



DOCUMENTOS 23 intec

DOCUMENTOS

23

intec

Sobre el papel de los estudiantes
en los Estudios Generales



DOCUMENTOS 23



DOCUMENTOS 23

Instituto Tecnológico de Santo Domingo
2017

DOCUMENTOS 23

© 2016 INTEC

ISBN:

Cuidado de edición:

Fari Rosario

Corrección de estilo:

Orlando Muñoz

Composición y diagramación

Ludwig S. Medina

Impreso por Serigraf, S.A.

Impreso en República Dominicana

Contenido

El papel de los estudiantes en los Estudios Generales: Perspectiva histórica y proyección de futuro Manuel Maldonado Rivera, Ph. D.	7
Hacia una formación integral: el impacto del programa de voluntariado de la Oficina de Promoción Social y Actividades Culturales (OPROSAC) y las estrategias de trabajo en Responsabilidad Social Universitaria en EEGLL de la PUCP Lucía López Flórez / Ivanoel Carrasco Molle	33
Desatando nudos “Yo quiero que la universidad me enseñe a sentir” Melina González	49
Estrategias de aprendizaje/enseñanza de Estudios Generales: casos estudiantes del INTEC Mtra. Josefina Vásquez / Dra. GERALDA DÍAZ CORDERO / Mtra. Faustina Varela	57
Validación del ambiente virtual en tres dimensiones, “La Mansión de la Física” Dr. José Antonio Aceituno Mederos / Victor Manuel Mujica Marcelo, MSc.	85

Más allá del reduccionismo, para los estudiantes de Estudios Generales Dr. Juan Carlos Delgado	117
Educación general contra la especialización Prof. José Morales González	133
Fundamentos pedagógicos y epistemológicos de la evaluación Camilo Páramo Rangel	147
Grupos estudiantiles + estudios generales = enred Grupo estudiantil EnRED	167
Docencia y aprendizaje como proceso holístico en la integración de saberes, experiencias, vivencias y valores en las praxis transformadoras Julio V. Montalvo Del Valle, Ph. D.	183
Estrategias para alcanzar la formación integral de los estudiantes universitarios Dra. Luz Miriam Tirado Torres	199
Integración de principios éticos en el currículo general Dra. Alfa Suero de Lora / Daniel Vargas Peña, Ph.D.	219
EDIM: espacio de desarrollo de las inteligencias múltiples María Guadalupe Herrera Rodríguez	233
Estudiantes universitarios subgraduados (non-STEM) se dedican al aprendizaje activo a través de experiencias de Biología Molecular en el laboratorio Carlos J. Ayarza-Real, Ph.D. / Gerardo Arroyo Cruzado, Ph.D.	241
Paul Ricoeur y la interpretación de los textos: hacia una teoría de la lectura Roque Diómedes Santos Cueto, PhD.	259

El proceso metacognitivo, apoyo estratégico para el desarrollo integral de los estudiantes en una experiencia práctica	
Mtra. Erika Pérez Díaz	277
Las TIC en el marco de los estudios generales: nuevos roles de los estudiantes en la educación superior	
Luis Camacho, ED. D(c)	289
El incremento de las competencias tecnológicas en los estudiantes que ingresan a la Educación a Distancia	
Dra. Rosa E. Liriano	307
La Integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el Aprendizaje de los Estudiantes de la Asignatura Inglés Elemental de la Carrera de Lenguas Modernas	
Mtro. Rafael Alexander Marte Espinal	327
Actividades extracurriculares como estrategias de integración y formación integral del estudiantado del INTEC	
Dra. Luisa María Valdez	351
Aportes de la UAPA a la mejora del Medio Ambiente a través de las actividades prácticas de los participantes y el Programa de Universidad Saludable	
José Manuel Fernández, M.A. / Ana Margarita Tavárez, M.A.	365
El papel de los estudiantes en un curso de Ciencias Sociales de Estudios Generales	
Waldemiro Vélez Cardona, PhD	383
Los estudios generales y la biblioteca: espacios multidisciplinares de convergencia y colaboración	
Aurea E. Maisonet Rodríguez	399
Universidad y responsabilidad social	
Dra. Julia Sierra Moncayo	405

La integración de los saberes en la formación de postgrado: el desafío de enseñar ética en programas de negocios	
Dra. Alba Henríquez de Torres	433
Evolución epistemológica del Centro de Estudios Generales de la UNA-Costa Rica: de la tradición a la interdisciplina	
Dr. Miguel Baraona Cockerell	451
Estrategias y redes para el desarrollo del pensamiento crítico en docentes del Tronco Básico Universitario de la Universidad Autónoma de Nayarit	
Prof. Claudia Adabella Cortés Valdivia	
Prof. José de Jesús Puga Olmedo	
Prof. Verónica Teresa Llamas Rodríguez	469
Nuevas consideraciones sobre una Maestría Latinoamericana en Estudios Generales (MAYEG)	
Carlos Javier Sánchez Zambrana, Ph.D.	485
La otra voz: experiencias	
Mtro. Manuel Matos Diedoné	501
Bases epistemológicas transdisciplinarias para los estudios de las adicciones	
Ramón Rosario Luna, Ph.D.	519
Sistema de Alerta e Intervención Temprana (SAIT) para detectar situaciones que afectan el desempeño académico y evitar la deserción temprana de la institución	
Wendy Frías, MA / Dra. Úrsula Puentes	531
¿Hasta qué punto los estudios generales contribuyen a la formación de un profesional?	
Abel A. Andújar	545
Investigación-Acción y Reciclaje como estrategias efectivas para el aprendizaje integral.	
Caso: Materia medio Ambiente y Sociedad	

Jovanny María Rodríguez CabraL, M.A /	
Dra. Úrsula Puentes Puentes	555
Ante la realidad actual: un desafío de aprendizaje conjunto	
Dra. María E. Córdoba	571
Conoce, administra y aplica tú conocimiento, “Coadap-túco”	
Mtro. Juan Alberto Romay Castillo	591
Integración del Cotidianismo, Humor y Simpatía como Herramientas Docentes en el Curso Propedéutico de Introducción a la Física	
Prof. Martha Dumois González	605
Política educativa en Puerto Rico e implicaciones en la Facultad de Estudios Generales	
Dra. Everlidis Vargas Ramos	627
Investigación sobre la relevancia del terremoto del 1918 en Puerto Rico para la actualidad	
Dra. Lorna G. Jaramillo Nieves	645

El papel de los estudiantes en los Estudios Generales: Perspectiva histórica y proyección de futuro

Manuel Maldonado Rivera, Ph. D.
Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico

Saludos e introducción

Permítanle a este viejo maestro de Estudios Generales transgredir el protocolo tradicional y saludar primero a los estudiantes que de diversas formas participan en este Simposio. No hacerlo así sería inconsistente con el sentido esencial de mi presentación de esta mañana. Un saludo muy especial a los estudiantes que presentarán ponencias, a los que participarán en paneles de discusión y a los que colaboran ofreciendo apoyo artístico, técnico y administrativo.

A las autoridades del INTEC y a los organizadores de este Séptimo Simposio, especialmente a la profesora María Córdoba, mi agradecimiento por recibirnos generosamente en su casa. A los antiguos y nuevos colegas de la RIDEG: es un gran privilegio encontrarnos para dialogar sobre lo que siempre nos apasiona: nuestro quehacer en los Estudios Generales.

Se me ha solicitado que en esta Conferencia Inaugural presente una introducción general al tema del Séptimo Simposio: *El*

papel de los estudiantes en los Estudios Generales. Debe servir esta presentación de trasfondo de las ponencias más formales que se presentarán durante estos tres días y de estímulo para el diálogo intenso que deseamos tener sobre el tema. Con este propósito voy a destacar aquellos aspectos de la participación estudiantil que me parecen ineludibles en nuestras discusiones, describiré algunos caminos recorridos y habré de sugerir algunas direcciones que me parecen prometedoras.¹

Mi presentación está organizada en tres partes. Primero, un encuentro preliminar con el tema para esclarecer su significado, sugerir su alcance y extensión, explorar algunas de sus dimensiones o formas concretas e identificar sus significados más problemáticos. Esta será una reflexión personal en voz alta.

Segundo, pasaré a explicar cómo se ha pensado y practicado el papel del estudiante en los Estudios Generales en una institución específica: la Facultad de Estudios Generales de la Universidad de Puerto Rico, desde su fundación hasta el año 1960. Esta sección es, en buena medida, producto de una investigación que llevo a cabo en colaboración con los colegas Waldemiro Vélez Cardona y Carlos Sánchez Zambrana sobre el desarrollo de los Estudios Generales en Puerto Rico.² Hoy presentaré los planteamientos teóricos que estimo más pertinentes, las circunstancias particulares en que se dieron, así como su impacto en las prácticas

1 Al revisar este trabajo para publicación en las Actas del Séptimo Simposio he reintegrado al texto algunos párrafos que excluí en la conferencia por razones de limitación de tiempo, he hecho pequeños cambios para mayor claridad y he añadido algunas notas al calce. He preferido mantener el estilo menos formal de una conferencia, sobre todo en las partes primera y tercera.

2 Ya hemos publicado un volumen sobre los antecedentes y la etapa fundacional de la Facultad de Estudios Generales y actualmente trabajamos en etapas posteriores.

pedagógicas. Corresponde a ustedes determinar las afinidades y diferencias entre estos planteamientos y los que se han dado en sus respectivas instituciones.

En tercer lugar, y un poco a manera de reflexión final, examinaré dónde entiendo que nos encontramos en estos momentos y qué proyecciones veo para el estudiante en los Estudios Generales futuros.

I. Encuentro inicial con el tema

Detrás del título de la conferencia veo una pregunta. Confieso que me siento más cómodo con las preguntas que con las afirmaciones. Las preguntas sugieren apertura, búsqueda, aventura. Digamos, entonces, en lugar de “El papel del estudiante en los Estudios Generales”, ¿cuál es el papel, o mejor aún: cuál debe ser el papel del estudiante en los Estudios Generales? Sospecho que esto es lo que en verdad queremos examinar en este Simposio.

Me parece evidente que en nuestra pregunta el vocablo *papel* tiene una función determinante. Tenemos que examinar sus significados. El primer significado me produce cierta angustia. En tanto es el material sobre el que se escribe, muchas veces es depositario de ideas y planteamientos que, lamentablemente, “se quedan en el papel”. Me pregunto cuántas veces la filosofía, los propósitos y objetivos de los Estudios Generales lamentablemente “se quedan en el papel”. Por supuesto, no queremos que las nuestras corran ese riesgo.

Otro de sus significados nos refiere al teatro y sugiere una representación de algo que no es real, que es ficción. Rechazo de inmediato este significado, no creemos que el papel del estudiante en los Estudios Generales sea una mera representación. Aunque advierto que más adelante recurriremos al mundo del teatro, en otro sentido.

El diccionario (Moliner, 2012) nos ofrece también otra acepción, que se acerca a la que queremos darle: Papel es *quehacer, función, posición que alguien o algo tiene en un lugar, en cierta situación, o en la vida*. Me complace lo de quehacer. Recuerden ustedes que Ortega y Gasset eleva esta palabra a concepto filosófico cuando afirma que la realidad radical que es mi vida es un quehacer, más aún, que me es dada como un quehacer, no como algo acabado, sino como una tarea. Podemos entonces preguntarnos cuál es el quehacer que le corresponde al estudiante en los Estudios Generales. “Función” también sugiere actividad, mientras que “posición” me agrada menos porque me sugiere un lugar, un espacio más o menos fijo apropiado, no tiene el mismo sentido dinámico de una acción, de una actividad, de un quehacer. Y veremos, poco a poco, que nuestra inquietud nos lleva inexorablemente a preguntarnos si el papel del estudiante en los Estudios Generales debe ser un papel activo, un quehacer, o, por el contrario, si le corresponde un papel pasivo, ocupar un lugar sentado, tomando apuntes.

Pasemos ahora a inventariar algunas de las formas concretas a partir de las cuales podemos considerar cuál debe ser el papel de los estudiantes en los Estudios Generales.

(1) Los estudiantes como referentes en la filosofía y los objetivos de la Educación General. En estos tiempos es bastante común que las expresiones de filosofía educativa y las relaciones de objetivos tengan en mayor o menor grado como referentes al estudiante. Así es en los documentos de misión institucional y en las descripciones del perfil del egresado que deseamos formar. Expresamos, con mayor o menor generalidad, el impacto que pretendemos lograr en el estudiante.

(2) Los estudiantes como referentes de los cursos (es decir, en qué medida el currículo y los cursos específicos se diseñan [o

no] tomando en cuenta sus intereses y características, sus experiencias y conocimientos previos, sus problemas y limitaciones, la situación del país con sus dificultades y promesas). O, por el contrario, se diseñan con el conocimiento de las disciplinas, la cultura y las preferencias de los profesores, como referente único o más importante.

(3) ¿Qué papel deben desempeñar los estudiantes en el **proceso** de su educación en los Estudios Generales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal y como este ocurre realmente en el aula y fuera de ella? ¿Deben dedicarse mayormente a escuchar y tomar apuntes para luego memorizar los “conocimientos” presentados por el profesor? ¿O en los Estudios Generales queremos y propiciamos que sean actores, participantes activos, en mayor o menor grado; que pregunten, que piensen, que opinen, que se opongan, que defiendan ideas, que emitan juicios; entre ellos, junto al profesor, frente al profesor. Y, también, podemos preguntarnos si esta participación activa es igualmente viable en todos los cursos de Estudios Generales o si es necesario buscar formas propias de participación dentro y desde las diferentes áreas de estudios que se manejan en nuestros programas: estudios humanísticos, científicos, etc.

(4) Podemos preguntar, además, ¿qué papel deben tener los estudiantes en el proceso de evaluación de su aprovechamiento, según el cual aprueban o no sus cursos y reciben una calificación? ¿Deben participar de alguna forma en la determinación de qué y cómo se evalúa su aprovechamiento? ¿Es deseable que tenga flexibilidad para seleccionar algunas de las preguntas a las que responde? ¿Es deseable que el estudiante tenga la opción de preparar trabajos o pequeñas investigaciones de un tema de su preferencia en sustitución del examen de curso, o como complemento del mismo? ¿Debe permitirse que el estudiante se auto-evalúe

y que el profesor le dé algún peso a dicha autoevaluación en la calificación final del curso?

(5) También debemos preguntarnos si los estudiantes pueden participar en funciones auxiliares a la docencia, por ejemplo, como tutores de compañeros y compañeras que confrontan dificultades en su desarrollo académico, como lectores de trabajos y presentaciones, como asistentes de investigación.

(6) Otra dimensión del papel del estudiante en los Estudios Generales nos refiere a su participación en actividades complementarias al programa de estudios que pueden ampliar su experiencia educativa. ¿Debe el programa de Estudios Generales estimular y propiciar que sus estudiantes, por sí solos o en colaboración con profesores, produzcan y participen en experiencias de teatro, artes, música, creación literaria, proyectos de servicio a la comunidad externa, publicaciones, debates, investigaciones, etc. ¿Deben estas experiencias de algún modo estar integradas a los cursos o responder a la filosofía del programa?

(7) ¿Deben los estudiantes participar en los procesos decisivos de naturaleza académica y administrativa en la Facultad o programa de Estudios Generales, en la evaluación de la docencia y de los docentes, en la selección de los funcionarios?

Estoy seguro de que hay otras formas específicas de considerar el papel del estudiante en los Estudios Generales, aunque entiendo que las anteriores son todas importantes. Pero me parece pertinente destacar las que vamos a considerar al repasar y comentar la historia del tema en nuestra Facultad. Estas son las que tienen que ver con las metas y los objetivos del programa en su totalidad, las relacionadas con el diseño de los cursos del programa y las que plantean el papel del estudiante en el proceso educativo, es decir, en el proceso de enseñanza-aprendizaje,

incluyendo la evaluación del aprovechamiento. Estoy seguro de que en las ponencias que se presentarán durante estos días habrá ocasión para considerar no solo las que he destacado, sino otras que han quedado fuera, ya sea desde una perspectiva histórica o como parte de los distintos proyectos educativos que se están llevando a cabo en nuestras instituciones y de la fundamentación teórica de los mismos.

II. Planteamientos teóricos en torno al papel de los estudiantes en los Estudios Generales en la Universidad de Puerto Rico (1943-1960)

Históricamente, en la Universidad de Puerto Rico, la discusión sobre el papel del estudiante en los Estudios Generales ha estado estrechamente enlazada con la discusión de la misión, los objetivos, los contenidos curriculares, la metodología docente y la evaluación del aprovechamiento. Me propongo ahora examinar cuáles han sido los planteamientos y discusiones más importantes sobre estos temas en algunos momentos cruciales de la historia de nuestra Facultad.

El primer momento crucial es precisamente la fundación del programa en 1943. Es entonces cuando se expresa la conceptualización inicial de los Estudios Generales, se establecen los objetivos y el programa de cursos, y se organiza la enseñanza. Pero, anteriormente a la fundación, hubo tres iniciativas que, si bien no trascendieron más allá de su momento inmediato, en muchos sentidos anticiparon propuestas, temas, problemas y preocupaciones posteriores. Voy a considerar dos de estas iniciativas, por razones que explicaré más adelante.

En 1926, el entonces rector Thomas Benner introduce un programa de cursos comunes para todos los estudiantes de

primer año de las Facultades de Artes Liberales y de Educación. El propósito del programa era ofrecer a los estudiantes de estas facultades una formación cultural amplia. Estos cursos eran de español, inglés, civilización contemporánea, ciencia integrada, apreciación de la música y apreciación del arte. Son de particular importancia los cursos de ciencia integrada y de civilización contemporánea, que están vinculados a los inicios de la Educación General en las universidades de Columbia y Chicago, respectivamente. Estos cursos plantean, desde entonces, tres temas que están presentes en nuestras discusiones actuales: la importancia de enfrentar a los estudiantes a los problemas de su mundo histórico inmediato; la importancia de que todos los estudiantes tengan un conocimiento de la ciencia natural más allá del que obtuvieron en la educación pre-universitaria; y la importancia de la integración de los conocimientos en los Estudios Generales.

El segundo antecedente es más interesante, ya que anticipa un concepto de rol del estudiante en el proceso educativo que tendrá mucha actualidad en décadas posteriores. En 1932, el rector Carlos Chardón propone un proyecto de reforma de la enseñanza universitaria para establecer cursos organizados de forma muy diferente a los existentes. La tradicional disertación en que el profesor expone el conocimiento a los estudiantes que escuchan y toman apuntes quedaría eliminada o reducida al mínimo. Entiende el rector que el antiguo sistema de conferencias (*lectures*) va dando paso a un procedimiento socrático en que la presentación e interpretación de la materia está a cargo de la parte más interesada, es decir, del estudiante. (Chardón, 1932, p. 9).

En estos cursos, inicialmente ofrecidos como un experimento para una matrícula limitada, denominados “Círculos Estudiantiles,” se intentaría liberar la enseñanza de su rigidez tradicional y darle al estudiante una mayor iniciativa y protagonismo. Los

cursos que propone resultan interesantes, además, porque parecen ser abiertos y flexibles, sin pretender dar una visión panorámica de la materia. Así, en Historia se tratarán estudios avanzados sobre América Latina; en Español, problemas de la literatura española; y en Economía, problemas socio-económicos de Puerto Rico. Cabe señalar también que los tres cursos contribuyen a que el estudiante comprenda no solo su herencia cultural, sino que se enfrente al conocimiento a partir de problemas específicos. De particular pertinencia es la propuesta del curso de economía, ya que en los años treinta Puerto Rico atravesaba por una situación social y económica desastrosa.

El experimento de los “Círculos Estudiantiles” no prosperó posiblemente porque no había un grupo de profesores y estudiantes comprometidos con darle continuidad luego de la salida de Chardón de la rectoría. Varios documentos oficiales revelan que, en efecto, no había un ambiente favorable para una docencia que cuestionaba el rol tradicional del profesor. Pero es necesario destacar que, en varios aspectos, el experimento inconcluso de este rector anticipó ideas y reformas que cobrarían vigencia en décadas posteriores, cuando luego de establecido el Programa de Estudios Generales surgen los primeros planteamientos críticos a su formulación inicial. Entiendo, además, que en muchos sentidos la idea fundamental de Chardón sobre el papel del estudiante en el proceso de enseñanza coincide con planteamientos actuales.

Regresemos a la fundación de los Estudios Generales. Nuestro programa se inició en agosto de 1943 como una División Académica, y en 1945 se convirtió en la Facultad de Estudios Generales. Su establecimiento fue parte esencial de la reforma académica dirigida por Jaime Benítez, quien había sido designado rector el 12 de septiembre de 1942. Puede argumentarse que

constituyó la piedra angular de esa reforma. Examinemos brevemente la conceptualización inicial de los Estudios Generales y la puesta en práctica de la misma.

El rector Benítez concibe el programa en estos términos:

La vida universitaria ha de iniciarse con un programa en las grandes disciplinas del pensamiento: filosofía, ciencias biológicas, ciencias físico-químicas, estudios sociales, humanidades. Se proveerá así a todos los estudiantes de un común denominador de ideas claras, precisas, eficaces, sobre el mundo y el hombre.

Este programa de estudios generales, requisito para todo estudiante universitario, facultará al estudiante no solamente para mejor entender el mundo dentro del cual se desenvuelve, sino también para elegir dentro de ese mundo, su especial vocación. (Benítez, 1943, pp. 41-42).

Poco después de esta descripción del programa, los cinco cursos originales se redujeron a cuatro, al integrar la filosofía a las humanidades. Cada curso tenía un año de duración y estaba a cargo de un director que lo diseñaba, con alguna colaboración de otros profesores y, en algunos casos, del propio rector. El director establecía sus objetivos, seleccionaba los temas y materiales y a la vez era el conferenciante principal o, en algunos cursos, el único. La actividad docente central de los cursos era, precisamente, la conferencia que se ofrecía a grupos de 300 a 400 estudiantes en el teatro universitario. En las tres conferencias semanales se presentaba el contenido esencial del curso. Los estudiantes se reunían dos horas adicionales en grupos pequeños de aproximadamente 30 alumnos con un instructor en sesiones llamadas de discusión. La función de estas sesiones era reforzar las ideas más importantes presentadas en la conferencia y aclarar las dudas de

los estudiantes. En ocasiones se manejaban lecturas complementarias que comentaban o ampliaban la tesis del conferenciante.

Es posible que el rector y sus colaboradores pensaran que, al diseñar la docencia con esta combinación de clases magistrales y sesiones grupales, estaban estableciendo un proceso de enseñanza balanceado. Pero en la práctica no ocurrió así. La recia personalidad de los directores de los cursos y la responsabilidad de preparar adecuadamente a los estudiantes para los exámenes, que se elaboraban a partir de la temática de las conferencias, cohibían la iniciativa de los instructores. Más que una clase de discusión, de verdadero diálogo sobre un tema, se trataba de una sesión de preguntas y respuestas. Nada remotamente parecido a los Círculos Estudiantiles de Chardón.

Pronto surgieron planteamientos críticos. En muchos sentidos, la controversia sobre las conferencias y las clases de discusión, y consecuentemente sobre el papel de los estudiantes en el proceso educativo, se convirtió en un foco de tensión que repercutió en otras dimensiones del programa. Pero antes de considerar estos planteamientos críticos, me parece pertinente hacer una referencia a los vínculos de esta conceptualización inicial de los Estudios Generales con el pensamiento del filósofo español José Ortega y Gasset y del pensador norteamericano Robert M. Hutchins.

La influencia de Ortega es evidente en la idea misma de la Facultad de Estudios Generales, en sus objetivos, en su programa de estudios y en la metodología de enseñanza. Recuerden ustedes que en *Misión de la universidad* (1930), Ortega propone que los estudios universitarios deben iniciarse en una nueva facultad, la Facultad de Cultura. El currículo de la misma consistiría en cinco cursos obligatorios para todos los estudiantes durante su primer año, previo a los estudios profesionales o de carrera. En esta Facultad, profesores seleccionados especialmente por su

capacidad expositiva, transmitirían a todos los estudiantes, de forma sintética y sistemática, el núcleo de ideas claves que sobre las dimensiones física, orgánica, histórica y social del mundo o circunstancia están vigentes en su época, y la integración de estas en una visión de mundo coherente. No es necesario explicar la semejanza entre esta Facultad de Cultura que propone Ortega y la de Estudios Generales que establece Benítez.

Al analizar los argumentos de Ortega para fundamentar la creación de la Facultad de Cultura y su currículo, encontramos planteamientos importantes sobre el papel del estudiante. Efectivamente, Ortega afirma que el estudiante es el punto de partida en todo esfuerzo educativo. Al decidir lo que debemos enseñar, el referente no puede ser el maestro ni el conocimiento existente. El referente tiene que ser *lo que el estudiante promedio necesita para entender su mundo y entenderse a sí mismo*, y lo que puede efectivamente aprender en el tiempo disponible. Como la capacidad de aprender es siempre limitada con respecto a la totalidad del conocimiento que existe, es necesario reducir lo que se va a enseñar a lo estrictamente necesario. Ortega concluye que, en el nivel superior, el estudiante promedio necesita recibir formación profesional y formación cultural. La universidad ha de transmitir la cultura de su época al estudiante. Pero esta cultura no consiste en un saber enciclopédico superficial, en información y datos que se recitan a la menor provocación. Esta es la cultura como adorno, y en su lugar Ortega propone una *cultura vital* conformada por el conjunto de ideas vigentes sobre el hombre y sobre las dimensiones fundamentales del mundo y de la vida.

Al considerar críticamente esta visión encontramos una limitación fundamental. Aunque Ortega rechaza la mera transmisión de información y de la cultura como conocimiento enciclopédico, porque no se integra al modo de ser del estudiante, la

didáctica que propone no es la más adecuada. Su propuesta se limita a seleccionar profesores con gran capacidad de síntesis y dominio de la exposición oral para que expliquen a los estudiantes el contenido de los cursos. Es decir, mejores conferenciantes, pero conferenciantes al fin.³ Cabría decir, con perdón de Ortega, que no estaba a la altura de los tiempos. Ya Giner de los Ríos y John Dewey postulaban que la exposición unilateral de una síntesis del conocimiento, no importa cuán clara y precisa pueda ser, no es realmente educativa, que se requiere una participación activa del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que se eduque de veras.

La influencia de la filosofía de la Educación General del presidente de la Universidad de Chicago, Robert Hutchins, en nuestros Estudios Generales se dejó sentir de muchas formas y provocó grandes controversias en foros y revistas académicas, particularmente durante la década de los cincuenta del siglo pasado. Hoy me interesa destacar su concepto esencialista de la naturaleza humana y sus implicaciones para la orientación general del programa y el contenido inicial de los cursos. Para Hutchins, lo fundamental y prioritario es que el hombre es, antes que nada, un ser racional y la función de la educación es desarrollar la capacidad de razonar para que este pueda llegar al conocimiento verdadero, que a su vez le permita vivir responsablemente. Como el hombre, en tanto ser racional, es el mismo en todo lugar y espacio, la educación esencial debe ser igual para todos. Al completar su educación básica y secundaria, se les debe proveer a todos los estudiantes un programa común y uniforme de tres a cuatro años de “*general education*”, previo a su ingreso a los estudios

3 Reconozco que aquí simplifico la pedagogía de Ortega, que tiene otros elementos interesantes.

profesionales y especializados. Para lograr estos propósitos, Hutchins propone un currículo concentrado en estudiar obras originales de los grandes pensadores y escritores de las humanidades, las ciencias sociales y las ciencias naturales (*the great books*).

Simultáneamente, el joven desarrollará las artes de pensar, leer, escribir, hablar y el razonamiento matemático mediante el estudio de cuatro disciplinas metodológicas: la lógica, la gramática, la retórica y las matemáticas. Estas *artes liberales* (del hombre libre) se ejercitarán continuamente en el estudio y discusión de las grandes obras.

Benítez incorpora algunos aspectos de la concepción esencialista de la naturaleza humana defendida por Hutchins, que relega a segundo término la historicidad del hombre real. El hombre esencial de Hutchins será el hombre universal de Benítez, quien, en su discurso inaugural, al expresar la misión de la Universidad, afirma:

...creo en la potencialidad de este organismo para servir altamente la vida, la cultura y el espíritu del hombre en Puerto Rico. He dicho... el hombre en Puerto Rico y no el hombre de Puerto Rico, para subrayar así desde el principio la esencial universalidad del ser humano y la esencial universalidad de nuestra trayectoria. Somos hombres en primera instancia y antes que nada. Luego... somos...puertorriqueños....Puerto Rico es, en última instancia, el sitio dónde nos ha tocado a nosotros realizar en nuestras vidas la dignidad inherente a la naturaleza humana. (Benítez, 1943, p. 31)

El impacto más dramático de esta visión en el programa inicial de los Estudios Generales fue la casi total ausencia de Puerto Rico y, cabe decir, de América Latina, en los cursos medulares del

programa de estudios. Los contenidos y materiales de estos privilegiaban los autores, planteamientos, problemas y desarrollos centroeuropeos, con alguna que otra excepción. Se destacaba de múltiples formas la pertenencia de Puerto Rico a la llamada cultura occidental, la que se presentaba como la máxima expresión histórica del hombre.⁴

Durante los años que siguen al establecimiento de los Estudios Generales en nuestra Universidad se desarrolla internamente un clima de reflexión que produce cuestionamientos a la conceptualización inicial y a la forma como se implantó. Al someter al rector el primer informe anual del programa, el director profesor Mariano Villaronga reafirma la importancia y el compromiso con los dos objetivos principales articulados por el rector Benítez: primero, proveer una formación cultural amplia mediante los cursos en las cuatro grandes áreas del conocimiento; y segundo, facilitar la revisión responsable de la decisión vocacional del estudiante. Luego hace unas observaciones sobre la forma como se organizó la enseñanza durante los cuatro cursos medulares, específicamente sobre la centralidad de las conferencias y el papel de las clases de discusión. Plantea que, a largo plazo, deben reducirse las horas de conferencias y aumentarse las dedicadas a las clases de discusión, ya que las primeras son de dudosa efectividad. Dice Villaronga: “la conferencia como fuente principal de conocimiento es de muy limitado alcance según lo reconoce el mejor criterio pedagógico contemporáneo” (Maldonado, Vélez y Sánchez, 2013, p. 127). Villaronga, como antes Chardón, tiene

4 Es necesario dejar constancia que, en 1943, el Consejo de Estudiantes de la Universidad solicita mediante resolución formal que se establezca un curso de Estudios Generales sobre la historia y cultura de Puerto Rico. Lamentablemente, su iniciativa no se materializó. Para una discusión más amplia de este tema, véase: Maldonado, Vélez y Sánchez (2013), pp.104-105.

claro cuál es la mejor práctica pedagógica, pero como administrador sabe que llevarla a cabo requiere desarrollar un cuerpo de profesores que en ese momento no existe, así como rediseñar radicalmente los cursos y los materiales de enseñanza.

El planteamiento sería recogido pronto por el profesor Ángel Quintero Alfaro y se convertiría en uno de los focos de tensión creativa que, eventualmente, dieron paso a cambios importantes dirigidos a propiciar una mayor participación del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Quintero insiste en la importancia de que los objetivos del programa reflejen un balance adecuado entre los objetivos vinculados con los contenidos de la enseñanza y los objetivos que destacan el desarrollo de las habilidades, los hábitos y actitudes del estudiante. Bajo su liderato, en junio de 1947, la Facultad había dado un primer paso en esa dirección, aprobando una nueva formulación de sus objetivos. En esta se destacan dos categorías de objetivos, los pertinentes a las materias de enseñanza y los relativos a cambios fundamentales en el estudiante. Respecto a los primeros, el programa pretende orientar a los estudiantes en los grandes campos del saber y darles una visión integrada de los principios y problemas importantes en las humanidades, las ciencias sociales y las ciencias naturales. Respecto a los segundos, el programa pretende desarrollar y fortalecer las actitudes, los hábitos y las habilidades o destrezas que generalmente se aceptan como propias de una persona educada liberalmente. No corresponde ahora entrar en el desglose detallado de estas, pero sí destacar que el logro de estos objetivos requiere cambios importantes en el método de enseñanza y *requiere la participación activa del estudiante*. Tomando como ejemplos dos de estas habilidades, diremos que a pensar se aprende pensando y resolviendo problemas; a comunicar, expresando de diversas formas lo que el estudiante piensa y siente. Es decir, que las artes

del saber, las artes de la persona libre, se aprenden y desarrollan ejercitándolas, y la enseñanza tiene que organizarse para estimular y apoyar al estudiante en esa dirección.

Quintero propone un cambio sustancial en la pedagogía de los Estudios Generales y consecuentemente un cambio en el papel del estudiante. Así, dándole continuidad al planteamiento de Villaronga, en 1943, propone reducir la centralidad de las conferencias como método de enseñanza, pasarlas a segundo plano y modificar su función en el curso. Paralelamente, propone centrar el curso en las clases de discusión y transformar estas en clases verdaderamente dialógicas, en las que el estudiante y el profesor, juntos, problematicen los temas y practiquen continuamente las actitudes, los hábitos y habilidades especificadas en los objetivos.

Las conferencias, cuando constituyen el método principal de enseñanza de un curso, resultan deficientes en varios aspectos. Convierten el curso en una visión panorámica y personal cuyo contenido y alcance lo establece el conferenciante desde su interpretación de la materia. Estos cursos encierran unos supuestos epistemológicos y pedagógicos que Quintero cuestiona y que considera incompatibles con su visión de la Educación General. Presentan el conocimiento como algo acabado y estable, desvirtuando su complejidad y su dinámica histórica. Se concibe la educación como transmisión de ese conocimiento traducido en información más o menos simple. Colocan al estudiante en una posición pasiva, de mero receptor del conocimiento como información. Esto se agrava porque en las secciones de discusión se esperaba que el instructor ayudara a comprender la tesis sostenida en las conferencias, pero no debía cuestionar lo presentado por el conferenciante. El resultado de esta organización de la docencia es que el estudiante no desarrolla las capacidades de análisis y

expresión y que adquiere una visión equivocada del conocimiento y de cómo este se desarrolla.

Quintero enfatiza que los cursos de Estudios Generales tienen que tomar en cuenta las características de los estudiantes que llegan a la universidad. Esto requiere conocerlos, no exclusivamente como seres racionales, sino en su complejidad total como seres pensantes, con un trasfondo familiar propio, que viven en una sociedad que atraviesa procesos de cambio social rápidos, que tienen aspiraciones y limitaciones, que traen diferentes niveles de conocimiento. Para Quintero, era importante no solo considerar teóricamente esta realidad, sino que era necesario organizar esfuerzos sistemáticos para conocer las características de los estudiantes de Estudios Generales. Por eso se organizó una oficina de investigación que ofrecía pruebas diagnósticas de conocimientos y aptitudes, estudios para conocer las características socio-económicas y encuestas para conocer la percepción de los estudiantes sobre distintos aspectos del programa de Estudios Generales. Una de las consecuencias de este trabajo fue romper la rígida uniformidad de los cursos y establecer distintos niveles de algunos de ellos para atender las diferencias en la formación previa de los estudiantes.

Un aspecto importante de la reforma del 42-43 fue la ampliación continua del acceso a la universidad. Muchos de los nuevos estudiantes proceden de familias con limitaciones económicas, sus padres no recibieron mucha educación formal y, por supuesto, nada de educación universitaria. En estas condiciones, sus metas irán dirigidas a hacerse profesionales para mejorar su situación personal y la de su familia. Además, una sociedad que se está industrializando y urbanizando requiere recursos humanos preparados para participar en estos procesos. Estas condiciones y estas demandas son muy diferentes a las que existían en otras

épocas, cuando solo unos pocos iban a la universidad, y no solo son diferentes, sino que impactan negativamente la educación liberal (general), ya que al estudiante le parece poco relevante en sus aspiraciones.

Quintero entiende que para sobreponerse a este impacto negativo es necesario cambiar el enfoque en la enseñanza: “Si la búsqueda del saber en el modo académico del ‘*scholar*’ se convierte en el centro de atención, me parece que fracasaremos” (Quintero, 1956, p. 12). En un mundo dominado por las aspiraciones profesionales es ineludible enfatizar que la profesión más alta es la de ser hombre y ciudadano. Por eso: “Es necesario acercarnos a estos contenidos en tal forma que los problemas vitales del estudiante como persona y como ciudadano sean el punto de partida” (p.13). De esta forma el estudiante podrá sentir e ir comprendiendo la pertinencia del conocimiento para entender y reconstruir su experiencia de dichos problemas en la práctica diaria de las clases; es decir, mediante su participación activa en clases en las que estudiantes y profesor analizan, deliberan, se expresan de diversa forma, opinan y emiten juicios.⁵

Es evidente que Quintero prioriza el papel de los estudiantes en varios de los sentidos que formulábamos al inicio de esta conferencia. Como referentes de la filosofía y objetivos de los Estudios Generales, equipara los objetivos vinculados al desarrollo de las destrezas y artes del saber con los objetivos más tradicionales de formación cultural y transmisión de conocimientos. Como referente de los cursos específicos destaca la necesidad de construir estos partiendo de los problemas vitales de los estudiantes como

5 En estas ideas encontramos la influencia del pensamiento de John Dewey. Quintero la recibió a través de varios de sus profesores en Chicago, particularmente de Ralph Tyler y Joseph Schwab.

personas y como miembros de una sociedad en proceso de transformación. Desde el punto de vista de su papel en el proceso de enseñanza-aprendizaje, insiste en que una auténtica formación general requiere que sea participante activo del mismo. Cabe señalar, además, que durante la década de los cincuenta, durante la cual ejerció como Decano de nuestra Facultad, no era extraño ver estudiantes dirigiendo una clase de discusión o actuando como tutores de otros estudiantes. Otros se destacaban como líderes de organizaciones estudiantiles y de actividades complementarias del programa de estudios.

La visión del Dr. Quintero que hemos esbozado encontró dificultades de distinto tipo y de diverso origen.⁶ A pesar de ello, inspiró cambios significativos en la organización de la enseñanza y en las prácticas pedagógicas de los Estudios Generales.

En 1950, Risieri Frondizi, filósofo argentino que ejercía como Profesor Visitante en la Universidad de Puerto Rico, contribuye a la intensa discusión sobre los Estudios Generales que caracterizó la década de los cincuenta en la Universidad. En *Realidad universitaria y teoría filosófica* (1950) Frondizi hace un análisis crítico de los supuestos filosóficos de la enseñanza tradicional, que tiene una doble significación para los Estudios Generales. Por un lado fortalece las ideas ya expresadas por Quintero sobre la metodología de la enseñanza y sus supuestos filosóficos, y por otro, cuestiona algunos de los aspectos pre-valetientes en el programa, tales como la idea de un currículo

6 Algunas de las dificultades eran consecuencia de la resistencia de profesores formados como especialistas y habituados a una didáctica centrada en la exposición oral. Para ellos se desarrolló un amplio programa de formación en la filosofía y pedagogía de los Estudios Generales. Por otro lado, la importancia que Quintero le concedía al estudio de las grandes obras occidentales dificultaba organizar los cursos a partir de los problemas e intereses reales de los estudiantes.

común para todos los estudiantes y la importancia del estudio de las grandes obras.

Fronidzi argumenta que la didáctica expositiva parte de supuestos filosóficos que han sido superados. En la filosofía contemporánea más fecunda, se tiene una clara conciencia de la historicidad de todo conocimiento, de la cultura y de las presuntas “verdades” definitivas. *A la concepción de la verdad como hallazgo o conquista definitiva, le opone la gnoseología contemporánea de la doctrina de la verdad como búsqueda, como proceso creador ininterrumpido (ib.)* que produce grados de probabilidad y no verdades o falsedades absolutas.

Por estas razones, Frondizi propone un cambio radical en la docencia:

No debe partirse del conjunto de conocimientos, sino de los estudiantes a quienes están dirigidos; de sus modalidades, intereses, necesidades y preocupaciones. Y de los intereses, necesidades y características del medio y la comunidad en que viven. (p. 226)

Habida cuenta de que los conocimientos de las distintas disciplinas están en continua revisión, que no son definitivos ni absolutos, no pueden ser el fin último de la docencia. Este tiene que ser “la formación de la capacidad para adquirirlos o elaborarlos por cuenta propia... y la capacidad para ajustarlos a la variedad de circunstancias y situaciones nuevas que tendrá que afrontar como hombre y como profesional” (ib.). Propone una docencia dialogada en la que los estudiantes participan activamente con preguntas, opiniones y argumentos, con reflexiones espontáneas o escritas sobre las lecturas que han hecho y sobre su aprendizaje

en otras materias. El profesor debe dirigir esta actividad para que no sea caótica y tenga sentido. Para ello, debe estimularlos y darles la oportunidad de enfrentarse a situaciones nuevas y retadoras que los lleven a indagar y descubrir el conocimiento pertinente. Entonces ese conocimiento tendrá significación auténtica.

En esta nueva docencia que propone Frondizi, la evaluación del aprovechamiento debe tomar un cariz distinto del tradicional. No se trata de comprobar cuánto conocimiento acumuló el estudiante en su memoria; el examen tradicional ya no nos sirve. En verdad, el filósofo afirma que cuando la docencia es convivencia, como él la describe, el profesor está al tanto del esfuerzo y del progreso del estudiante. Pero si se pensara que una evaluación adicional es necesaria, sería mejor substituir el examen por trabajos monográficos, presentaciones orales, trabajos prácticos, es decir, productos en los que el estudiante manifieste su comprensión de lo esencial y su progreso en los procesos de búsqueda y descubrimiento del conocimiento.

Al considerar la meta, esencial para los Estudios Generales, de ofrecer al estudiante una formación cultural amplia más allá de la formación profesional y de una especialización disciplinar, Frondizi afirma que lo importante no es *transmitir* el acervo cultural sino la *formación* cultural, destacando la prioridad del *proceso* formativo.

Las disciplinas culturales no se enseñan sino que se aprenden en un proceso de descubrimiento, crecimiento interior y maduración que el profesor estimula y guía, pero que no transmite. Cuando lo importante es el proceso, no hay contenidos fijos ni obras obligadas por su alegado valor universal. Aquí Frondizi rechaza los programas de estudios comunes y obligatorios para todos los estudiantes. Compara el aprendizaje cultural con el alpinismo, donde se aprende a escalar en cualquier montaña

después que la misma represente un reto ajustado a la capacidad del aprendiz, para más adelante enfrentarse a montañas que representen una dificultad mayor. En rigor, cualquier producto cultural [respetable] tiene valor formativo si lo vemos como apropiado a nuestra realidad.

Me permito señalar que los planteamientos que hemos presentado, aunque forman parte de una historia específica, son pertinentes para nuestras discusiones actuales en torno al papel del estudiante en los Estudios Generales. Creo no equivocarme al afirmar que casi todas las preguntas que propuse inicialmente sobre el significado del tema de este simposio están presentes en los autores examinados. Pero cabe aclarar que la historia de referencia no termina. Será necesario en otra ocasión examinar la pertinencia para nuestro tema de las prácticas pedagógicas liberadoras de Pablo Freire y otros, la influencia del pensamiento de Vygotsky y el constructivismo, y de las epistemes de fin de siglo, particularmente las críticas al proyecto de la modernidad y la colonialidad y el rechazo de la hegemonía del canon occidental.

Sería importante preguntarse: ¿En qué medida los planteamientos que se desarrollaron durante estos últimos períodos han impactado la forma de pensar y de actuar sobre el papel de los estudiantes en los Estudios Generales y cómo han ido coadyuvando a madurar las discusiones y propuestas que precisamente se estarán discutiendo en este simposio?

III. Reflexiones finales sobre el futuro del papel de estudiante en los Estudios Generales

Creo que podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que en estos tiempos todos aceptamos la importancia de incorporar al estudiante en los Estudios Generales. Negar esto no sería

politically correct. Por ello resulta difícil encontrar un documento de misión y objetivos que no tenga como referente lo que el estudiante ha de aprender, así como alguna alusión a un rol más activo de este en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pero yo quiero traer ante ustedes una distinción que me parece importante. Considero que hay tres formas diferentes como el estudiante puede ser referente de los Estudios Generales. Una es conceptualizar la Educación General como algo que se diseña y se piensa como beneficioso *para* el estudiante. Otra es conceptualizar y practicar los Estudios Generales *desde* el estudiante. Una tercera forma es conceptualizar los Estudios Generales *con* los estudiantes.

Es posible, quizás probable, que estas distinciones sean producto de mi imaginación; sin embargo, algo me dice que pueden ser útiles para hablar del futuro de los Estudios Generales. Pero voy a hacer unas observaciones. Muchas veces, cuando afirmamos los beneficios de los estudios generales para los estudiantes, late por debajo una apreciación negativa que enfatiza las deficiencias de su preparación y el poco dominio de las capacidades para el estudio superior. Cuando pensamos en los Estudios Generales *desde* el estudiante, reconocemos que nos llega con ignorancias (no olvidemos que nosotros también las tenemos), conocimientos, experiencias, sentimientos y valores *diferentes* a los nuestros, y tenemos que tomar en cuenta todo esto porque es desde ello que va a aprender y formarse, no desde lo nuestro. Cuando pensamos y practicamos los Estudios Generales *con* los estudiantes, los convertimos en colaboradores que aportan en la construcción del conocimiento.

Desde mi perspectiva, luego de tantos años dedicados a esta brega, el camino que deben recorrer los Estudios Generales es cada vez ser menos *para* los estudiantes y más *desde* y *con* los estudiantes.

Somos conscientes de que es necesario que en los salones de clase los estudiantes convivan (y no solo estén), compartan (y no solo recelen), cooperen (y no solo compitan), disientan (y no solo consientan), discrepen (y no solo callen), discutan (y no solo escuchen), confronten (y no solo comparen), negocien (y no solo acepten), consensuen (y no solo impongan), para que así acaben aprendiendo a decidir juntos (y no solo a asumir individualmente las decisiones tomadas por otros) (Martín Gordillo, 2006, p. 81).

Estamos en la hora crucial de los enfoques y las hojas de ruta reivindicadoras. Aquí, en la primada Santo Domingo, afirmamos que sin el estudiante y su poder de transformación, no hay *paideia*, no hay grandes libros ni grandes clásicos; persiste y columbra la compleja vocación transdisciplinaria de unos Estudios Generales pertinentes y cada vez más necesarios para el futuro de una humanidad liberada y liberadora.

Referencias

- Benítez, J. (1962). La reforma universitaria (1943) en *Junto a la Torre: Jornadas de un programa Universitario*. (PP. 31-46). San Juan: Editorial Universitaria.
- Chardón, C. E. (1932). *Enseñanza Universitaria: Un proyecto de reforma de la enseñanza de la enseñanza superior por medio de los círculos estudiantiles*. *Puerto Rico School Review*, 9-11, 17 y 25.
- Quintero Alfaro, A. G. (1949). *A Critical Analysis of the General Studies Program of the University of Puerto Rico and a Plan for its Development*. Doctoral Dissertation, University of Chicago
- Quintero Alfaro, A. G. (1956). *Cambios culturales en Puerto Rico: su implicación para las artes liberales* (Trabajo leído en

- Instituto Politécnico de San Germán, marzo, 1956).
- Fronzizi, R. (1950). Realidad universitaria y teoría filosófica. *Revista de la Asociación de Maestros*, 9(5), 178-179 y 197-199.⁷
- Fronzizi, R. (1971). *La universidad en un mundo de tensiones: misiones de las universidades en América Latina*. Buenos Aires: Editorial Paidós, Biblioteca del Educador Contemporáneo.
- Maldonado Rivera, M., I, Vélez Cardona, W., Sánchez Zambra-
na, C. (2013). *Historia crítica de la educación general en
Puerto Rico: antecedentes y etapa fundacional*. San Juan, PR:
Universidad de Puerto Rico.
- Maldonado Rivera, M. (Ed.). (1983). *La educación general y la
misión de la universidad en Puerto Rico*. San Juan, PR: Uni-
versidad Interamericana de Puerto Rico.
- Subirats Camaraza, P. (s/f) *El tacto pedagógico*. [Preparado para el
Curso EDFU 4019 Fundamentos Filosóficos de la Educa-
ción]. San Juan PR: Universidad de Puerto Rico.

7 Véase también núm. 6 de dicha revista (pp. 226, 227, 241) así como la contraportada.

Hacia una formación integral: el impacto del programa de voluntariado de la Oficina de Promoción Social y Actividades Culturales (OPROSAC) y las estrategias de trabajo en Responsabilidad Social Universitaria en EEGLL de la PUCP

Lucía López Flórez⁸
Pontificia Universidad Católica de Perú
Perú

Ivanoei Carrasco Molle⁹
Pontificia Universidad Católica de Perú
Perú

Resumen

La Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) busca brindar a los estudiantes una formación humanista, científica e integral. En la misma línea, [el programa de] Estudios Generales

8 Licenciada en Comunicación para el Desarrollo y actual coordinadora de Oprosoc EEGLL.

9 Estudiante de 6to ciclo de la especialidad de Comunicación para el Desarrollo, ex voluntario de Oprosoc y actual miembro del proyecto Puk Wawa.

Letras (EEGGLL) entiende la formación integral como el proceso que permite que el estudiante desarrolle habilidades y capacidades tanto profesionales como artísticas, éticas y ciudadanas. Bajo este paraguas, en marzo de 2007, nace la Oficina de Promoción Social y Actividades Culturales (OPROSAC), como un espacio de participación y aprendizaje. Una de las líneas de trabajo es la Responsabilidad Social Universitaria, que es un eje de la política institucional y busca que los alumnos de EEGGLL participen en iniciativas universitarias socialmente responsables (RSU), que generen bienestar y desarrollo en la comunidad y, a su vez, que esto repercuta en su aprendizaje y formación profesional.

De modo que este trabajo, se desprende la experiencia de un grupo de estudiantes de EEGGLL denominada “Puk Wawa”; busca, pues, busca contribuir con la autoconfianza y autoestima de los niños y niñas de 3 a 12 años, quienes viven albergados en la Casa Hogar “Arco Iris” en Lima, Perú.

Contribuyendo con la formación integral

Estudios Generales Letras de la Pontificia Universidad Católica del Perú, cuya esencia es interdisciplinaria e integral, entiende la formación integral como el proceso que permite que el estudiante desarrolle habilidades y capacidades tanto profesionales como artísticas, éticas y ciudadanas “[...] donde se estimule el pensamiento libre, el conocimiento del mundo natural y social, la práctica artística, el saber filosófico y la actitud crítica que le es inherente” (Lerner, 2006, p. 32). Para que puedan ampliar sus horizontes y desarrollar una visión crítica de los problemas que se les presenta, teniendo la libertad de poder cuestionarse, interpelarse y, sobre la base de lo aprendido y discutido en clase, busquen diferentes soluciones.

Para Julio del Valle, director del Instituto de Docencia Universitaria, el sentido que se le da a la formación integral se ve reflejado en el perfil deseado del alumno:

[...] Queremos que un tal estudiante sea una persona competente académica y profesionalmente, que no sepa solo de su profesión, sino de sí mismo y del mundo que lo rodea; que tenga consciencia histórica y social; que sea reflexivo, analítico y tolerante. Queremos, también, que desarrolle su sensibilidad, pues sin ella la relación con los otros y el mundo que lo rodea es fría e impersonal. Queremos, finalmente, que sea una persona responsable consigo misma, con su cuerpo, con los otros y con el país donde nació (Del Valle, p. 50)

Del mismo modo se ve reflejado en el plan de estudios propuesto, que se actualiza permanentemente, para consolidar esa formación integral que se busca. Por ello, no solo se imparte estudios de Humanidades, sino de Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Exactas, incidiendo también en la redacción, argumentación e investigación; convirtiéndose no solo en una formación integral, sino también en una formación multidisciplinaria.

En ese sentido, se pretende formar, no capacitar, ya que “[...] La formación tiene que ver con el darle forma a nuestras disposiciones anímicas, nuestras potencialidades creativas, nuestros recursos personales, nuestros valores vitales [...]” (PUCP, 2011, p.15). La PUCP entiende que se debe a los estudiantes y valora la importancia de la interacción entre los alumnos y profesores.

Otro aspecto fundamental es la interdisciplinariedad. Tener un acercamiento a diferentes disciplinas, temas y enfoques, tanto en clase como en las actividades extracurriculares, es crucial para la

elección o reafirmación de la disciplina a estudiar, y en la que se pueden descubrir nuevas vocaciones.

Además es sumamente importante que el estudiante deje de ser un agente pasivo, para que se involucre y participe en otras actividades extracurriculares, que aportan en su formación universitaria y su desarrollo personal. La participación de los estudiantes en la vida política, social y cultural de su entorno nutren su proceso formativo y permiten confrontar lo aprendido en clase con lo que ocurre fuera de ellas.

Es por ello que las actividades extracurriculares se convierten en algo crucial en la vida universitaria del alumno, ya que “[...] en la universidad, la palabra existe no sólo en las aulas, sino también en la interacción cotidiana que se da en los patios y cafeterías, consolidándose a través de toda una gama de actividades culturales y académicas extracurriculares. Esto es válido para la universidad en general, cobra mayor sentido al referirnos a los estudios generales, cuya esencia propia es interdisciplinaria e integradora, y no podría ser de otro modo” (Lerner, 2011, p. 31).

Es así que Estudios Generales se considera como una primera etapa formativa, crucial en la consolidación de una formación integral; considerándose también como una etapa de maduración. En todo este proceso de los 45 años que celebramos, la Oficina de Promoción Social y Actividades Culturales, en sus ocho años, ha jugado un rol fundamental.

La política de Responsabilidad Social Universitaria en la PUCP

La formación integral también implica formar en ciudadanía, que en parte es desarrollar la capacidad de ponerse en el lugar del otro: “Ponerse en el punto de vista de los demás significa

asumir la pluralidad que somos y asumir también que el mundo común implica y supone una multiplicidad de perspectivas” (Patrón, 2010, p. 119). También implica preocuparnos por el bien común, por cultivar lazos, entre otros aspectos. Por ello, la formación humana y ciudadana conlleva al desarrollo de la capacidad de pensamiento crítico y de sentido común. Es así que la PUCP ha instaurado, como una de las siete competencias genéricas, la de Ética y Ciudadanía, buscando que los alumnos actúen “con responsabilidad ética y ciudadana, reconociendo y respetando la diversidad, la autonomía y la dignidad de los demás” (PUCP, 2015).

En julio de 2014, el Congreso de la República del Perú aprobó la Ley N° 30220, Ley Universitaria, que coloca a la RSU como fundamento de la vida universitaria y postula que uno de los fines de las universidades debe ser “formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país” (Congreso de la República, 2014).

¿Qué estamos entendiendo por Responsabilidad Social? En palabras de Fidel Tubino, exdecano de EEGGL y actual docente, esta debe ir más allá de solo brindar ayuda asistencialista, pues sólo genera una relación paternalista y de dependencia. Por el contrario, se busca una responsabilidad social crítica que contribuya con fortalecer los recursos locales para poder hacer frente a los problemas sociales (2009).

En ese sentido, y por la relevancia que la PUCP le brinda, la Responsabilidad Social forma parte de nuestra misión, de la estructura y valores tales como la justicia, el pluralismo, la solidaridad y el respeto por la dignidad humana, buscando generar compromiso y vocación de servicio. Es por ello que desde el año 2014, se promueve una política institucional “[...] orientada a

desarrollar los vínculos entre la universidad y su entorno, entendiendo esta relación como de doble vía” (DARS)¹⁰.

Relación que debe ser recíproca, sostenible y que responda a las necesidades reales de la sociedad:

De un lado la universidad debe responder a las demandas y oportunidades de la sociedad de la que forma parte a través de la formación de profesionales competentes, la producción de conocimientos pertinentes y la ejecución de proyectos orientados a propiciar el bien común; de otro lado, debe incorporar en su quehacer académico los aprendizajes que la colaboración directa con la sociedad generen (DARS).

Esto implica una transversalidad en su aplicación en diferentes áreas, tales como la investigación, la formación y el compromiso público, mediante la creación de estrategias de sensibilización, el acompañamiento de iniciativas de RSU, elaboradas por los miembros de la comunidad universitaria, la promoción de la gestión descentralizada de la RSU en las unidades PUCP para que propongan, promuevan y reconozcan iniciativas de RSU, entre otros.

Como parte de esta estrategia de descentralización, se encuentra OPROSAC, como un aliado importante en la consecución de estos fines; en particular en el trabajo con alumnos de Estudios Generales Letras. Por un lado, mediante la organización y promoción del fondo concursable para estudiantes, denominado “Concurso de Ciudadanía y Responsabilidad Social”, que busca promover el desarrollo de iniciativas diseñadas y ejecutadas por

10 Dirección Académica de Responsabilidad Social de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

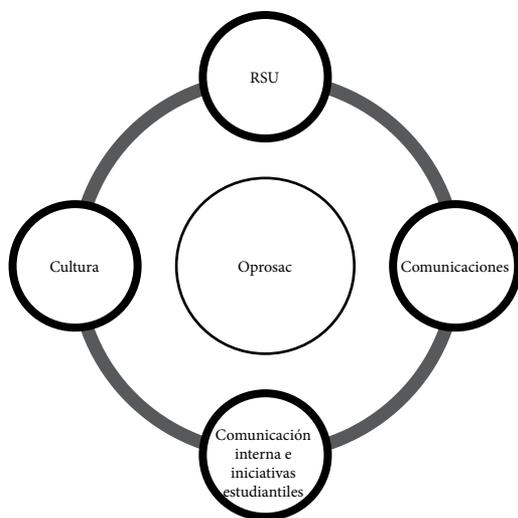
grupos interdisciplinarios de estudiantes de EEGLL, a fin de que puedan interactuar y conocer la realidad social de nuestro país y desarrollar habilidades y competencias para el diseño y la gestión de proyectos de RSU. Este concurso es el único que, hasta el momento, concretiza las experiencias mediante el otorgamiento de un Crédito Académico por Responsabilidad Social, desde el año 2007.

Por otro lado, mediante la propuesta del Programa de Voluntariado, de OPROSAC, el cual se convierte en un espacio de participación que permite a los estudiantes asumir libremente compromisos y responsabilidades frente a las distintas iniciativas y proyectos que se emprenden.

La experiencia de OPROSAC

OPROSAC nace en el año 2007, con la finalidad de ser un espacio para los alumnos, para crear y organizar actividades extracurriculares para la comunidad de EEGLL. Espacio en el cual los alumnos puedan comprometerse y, al mismo tiempo, ocupar su tiempo libre en algo provechoso y con repercusiones en su formación.

En ese sentido, dos fueron los objetivos por los que se creó esta oficina: I) ser un espacio para organizar actividades culturales y de responsabilidad social; y II) que los estudiantes puedan organizar sus propios proyectos (Benza, 2009). Hoy en día y luego de 8 años de trabajo, OPROSAC continúa con su misión de ser un espacio de participación para los alumnos con diferentes intereses e inquietudes de trabajo interdisciplinario; y, al mismo tiempo, de aprendizaje. La dinámica que se desarrolla, cotidianamente, conjuntamente con los 20 voluntarios, es enriquecedora. Hace que la experiencia de OPROSAC, sea diferente, formativa y, en muchos casos, inolvidable.



Lo que se busca, finalmente, es fomentar su participación en iniciativas universitarias socialmente responsables (RSU); promover su participación en iniciativas culturales fomentando el rol activo en la ciudadanía y el reconocimiento positivo de nuestra diversidad cultural, y fortalecer habilidades como el trabajo en equipo, la creatividad, la responsabilidad, la organización del tiempo y su capacidad de liderazgo personal e interpersonal.

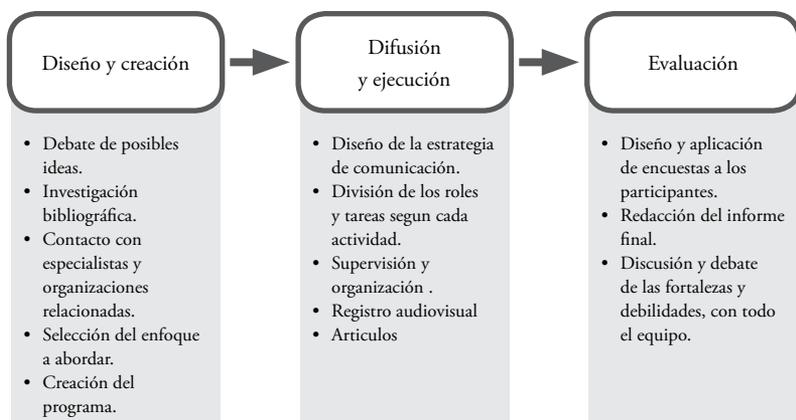
Los voluntarios son estudiantes universitarios matriculados en EEGLL, entre 17 y 20 años aproximadamente, interesados en aprovechar su tiempo e involucrarse en la organización de actividades extracurriculares. Al formar parte de Oprosoc, el voluntario asume un rol dentro del equipo y de un área específica (cultura, responsabilidad social universitaria, comunicaciones y comunicación interna e iniciativas estudiantiles), según sus intereses y aptitudes.

Nuestra estrategia y propuesta metodológica

La Oprosa concibe al voluntario como eje central y pieza fundamental. Es decir, la Oprosa se debe a los voluntarios y es con base a ellos que se construyen las propuestas de intervención. Para nosotros es importante considerar el proceso formativo que el voluntario atraviesa en su paso por la oficina. Cada iniciativa organizada involucra al voluntario desde el proceso de formulación de la idea y en la ejecución de la misma. Es así que Oprosa se va reformulando sobre la base de sus propias necesidades e inquietudes.

Convocatoria y selección de nuevos voluntarios: Cada inicio de semestre académico se abre la convocatoria para incluir nuevos miembros. Se inicia en la primera semana de clases (marzo y agosto), con el lanzamiento de la convocatoria dirigida a todos los alumnos matriculados en EEGLL. Los interesados deben enviar una ficha de inscripción con sus datos personales y con respuestas a un pequeño cuestionario; luego pasan por una entrevista personal y, finalmente, por una dinámica grupal. Los cupos difieren cada semestre.

Acompañamiento: Desde la selección de los nuevos miembros, empieza el trabajo. Cada área cuenta con objetivos, según cada semestre e intereses de los voluntarios. Entre las actividades que realizamos o apoyamos todos los años están: la Semana de Diversidad Cultural, la Semana del Ambiente, los Juegos Florales, el Concurso de Ciudadanía y Responsabilidad Social, el Día de la Canción Criolla, entre otras. Actividades que apoyamos: la Feria de Alimentación Saludable, el Encuentro de Derechos Humanos, la Semana de la Inclusión y Discapacidad, entre otras.



Evaluación del proceso: se organizan dos etapas de evaluación: una de medio término (a mitad de semestre) y una final. La idea es poder, en conjunto, evaluar las fortalezas y debilidades, tanto grupal como individualmente: qué aspectos estuvieron bien y hay que repetirlos y cuáles debemos mejorar.

Alcances y balance

A la fecha, casi 150 alumnos y alumnas han sido voluntarios de Oprosoc. Logrando aportar en su formación, tanto conocimientos, como habilidades.

En ese sentido, en la metodología y el enfoque de trabajo se toma en cuenta al voluntario como eje principal y se le brinda el espacio y la oportunidad de poder descubrir sus potencialidades, plasmadas en ideas y en su realización. Es un *aprender haciendo*, que involucra la cooperación en equipo, el diálogo, la confluencia de ideas, la tolerancia, la organización y la responsabilidad.

Es un saber actitudinal que, en palabras de Carla Sagástegui: “desarrolla en los estudiantes un interés por el conocimiento

académico-profesional integrado, así como por la producción de conocimiento” (Sagástegui, 2014, p. 13).

Asimismo, Oprosoc no solo contribuye con la formación integral del alumno de EEGLL; es también un espacio donde se logran ciertas competencias que EEGLL busca que se consoliden en sus estudiantes. Estas son las siguientes:

Gestiona su propio aprendizaje: se busca que el estudiante logre identificar sus fortalezas y debilidades para el logro de sus objetivos, así como que pueda cultivar sus intereses extra académicos, en distintas áreas. Aspectos que se trabajan tanto en las reuniones de evaluación, al tener que llegar al consenso, y en el trabajo diario.

Trabaja en equipo: se busca que el estudiante tenga capacidad de diálogo, acepte la diversidad de opiniones y puntos de vista y asuma responsablemente su rol dentro del equipo. Esto se ve reflejado en toda la dinámica de trabajo, en las reuniones de cada área, donde deben debatir y llegar a un consenso sobre los diferentes temas y propuestas de iniciativas y su difusión, así como en las asignaciones de los roles y los objetivos trazados por área.

Participa en la construcción de ciudadanía: se busca que los alumnos conozcan los valores de la cultura organizacional PUCP y actúen de acuerdo con ellos y promuevan la formación de actitudes democráticas. Parte del trabajo del voluntario es conocer desde otra mirada a la PUCP, su misión y visión, así como la estructura de trabajo. Asimismo, según una investigación sobre la percepción de los docentes, “los proyectos de RSU benefician y sensibilizan a los estudiantes. Los términos valorativos asociados con la definición profesionalizante de RSU, y que han mencionado los docentes, son principalmente: compromiso moral, deber estar al servicio, solidaridad, compartir, gratitud y

construcción de confianza y ser agente de cambio y reconocer al ser humano como igual” (Sagástegui, 2014, p. 13).

Reconoce la importancia de encontrar un balance entre distintas dimensiones académicas y no académicas de su vida: se busca que el estudiante logre organizar su tiempo para incluir en su rutina actividades sociales, deportivas, culturales o religiosas y que valore la importancia de las relaciones interpersonales.

Finalmente, Oprosoc es un espacio de formación, y como tal busca impactar tanto en la formación profesional como en la personal. A nivel profesional, la dinámica de *aprender haciendo* contribuye a que puedan contrastar lo aprendido en clase con lo trabajado en las diferentes actividades; también, al ser un trabajo interdisciplinario, es enriquecedor en todos los matices; finalmente, contribuye a que puedan definir o redefinir sus intereses particulares y vocacionales. A nivel personal, la experiencia impacta en su confianza y autoconocimiento y en sus habilidades, como el trabajo en equipo, la organización, el liderazgo, entre otros. Según entrevistas realizadas a los voluntarios, estos consideran que las habilidades aprendidas en Oprosoc son la organización, el trabajo en equipo, la comunicación, la creatividad, la responsabilidad y la asertividad. Habilidades que, si bien ya las tenían antes de ingresar, se han visto incrementadas.

En relación con los objetivos de RSU de la PUCP, Oprosoc contribuye a esta labor en el acompañamiento de iniciativas de RSU, elaboradas por los miembros de la comunidad universitaria; promoviendo prácticas que contribuyan a cuidar el medioambiente y al desarrollo de un campus sostenible; facilitando el compromiso de la comunidad universitaria en la gestión de riesgos de desastres, en las prácticas de ayuda humanitaria y en la promoción del voluntariado como práctica de RSU de la comunidad universitaria PUCP.

Retos

Si bien ha habido muchos avances, aún nos quedan varios retos por cumplir.

- Reconocer y sistematizar las experiencias exitosas de RSU de los estudiantes ganadores del Concurso de Ciudadanía y Responsabilidad Social.
- Promover la co-laboración entre la PUCP y otras instituciones y organizaciones de la sociedad civil en acciones que contribuyan al bien común.
- Proponer, promover y ejecutar proyectos e iniciativas de RSU, como Oprosoc, que convoquen a diferentes miembros de la comunidad universitaria.
- Sistematizar y evaluar el impacto cuantitativo como cualitativo de la experiencia de los voluntarios.
- Diseñar alternativas de reconocimiento a la labor de los voluntarios, manifestada mediante el creditaje.

El caso de Puk Wawa: experiencia de Responsabilidad Social Universitaria

Puk Wawa es una experiencia de RSU realizada por alumnos y alumnas. El nombre es una abreviación de la frase en quechua Pukllachkaq Wawa, que significa niños y niñas jugando. El proyecto fue fundado por cuatro alumnos de Estudios Generales Letras y surgió con la idea de realizar un cambio en la sociedad; se decidió trabajar con niños y niñas porque se consideró que es a partir de ellos que se puede formar una sociedad más igualitaria y con valores.

Por ello, en octubre del 2013 se animaron, con el apoyo de la profesora Silvia Espinal, a diseñar un proyecto relacionado con

la infancia y se presentaron al *VII concurso de Ciudadanía y Responsabilidad Social de EE.GG.LL*, y ganaron.

En el año 2014, iniciaron la ejecución del proyecto en el Centro de Atención Residencial Arco Iris, ubicado en el Distrito de Pueblo Libre, en Lima Metropolitana. Desde ese año, el objetivo fue contribuir al desarrollo de la autoestima y autoconfianza de los niños y niñas de esta institución. Para ello, se realizaron diferentes actividades de aprendizaje colaborativo, actividades artísticas y una formación transversal en valores que se dieron todos los sábados durante de los semestres académicos.

Este proyecto fue avanzando poco a poco, pues se inició con cuatro estudiantes de EEGLL y luego se abrió convocatoria para más voluntarios. Actualmente, son aproximadamente 28 estudiantes, de diferentes especialidades de la universidad. Es decir, es un grupo interdisciplinario en el que todos aportan de diferentes formas al desarrollo del proyecto.

Del mismo modo, se inició el trabajo con un grupo específico de niños y niñas; luego se amplió, y actualmente se trabaja con niños y niñas entre 3 y 5 años, niños y niñas entre 6 y 12 años y niños y niñas especiales.

Participar en estas actividades de RSU ha fortalecido y contribuido con su formación integral y ciudadana. A partir de este proyecto han obtenido experiencia y aprendido mucho sobre el diseño y la gestión de proyectos de responsabilidad social, en específico sobre el trabajo con niños y niñas. También, han aprendido a ser tolerantes, a enfrentarse a situaciones no esperadas y buscar solucionarlas, a asumir responsabilidades, desenvolverse en otras situaciones, relacionarse con otros actores, entre otros.

Por otro lado, ha permitido que se relacionen con otras realidades, lo que ha generado aceptación y un vínculo de confianza

con los niños y niñas; del mismo modo, ha fortalecido lazos internos entre los participantes a partir de intereses y objetivos en común: el de ir más allá de las aulas y hacer algo por la sociedad a la que pertenecen.

Finalmente, con este proyecto y las diferentes actividades de estos años, se ha podido potenciar y desarrollar más sus capacidades de trabajo en equipo, liderazgo, responsabilidad, asertividad, empatía, así como enfrentar diferentes adversidades.

En síntesis, es importante mencionar el rol que ha tenido los EE.GG.LL. en el desarrollo del proyecto y, sobre todo, en la formación de los estudiantes como profesionales. Participar en actividades de RSU permite aprender y desarrollar muchas capacidades en ellos mismos. Por ello, es importante que haya más espacios en la universidad, para que puedan surgir más ideas, iniciativas o proyectos de responsabilidad social.

Referencias bibliográficas

- Benza, R. (2007). El nacimiento de OPROSAC. *Mural de Letras*, 4, 2-3.
- Del Valle, J. (2011). Los estudios generales y la formación integral: cuando la tradición no es un peso muerto. En Pontificia Universidad Católica del Perú. *Contexto y sentido de los Estudios Generales*. (pp. 4.16). Lima: Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Lerner, S. (2011). Lección Inaugural 2006, Los Estudios Generales y el sentido de la vida universitaria. *Lecciones Inaugurales 2006-2011 de Estudios Generales Letras*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 19-34.
- Patron, P. (2011). Lección Inaugural 2010, Humanidades, *sensus communis* y ciudadanía. *Lecciones Inaugurales 2006-2011*

- de Estudios Generales Letras*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 107-130.
- Pontificia Universidad Católica del Perú. *Lecciones Inaugurales 2006-2011 de Estudios Generales Letras*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Pontificia Universidad Católica del Perú. (2013). Política institucional de Responsabilidad Social Universitaria. Lima: PUCP.
- Pontificia Universidad Católica del Perú (2015). *Competencias genéricas PUCP*. Recuperado de <http://vicerrectorado.pucp.edu.pe/academico/noticia/competencias-genericas-pucp/>
- República de Perú. (2014). [Leyes, etc.]. Ley universitaria, No. 30220. Lima: el autor.
- Sagástegui, C. (2014). *Informe DARS N°1, Responsabilidad Social Universitaria y aprendizaje por competencias*. Lima.
- Tubino, F. (2007). La tentación de intervenir. De la responsabilidad social funcional a la responsabilidad social crítica”. *Mural de Letras*, 4, 2-3.

Desatando nudos

“Yo quiero que la universidad me enseñe a sentir”

Melina González
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

A lo largo de mi experiencia como estudiante del INTEC, hay ciertos aspectos que a mi parecer demandan atención, ya que pueden bloquear el desarrollo de la formación integral de los estudiantes, uno de los propósitos principales de los estudios generales, y pueden deteriorar el deseo de aprendizaje de los estudiantes, que es esencial para poder salir adelante en una institución tan exigente como la nuestra.

A veces resulta decepcionante saber que hay clases basadas únicamente en el trabajo que realizaremos para entregar la próxima sesión o sobre el próximo examen. Algunos maestros dictan lo que nos toca aprender para hoy y ‘pasen buen día, nos vemos la próxima clase’. No tengo dudas de que, para este punto, el estudiante establece una visión deshumanizada del maestro; quien se convierte simplemente en una especie de robot que dicta órdenes, que deben ser acatadas para poder tachar materias en nuestro pensum. Se pierde totalmente la relación entre los maestros y los estudiantes, dando lugar a la pérdida masiva de conocimientos.

He sido testigo de cómo se desplaza el pensamiento crítico por lo objetivo y lo puntual, para luego exigir y evaluar de improviso, en exámenes y ensayos, nuestras críticas y opiniones sobre un tema en específico con un nivel de escrutinio muy por encima del que se nos ha dado. El estudiante se halla preso e impotente ante la evaluación porque no puede comprender los criterios con los que fue evaluado ni qué se esperaba de él.

Un comportamiento muy común es que los maestros consideren sus métodos de enseñanza y de evaluación como infalibles. Como estudiantes, sencillamente nos resignamos comparando muchas veces esta situación con la del huevo y la piedra. No nos sentimos en libertad para expresar nuestras críticas y pensamientos. Hay cierta actitud de lejanía y desconfianza que nos inspira a pensar que seremos juzgados o que probablemente el profesor menospreciará nuestra opinión. Sin embargo, yo sí creo que es posible crear un ambiente de confianza y de apertura donde reine el respeto y el orden, aspectos que los maestros temen perder considerablemente en el salón de clases.

Hay que reconocer que tan solo hablo en términos generales. Bajo ninguna circunstancia puedo descartar que sí hay maestros interesados en establecer una relación con sus estudiantes que va más allá de simplemente ‘cumplir con el programa’. Ya sean siete o 40 estudiantes, es admirable el esfuerzo que realizan para llegar a todos como personas que somos.

También he podido apreciar que hay profesores que disfrutan del debate con sus estudiantes, de escuchar sus ideas y aportes sobre distintos temas. Crean un aura maravillosa donde el estudiante se siente libre y capaz de desenvolverse sin temor a ser juzgado. Lamentablemente, reitero, estos son pocos casos dentro del conglomerado de maestros.

Inquietudes y preguntas sobre la vida

Bien es sabido que el propósito principal de la educación es proveer aprendizaje para la vida a los estudiantes, cultivando en nosotros la sapiencia necesaria para afrontar los desafíos y obstáculos que presenta la existencia misma, con un poder de discernimiento ético, así como de establecer y mantener buenas relaciones, entre otros puntos. Ciertamente, no caben dudas de que los Estudios Generales han fallado en aspectos fundamentales de este propósito.

Como me hubiese gustado que se le otorgara importancia al ‘aprender a conocerme’. Que decir ‘mirarme en retrospectiva’ no sonara como una acción ambigua y poco clara, quizás propia de alguna religión del lejano Oriente. Me gustaría que me enseñaran que mis emociones, pensamientos y acciones están intrínsecamente conectados y que, consecuentemente, un conocimiento pleno de mi persona, a través de la reflexión, me lleva a reproducir buenas acciones, emociones y pensamientos. Pero nos atiborran de lo que está afuera, desplazando al ser y el ser, de toda relevancia.

Ayudarme a entender temas que me rodean como ente social, como por ejemplo: gran parte de los jóvenes de mi edad no tienen idea de lo que es el capitalismo, pero vivimos de él y para él. Escuchamos hablar sobre el tema, sabemos que se debate sobre sus pros y sus contras, pero nos hallamos incapaces de hacer un juicio frente a este porque realmente no sabemos qué es.

Sobre todo, desde mi experiencia, me gustaría que dentro de mis estudios generales, la universidad abra un espacio para ayudarnos a reflexionar sobre mi elección de carrera. Es un hecho, son muchos los estudiantes que se inscriben en carreras con el único propósito de empezar los estudios universitarios, sin estar

muy seguros de haber tomado la decisión correcta. Presionados, escuchamos las opiniones del tío, el amigo el vecino, de nuestros padres... ¿y yo? Nadie me dijo que me escuchara.

Y muchos pensarán: ‘todo ese asunto de entregar educación para la vida, de poder elegir la carrera correcta y de enriquecernos de conocimientos y cultura general es tarea de la escuela’, que ‘ya es tarde para todo eso’, pero no es así. Dentro de los estudios generales es posible crear un espacio donde podamos crecer espiritual y emocionalmente, donde podamos aprender a conocernos y apaciguar todas esas inquietudes que nos arrastran. Más bien, creo que es el espacio perfecto.

No se nos educa para el pensamiento y la opinión crítica

La función de la educación es enseñarnos a pensar de manera intensiva y crítica. La inteligencia más la actitud –esa es la verdadera meta de la educación– MLK

Una de las metas generales más importantes de la educación es la promoción del pensamiento crítico. Sin embargo, los estudiantes, desde la escuela, son conducidos a pensar, de forma indirecta, que el pensamiento crítico solo representa una interferencia y una pérdida de tiempo. Concluyen que sus buenas calificaciones son el producto de colocar en un papel lo que estos entiende que el maestro quiere leer, por lo tanto el ejercicio de la criticidad es evitado. p con calificaciones, estamos generando una cadena de falsa y deshonesto critica.

Para responder a esta situación, podríamos pensar en una educación sustentada en la idea de investigación, en esencia, formativa. Esto implica admitir, que es imperioso valorar tanto la sustentación filosófica y política del encargo científico, como el

producto tecnológico, sin dejar a un lado el problema ético que subyace en toda acción humana. Por ello es relevante un ejercicio de empatía humana y un desarrollo en los valores del mismo, los cuales actualmente no son promovidos.

Cuando el acto de la investigación se convierte en una acción en y para la sociedad, incorporamos en la acción científica la tarea formativa del ser humano y podemos recuperar la esencia humana de cuestionar y crear, realzando en el hombre lo que mejor lo caracteriza: el pensamiento. Pero resulta indispensable que esta tarea se lleve a cabo sobre una plataforma integral y sólida. A falta de esta plataforma, a lo largo de la historia hemos sido testigos de cómo los avances tecnológicos y científicos han colapsado.

Es importante que dentro de los estudios generales se nos provean las herramientas necesarias y oportunidades para el pensamiento crítico. El rol del profesor pasaría entonces de ser el todoposeedor de la información a ser un facilitador para el debate y el diálogo abierto. Hay cierto parecido entre este y el estilo socrático de la enseñanza, el cual envuelve un ‘desafío’ para el estudiante en la exploración y la investigación a través de un proceso en que se discuten preguntas y cuestionamientos sin una respuesta absoluta y que, por lo tanto, demanda análisis crítico y el florecimiento de nuevas ideas, etc. Como dijo Sócrates, sabiamente: “No puedo enseñarle nada a nadie, solo puedo hacerlos pensar”.

El deterioro en el sistema educativo universitario tiene su base en el desastroso sistema educativo escolar.

Desde nuestra base en la escuela, el mensaje implícito y a veces explícito de nuestro Sistema educacional consiste básicamente en que: si haces lo que se te pide hacer, todo te saldrá bien. Los estudiantes, una vez compran esta idea, difícilmente la rechazan y los

relevo de su responsabilidad y de su compromiso con su propia educación y, por lo tanto, sobre su futuro. Nos recostamos de un sistema con importantes fallas, que puede a la larga llevarnos al colapso. Lo peor de todo es que, como consecuencia, a los estudiantes tampoco les ha interesado tomar en sus manos la independencia y el compromiso que tienen sobre su educación, más que a nivel escolar, a nivel universitario.

Desde pequeños, no se nos enseña a explorarnos como persona mientras crecemos, y cuando llegamos al punto en que necesitamos tomar decisiones importantes, simplemente no sabemos qué hacer, por lo que la presión es horrible. Miras a tu alrededor a las personas que durante toda tu vida decidieron por ti (dígame padres, maestros, etc.), y te encuentras solo, pues eres tú quien ahora debe decidir. De allí vienen la toma de decisiones incorrectas, la depresión, la desesperanza en la vida misma (como en mi propio caso, por ejemplo).

Los Estudios Generales en la universidad podrían presentarse como un espacio para trabajar en la mejora de ese deterioro en la independencia de los estudiantes, en su confianza y su seguridad.

No recibimos propuestas alternativas acerca de lo que podemos aprender, cómo lo podemos aprender y sobre cómo podemos ser evaluados

Nuestro currículum, los exámenes, los trabajos, los tareas, los proyectos, etc., han sido creados con un *size* único para todos y el sistema pretende que todos seamos de la misma talla.

Las negociaciones entre los maestros y los estudiantes suenan más a tabú que a una necesidad. El estudiante debe aprender a reconocer que sus aportes son relevantes y el maestro debe

aprender a reconocer que, dentro de estos aportes, muchas veces se presentan opciones para la mejora de su labor y del desenvolvimiento de los estudiantes. Se supone que eso es lo que como personas intentamos alcanzar: ser mejores cada día.

Ciertamente, los profesores tienen miedo a equivocarse, de ahí deriva su desprecio a la negociación con los estudiantes; y en un sistema educativo donde se nos impone la “opción” del profesor como la mejor opción, los estudiantes desechan a primera instancia sus propuestas. Los profesores están negados a llevar a cabo métodos diferentes a sus métodos infalibles, ya que son el ‘camino seguro’ y todo lo demás podría presentar dificultades.

Tercera entrada: EDUCAR EL ALMA

Como punto de programa en la educación general que se nos ofrece en los primeros trimestres veo la necesidad de plantear aspectos de la vida normal; cosas que nos tocan a todos día a día, a las que debemos enfrentarnos y tomar conciencia. Dentro de este renglón caben: el respeto, el amor, el trabajo, la corrupción, la empatía, la fe, el sufrimiento, etc. Estos son aspectos universales, no importa la cultura, las ideologías, las religiones, etc., son los que nos unen sin distinción, y es ahora más que nunca, en una sociedad donde el individualismo usa corona, donde es necesario discutir estos aspectos que nos hacen iguales.

En el ciclo de estudios generales deberíamos saborear la exquisita esencia, capa por capa, de temas eternos, de aquellas preguntas que surgen pero que son constantemente sofocadas, ya que no crean respuestas puntuales, sino que son el combustible para la maquinaria del pensamiento y la reflexión: ¿Por qué vivir? ¿Qué sentido tiene y cuál sentido le he hallado yo a lo largo de mi vida? ¿Por qué hay que sufrir? ¿Es realmente necesario? ¿Por

qué amar? El alma, por su naturaleza, tiende a lo infinito. Por ello, el tiempo para hablar y reflexionar es sumamente necesario, abrir espacios para descubrir y descubrirnos, para crecernos juntos dentro de este conjunto donde estamos destinados a convivir al que llamamos mundo.

Sé que son ideas revolucionarias, difíciles de proyectar; sé que no existen soluciones absolutas, pero si existe avance y progreso, considero que en todo caso, es mejor que nada...

Estrategias de aprendizaje/enseñanza de Estudios Generales: casos estudiantes del INTEC

Mtra. Josefina Vásquez
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

Dra. Geralda Díaz Cordero
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

Mtra. Faustina Varela
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

Una aproximación a los Estudios Generales

Los esfuerzos que se realizan en el INTEC para el rediseño curricular están encaminados a lograr la inserción de los Estudios Generales en el primer ciclo de formación de los estudiantes, ya que estos plantean un carácter diferenciador del proceso aprendizaje-enseñanza, pues la relación entre el educador y el educando es horizontal y *dialógica*, lo que sin dudas, favorece la construcción del conocimiento dentro de un marco de respeto y solidaridad (Rivera, 2014).

Los Estudios Generales en su búsqueda por la integración de las diversas áreas del conocimiento se han convertido en la voz sensata que nos hace ver que el planeta funciona como un ecosistema con relaciones, interrelaciones e interdependencia de sus componentes, y que esto ocurre en todas las instancias, y que la ciencia, las artes y la cultura no están exentas de este proceso.

El carácter sistémico e integrador de los Estudios Generales es muy reconocido, al igual que la importancia que tiene para el desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad de análisis. Estos trascienden la particularidad para abordar los procesos y fenómenos complejos que posibilitan la vida y la convivencia social, con un nivel de armonía y resiliencia.

Los Estudios Generales se pueden percibir con un sistema cerrado, cuyo mecanismo interno de funcionamiento no conocemos del todo, y es en ese punto en que se precisa identificar y mostrar con evidencias cuáles son y dónde se encuentran los conectores que permiten la integración de las diversas áreas del conocimiento.

En este sentido, Vélez, en *Documentos 21* (p. 80), expresa que “los planificadores del currículo en las universidades usualmente han asumido que el estudiante detecta las relaciones entre los diversos cursos que han tomado”, fomentando con esto el fraccionamiento del conocimiento y dejándolo al azar.

Es por todo lo anterior que los estudios generales juegan un papel fundamental en las universidades del presente en la búsqueda de la integración del conocimiento de forma sistemática y específica.

En la aplicación de los Estudios Generales el docente pasa de una práctica memorística y conductista a otra en que se fomenta la reflexión, la problematización y la elaboración participativa

del conocimiento. Aquí el estudiante es activo, protagonista y responsable de su propia formación, y, junto con lo académico, se preocupa por conocer y vincular la problemática de su entorno natural, social y cultural, buscando y analizando posibles alternativas de soluciones.

En esta forma de aprendizaje-enseñanza se requiere una pedagogía dinámica que permita al estudiante interiorizar las ideas, por lo que demanda un espacio de formación articulado entre los contenidos del conocimiento, el acceso y la sistematización de los mismos, así como las competencias adquiridas.

Sin embargo, esa es la posición en la que deseamos estar, pero todos sabemos que en los últimos años el desafío mayor que tienen muchas universidades, y la educación en general, es la integración del saber, o sea la transdisciplinariedad, así como cuestionarse sobre la complejidad del saber y el conocimiento holístico que permite ver la realidad de una forma más comprensible y transparente.

En este sentido, Pakman (2003) afirma que el estudio de cualquier aspecto de la experiencia humana ha de ser, por necesidad, multifacético, y permitir que seamos capaces de ver cada vez con mayor claridad que la mente humana, si bien no existe sin cerebro, tampoco existe sin tradiciones familiares, sociales, genéricas, étnicas, raciales. Y agregamos nosotras, culturales, religiosas y espirituales. Es decir, de forma general y globalizadora.

Se puede decir entonces, que los estudios generales son la base necesaria para forjar profesionales de éxito, pues como se afirma en la página web de la Universidad Católica de Perú, “los estudios generales integran la posibilidad de que los estudiantes tengan una visión abarcadora sobre la realidad de la vida humana y su realización como especie pensante y racional de este planeta,

como ser social autónomo y a la vez colectivo capaz de aportar a la cohesión de su sociedad y de la sociedad mundial, que integra lo local y lo global”.

Enfatizamos que los estudios generales quieren dar a la humanidad la oportunidad de ser constructora de una ciudadanía autónoma y cohesionada, que asuma sus deberes y ejerza sus derechos, en un proyecto de dignidad humana, que integre a todos con su entorno, para la preservación de la vida en sentido general. Es decir, la humanidad y su casa, el planeta tierra, con todas sus manifestaciones; no solo la vida, sino también, la alegría, la solidaridad, la justicia, la verdad y el derecho a vivir con dignidad en armonía ambiente.

La visión del conocimiento integral, en la concepción de estudios generales es transversal al impulso de contribuir a que los jóvenes reafirmen su razón, sus sentimientos, en la perspectiva de lo colectivo; y su responsabilidad frente al otro es la búsqueda del equilibrio entre el yo y el nosotros. Por eso la necesidad de educar para la cohesión social y la autonomía al mismo tiempo; cambiar competitividad y emprendedores individuales por un colectivo social capaz de crear riquezas y felicidad para todos.

El INTEC y los Estudios Generales

La misión del INTEC enfatiza el compromiso de formar ciudadanos capaces, íntegros y competitivos internacionalmente, que contribuyan con el desarrollo sostenible de la sociedad mediante la ciencia y la tecnología y todo lo que implica la formación a través de los Estudios General.

El INTEC ha hecho de los estudios generales parte importante de su diseño curricular, lo cual se evidencia a través de dos campos: la *Difusión Científica* y la *Gestión académica*. La *Difusión*

Científica se realiza a través de los seminarios, simposios, publicaciones en documentos del INTEC y la Revista Ciencia y Sociedad.

En el campo de la Gestión Académica se encuentran las *comunidades de prácticas* (CoP), como espacios de reflexión y discusión entre docentes de una misma área e interárea; *la investigación*, interuniversitaria, transdisciplinar y a desde la investigación-acción; *el docente* y su movilidad. Algunas experiencias se han realizado con las Universidades de Puerto Rico y la pontificia Católica de Perú.

En cuanto a la *formación de los docentes*, se ha trabajado en el fortalecimiento de tres ejes: los estudios generales, la transdisciplinariedad y los modelos curriculares. Para lo cual se han realizado talleres, seminarios, encuentros, intercambios, grupos de investigación, entre otras actividades de formación.

Los estudiantes se vinculan a través del grupo EnRED, componente estudiantil de la Red Internacional de Estudios Generales (RIDEG), en donde se genera una dinámica en que los estudiantes de la Red en INTEC ofrecen orientación a los estudiantes de nuevo ingreso. Además, creándose un espacio de intercambio cultural y recuperación de la voz estudiantil dentro del campus universitario.

Con estas iniciativas, el INTEC se propone implementar los estudios generales, asumiendo retos a partir de los recursos que posee, lo cual incluye *la naturaleza de la institución, la planificación, la gestión y la organización*. En cuanto a la naturaleza de la institución, se destacan los valores formativos y la propuesta curricular, dirigida a fortalecer sus principios académicos y promover el rigor científico y la coherencia social. *En la planificación* se evidencia la alineación de los estudios generales con los objetivos

estratégicos de cada uno de los programas desarrollados en el marco de las funciones esenciales de la universidad. *La gestión* se desarrolla a través de las comunidades de prácticas, las cuales surgieron con la transformación curricular del año 2010 y representan un espacio donde se articulan los docentes como gestores del currículo y los procesos de planificación y evaluación curricular; y, por último *la organización*, la cual comprende una cuidadosa revisión de la estructura organizativa en la que se encuentran los *Estudios Generales*.

En este marco, el objetivo del presente estudio es analizar la importancia de las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la formación de los estudiantes en el área de las Ciencias Ambientales, y su vinculación con los Estudios Generales, a partir de los cuales se generan conocimientos y actitudes para producir soluciones creativas, acompañada de aspectos como la ética y la humildad.

Estrategias de aprendizaje-enseñanza

Existen diferentes formas, mecanismos y maneras de generar conocimientos y comunicarlos. Lo difícil es asumir esto de forma integral y de manera transdisciplinar, ante las problemáticas económicas, ambientales, familiares y sociales, en las que se desenvuelve el estudiante. En este sentido, las conexiones de saberes de una disciplina a otra, su relación con el entorno natural y social, con sentido de relevancia e importancia en el estudiante, han de ser abordadas desde su realidad e interés particulares.

Cuando el estudiante asume esa realidad con compromiso, surge el aprendizaje como proceso de adquirir conocimientos, habilidades, valores, etc., posibilitando la enseñanza o la experiencia. Para lograr este aprendizaje se requieren estrategias. En la docencia, su aplicación se remonta a décadas anteriores y diferentes

autores la difirieron como procesos, procedimientos, actividades, acciones y conductas que los estudiantes y docentes seleccionan e incorporan a la adquisición de conocimientos durante el proceso de formación académica.

En ese orden, una conceptualización de las estrategias permite identificar los alcances que han tenido en el campo de la educación. Danserau (1985) relaciona las estrategias de aprendizaje en referencia a las “*secuencias integradas de procedimientos o actividades*” para adquirir, almacenar y utilizar la información; Weinstein y Mayer (1986) la definen como conductas y pensamientos utilizados por un estudiante durante su proceso de aprendizaje para poder codificar; Monereo (1994) las refiere como procesos de toma de decisiones seleccionadas por un estudiante para recuperar conocimiento en forma coordinada, en función de un objetivo; Díaz-Barriga y Hernández (2002) expresan que son procedimientos e instrumentos (conjunto de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional, como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas. En cambio, Orellana (2001) dice que se basan en la puesta en marcha de un proceso de construcción colectiva de conocimientos y de competencias, desarrollando capacidades de reflexión crítica, compartiendo saberes, experiencias y recursos. Y para Tobón (2010) es el conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar determinado propósito.

Como puede observarse en las diferentes definiciones, las estrategias no son más que instrumentos en manos de los estudiantes y los docentes para lograr un fin o un objetivo, pero a la vez con un aprendizaje significativo, y es aquí donde entra la *educación general*, y por ende los estudios generales. En ese orden, la aplicación de las estrategias de aprendizaje permite un

mejor desenvolvimiento integral de los individuos, para pensar y construir una nueva realidad, rompiendo barreras establecidas y abriendo nuevas perspectivas en el aprendizaje útil para la vida.

La educación debe estar dirigida a animar a los alumnos a *aprender a aprender, aprender a ser y aprender a hacer*, para lo cual el docente debe empoderarse de las estrategias que promueven aprendizaje significativo e integral.

En las Ciencias Ambientales, las estrategias que promueven aprendizajes significativos desarrollan conocimientos y valores hacia la comprensión de procesos ecológicos e inducen a que el ser humano viva en armonía consigo mismo y con el medio ambiente. Dentro de estas están:

- El *Modelo Guía de Aprendizaje (MGA)*, definido como una representación esquemática con los tipos de preguntas que deberán hacerse los alumnos al estudiar el contenido para apropiarse de formas del pensamiento lógico y reflexivo y de modos de actuación (Arrechea, 2009)
- El *portafolio*, que permite evaluar el proceso a partir de las producciones del estudiante (Fumero, 2009)
- El *mapa conceptual*, se emplea para realizar representaciones temáticas de una disciplina científica, programas de cursos o currículos, y como apoyo de los procesos de negociación en situaciones de enseñanza (Díaz-Barriga y Hernández, 2002)
- Las *comunidades virtuales*, que promueven el trabajo colaborativo o en grupo, el trabajo autónomo o aprendizaje autorregulado, la interactividad y las comunidades virtuales (Fando y González, 2009; y Gairín, 2006)
- El *Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)*, que utiliza situaciones problemáticas para conducir el aprendizaje y puede concretizarse en un proyecto de investigación, en estudio de

casos o en un proyecto de diseño (Riveron, Martín, Gómez & Gómez, 2001)

- Y las *actividades al aire libre*.

¿Qué hacemos? ¿Cómo aplicamos las estrategias en Ciencias Ambientales?

En diferentes asignaturas de Ciencias Ambientales, para la implementación de las estrategias se utilizan herramientas enfocadas a los Estudios Generales y la Transdisciplinariedad. Entre ellas están la *comunidad virtual*, coordinada o dirigida por el profesor de la asignatura, monitores y estudiantes de la clase (*nativos virtuales*); y el *diseño del portafolio*, orientado al proyecto de investigación, con el propósito de llevar una secuencia del avance del proyecto, el cual se realiza por etapas, aplicando la estrategia del *Aprendizaje Basado en Problema (ABP)*. Otras son las siguientes: los estudios de los ecosistemas y el diseño de modelos, transecto en el Jardín Botánico “Rafael María Moscoso”, senderos interpretativos, rally ecológico, simulación, diseño de revistas, bosque estudiantil, reforestación en un estacionamiento del INTEC, Senderos en el Campus universitario, acompañamiento a instituciones educativas (proyectos educativos con escuelas), ONG y proyecto del arbolado de la ciudad de Santo Domingo.

Experiencias exitosas

Para la aplicación de la estrategia *Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)* realizada durante el trimestre noviembre 2010 - enero 2011, en la asignatura Educación Ambiental, a un grupo de 40 estudiantes de grado, impartida por la profesora Josefina Vásquez. La estrategia utiliza situaciones problemáticas para conducir el aprendizaje y puede concretizarse en un proyecto de

investigación, en estudio de casos, en un proyecto de diseño, etc.

El tópico para trabajar fue el arbolado, un proyecto realizado por un grupo 40 estudiantes dividido en grupos de cinco, y consistió en hacer un análisis sobre el arbolado del sector Los Ríos, concentrado en cuatro áreas. Para el desarrollo del proyecto se realizaron varias actividades: a) describir la metodología; b) realizar un encuentro con los asesores expertos; c) elaborar el anteproyecto, que incluye las variables, el lugar, los objetivos y la justificación; d) hacer visitas a la comunidad; e) realizar un diagnóstico para identificar las especies y las condiciones de las mismas; f) hacer un mapeo de la zona o cartografía virtual; g) insertar las informaciones en una base de datos, con la asesoría de un experto y usando herramientas de Sistema de Información Geográfica; h) realizar una presentación de los resultados e informaciones suministradas por los expertos; e i) redactar un informe a la gobernación municipal y a la comunidad.

Es importante resaltar que este proyecto se desarrolló insertando los principios de la educación ambiental y los propósitos de la asignatura, de manera que el grupo vea e identifique en cada actividad la interdisciplinariedad, la dinámica de la comunidad, y aplique y afiance conocimientos sobre el problema (siembra de árboles sin planificación), con el fin de contribuir a su solución; además, implicó desarrollo de valores y actitudes propios de la educación ambiental.

Impactos de la aplicación de la ABP en la Educación Ambiental

Lo que se espera de la aplicación de cualquier estrategia en la enseñanza-aprendizaje son aprendizajes significativos en los estudiantes y satisfacción en los docentes por el logro de los

objetivos. En este caso, los impactos de la aplicación de la ABP para el docente son: a) libertad de aprendizaje, pues los estudiantes (grupos) seleccionan libremente sus problemas, luego se hace la socialización, lo que permite que surjan ideas para todos los grupos; b) en el proceso, el docente aprende de los estudiantes, descubre y resuelve problemas; c) le permite involucrarse, haciendo un acompañamiento durante todo el proceso; d) le permite rediseñar nuevos conocimientos y estrategias de enseñanza-aprendizaje y de evaluación; y e) ceder el protagonismo al lugar donde estaba el conocimiento y conducir el proceso por la ruta de la integración.

Los impactos en los estudiantes son: a) tienen libertad en su aprendizaje, se orientan por sus estilos de aprendizaje; b) hacen mayor esfuerzo por aprender; c) llegan con la percepción de que la asignatura es suave, luego cambian porque descubren que tienen que asumir un compromiso con su aprendizaje, con la comunidad, con las instituciones que tienen que visitar en busca de informaciones y luego a llevar resultados; d) se les motiva a diseñar y crear nuevas formas de aprender y enseñar; e) les abre puertas a cosas que no conocían, como son las leyes, las instituciones, los saberes de las comunidades; f) el aprendizaje es más significativo, porque tienen que utilizar los conocimientos adquiridos en otras asignaturas, tienen que volver a docentes ya conocidos, y ven aplicabilidad de los nuevos aprendizajes.

Como reflexión final, se observa que el procedimiento de aplicación de la estrategia por parte del docente en la asignatura Educación Ambiental se corresponde con lo planteado en el artículo de Riverón et al. (2001), y que hay correspondencia con los pasos dados durante la fase de planificación del proyecto para la resolución del problema y el dominio que posee el docente para

orientar el proceso, requisito indispensable en la efectividad de la aplicación de la estrategia.

Metodología

Para el levantamiento de datos se realizó un sondeo con la técnica de la encuesta y se aplicaron dos cuestionarios. El primero, estructurado con diez (10) preguntas cerradas siguiendo la escala de Likert y se midieron tres indicadores: pertinencia para la formación del estudiante, fomento de la transdisciplinariedad y desarrollo de competencias. Este se aplicó a 41 estudiantes de grado, que realizaron el viaje de campo mientras cursaban las asignaturas electivas de naturales y medioambientales. Los viajes de campo se ubican dentro de la estrategia Actividades al Aire Libre y constituyen una experiencia directa que permite a los estudiantes aprender a mirar la naturaleza con interés científico, valorar los ecosistemas desde una óptica integral y desarrollar actitudes positivas hacia el medioambiente. Constituyen una oportunidad para observar de manera directa y experimentar situaciones ambientales que refuerzan los contenidos teóricos impartidos en los salones de clase. Además, fomentan la formación integral de los estudiantes, ya que abarcan aspectos de la realidad social, económica, cultural y ambiental de las comunidades y espacios geográficos visitados.

El segundo presenta ocho (8) preguntas abiertas y cinco (5) indicadores: nivel de satisfacción; acercamiento y relación afectiva; actitud de cambio y humildad; emociones y sentimientos; y valores. Se aplicó a veinticinco (25) estudiantes que han cursado las asignaturas Educación Ambiental y Ser Humano y Naturaleza. La actividad denominada “Técnica de Comunicación y Valores” se ubica dentro de la estrategia Modelo Guía de Aprendizaje (MGA), ya que se realiza a través de preguntas que deben hacer

los alumnos a sus padres durante un desayuno elaborado por los estudiantes. Con el propósito de fomentar valores afectivos entre padres, alumnos y la institución académica. El contenido permite que se apropien de formas del pensamiento lógico y reflexivo y de modos de actuación.

Con este estudio se pretende demostrar la pertinencia de las estrategias utilizadas en las asignaturas de Ciencias Ambientales en los Estudios Generales y resaltar cómo se realiza la integración del conocimiento y las conexiones fundamentales que fortalecen el pensamiento y el aprendizaje, así como su importancia en los aspectos de retención y visión transdisciplinaria que poseen los estudiantes que participaron en el estudio.

Análisis de resultados

Los resultados arrojados por la encuesta en la evaluación de la actividad “Técnica de Comunicación y Valores” indican que:

En cuanto al nivel de satisfacción, el 100% de los estudiantes encuestados está de acuerdo con la actividad.

En el indicador *acercamiento y relación afectiva* el 90% reafirma los sentimientos de sus padres. Algunos testimonios son:

“yo los conocía; pero ahora sé cuán importante es saber que tus padres te aman”.

“Entendí, de la forma más simple, lo mucho que valgo para ella con solo saber que ella dejaría de ser para que yo sea”.

“Conocía mucho de ellos, pero nunca habían sido tan honestos y sentimentales conmigo”.

En el indicador *Actitud de cambio y humildad*, el 100% manifestó que realizaría cambios significativos en las relaciones

familiares. De igual manera, los testimonios expresan los posibles cambios en los que se estarían trabajando para modificar la conducta.

“Dejar de ser tan contestona, luego hable con mi madre y me dijo que ese es mi pequeño defecto, es algo que estoy moldeando”.

“Estoy dispuesta a seguir cultivando las cualidades que ellos tanto admiran de mí y seguir respetándolo y estableciendo comunicación de calidad con ellos”.

“Estoy dispuesta a cambiar mi actitud cuando me molesto y lo trato mal”.

“Estoy dispuesto a ser más tolerante ante las correcciones que me da”.

“El hecho de ser engreída y creer que lo merezco todo”

De igual manera, en cuanto a las emociones y sentimientos, los estudiantes expresaron que se sintieron *muy bien, importantes, seguros, alegres, se ratificaron los afectos*. El 90% respondió sentirse *alegre y muy bien*.

En ese mismo orden, para el indicador relacionado con los valores, se manifestaron: responsabilidad, amor, comprensión, sensibilidad, aprecio, solidaridad, unión, cooperación, respeto, compromiso, amistad y honestidad. Siendo los valores *respeto y amor* los que se revelaron con más frecuencia, seguidos de *gratitud*.

Viajes de campo

Los resultados arrojados por los estudiantes encuestados en la evaluación de la actividad *viajes de campo* se presentan en la tabla

1, en la que se muestra que la media más alta corresponde a la percepción de los estudiantes sobre la pertinencia de los viajes de campo para su formación académica en las áreas ambientales.

Tabla 1. Resumen de ítems y resultados válidos, media, desviación estándar, varianza y percentiles.

ITEMS / MEDICIONES	Pertinencia	Fortalecer conocimientos	Interés científico	Valoración de los ecosistemas	Aumento del conocimiento	Percepción de realidades	Turismo convencional vs. Ecoturismo	Formación del estudiante	Guía escrita	Interacción social
N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	1,54	1,63	1,71	1,37	1,49	1,41	1,59	3,00	1,88	1,59
Desviación estándar	,711	,698	,814	,662	,637	,499	,741	1,140	,640	,591
Varianza	,505	,488	,662	,438	,406	,249	,549	1,300	,410	,349
Percentiles										
25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,50	1,00
50	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00
75	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00

Fuente: Encuesta a estudiantes de grado que han realizado viajes de campo, INTEC.

Para el indicador *pertinencia para la formación del estudiante*, los resultados revelan que el 92.7 % de los encuestados está muy de acuerdo y de acuerdo en que los viajes de campo son pertinentes para su formación y fortalecen los conocimientos teóricos; mientras que el 4% dijo estar en desacuerdo y muy en desacuerdo (ver tablas 2 y 3).

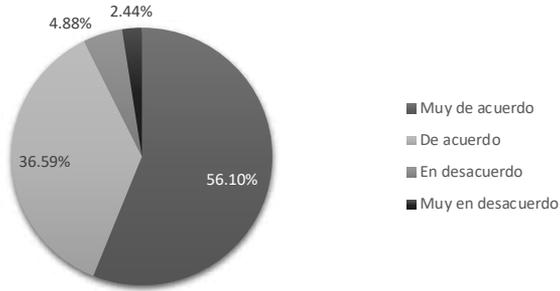
Tabla 2. ¿Consideras pertinentes los viajes de campo para tu formación académica en las Áreas Ambientales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	P. Acumulado
Válido	Muy de acuerdo	23	56,1	56,1	56,1
	De acuerdo	15	36,6	36,6	92,7
	En desacuerdo	2	4,9	4,9	97,6
	Muy en desacuerdo	1	2,4	2,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

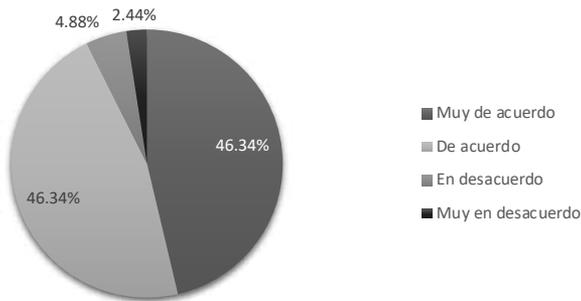
Tabla 3. ¿Con los viajes de campo se fortalecen los conocimientos teóricos tratados en la clase?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	P. Acumulado
Válido	Muy de acuerdo	19	46,3	46,3	46,3
	De acuerdo	19	46,3	46,3	92,7
	En desacuerdo	2	4,9	4,9	97,6
	Muy en desacuerdo	1	2,4	2,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

¿Considera pertinente los viajes de campo para tu formación académica en las Áreas Ambientales?



¿Con los viajes de campo se fortalecen los conocimientos teóricos tratados en la clase?



En cuanto al indicador *Fomento de la Transdisciplinariedad* se observa que el 97.6 % expresó estar en *muy de acuerdo* en que los viajes aumentan los conocimientos geográficos, y que con ellos se percibe también la realidad social, económica y cultural de las comunidades. Además, manifestaron que los viajes son necesarios para la formación integral del conocimiento, al propiciar una visión diferente de la realidad. Mientras que el 54% estuvo *de acuerdo* (ver tablas 4, 5, 6 y 7).

Tabla 4. ¿Los viajes aumentan los conocimientos geográficos, las actividades económicas y sociales de la ruta que se realiza?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	P. Acumulado
Válido	Muy de acuerdo	23	56,1	56,1	56,1
	De acuerdo	17	41,5	41,5	97,6
	Muy en desacuerdo	1	2,4	2,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a estudiantes de grado que han realizado viajes de campo, INTEC.

Tabla 5. ¿Con los viajes se percibe la realidad social y económica de las comunidades visitadas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	24	58,5	58,5	58,5
	De acuerdo	17	41,5	41,5	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a estudiantes de grado que han realizado viajes de campo, INTEC.

Tabla 6. ¿Los viajes no son necesarios para la formación integral de los estudiantes que cursan las electivas Medio Ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	P. Acumulado
Válido	Muy de acuerdo	7	17,1	17,1	17,1
	De acuerdo	5	12,2	12,2	29,3
	En desacuerdo	10	24,4	24,4	53,7
	Muy en desacuerdo	19	46,3	46,3	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

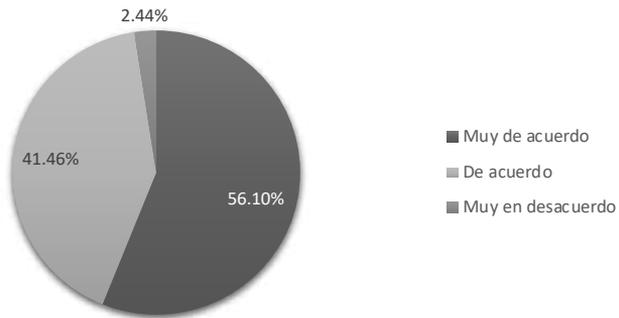
Fuente: Encuesta a estudiantes de grado que han realizado viajes de campo, INTEC.

Tabla 7. ¿Los viajes fomentan el uso de diversas disciplinas y favorecen la interacción social y el conocimiento local?

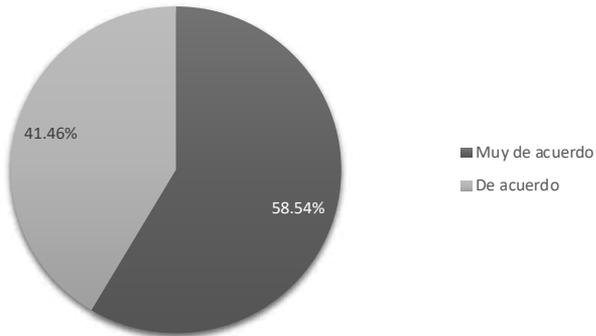
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	P. Acumulado
Válido	Muy de acuerdo	19	46,3	46,3	46,3
	De acuerdo	20	48,8	48,8	95,1
	En desacuerdo	2	4,9	4,9	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a estudiantes de grado que han realizado viajes de campo, INTEC.

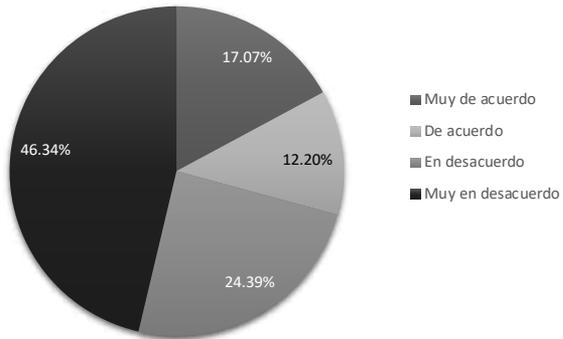
¿Los viajes aumentan los conocimientos geográficos, las actividades económicas y sociales de la ruta que se realiza?



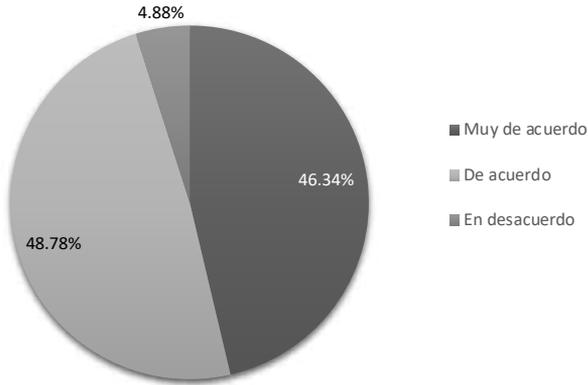
¿Con los viajes se percibe la realidad social y económica de las comunidades visitadas?



¿Los viajes no son necesarios para la formación integral de los estudiantes que cursan las electivas Medio Ambiente?



¿Los viajes fomentan el uso de diversas disciplinas y favorecen la interacción social y el conocimiento local?



Con relación al indicador *Desarrollo de competencias*, un 87.8% estuvo *muy de acuerdo* y *de acuerdo* en cuanto a que se puede observar la naturaleza con interés científico. En cambio, el 7.3% manifestó estar *en desacuerdo* y un 4.9% *muy en desacuerdo*. De otro lado, en cuanto a que si con los viajes de campo se valorara los ecosistemas desde una óptica conservacionista, el 95.1% expreso estar *de acuerdo* y *muy de acuerdo*. Asimismo, el 90.2% opinó que los viajes de campo ayudan a desarrollar actitudes positivas, el 90.2% diferencia el turismo convencional del ecoturismo, y considera relevante el uso de la guía escrita para registrar y analizar datos para la elaboración de un ensayo (ver tablas 8, 9, 10 y 11).

Tabla 8. ¿En los viajes aprendiste a observar la naturaleza con interés científico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	P. Acumulado
Válido	Muy de acuerdo	19	46,3	46,3	46,3
	De acuerdo	17	41,5	41,5	87,8
	En desacuerdo	3	7,3	7,3	95,1
	Muy en desacuerdo	2	4,9	4,9	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a estudiantes de grado que han realizado viajes de campo, INTEC.

Tabla 9. ¿Durante los viajes se pueden valorar los ecosistemas desde una óptica conservacionista y desarrollar actitudes positivas hacia el medio ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	29	70,7	70,7	70,7
	De acuerdo	10	24,4	24,4	95,1
	En desacuerdo	1	2,4	2,4	97,6
	Muy en desacuerdo	1	2,4	2,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a estudiantes de grado que han realizado viajes de campo, INTEC.

Tabla 10. ¿Te permiten los viajes establecer diferencias entre el turismo convencional y el ecoturismo?

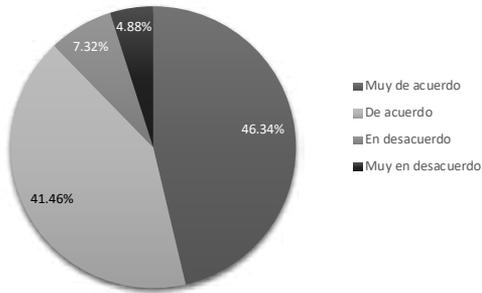
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	22	53,7	53,7	53,7
	De acuerdo	15	36,6	36,6	90,2
	En des-acuerdo	3	7,3	7,3	97,6
	Muy en desacuerdo	1	2,4	2,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a estudiantes de grado que han realizado viajes de campo, INTEC.

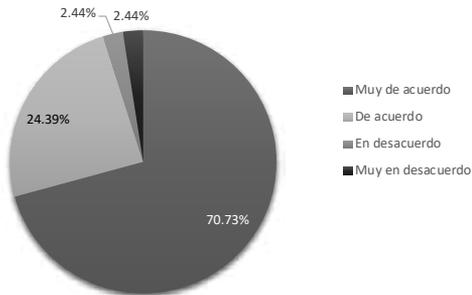
Tabla 11. ¿La guía escrita que se ofrece a los estudiantes es una herramienta necesaria para cumplir con los objetivos y preparar el informe final de la práctica de campo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	10	24,4	24,4	24,4
	De acuerdo	27	65,9	65,9	90,2
	En des-acuerdo	3	7,3	7,3	97,6
	Muy en desacuerdo	1	2,4	2,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

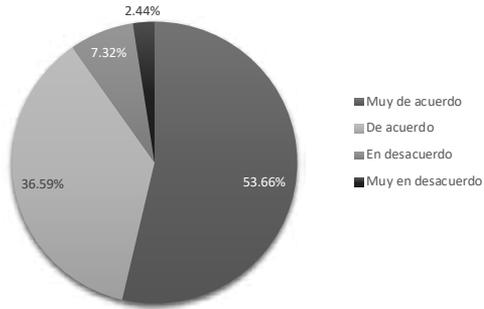
¿En los viajes aprendiste a observar la naturaleza con interés científico?



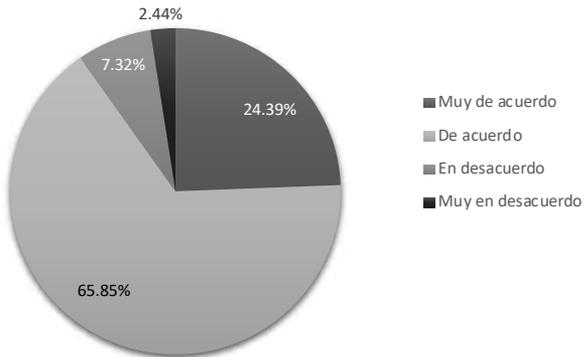
¿Durante los viajes se pueden valorar los ecosistemas desde una óptica conservacionista y desarrollar actitudes positivas hacia el medio ambiente?



¿Te permiten los viajes establecer diferencias entre el turismo convencional y el ecoturismo?



¿La guía escrita que se ofrece a los estudiantes es una herramienta necesaria para cumplir con los objetivos y preparar el informe final de la práctica de campo?



Conclusiones

Los Estudios Generales en el INTEC están en un proceso de construcción. En esta ruta, el aporte de sus actores (estudiantes, profesores, autoridades y colaboradores) se constituyen en la base de un proceso de avance para la calidad de la educación y una contribución para la formación de una ciudadanía democrática, consciente y transformadora de paradigmas preestablecidos.

En ese sentido, el currículo actual del INTEC, descrito en el 2010, incorpora los Estudios Generales en el ciclo propedéutico de formación general. En la transformación curricular actual se continúa reforzando este proceso de incorporación de los Estudios Generales en el primer ciclo de formación.

Un aporte a este proceso de construcción incluye la capacitación y participación del maestro para que, a través de la docencia, se utilicen estrategias innovadoras que rompan los esquemas establecidos y se introduzca por los senderos de la transdisciplinariedad. De igual manera, es relevante la participación de los estudiantes en las diversas actividades desarrolladas a partir de estrategias como ABP, portafolio, MGA, Actividades al Aire Libre, Simulaciones, Comunidad Virtual, entre otras.

Con esta investigación se evidenció como el uso de estrategias que conectan diferentes disciplinas trasciende la fragmentación del conocimiento y fomenta la formación integral de los estudiantes, a partir de una visión holística que involucra, además de los aspectos científicos, los aspectos culturales, económicos, religiosos y espirituales.

Referencias

Arrechea, M. (2009). *Estrategias de aprendizaje de la nueva universidad cubana*. Recuperado de <http://www.monografias.com/Educación>.

- Comisión de Estudios Generales INTEC. (2015). *Informe sobre los estudios generales en el INTEC*. Ante el Consejo Académico.
- Díaz-Barriga, F. & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista* (2a. ed.). Distrito Federal, México: McGraw-Hill.
- Fando, M. & González, A. (2009, abril). *Estrategias de aprendizaje ante las nuevas posibilidades educativas de las TIC*. Documento presentando en la Conferencia Internacional de multimedia y las TIC en Educación en Portugal. Recuperado de <http://www.formatex.org/micte2005/227.pdf>.
- Fumero, A. (2009). *Uso del portafolio como una estrategia para el aprendizaje significativo y su evaluación*. Recuperado de <http://www.monografias.com/Educacion>
- Maldonado, M., Vélez, W. & Sánchez, C. (2013). *Historia Crítica de la Educación General en Puerto Rico: Antecedentes y Etapas fundacional*. San Juan, Puerto Rico: Mágica.
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (2012). *Documentos 19. Reforma curricular*. Santo Domingo: INTEC.
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (2013). *Documentos 20. El papel de los estudios generales en las instituciones con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*. Santo Domingo: INTEC.
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (2014). *Documentos 21. Los Estudios Generales: una aproximación a la integración de teorías, recursos y experiencias*. Santo Domingo: INTEC.
- Orellana, I. (2001). *La comunidad de aprendizaje en educación ambiental. Una estrategia pedagógica que abre nuevas perspectivas en el marco de los cambios educacionales actuales. Tópicos en*

Educación Ambiental 3 (7), 43-51. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd37/top37p43.pdf>

Portal de la Universidad Pontificia Católica del Perú. Recuperado de <http://facultad.pucp.edu.pe/generales-letras/presentación/>

Riveron, O.; Martin, J.; Gómez, A. & Gómez, C. (2001). Aprendizaje Basado en problemas: una alternativa educativa. *Revista digital de educación y nuevas tecnologías. Contexto-educativo*. Recuperado de <http://contexto-educativo.com.ar/2001/4/nota-02.htm>

Validación del ambiente virtual en tres dimensiones, “La Mansión de la Física”

Dr. José Antonio Aceituno Mederos
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

Victor Manuel Mujica Marcelo, MSc.
Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas,
Cuba

Resumen

En este ensayo se presentan los resultados de la investigación realizada con el objetivo de validar el ambiente virtual en tres dimensiones del videojuego *La Mansión de la Física*, tras evaluar su estructura y amigabilidad, además de los aprendizajes que proporciona. Se aplicaron diferentes técnicas dentro de un diseño que combina lo cualitativo con lo cuantitativo, a fin de encontrar las deficiencias y limitaciones que este videojuego pudiera presentar, para su posterior corrección en nuevas versiones. La indagación se centró en comprobar si este recurso puede generar aprendizajes sólidos en los estudiantes que ingresan a la universidad, y tiene como particularidad que se trabajará en colaboración con la Universidad Central “Marta Abreu” de Las

Villas, Cuba, (UCLV). Como producto fundamental se presenta un conjunto de saberes que servirá de guía para la reelaboración de este videojuego y también para la creación de nuevos ambientes virtuales relacionados con la Física, en particular, y con otras ciencias, en general.

Introducción

Durante los años 2013 y 2014, en el INTEC se produjo la primera versión del material digital “*La Mansión de la Física*”, que puede ser usado por los alumnos que recién ingresan a este centro de estudios y tienen en su pénsum a la Física como asignatura básica. Esta investigación servirá como validación del ambiente virtual en cuanto a su eficacia en el desarrollo de nuevos conocimientos en los estudiantes, teniendo en cuenta aspectos esenciales como, por ejemplo, la estructura del material, la forma y el momento en que se emplea. Será, además, el punto de partida para realizar las correcciones a fin de lograr versiones mejoradas de materiales de este tipo.

Este trabajo tiene el particular de que se desarrollará, además, con los estudiantes que ingresan a la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba (UCLV) y permitirá tener retroalimentación de un universo más amplio de contextos de aprendizajes, lo que propiciará resultados más universales.

Marco teórico conceptual

Precisión del estado del arte

El desarrollo de las actividades docentes con el apoyo de diferentes recursos didácticos ha sido siempre un tema muy investigado. En la actualidad, una gran cantidad de los recursos didácticos

aparece en soporte digital y las posibilidades de interactividad que permiten es tal que los “usuarios” pueden lograr un nivel elevado de autonomía en el aprendizaje.

Entre los trabajos más recientes en esta línea podemos citar los desarrollados por un conjunto de profesores investigadores de la Universidad de Colorado, basados en el proyecto en desarrollo Physics Education Technology Project (PhET), con el que se ha creado un número importante de simulaciones para la enseñanza de la Física y otras ciencias básicas.

La construcción, la validación y el mejoramiento de estas simulaciones para el estudio de la Física a diferentes niveles se ha realizado a partir del desarrollo de investigaciones en esta temática.

El conjunto de simulaciones que conforman el PHET ha sido diseñado de tal manera que permite al estudiante explorar e investigar de manera similar a como lo hace un científico. Por ejemplo, en el caso del estudio del fenómeno de la interferencia, los estudiantes tomaron diferentes caminos, unos estudiaron el fenómeno en el agua y otros con la luz, y al final ambos lograron significativos avances en el desarrollo del marco conceptual del fenómeno en sí (Podolefsky, Perkins y Adams, 2010).

El estudiantado necesita orientación y apoyo, con el fin de hacer preguntas productivas para poder explorar los fenómenos desconocidos. Se sugiere que estas orientaciones y ayudas se presenten implícitas en las propias herramientas de la simulación, más que la tradicional lista de instrucciones, de esta forma el apoyo a la investigación científica es más auténtico y productivo para el estudiante. (Podolefsky, Perkins y Adams, 2010).

Adams, Paulson y Wieman (2009) consideran que los estudiantes que reciben un conjunto de preguntas guiadas a través de

una simulación se limitan a contestar las preguntas y no exploran los elementos de la simulación que no estén involucrados en las preguntas. Estos mismos autores concuerdan con que debe existir un nivel de orientación mínimo en cada simulación, pero que no debe ser nulo.

Otros autores (Adams et al., 2008) plantean que la simulación puede ser muy atractiva y efectivamente educativa solo si la interacción del estudiante con ella es dirigida por el propio estudiante.

La animación e interactividad y la diversión son algunos de los elementos considerados por los autores para desarrollar las simulaciones. Ellos nos alertan de que hay que tener mucho cuidado con la parte divertida, pues cuando las simulaciones son divertidas, los estudiantes disfrutan jugar con ellas, pero cuando son aburridas, las rechazan. Sin embargo, hay que controlar muy bien las características de la simulación cuando sea divertida, pues hay diversiones que distraen a los alumnos del objetivo principal, que es el aprendizaje.

Según la información consultada en la página principal de Physics Educations Research (www.compadre.org/per/), algunos autores están trabajando para proporcionar a los estudiantes una práctica guiada en la solución de problemas, que además de ayudar a los estudiantes a ser mejores solucionadores de problemas, también puede ser útil en el estudio de cómo los estudiantes aprenden a resolverlos, y para determinar si las habilidades de resolución de problemas se pueden transferir de un ordenador a un entorno de lápiz y papel (Hsu y Heller, PERC, 2004).

Otros científicos plantean que el modelado computacional tiene un gran atractivo, ya que es una forma eficaz de desarrollar

habilidades para resolver problemas. Sin embargo, un enfoque de la enseñanza usando el modelado por computadora debe ser flexible, ya que los estudiantes tienen diferentes habilidades y niveles de preparación. Algunos estudiantes escriben bien, otros estudiantes tienen buenas habilidades de diseño gráfico y otros tienen capacidad matemática; y un instructor calificado debería utilizar todos estos talentos en el diseño de plan de estudios. (Christian, Esquembre y Barbató, 2011).

Herramientas con estas características se encuentran disponibles en el Open Source Physics, colección del National Science Foundation ([http://www.compadre.org/osp/.](http://www.compadre.org/osp/))

Metodología y diseño

Se utilizará una metodología de investigación que vincula técnicas cualitativas y cuantitativas de recogida, análisis e interpretación de datos, que permita tener referentes para validar la pertinencia del uso del videojuego *La Mansión de la Física*, como recurso didáctico.

Este diseño constará de las siguientes fases: diseño y aplicación de las técnicas y procedimientos para la recogida de datos, procesamiento de datos, análisis e interpretación de los resultados, conclusiones y desarrollo de informe final con recomendaciones.

Los requerimientos mínimos que debe poseer su computadora personal para la instalación del videojuego son:

- Disco Duro 320 Gb 7200 rpm
- 4 Gb Memoria Ram
- Sistema Operativo Windows 7 o superior
- Tarjeta de video NVIDIA 512 Gb

Técnicas y procedimientos de investigación

Para la recogida de la data experimental se utilizarán algunas de las técnicas que tradicionalmente se usan para los propósitos que nos hemos planteado, y la selección se realizó teniendo en cuenta los intereses de esta investigación.

Se utilizarán:

- Técnicas de observación
- Técnicas de interrogatorio
 - El Cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación, y que puede ser aplicado en formas variadas, entre las que destacan su administración a grupos o su envío por correo.
 - La finalidad del cuestionario es obtener, de manera sistemática y ordenada, información acerca de la población con la que se trabaja sobre las variables objeto de la investigación o evaluación.
 - La Entrevista: permite el contacto personal con el otro. En este sentido, más que una técnica, es un modo de proceder en la vida. No obstante, desde la perspectiva de la evaluación, la entrevista es un elemento fundamental en el trabajo con adultos porque a través de la comunicación se expresan aspectos decisivos de la dinámica de lo humano que pueden estar relacionados con el mundo laboral, educativo, personal, etc. En el aspecto académico debe usarse con frecuencia en las evaluaciones progresivas a lo largo del proceso de aprendizaje, y también para explorar expectativas de conocimientos.

- Técnicas de resolución de problemas. Entre los instrumentos en los que el docente puede basarse para evaluar se encuentran:
- Pruebas Escritas. Las pruebas escritas, como su nombre lo indica, son instrumentos de lápiz y papel, en los cuales las preguntas formuladas por el docente son respondidas por los alumnos de algunas de las siguientes maneras: (a) identificando y marcando la respuesta; (b) construyendo la respuesta, la cual se expresa a través de un breve ensayo o composición; y (c) utilizando una combinación de las dos modalidades anteriores.

En nuestro caso específico, utilizaremos la “Testing student interpretation of kinematics graphs” (TUG-K), una prueba estandarizada propuesta por Robert J. Beichner, del departamento de Física de la Universidad de Carolina del Norte.

Consideramos oportuno utilizar esta prueba, pues nos permitirá medir, con un instrumento desarrollado científicamente, los aportes que puede o no hacer el ambiente de aprendizaje que estamos validando, a la comprensión e interpretación de los gráficos de Cinemática, entendiéndose esta experiencia como un paso importante para la resolución de problemas.

El estudio e interpretación de los gráficos en Cinemática reviste una gran importancia, puesto que esta es la rama de la Física que describe el movimiento, y como tal, se enfoca en las diferentes relaciones y dependencias que se involucran en estos fenómenos, que, al llevarlas al plano cartesiano, nos revelan una cantidad de información considerable, y nos permite hacer generalizaciones de

comportamientos específicos, para una comprensión más universal y sólida de los fenómenos estudiados. Además de que los gráficos son una herramienta muy poderosa utilizada por los científicos en sus diferentes estudios, y estamos tratando de formar profesionales con un sólido pensamiento científico.

Aplicación de técnicas e instrumentos. Resultados

Primer momento

Dado que al momento de iniciar la investigación (octubre) ya estaba avanzado el curso de Física I en ambos centros educativos, se tomó la determinación de realizar observaciones sobre estudiantes que interactuaran con *La Mansión de la Física*, sin haber realizado la prueba de entrada, para aprovechar la posibilidad de ir evaluando lo amigable o el nivel de interactividad que presenta este recurso, así como sus posibles limitaciones.

Los estudiantes participantes se seleccionaron dentro de la población universal que estaban recibiendo la Física I en ese momento.

El uso de este recurso presenta una característica muy particular, y es que, por lo general, los estudiantes de sexo masculino tienen experiencia previa en el uso de diferentes “juegos digitales”, soportados sobre disímiles plataformas, mientras que las de sexo femenino suelen tener menor experiencia.

Los juegos más populares, referidos por los propios estudiantes, son:

- Call of Duty Modern Warfare 3
- GTA: V
- Fifa

- Need for Speed
- League of Legends
- Mine Craft
- Battlefield

En este sentido, se decidió seleccionar jugadores de ambos sexos para tener una muestra que nos permita valorar los diferentes puntos de vista.

En la UCLV, después de que el profesor explicara en el aula el objetivo del estudio que se pretendía realizar, participaron voluntariamente un total de siete (7) alumnos, de los cuales dos (2) eran mujeres y cinco (5) hombres.

En INTEC, siguiendo un proceso similar a la UCLV, se presentaron a “jugar” un total de 13 alumnos, de los cuales cinco (5) eran del sexo femenino y ocho (8) del sexo masculino.

Según lo expresado por los estudiantes, los principales desaciertos que tiene *La Mansión de la Física*, y sobre los que debemos trabajar en la próxima versión, son estos:

- No hay una orientación al inicio que deje claro qué teclas usar para cada acción.
- Cuando se entra al *Lobby*, el jugador no tiene idea de hacia dónde debe seguir avanzando.
- La puerta de salida del recorrido (la que está a la izquierda en el *Lobby*), no debe permitir el acceso desde el *Lobby*.
- En la primera habitación, cuando te subes al carrito, su puerta se cierra, y si te bajas, ya no puedes subir de nuevo y debes abortar hacia el principio.
- En la primera habitación, cuando se debe seleccionar la aceleración, el jugador se confunde, pues no sabe si aplicar el cursor sobre los botones o usar las teclas de los numerales.

- Los valores de las diferentes aceleraciones que aparecen en los botones del carrito en la primera habitación tienen las unidades incorrectas.
- En la segunda habitación, girar el cañón solo se puede hacer parándose frente a él.
- Para colocar la bala en el cañón hay que girarlo primero, y la bala entra “atravesando la estructura” del cañón.
- En esa misma habitación, hay seis (6) palancas y solo se mencionan cinco (5) en la orientación.
- Esas palancas no tienen indicación acerca de cuál tecla las acciona para disparar.
- En la tercera habitación, si el ladrillo soltado por el ave roza una de sus paredes del “cajón”, aunque no caiga dentro, la puerta se abre.
- Hay que “soltar” el ladrillo antes del valor del cálculo hecho, pues la animación demora un instante en accionar el mecanismo, después de que el jugador acciona sobre la tecla indicada.
- En la cuarta habitación, la manzana se está moviendo, y cuando se acciona la tecla indicada, se detiene abruptamente, inclusive da un pequeño salto y después cae.

Propuestas para solucionar los desaciertos encontrados:

- Al inicio debe aparecer una orientación amplia, donde se brinde una panorámica general de en qué consiste el videojuego, se explique qué teclas se deben usar para cada acción que se desee hacer y la ruta que se debe tomar desde la entrada al Lobby, etc.
- Al entrar a cada habitación deben mostrarse los elementos que conforman la habitación, con un recorrido de la cámara.

- En la habitación 1:
 - Arreglar las unidades de medida de las aceleraciones que aparecen en los botones.
 - Arreglar el problema de que, cuando el jugador se monta en el carrito, se cierra la puerta y no se puede abrir más.
 - Dejar bien claro con qué se accionan los botones que activan al carrito. (Apretando las teclas de los números elegidos o usando el cursor sobre la tecla).
 - Arreglar el hecho de que se puede pasar por debajo de la “prensa”, inclusive sin usar la aceleración correcta.
- En la habitación 2:
 - El mecanismo de girar el cañón e introducir la bala debe perfeccionarse. Se debe poder introducir la bala sin girar el cañón, y debe quedar claro en las instrucciones de la habitación cómo proceder para girar el cañón.
 - Debe eliminarse una de las palancas del piso superior y dejar claro la tecla que debe usarse para activarla (“E” o “espacio”, como sugirieron varios, teniendo en cuenta su experiencia en el uso de otros videojuegos).
- En la habitación 3:
 - Hay que corregir la programación que permite que el ave suelte el ladrillo, para que lo haga en el punto exacto donde el jugador acciona la tecla indicada.
 - Hay que disminuir la “zona activa” del cajón donde cae el ladrillo, para que solo se abra la puerta si el ladrillo cae dentro del cajón. Eso también debe quedar bien claro en las orientaciones de la habitación.

- En la habitación 4:
 - Hay que corregir la programación que permite soltar la manzana, pues tiene un salto. Se debe hacer de manera que el jugador la pueda mover y colocarla en la posición que decida, después de haber hecho los cálculos de lugar, y que, cuando accione la tecla correspondiente, la manzana caiga libremente desde el punto seleccionado, en vez de estarse moviendo continuamente.

Segundo momento

Aplicación de la prueba de entrada.

En el caso de los alumnos de la UCLV, la muestra fue de 32 estudiantes, que representan el cien por ciento (100%) de los que toman por primera vez la Física Mecánica, en la carrera de Ing. Agronomía.

Después de aplicar el “Testing student interpretation of kinematics graphs” (TUG-K), se obtienen los resultados plasmados en las siguientes tablas.

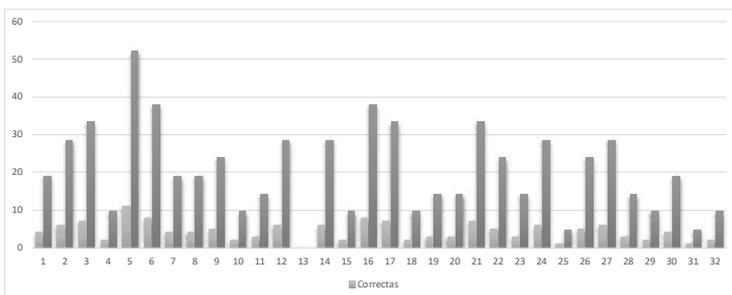
Tabla 1.

Alumno	Correctas	% del total
1	4	19.05
2	6	28.57
3	7	33.33
4	2	9.52
5	11	52.38
6	8	38.10

7	4	19.05
8	4	19.05
9	5	23.81
10	2	9.52
11	3	14.29
12	6	28.57
13	0	0.00
14	6	28.57
15	2	9.52
16	8	38.10
17	7	33.33
18	2	9.52
19	3	14.29
20	3	14.29
21	7	33.33
22	5	23.81
23	3	14.29
24	6	28.57
25	1	4.76
26	5	23.81
27	6	28.57
28	3	14.29
29	2	9.52
30	4	19.05
31	1	4.76
32	2	9.52
Promedio total		20.54

Prueba de entrada. UCLV

Gráfico de la tabla 1



En el INTEC se seleccionaron dos (2) secciones de las cinco (5) existentes en el periodo Febrero–Abril 2015. Y se aplicó el “Testing student interpretation of kinematics graphs” (TUG-K), como se había planificado.

El total de la muestra fue de cuarenta y dos (42) estudiantes, de los cuales veintiuno (21) tomaban la asignatura por primera vez y once (11) la estaban tomando por segunda vez.

Se corrigieron las respuestas proporcionadas por los estudiantes y se recogieron en las siguientes tablas.

Tabla 2.

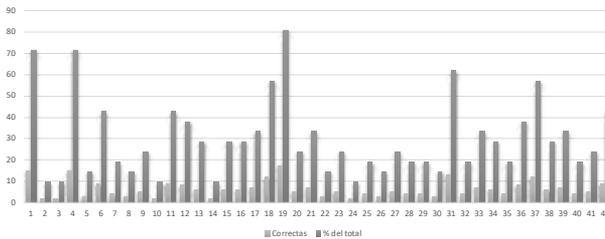
Alumno	Correctas	% del total
1	15	71.43
2	2	9.52
3	2	9.52
4	15	71.43
5	3	14.29
6	9	42.86
7	4	19.05

8	3	14.29
9	5	23.81
10	2	9.52
11	9	42.86
12	8	38.10
13	6	28.57
14	2	9.52
15	6	28.57
16	6	28.57
17	7	33.33
18	12	57.14
19	17	80.95
20	5	23.81
21	7	33.33
22	3	14.29
23	5	23.81
24	2	9.52
25	4	19.05
26	3	14.29
27	5	23.81
28	4	19.05
29	4	19.05
30	3	14.29
31	13	61.90
32	4	19.05
33	7	33.33
34	6	28.57
35	4	19.05
36	8	38.10
37	12	57.14
38	6	28.57

39	7	33.33
40	4	19.05
41	5	23.81
42	9	42.86
Promedio total		29.82

Prueba de entrada. INTEC

Gráfico de la tabla 2.



Tercer momento

Aplicación de la prueba de salida.

Para desarrollar esta parte del proyecto, se dividieron los grupos en dos, uno de control y otro experimental, en ambas universidades.

En el caso de la UCLV, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3.

Alumno	Correctas	% del total
1	8	38.10
2	4	19.05
3	3	14.29

4	6	28.57
5	5	23.81
6	6	28.57
7	4	19.05
8	6	28.57
9	5	23.81
10	5	23.81
11	5	23.81
12	3	14.29
13	4	19.05
14	2	9.52
15	6	28.57
16	5	23.81
Promedio total		22.92

(UCLV). Se presentan los resultados del grupo control. La cantidad de respuestas correctas por cada estudiante y el porcentaje del total de preguntas.

Gráfico de la tabla 3.

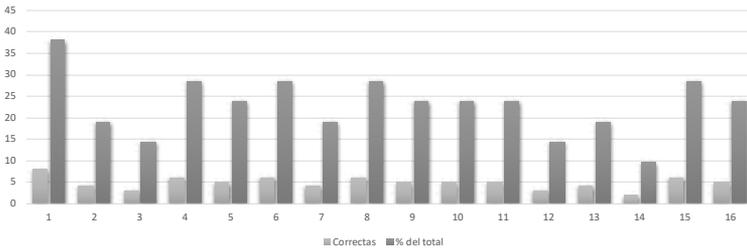
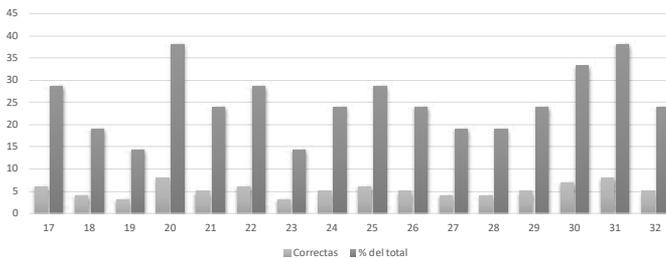


Tabla 4.

Alumno	Correctas	% del total
17	6	28.57
18	4	19.05
19	3	14.29
20	8	38.10
21	5	23.81
22	6	28.57
23	3	14.29
24	5	23.81
25	6	28.57
26	5	23.81
27	4	19.05
28	4	19.05
29	5	23.81
30	7	33.33
31	8	38.10
32	5	23.81
Promedio total		25.00

(UCLV). Se presentan los resultados del grupo experimental. La cantidad de respuestas correctas por cada estudiante y el porcentaje del total de preguntas.

Gráfico de la tabla 4



Como se puede observar, los resultados, tanto del grupo experimental como del control, están por debajo de lo deseado, pues computan un 22.92% (tabla 3) en el grupo control y un 25% (tabla 4) en el experimental. Aunque se nota una leve mejora en los resultados de los alumnos que forman parte del grupo experimental, pensamos que no es determinante para arribar a conclusiones acerca de lo que pudo influir el uso del videojuego en el rendimiento de estos estudiantes.

Por otro lado, los resultados que se obtienen en el INTEC, los presentamos a continuación:

Tabla 5

Alumno	Correctas	% del total
1	18	85.71
2	8	38.10
3	3	14.29
4	11	52.38
5	5	23.81
6	10	47.62
7	13	61.90
8	10	47.62
9	3	14.29
10	6	28.57
11	10	47.62
12	7	33.33
13	11	52.38
14	4	19.05
15	8	38.10
16	9	42.86
17	1	4.76

18	7	33.33
19	19	90.48
20	6	28.57
21	7	33.33
Promedio total		39.91

(INTEC). Se presentan los resultados del grupo control. La cantidad de respuestas correctas por cada estudiante y el porcentaje del total de preguntas.

Gráfico de la tabla 5

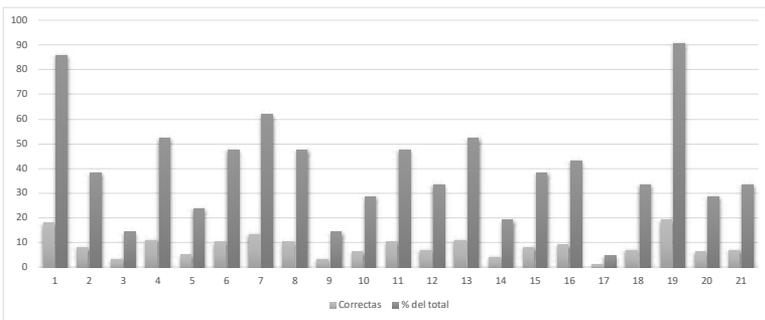


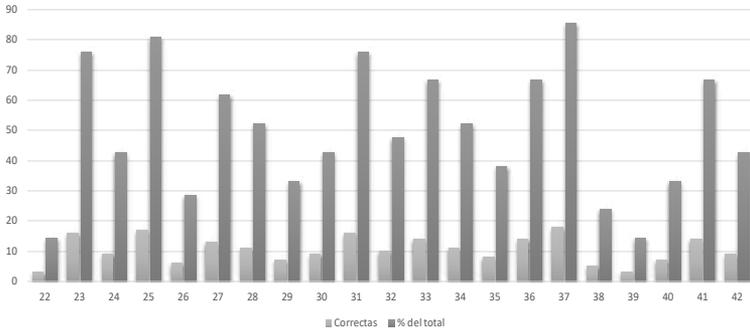
Tabla 6.

Alumno	Correctas	% del total
22	3	14.29
23	16	76.19
24	9	42.86
25	17	80.95
26	6	28.57
27	13	61.90
28	11	52.38
29	7	33.33
30	9	42.86
31	16	76.19

32	10	47.62
33	14	66.67
34	11	52.38
35	8	38.10
36	14	66.67
37	18	85.71
38	5	23.81
39	3	14.29
40	7	33.33
41	14	66.67
42	9	42.86
Promedio total		49.89

(INTEC). Se presentan los resultados del grupo experimental. La cantidad de respuestas correctas por cada estudiante y el porcentaje del total de preguntas.

Gráfico de la tabla 6



Los resultados que se obtuvieron siguen estando por debajo de lo esperado, 39.91% (tabla 5) en el control y 49.89% (tabla 6) en el experimental; aunque, en este caso, a diferencia de los resultados de la UCLV, los alumnos del grupo experimental muestran una mejoría en su rendimiento más notoria,

cuantificada en diez (10) puntos porcentuales aproximadamente. Además, puede notarse que esos mismos alumnos ya están cerca del 50% del rendimiento, lo que se puede catalogar como un resultado aceptable.

Ahora bien, si analizamos los resultados obtenidos en las pruebas de entrada y los comparamos con los de las pruebas de salida, vemos que en ambas universidades se manifestaron ciertas mejorías. En la UCLV, el rendimiento de los estudiantes, antes de recibir los contenidos, o sea, en la prueba de entrada, fue de 20.54% y, como ya hemos expresado en párrafos anteriores, la prueba de salida muestra que, en el control, el rendimiento alcanza un 22.92%, y, en el experimental, un 25%.

Sin embargo, en el INTEC, los resultados de la prueba de entrada son de un 29.82% y acabamos de mencionar que el grupo control en la prueba de salida alcanzó un 39.91%, obteniendo un 49.89% el grupo experimental en esta misma prueba.

Como el calendario académico en el INTEC es trimestral, nos permitió repetir el procedimiento de validación del videojuego. En esta ocasión se seleccionaron alumnos que estudian medicina, y que al igual deben recibir la Física en su carrera.

La selección de estos estudiantes se debe a que tratamos de comprobar si los jóvenes que no deciden estudiar carreras de ingenierías tienen un rendimiento menor en Física, además de que el profesor investigador trabajó en el trimestre agosto-octubre con las dos únicas secciones de Física I para estudiantes de medicina.

Siguiendo la metodología de la etapa anterior, se formaron los dos grupos, control y experimental, y se les aplicó las pruebas de entrada y salida, lo que arrojó los siguientes resultados:

Tabla 7

Alumno	Correctas	% del total
1	3	14.29
2	3	14.29
3	6	28.57
4	5	23.81
5	0	0.00
6	6	28.57
7	12	57.14
8	3	14.29
9	8	38.10
10	5	23.81
11	4	19.05
12	5	23.81
13	4	19.05
14	1	4.76
15	8	38.10
16	3	14.29
17	5	23.81
18	4	19.05
19	3	14.29
20	4	19.05
21	4	19.05
22	10	47.62
23	7	33.33
24	4	19.05
25	4	19.05
26	16	76.19
27	3	14.29

28	4	19.05
29	4	19.05
30	2	9.52
31	3	14.29
32	2	9.52
33	2	9.52
34	7	33.33
35	4	19.05
36	4	19.05
37	2	9.52
38	2	9.52
39	5	23.81
40	3	14.29
41	1	4.76
42	4	19.05
43	7	33.33
44	4	19.05
45	2	9.52
46	5	23.81
47	0	0.00
48	7	33.33
49	9	42.86
50	6	28.57
51	4	19.05
52	6	28.57
53	4	19.05
54	6	28.57
Promedio total		21.96

(INTEC). Prueba de entrada. Estudiantes de Medicina.

Gráfico de la tabla 7

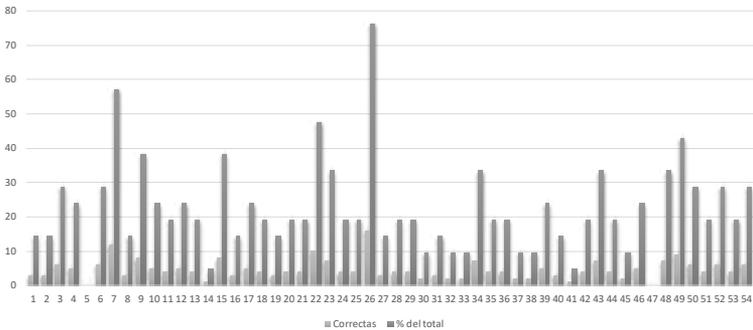


Tabla 8

Alumno	Correctas	% del total
2	2	9.52
3	7	33.33
4	12	57.14
5	1	4.76
7	13	61.90
8	3	14.29
9	6	28.57
10	3	14.29
11	6	28.57
13	8	38.10
14	6	28.57
16	2	9.52
17	4	19.05
18	2	9.52
20	5	23.81
22	14	66.67
23	7	33.33
25	6	28.57

26	19	90.48
27	2	9.52
28	5	23.81
29	6	28.57
30	2	9.52
31	6	28.57
32	1	4.76
33	3	14.29
34	3	14.29
36	11	52.38
Promedio total		28.06

(INTEC). Se presentan los resultados del grupo control. La cantidad de respuestas correctas por cada estudiante y el por ciento del total de preguntas. Estudiantes de Medicina.

Gráfico de la tabla 8

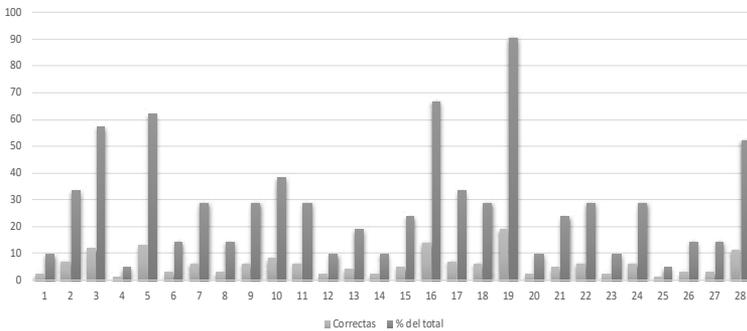


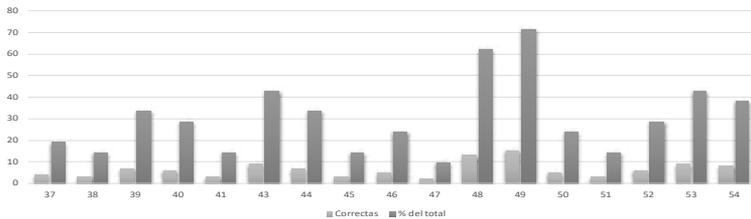
Tabla 9.

Alumno	Correctas	% del total
37	4	19.05
38	3	14.29
39	7	33.33

40	6	28.57
41	3	14.29
43	9	42.86
44	7	33.33
45	3	14.29
46	5	23.81
47	2	9.52
48	13	61.90
49	15	71.43
50	5	23.81
51	3	14.29
52	6	28.57
53	9	42.86
54	8	38.10
Promedio total		30.25

(INTEC). Se presentan los resultados del grupo experimental. La cantidad de respuestas correctas por cada estudiante y el por ciento del total de preguntas. Estudiantes de Medicina

Gráfico de la tabla 9



Como puede observarse en la tabla 7, el rendimiento de los estudiantes de Medicina que participaron en esta etapa alcanzó un 21.96%, que, comparado con el alcanzado por los estudiantes de ingeniería en la etapa anterior de esta investigación (29.82%), queda

muy por debajo. Sin embargo, podemos decir que es similar al detectado en la UCLV (20.54%) con los estudiantes de Agronomía.

También debemos destacar que en la prueba de salida se detectan mejores resultados, 28.06% en el grupo control y 30.05% en el experimental, con una ligera ventaja para el grupo experimental, como se evidencia.

Conclusiones

Después de hacer un análisis de toda la información que se obtiene de aplicar las diferentes técnicas, arribamos a las siguientes conclusiones.

- Primer momento. En esta etapa de la investigación se detectaron varias carencias en el videojuego *La Mansión de la Física*, que servirán de referencia para el desarrollo de la versión mejorada de este recurso.
- Segundo momento. Se pudo detectar que el nivel de conocimientos de cinemática de la traslación que presentan los estudiantes que ingresan en la universidad está por debajo de los niveles deseados, destacándose cierta tendencia a ser peores los de los alumnos que no estudian carreras de ingenierías.
- Tercer momento. Se visualiza la posibilidad de que el uso del videojuego puede mejorar en alguna medida el nivel de conocimientos de los alumnos que lo utilicen como recurso en su proceso de aprendizaje de la cinemática de la traslación, aspecto sobre el que hay que seguir trabajando.

Recomendaciones

- Desarrollar una versión mejorada del video juego *La Mansión de La Física*, teniendo en cuenta las carencias

detectadas en el primer momento de esta investigación, que se recogen en este artículo.

Referencias

- Aceituno, J. A. (2014). Algunas carencias detectadas en los estudiantes que ingresan a INTEC y reciben Física General en sus carreras. Consideraciones sobre el desarrollo y uso del video juego en la enseñanza de la Física. *Ciencia y Sociedad*, 39(4), 731-58.
- Adams, W. K. (2010). Student Engagement and Learning with PhET Interactive Simulations, Multimedia in Physics Teaching and Learning Proceedings. *IL NUOVO CIMENTO*. DOI 10.1393/ncc/i2010-10623-0
- Adams, W. K.; Reid, S.; LeMaster, R.; McKagan, S. B.; Perkins, K. K.; Dubson, M and Wieman, C. E. (2008). A Study of Educational Simulations Part II - Interface Design. *Journal of Interactive Learning Research*, 19(4), 551-577.
- Adams, W. K., Paulson, A. & Wieman, C. E. (2009). What Levels of Guidance Promote Engaged Exploration with Interactive Simulations? Recuperado de <http://www.compadre.org/per/perc/proceedings.cfm>
- Adams, W. K.; Reid, S.; LeMaster, R.; McKagan, S.B., Perkins, K. K.; Dubson, M. & Wieman, C. E. (2008). A Study of Educational Simulations Part I - Engagement and Learning. *Journal of Interactive Learning Research*, 19(3), 397-419.
- Arias, M.; Romero, V. & Pérez, V. (2011). *Informe física general I. (Informe técnico)*. Santo Domingo: Instituto Tecnológico de Santo Domingo.
- Attali, J.; Abreu, R.; Álvarez, R. R.; Arnould, C.; Asilis, C.; Corripio, J. L.; Lemoine M.; Owens, J.; Pezzini, M.; Prats, E.J.,

- Stubbe, M. & Whitman, I. (2010). *Informe de la Comisión Internacional para el Desarrollo Estratégico de la República Dominicana*. Santo Domingo: Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo.
- Beichner, R. J. (1994). Testing student interpretation of kinematics graph. *Am. J. Phys.*, 62(8), 750-762.
- Christian, W.; Esquembre, F.; Barbato, L. (2011). *SPORE Award: Open Source Physics*. Recuperado de <http://www.compadre.org/portal/>
- Clements, P. & Northrop, L. (2002). *Software Product Lines: Practices and Patterns*. New York. Addison-Wesley.
- Esquembre, F.; Martin, E.; Christian, W.; Belloni, M. Fislest (2004). *Enseñanza de la Física con material interactivo*. Madrid: Pearson Education.
- Filmer, D.; Hasan, A. & Pritchett, L. (2006). *A Millennium Learning Goal: Measuring Real Progress in Education* [Working Paper 97]. Center for Global Development.
- Hausmann, R.; Hidalgo, C. A.; Jiménez, J. A.; Lawrence, R.; Levy-Yeyati, E.; Pritchett, L.; Sabel, C. & Schydrowsky, D. (2012). *Construyendo un mejor futuro para la República Dominicana: Herramientas para el desarrollo*. [Working Papers 38]. Massachusetts: Center for the International Development at Harvard University.
- Hestenes, D.; Wells, M. & Swackhamer, G. (1992). Force concept inventory. *The Physics Teacher*, 30, 141-158. Recuperado de http://ptc.weizmann.ac.il/7A9C98E56499-4C6F-AD0D-4353A7A92A1C/FinalDownload/DownloadId-B2997929F41F6FEAF78C9C338638632B/7A9C98E5-6499-4C6F-AD0D-4353A7A92A1C/_Uploads/dbsAttachedFiles/1852FCI.pdf

- Hsu, L. & Heller, K. (2004). *AIP Conference Proceedings*. Recuperado de http://groups.physics.umn.edu/physed/Talks/PERC%202013_final.pdf
- Podolefsky, N. S.; Perkins, K. K. & Adams, W. K. (2010). *Factors promoting engaged exploration with computer simulations*. Recuperado de <http://journals.aps.org/prstper/abstract/10.1103/PhysRevSTPER.6.020117>

Más allá del reduccionismo, para los estudiantes de Estudios Generales

Dr. Juan Carlos Delgado
Universidad de Puerto Rico
Puerto Rico

Los masivos avances científicos desde el siglo XVII, con el acaecimiento de la llamada Revolución científica, viabilizaron el surgimiento de la sociedad secular, que se comenzó a gestar, sin embargo, durante el siglo previo, desde el reinado de Enrique VIII en Inglaterra. Entre los intelectuales de la naciente ilustración europea se sostuvo el rechazo de la revelación divina y de la autoridad como fuentes de conocimiento válido. La razón y la observación del mundo natural se consideraron suficientes para sostener la creencia en un único creador del universo. Esto explica el porqué, en el seno de las religiones judaicas, triunfó el deísmo. Así llegó el desencanto con el *teísmo*; con la religión que desde la edad media mantiene la creencia de que un creador que mantiene y gobierna el mundo. Esto marcó las pautas que influyeron en los líderes de las revoluciones francesas y americana.¹

Hoy, aquellos que aún se aferran al teísmo enfrentan una batalla cultural con aquellos que no creen. Esta evidenciada y feroz batalla, que defiende nociones como la del Diseño Inteligente

en contra del darwinismo, incluye la creencia de que, sin la autoridad de Dios, la moral no tiene fundamento.

Uno de los biólogos teóricos más relevantes en las investigaciones sobre complejidad biológica, Stuart Kauffman, nos dice²: “en el lado opuesto de los que creen en un Dios trascendente y su autoridad, que les provee de significado y valores, están los humanistas seculares, hijos de la Ilustración y de la ciencia contemporánea, que se aferran a la realidad según revelada por esta y que encuentran valores principalmente en su amor por sus familiares y amigos”.

Para Kauffman, los humanistas seculares, él incluido, pagan un alto precio al sostener que la ciencia reduccionista es la que dicta lo que es real u objetivo. Un alto precio, en primer lugar, porque los humanistas no cuentan con una base científica, bien construida, respecto al significado de su humanidad. En segundo lugar, debido a que ambas culturas, la científica y la humanista, permanecen firmemente desunidas; los logros de la ciencia, refuerzan su valoración propia, con frecuencia, en perjuicio del significado de la labor del humanismo. En tercer lugar, a los humanistas sutilmente se les ha extirpado la capacidad para el espiritualismo, adoctrinados en la creencia de que el espiritualismo es inherentemente subordinado a la creencia en Dios, y que sin la creencia (o con ella), la espiritualidad es estúpida, cuestionable, sin fundamento, etcétera, dando así soporte a la idea de que el ser humano es una entidad estrictamente material que contribuye a consumir los escasos recursos del planeta.

La aparición e implementación eficiente de las tecnologías de comunicaciones, fundadas en los descubrimientos de la ciencia electromagnética reduccionista, han forjado una civilización global que, para su permanencia y desarrollo, requiere de una teoría ética global, que defina a nivel transnacional una estructura de

valores. Sin embargo, semejante teoría requerirá de un enfoque científico sistémico u holístico, para el cual, la ciencia como la conocemos tendría que valerse de disciplinas como la dinámica de sistemas, inventada por Jay Forrester en el 1955.³ Sin embargo, los investigadores comienzan a desencantarse con el reclamo de que se trata de un enfoque fuera de la ciencia reduccionista, argumentando que en realidad se trata de un enfoque holista-reduccionista.⁴ En otras palabras, se discute entre los estudiosos que la *dinámica de sistema* es una metodología que se vale del reduccionismo y, por tanto, no es la solución al problema de la insuficiencia del reduccionismo para explicar o entender la compleja realidad del universo.

Ante la insuficiencia del reduccionismo, aquí se propone una teoría transdisciplinaria, que, por tanto, solo puede tener sentido y ser enseñada en la Facultad de Estudios Generales a sus estudiantes.

Reduccionismo

El imperio del reduccionismo en el mundo moderno claramente se afianzó durante el siglo xx debido al éxito de la física moderna, teniendo sus raíces en la antigua filosofía griega, que enunciaba que todo estaba hecho de tierra, aire, agua, fuego y éter, o de átomos. Es esta una tesis epistemológica, un programa de investigación epistemológico, que inicia con el postulado, ciertamente metafísico, de que todos los hechos, incluyendo los de naturaleza biológica, están determinados por la química y esta, a su vez, por la física, de modo que no solo hay hechos físicos, que, por tanto, son los que pueden ser explicados por la física. Los anti-reduccionistas, sin embargo, no disputan el postulado metafísico, más bien, rechazan el postulado epistemológico. A primera aproximación, los anti-reduccionistas, por ejemplo, en

biología funcional, que estudia los fenómenos en el marco de su clase funcional, por ejemplo, organismo, órgano, tejido, etcétera, no están de acuerdo en que las explicaciones en esta disciplina tienen que ser completadas, sustituidas o adecuarse a las que se articularían en términos de la biología molecular.⁵

A grandes rasgos, el reduccionismo en sociología implica, por ejemplo, que la explicación de la sociedad está en los grupos pequeños de individuos y que estos son explicados por los órganos, que a su vez son explicados por las células, que a su vez son explicadas por la química, esta por la física y en última instancia la explicación la provee una teoría final, un único conjunto de postulados y leyes, elegante en su forma, como por ejemplo, la Relatividad General, la cual, en la opinión de muchos científicos célebres, como el físico teórico americano⁶, Stephen Weinberg, “lo explica todo”. La mayoría de los científicos reduccionistas, estarían más o menos de acuerdo en la proposición de que el comportamiento de las totalidades complejas no es nada más que el resultado de las leyes que rigen el comportamiento de las partes y sus interacciones. Un ejemplo bien conocido, en física, es la supuesta exitosa reducción de la termodinámica clásica a la mecánica estadística⁷, sin embargo, todo es supuesto, ya que el desarrollo de la teoría de mecánica estadística requiere que sea verdadera una proposición llamada “hipótesis ergódica”, de la cual hay alguna evidencia de que podría ser falsa.⁸

Con el reduccionismo viene la convicción de que un proceso judicial como el que llevó a prisión a Oscar López, por acusaciones de sedición, es “realmente” nada más que el movimiento de los átomos, electrones y otras partículas en el espacio cuántico, que en última instancia tiene su explicación en la “teoría de cuerdas”.

Por otro lado, y no menos importante, más allá de estas polémicas, y las de naturaleza religiosa-secular, es evidente que el

reduccionismo, presente tanto en la física clásica como en la moderna, ha fallado en proveernos de una semántica adecuada para el universo o la vida. Así, Weinberg, en su libro *Dreams of a Final Theory* ha dicho⁶, “Mientras más conocemos sobre el cosmos, menos significado aparenta tener”. Así la duda se ha ido acumulando respecto a la suficiencia del reduccionismo.

El físico norteamericano, galardonado con el Nobel, Philip Anderson hace algunas décadas⁹ argumentó que el reduccionismo a pesar de ser maravilloso no es suficiente. Una computadora operando un algoritmo complejo puede estar hecha de transistores o cubetas de agua; en otras palabras, el algoritmo puede ejecutarse en distintas plataformas físicas, por tanto, la reducción de una computadora en funciones a una base física particular es insuficiente para explicarla. Hizo además la observación de que las ciencias pueden arreglarse de modo aproximado en la siguiente jerarquía lineal: física de partículas, física de varios cuerpos, química, biología molecular, biología celular, fisiología, psicología y ciencias sociales. Jerarquía tal que las entidades elementales de una ciencia obedecen las leyes de la ciencia que le preceden en la jerarquía; no obstante, esto no implica que una ciencia es meramente una versión aplicada de la que la precede. Escribió Anderson que “en cada etapa nuevas leyes conceptos y generalizaciones son necesarias, requiriendo inspiración y creatividad en el mismo grado que en la previa. La psicología no es biología aplicada ni es la biología química aplicada.” Por lo anterior, no es necesario que un psicólogo termine siendo un biólogo y a su vez un biólogo, un químico, etcétera.

Las objeciones contra el reduccionismo son más pronunciadas entre los físicos del estado sólido, una ciencia que surgió en una relación a la tecnología de los transistores. En particular, Anderson en 1972, utilizó el concepto de *rompimiento de simetría*

como un ejemplo de propiedad emergente o inexplicable, en los sistemas físicos concernidos, para construir un argumento acerca de las limitaciones del reduccionismo. Otro físico del campo¹⁰, Robert Laughlin, laureado también con el Nobel, argumenta intensamente en contra de la capacidad del reduccionismo. Los físicos que se suscriben firmemente en la defensa del reduccionismo son, como el propio Weinberg, en su mayoría físicos de partículas de alta energía, que buscan la teoría final, entendida hoy como la Teoría de las cuerdas.

Una única teoría final de la que Weinberg ha especulado, la de cuerdas, fue la esperanza inicial para explicar la gravedad cuántica, todas las fuerzas y partículas conocidas. Sin embargo, han surgido serias dudas sobre esto, debidas principalmente a que, en el presente, aparenta ser que se han identificado entre diez a quinientas teorías de cuerdas posibles¹¹. De modo que la esperanza por una única teoría está rápidamente esfumándose y cierto número de físicos de partículas de alta energía están abandonando o ya han abandonado el reduccionismo, en el sentido de buscar solo una. Por tanto, el prominente físico teórico Leonard Susskind, en su libro *“Cosmic Landscape”*, ha sugerido¹² un multiverso de “universos de bolsillo”, cada uno con una teoría de cuerda escogida al azar, y un seleccionado de estos respecto a los cuales la vida es viable. En parte, las intenciones de Susskind están dirigidas a explicar las aproximadamente veintitrés constantes físicas, como lo son la rapidez de la luz, la razón de masa de electrón a protón, etcétera. Al día de hoy, nadie conoce de dónde esos valores constantes surgen o cómo explicarlos. El propio Weinberg avala la idea de que hay muchos universos, y de que solo aquellos con constantes que apoyen la evolución de vida inteligente producirán la vida que se preguntará sobre los valores de las constantes.

En el examen de las opiniones de los científicos hasta aquí discutidas, nos enteramos primero de que la actividad científica reduccionista, como la conocemos, en lugar de proveernos de un significado y valor para el universo o la vida, nos conduce a enfrentarnos a un sinsentido, a una desvalorización y un desencanto acusado. Por otro lado, el reduccionismo adolece de insuficiencias al intentar cumplir con el objetivo de elaborar una explicación total de la realidad.

La inexplicable emergencia de entidades

Los más contundentes límites de aplicación del reduccionismo están especialmente vinculados a sistemas con niveles de organización de alta complejidad, incluyendo: células, redes neurales, ecosistemas, la sociedad y otros sistemas que están formados por ensamblajes de un gran número de componentes diversos, que se conectan mediante bucles de retroalimentación.

Presento aquí una propuesta del propio Kauffman¹³, que trata acerca de un punto de vista emergente que podría encontrar una valoración como conocimiento legítimo y natural fortaleciendo los valores humanos y universales, colocando a nuestra humanidad como co-creadora de la enorme red de ultra-complejidad emergente que observamos en la biosfera en evolución, en la economía y cultura humanas.

Pregunta Kauffman: “¿Es más sorprendente que un Dios creó todo lo que existe en seis días, o que los procesos naturales del universo creativo han producido galaxias, la química, la vida, significado, valor, voluntad, conciencia, cultura sin un Creador?” La respuesta que da a esta pregunta es: “El proceso natural, de auto-organización, o auto-ensamblaje, que opera por cuenta propia es tan impresionante y sorprendente que es Dios suficiente para mí

y espero que [lo sea para] mucha de la humanidad. Por lo tanto, más allá de una nueva “ciencia” de la complejidad que ofrece una nueva visión del mundo, tenemos una nueva visión de Dios, no como trascendente, no como agente, pero personificado como la misma creatividad del universo mismo. Este Dios trae consigo un sentido de unidad con toda la vida y nuestro planeta, promoviendo la expansión de nuestra conciencia; y, naturalmente, parecería conducir a una potencial teoría de ética global mejorada, de asombro y temor, de asunción de responsabilidad dentro de los límites acotados de nuestra capacidad, para toda la vida y su hogar, la Tierra, y aún más allá al explorar el Sistema Solar”. Stuart Kauffman ha llamado a este proceso el *reencantamiento de la humanidad*.¹⁴

La *emergencia* o *surgimiento* refiere a aquellas propiedades de un sistema no reducibles a las propiedades de sus partes constituyentes y, por tanto, no explicadas por reduccionismo. El concepto de emergencia se relaciona estrechamente con los conceptos de *auto-organización* y *superveniencia*, y se define en oposición a los conceptos de reduccionismo y dualismo.¹⁵

En términos generales, la emergencia puede entenderse en sus versiones epistemológicas y ontológicas. La primera nos dice que los sistemas complejos no pueden explicarse con prácticas reduccionistas. Ontológicamente, sin embargo, el reduccionismo continúa aplicando, con la diferencia que la reducción solo alcanza hasta las entidades que se auto-organizan constituyéndose estas como parte del repertorio de entidades del universo, en adición a las moléculas, átomos y partículas fundamentales que los constituyen.

Ejemplos de emergencias

Una de las entidades emergentes está relacionada con el origen de la vida que, por tanto, tampoco puede reducirse a la física. En

el caso de la explicación del origen de la vida, el reduccionismo alcanza hasta ciertas entidades auto-organizadas y auto-reproducibles responsables de este. No se conoce con certeza cuándo la vida surgió. La mayoría de los investigadores del fenómeno creen que la vida comenzó hace 3.8 billones de años, seguido del enfriamiento del planeta, lo que permitió la formación de agua líquida. Alternativamente, la vida puede haber surgido fuera de la Tierra y de algún modo llegado a ella desde el espacio.¹⁶

Kauffman nos habla de que, en el caso del problema del origen de la vida, es patente la imposibilidad de reducción a la física, ya que, como ocurre con la Teoría de cuerdas, se han propuesto en este caso varios modelos físico-bioquímicos alternativos, que a su vez implican emergencia. El modelo de mayor plausibilidad, del que el propio Kauffman es coautor, está fundamentado en el fenómeno de *auto-catálisis colectiva*, en donde la *catálisis* refiere al aceleramiento de una reacción química. Si se imaginan dos polímeros, A y B, en donde cada uno cataliza la formación del otro, partiendo de los fragmentos del otro, en donde ninguno de los polímeros se auto-cataliza, el total de moléculas es auto-catalítico colectivamente, y logra que el sistema sea catalíticamente cerrado. Cabe señalar que, entre los dos polímeros, se da una transferencia de *información* que, en este contexto, refiere a la alteración del medioambiente físico del polímero B, causada por el A, promoviendo las reacciones químicas que se suscitan en B, lo que implica catálisis. En este contexto, la información está constituida por un campo electromagnético en el espacio, que es recibido o *entra* a B, entonces la respuesta o *salida* de B es la reacción química transformadora de B.

Según Kauffman, los experimentos han demostrado que esta propiedad de auto-catálisis es también inherente a células como a grupos de pequeñas proteínas y de ADN, de modo que la

auto-reproducción de grupos de polímeros se ha logrado experimentalmente.¹⁷ Luego, está implícito que se espera que muchos conjuntos de polímeros posibles emerjan espontáneamente, con dependencia de la razón de reacciones, según la distribución de capacidades catalíticas, entre ellos, los miembros del conjunto, ya que esta es la razón del intercambio, de la diversidad e intensidad, entre otras propiedades de la información que se comunica entre ellos.

En simulaciones por computadora, como las hechas por Kauffman¹⁸, a medida que la diversidad de grupos de polímeros incrementa, muchas reacciones son catalizadas de modo que se forman conjuntos de auto-catálisis, espontáneamente, para los que se calcula muy alta probabilidad. Una variante a este modelo añade los procesos de *metabolismo*, con la consecuente producción de energía, necesaria para establecer la comunicación de información que viabilizará la construcción de moléculas.

Si suponemos que esta teoría es cierta, siendo una de las más probables de acuerdo con las investigaciones, el *primer ejemplo de emergencia* lo constituye la *formación espontánea de sistemas auto-reproductivos y evolutivos*, ontológicamente emergentes en virtud del intercambio de información implícito en el proceso de auto-catálisis, a partir de polímeros individuales. Por otro lado, partiendo de estas múltiples entidades auto-organizadas, entonces seguiría la evolución por selección natural darwiniana; o, dicho de otro modo, tales entidades emergentes de vida en evolución estarían sujetas a la ley de Darwin, la cual se concibe independiente de las condiciones del entorno, aplicando solo a las entidades capaces de auto-reproducirse, con variación de herencia.

Tenemos aquí, en esta posible teoría de la vida, lo que parece ser claramente emergencia ontológica, no reducible a la física,

no solo con las entidades que originan la vida, sino con la propia selección natural. Como en el caso del equipo de Anderson, capaz de correr en transistores o cubos de agua, la selección natural de Darwin puede entonces ejecutarse en múltiples plataformas físicas, donde las entidades bajo la selección tienen sus propios poderes causales y, en consecuencia, es claro que la selección natural tampoco puede reducirse a cualquier plataforma física específica. En resumen, en esta teoría de la vida se tiene que redefinir la selección natural de Darwin, como una nueva ley que opera a nivel de entidades que se auto-organizan, se auto-reproducen y están sujetas a variaciones hereditarias, con independencia de su fundamento físico individual. De modo que un *segundo ejemplo de emergencia* lo constituye la *selección natural darwiniana*. En contraste con la afirmación aludida previamente de Weinberg, aquí las “flechas explicativas” apuntan desde las moléculas (la causa), a la evolución de los sistemas de moléculas (el efecto), por selección natural, y no a la inversa.

Un *tercer ejemplo de emergencia* lo es el *surgimiento de la voluntad en entidades biológicas en función del significado*. Un ejemplo que puede citarse es el de una bacteria que se desplaza en un gradiente de glucosa y ejecuta ciclos de trabajo. Para la bacteria la glucosa tiene significado, ya que algunas de sus entidades constituyentes pueden reaccionar químicamente con la glucosa, sin embargo, para que la bacteria se desplace hacia la glucosa, desde distancias considerables, e inicie el proceso de degradación química, se requiere de algo adicional a una reacción química espontánea, quizás se podría decir: de cierto grado de voluntad. Resulta interesante preguntar el mínimo requisito que un sistema físico tiene que poseer para manifestar voluntad. Kauffman especula sobre un agente molecular mínimo que es capaz de reproducirse y llevar cabo al menos un ciclo de trabajo termodinámico. Sin

duda la selección natural es la responsable de este agente bacteriano, que manifiesta voluntad en función de un significado.

El lenguaje teleológico tuvo que comenzar en algún lugar o momento y Kauffman lo ubica al comienzo mismo de la vida. Tarde o temprano, en el sendero evolutivo, surgen en la biosfera el significado y el valor. Lo importante aquí es que la voluntad, en función del significado o el valor, es facultad de entidades biológicas y no puede deducirse de la física debido a que las variables o condiciones que se han requerido para su aparición no se conocen, y en adición aparentan no poder conocerse.

Una teoría para exponerse desde los Estudios Generales

La bacteria previamente referenciada, incorpora el significado, puesto que logra diferenciar, digamos entre la glucosa y el medio restante, la “voluntad” está relacionada con el acto de “decidir” aprovecharse de la glucosa para continuar íntegra como bacteria.

¿Se podría decir que la bacteria es consciente? Quizás se debería comenzar por examinar la definición fundamental de conciencia, que se toma del inglés “external awareness” o la habilidad de percibir, registrar o sentir el acaecimiento de eventos y objetos, externos a la entidad que percibe²², tratándose de un nivel fundamental de registro, mediante sensores biológicos de información, que puede referirse a un ser no humano. Así, un insecto puede estar al tanto de que alguien lo persigue, intentando entonces escapar. Nosotros los humanos podemos sentir o captar información o hechos, esta captación u observación se llama *fenómeno*. La captación puede ser auditiva, visual, olfativa, etcétera, en general una *observación* o *captación* de un hecho. La bacteria entonces tiene captación de la glucosa o quizás “observa” la glucosa, una observación implica estar alerta,

poner atención ante lo observado. ¿De acuerdo con lo anterior se podría decir que la bacteria es “consciente”, debido a que observa?

En general, en el caso de la bacteria, del insecto o del humano, la captación es recepción de información; indudablemente, una bacteria como sistema cerrado u abierto, recibe (y envía) información del medio, quizás en forma electromagnética o mecánica, en forma de choques, vibraciones de moléculas u otro proceso. Podemos decir que el registro de información proveniente del medio circundante por una bacteria, puede aproximarse a una percepción rudimentaria o una observación.

Un cambio en el medio o sistema ambiental, o en un sistema en general, implica el paso de un estado inicial a uno final, que se distingue o no de otros muchos posibles. La emergencia de las estructuras autocatalíticas de grupos de polímeros referida, produjo un cambio específico físico-químico en el ambiente, lo que originó la vida, así como el DNA y su capacidad de sintetizar estructuras.

En la interpretación de Copenhague¹⁹ de la mecánica cuántica se asume que los humanos tienen libre albedrío (voluntad) para elegir cuáles características cuánticas de un sistema físico observar o medir, cambiando así el mundo físico cuántico o nanoscópico. Es esto conocido como el *efecto del observador* y se trata de una generalización empírica o hipótesis apoyada por los experimentos efectuados. Se trata de ejercitar la voluntad de elegir la manifestación de un acaecer particular, por una observación dada a nivel cuántico o nanoscópico. Cuando se lleva a cabo un experimento para demostrar que el electrón es una partícula (elegir de acaecer), ocurre que el electrón se comporta experimentalmente como tal (manifestación de lo esperado). ¿En el caso de la emergencia de las estructuras autocatalíticas de grupos

de polímeros, que produjo un cambio de estado en el ambiente primigenio, fue el resultado del efecto de un observador? ¿Con estas ideas podemos entonces proponer hipótesis sobre la conciencia? ¿Qué es la mente? ¿Cuál es la relación de la conciencia y la voluntad con la mente?

La pregunta principal respecto a la naturaleza de la mente es su relación con el cerebro físico y el sistema nervioso, si alguna. Hace ya algún tiempo, el reduccionismo viene intentando contestar esta pregunta con las reacciones químico-físicas que ocurren en las neuronas de los cerebros. Así, una mente surge cuando una cantidad suficiente de elementos computacionales se entrelazan en una red neuronal. De acuerdo con esto, la mente debe entenderse como una máquina. Sin embargo, si es una máquina, es entonces algorítmica y se han presentado varios argumentos en contra de ello, como el expuesto por Roger Penrose, que dice que, por ejemplo, cuando un matemático intenta una prueba, no sigue un algoritmo.

La *mente* se entiende²¹ como un conjunto de facultades cognitivas que capacitan a un ser vivo para el ejercicio de la conciencia, juicio o razonamiento, pensamiento, sensación, sentimiento, intuición, memoria y voluntad. En este contexto, la conciencia va más allá de la percepción externa por las sensaciones o el “external awareness” citado y se detalla como tener en adición a lo externo, “observación” de las actividades propias de la mente, la experiencia del pensamiento, del juicio, de la sensación, del sentimiento, la intuición, la memoria y de la voluntad que implica la elección. Si la mente es exclusiva del humano, es una pregunta sin contestar, como tampoco si puede estar presente en una máquina. De acuerdo con lo anterior, la mente y la conciencia pueden equipararse, y la conciencia manifiesta voluntad.

Se propone lo siguiente:

1. Existe mente o conciencia.
2. La conciencia, por elección, formó toda energía lumínica.
3. La conciencia, por elección, con la luz, formó el espacio y el tiempo (Big bang).
4. La conciencia, por elección, con luz, espacio y tiempo, formó la materia.
5. La conciencia, por elección, informó la luz y la materia, haciéndolas discretas.

Estos postulados solo pretenden incorporar la conciencia al Big Bang cosmológico, de modo que se trata de un humilde y aún insuficiente intento. Se trata de un conjunto de postulados metafísicos, de donde se deberían deducir consecuencias contrastables empíricamente. De ese modo, el fenómeno de metabolismo y auto-catálisis colectiva de polímeros, en donde ninguno se auto-cataliza, formándose un total de moléculas auto-catalítico cerrado, podría deducirse o explicarse. Así, entre los polímeros se transfiere información que conduce a la formación de un sistema cerrado de autocatálisis que, en última instancia, condujo a la aparición de la vida que manifiesta conciencia en menor o mayor grado. De igual modo, podría explicarse la ocurrencia de selección natural o la razón de intercambio de diversidad e intensidad, entre otras propiedades de la información que se comunica entre ellos. Así, la incorporación del significado sería evidente, tratándose de sistemas vivos conscientes

La incorporación del postulado de la conciencia terminaría por explicar la emergencia en los sistemas complejos. Se trata del intento de un nuevo marco conceptual que nos permita orientarnos

para afrontar lo que el reduccionismo no puede explicar. Se podrían diseñar cursos en la Facultad de Estudios Generales que exploren la propuesta de explicaciones detalladas de los fenómenos observados en el universo incorporando el pensamiento, la sensación, el sentimiento y la intuición en estas explicaciones.

Referencias

- Anderson, P. (1972). More is different. *Science*, 177, p. 393–396.
- Barrow, G. M. (1996). *Physical Chemistry*. New York: McGraw-Hill.
- Kaufman, S. (2008). *Reinventing the Sacred*. Chestnut, PA: Basic Books.
- Laughlin, R. (2005). *A Different Universe: Reinventing Physics from the Bottom Down*. NYC: Basic Books.
- Quigley, C. (1966). *Tragedy and Hope*. New York: The Macmillan.
- Sterman, J. (2001). *System dynamics modeling: Tools for learning in a complex world*. *California management review* 43(4), 8-25.
- Susskind, L. (2006). *The Cosmic Landscape: String Theory and the Illusion of Intelligent Design*. NYC: Little, Brown and Company.
- Siegfried, T. (2000). *The Bit and the Pendulum*. Alberta: John Wiley and Sons, Inc.
- Penrose, R. (1994). *The Shadows of the Mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Weinberg, S. (1992). *Dreams of a Final Theory*. NYC: Vintage Books.

Educación general contra la especialización

Prof. José Morales González
Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras
Puerto Rico

A finales del siglo XIX, Durkheim (1893) opinaba que la división del trabajo y la especialización del conocimiento evitaba el conflicto social dulcificando la lucha por la existencia en la ciudad moderna; pero este hecho no contribuía en nada a la felicidad, más bien lo contrario, pues ya advertía este autor del estado anímico que suponía la pérdida de sentido del trabajo especializado; su repetición y monotonía lleva al individuo a preguntarse ¿para qué? Unos cincuenta años antes, el énfasis marxista (1847) del trabajo enajenado, acentuado por la división del trabajo y el incremento del capital, obligaba a la pregunta: ¿para quién trabajo, que a mí esto me está matando? Max Weber (1904-1905), a inicios del siglo XX, señaló el favor que le presta la profesionalización del trabajo al capitalismo: nada menos que su organización burocrática, tan indestructible como una jaula de acero al lograr, entre otras cosas, someter todo al punto de vista científico. Ya en el siglo XXI, la especialización es una forma de barbarie, y Michel Serres (2005) lo expresa sin tapujos: está bien la especialización, pero no su incultura.

Parece inevitable que el conocimiento se especialice sin que

pierda su vinculación social y humana, pues hace falta suponer que el conocimiento es susceptible de organización. Y toda organización es fatídica para el pensamiento, para la educación; ya que si el conocimiento puede organizarse, el trabajo del estudioso consiste en clasificar cada vez más y mejor, logrando sistematizaciones tan impresionantes como una catedral cualquiera. La división, como la producción de conocimiento, es infinita. Final feliz y mercantil. Mientras más clasificaciones, más especialización, más títulos universitarios, más revistas académicas; en suma, el conocimiento burocráticamente organizado. Su carácter supuestamente acumulativo, fragmentario, cuantitativo e instrumental hace posible imaginar un conocimiento que se produce, que se desarrolla, que se mide, que avanza. «La voluntad de sistema es una falta de honestidad» (Nietzsche, 1888; p. 38). Esta perversa figuración permite el control institucionalizado del conocimiento.

Pero el conocimiento, incluso el clasificado como científico, tiene que ver más con el desconocimiento. Durkheim lo expresa así:

Al lado de esta ciencia actual y realizada existe otra, concreta y viviente, que, en parte, se ignora y todavía se busca; al lado de los resultados adquiridos están las esperanzas, los hábitos, los instintos, las necesidades, los presentimientos tan oscuros que no se les puede expresar con palabras, y tan potentes, sin embargo, que a veces dominan toda la vida del sabio. Todo eso todavía es ciencia: es incluso la mejor y la mayor parte, pues las verdades descubiertas constituyen un número bien pequeño al lado de las que quedan por descubrir, y, por otra parte, para poseer todo el sentido que encierran las primeras y todo lo que en ellas se encuentra condensado. Es preciso haber visto de cerca la vida científica mientras todavía se encuentra en estado libre, es decir, antes que se haya fijado tomando

forma de proposiciones definidas. De otra manera, se poseerá la letra, pero no el espíritu (...). Sólo una parte de esta alma se corporaliza y adquiere formas sensibles. Las fórmulas que le dan expresión, al ser generales, son fácilmente transmisibles. Pero no sucede lo mismo en esa otra parte de la ciencia en que no hay símbolo alguno que la exteriorice. En ella todo es personal y debe adquirirse mediante una experiencia personal. (pp. 389-390).

En el contexto de la educación se busca ese conocimiento vivo, el de los presentimientos, el todavía no apalabrado, el libre. Quien posee la letra es el especialista, el técnico, el que sabe recitar, pero no traducir: el escolar. Ahora bien, el espíritu no se puede poseer, es lo no instrumentable pues está hecho del contexto inmediato, del mundo propio, se configura en lo familiar. La educación es, entonces, aquello que le da sentido a la vida antes de convertirse en proyecto. Si el asunto que convoca es el conocimiento libre, eso es la educación... *sin* institución.

Pero, ¿cómo es posible esta educación en un espacio como la universidad? Pues, justamente gracias a aquello que la universidad no tiene contemplado que ocurra. Mientras el profesor viste y calza de la misma manera durante los treinta años de su existencia, el estudiante cambia el color de su pelo tres veces al semestre (en promedio). Mientras se le pide que atienda al *power point* (que es la concentración del poder en un solo punto), el estudiante ya destruyó el salón de clase con su teléfono celular —la observación es de Michel Serres (2012) argumentando que el salón de clase ha muerto por ser una institución de un mundo que ya no existe—. La universidad, desde su lógica institucional, inventa mil formas, todas bienintencionadas, de crear un contexto para pensar. Pero ese contexto será irremediablemente

ajeno, pues se trata al conocimiento científico-académico como algo que debe mantenerse a “una distancia respetuosa. Esto es así, quizás, —expresa David Bloor— porque se considera que sus atributos trascienden y desafían todo aquello que no es ciencia sino simplemente creencia, prejuicio, hábito, error o confusión” (1971, p. 90).

El conocimiento está preñado de todo eso, pues es un asunto social que requiere, como decía Durkheim, de nuestra vivencia personal para ser conocido. Es decir, el conocimiento, antes de estar organizado por categorías, disciplinas y edificios universitarios, está distribuido socialmente y orientado desde nuestra experiencia. La sociología del conocimiento lo explica más o menos así: si el conocimiento tiene alguna organización, esta es mínima e íntima, pues se organiza alrededor del cuerpo, en el aquí y el ahora. En la vida cotidiana se experimenta el mundo en compañía de otro; sé que puedo conocerlo tanto como el otro me puede conocer, pues compartimos un mundo común. El otro ocupa un posición definida para mí y viceversa; este conocimiento y control mutuo nos permite interactuar (Berger y Luckman, 1964; Schutz, 1946). “Toda relación entre personas depende, es evidente, del hecho previo de que saben algo unas de otras” (Simmel, 1908; p. 27). Así, el secreto será ingrediente de aderezos sociales tan importantes como la *confianza* —ese estado intermedio entre saber y no saber— o la *discreción* —con la que cuidamos la intimidad—, pero solo si el secreto se da de manera recíproca y consentida (Simmel, *ibid.*). Esto insinúa el porqué la confianza y la discreción ya no son tan comunes hoy en día. En la vida moderna, advierte Alfred Schutz (*ibid.*), los otros se vuelven cada vez más anónimos; no solo hay más personas desconocidas en nuestro entorno, sino que dependemos cada vez más de personas que no elegimos que intervengan en nuestra vida personal.

Esto tiene como consecuencia que “cada vez somos menos dueños de determinar por nosotros mismos lo que nos es significativo para nosotros” (*ibid*, p. 128). El otro anónimo se vuelve cada vez más poderoso gracias al secreto que guarda, rompiendo el equilibrio del conocimiento mutuo.

La especialización del conocimiento concurre con la corrupción del lenguaje. Así es. Por un lado, el lenguaje se empobrece lingüísticamente; y, por otro, se hace con el poder. El afán de exactitud lleva a la creación de conceptos cada vez más definidos. Las palabras que ha de usar el experto, deben tener un significado unívoco, para evitar confusiones, errores y cualquier interpretación. Con esto, no se enriquece el lenguaje, sino que se achica el mundo (Fernández, 1994). Esta pretensión de objetividad implica un lenguaje que tarde o temprano será total, es decir, totalitario. Sus palabras son definidas y su significado sólo comprendido por la sociedad cerrada, cada vez más cerrada si especializada, que las crea. Son más quienes se quedan fuera de un ámbito de comprensión que les resulta vedado y a la vez les incumbe en gran medida. Entonces, el lenguaje especializado es un secreto lleno de adornos, y en el adorno conviven fuerzas contrarias propias del poder: la ostentación y la ocultación; nos hacen caer en el típico error de creen que todo lo profundo y misterioso es importante (Simmel). Por ejemplo, uno que suena mucho últimamente: el lenguaje de las finanzas, que en la calle no se entiende y por eso deja a muchos en la calle. Es válido (o al menos democrático) decir que ese lenguaje es un embuste.

Hay lenguaje no corrupto. Es la lengua materna. Agustín García Calvo quizá prefiere la palabra lengua y no lenguaje porque lenguajes puede haber muchos y hace pensar en los idiomas, jergas, jergonzas científicas. La lengua es una porque es común. No le pertenece a nadie, es de la gente. «Del pueblo» dice él, pero

advirtiendo que no hay pueblos: pueblo hay sólo uno, su gentilicio es la gente. Es materna porque se da gratis, y se da invariablemente en el hogar: la lengua materna no es la que se habla, es la que se habita, pero que también sale de nosotros, nos es íntima. El corazón de esta lengua es “No”, la palabra “No”. Porque es la primera palabra que se dice y se dice en franca lucha contra la sociedad, contra cualquier forma de poder que pide obediencia al niño, que quiere someter a quien acaba de llegar.

Las instituciones de poder bien conocidas como el Estado, el Dinero, la Escuela, etcétera, precisan de otra, expresa García Calvo, otra institución que es fundamental: el individuo. Imprescindible para la forma más sofisticada que tiene el poder en la actualidad, a decir de este autor: la democracia. Es necesario que se crea en el individuo, en que se es diferente al otro, que uno existe con nombre, identidad legal, sexual, ciertas propiedades privadas... (como el automóvil que aumenta en cincuenta el tamaño de la persona y le hace creer que puede ir a donde quiera y lo que provoca en realidad es que vaya a donde todo mundo va y a la misma hora. Ese es el ideal democrático y su forma de operar (el ejemplo es del mismo autor). “Decir No [es] negarse a creer también en la persona de cada uno, en contra de lo que manda la Democracia”, afirma García Calvo. Uno está hecho de poder, como la Banca. Ahora bien, descreer en el individuo no implica renunciar al yo, todo lo contrario:

De manera que cualquiera, sin distinción de clases, de edades, de sexos, es ‘yo’. Tiene derecho a decir ‘yo’, ‘me’, ‘mí’, ‘conmigo’, y es ése que no es nadie, que no existe, pero que hace algo mucho más importante que existir, que es estar aquí, estar presente en cada momento que se habla: es ése el que puede decir ‘no’: ese ‘yo’ es contra-personal, ese ‘yo’ es común, ese ‘yo’ es el pueblo (p.17).

Se entiende entonces por qué la lengua materna no pertenece al individuo. Se entiende entonces que no es el individuo el que dice No, quien lo dice es el Pueblo, que está en nosotros por común. Le dice no a la realidad instituida. “La realidad es necesariamente falsa”, por eso ha de reconstruirse todos los días. Así es la vida, lo dice la familia y lo dice la televisión. “Sin falsificación no hay poder que se sostenga”: La realidad es mentira. -Expresa Agustín García Calvo.

Ahora bien, ese niño que dice No aparece de cuando en cuando si se deja hablar, está debajo de nosotros hecho de sentimientos que, como tales, no están apalabrados. Se siente la falsedad de la realidad, que la odiamos, que definiéndonos nos anula, y entonces se dice No.

“Eso por ahí abajo sigue latiendo —dice Agustín García Calvo, y sigue latiendo en eso a lo que he aludido como pueblo, y a lo que al mismo tiempo he relacionado con el lenguaje común, el verdadero, no las jergas que imponen desde arriba los educadores, la televisión, los científicos: el lenguaje corriente y verdadero que al mismo tiempo he relacionado también conmigo cuando no soy nadie: yo, el pueblo.” (p. 21).

Cuando dice el “lenguaje común, el verdadero” se refiere al lenguaje que no se engaña o no se olvida de sí mismo: “No es el lenguaje un hecho cultural, precisamente porque todos los hechos culturales, y sociales en general, se realizan por medio del lenguaje” (García Calvo, 1987; p. 10). Caemos en cuenta de esto cuando preguntamos dónde está el lenguaje o quién es el yo del lenguaje. No soy yo el que habla, sino que yo soy hablado por el lenguaje. La ilusión del Nombre Propio, creada por el lenguaje, hace que se cobre conciencia del mismo y se piense este como un

objeto exterior, “una cosa entre las cosas”, que se puede estudiar, manipular, modificar. Esta es la operación que realizan los lenguajes especializados (desarrollos de parcelas dentro del lenguaje común) “se excluye la referencia al mundo en el que hablan” —es un lenguaje descontextualizado— “para tratar sólo del mundo del que se habla” (*ibid.* p.15) consiguiendo que sus palabras (átomo, cosmos, 3, vertebrado) pasen por cosas y no por índices. El secreto del conocimiento especializado es la ostentación de estudiar una realidad que ha creado, creando un lenguaje que olvida su artificio y su verdadero fundamento: el lenguaje común y corriente, el cotidiano.

Ahora bien, ¿qué alternativas nos deja Agustín García Calvo? Evidentemente ninguna. Cualquier alternativa estaría colaborando con el poder instituyendo alguna otra realidad. Pero, ¿es poco el decir No? ¿Qué otra cosa es perder la integridad —GC diría la vida— si no obedecer? (Por ejemplo, Agustín explica que en las escuelas nos enseñan —es decir, nos engañan— que somos mortales a través del silogismo “Sócrates es hombre... Sócrates es mortal”. Agustín dice *No* expresando: Yo nunca muero).

Volviendo al inicio... Educación es aquello que da sentido a la vida antes de instituirse. Y el sentido no es un camino. García Calvo cita a Machado: que se haga camino al andar, supone que no haya camino. Que no haya futuro. Cómo ha perdido sentido la educación pensando en el futuro: los estudios universitarios no tienen sentido si no son un camino para el empleo, es decir, no tienen ningún valor por sí mismos.

Esta educación sin institución, aquel conocimiento vivo que se experimenta en la lengua materna, es, según André Gorz, intuición. Este autor sostiene que el movimiento ecologista comenzó como una protesta espontánea contra la destrucción de *la cultura de lo cotidiano*, esos saberes intuitivos, aptitudes, destrezas,

costumbres, normas y conductas propias “gracias a los cuales los individuos pueden interpretar y asumir su inserción en el mundo que los rodea... El sistema —expresa André Gorz— invade y margina el mundo vivido, es decir, el mundo accesible a la comprensión intuitiva y a la asimilación práctico-sensorial. A los individuos se les quita la posibilidad de tener un mundo y de tenerlo en común” (Gorz, 2008; p. 40). Para este autor, el movimiento ecologista, materializado en causas tan diversas como la ayuda mutua entre enfermos, el derecho a una muerte digna, la defensa de la lengua, la recuperación del cuerpo por parte de las mujeres embarazadas para parir ellas mismas, ha tenido como “motivación profunda defender el mundo vivido [y la autonomía personal] contra el reino de los expertos...” (p. 43).

Esa “destrucción” se experimenta como robo, como privatización de lo público, de la cultura de lo cotidiano, de la vida propia y de todos, gratis, libre. Pero no se trata tanto de que los expertos, aliados con el capital, privaticen el mundo vivido y común, que también. Antes quizá el problema radica en la concepción misma del conocimiento como algo a administrar, que se precisa en toda organización educativa y que las luchas por la recuperación de las tradiciones —por ejemplo— pasan necesariamente por ese entendido, tan íntimamente ligado a la institucionalización y, por lo tanto, a la privatización (como envés de lo público).

Lo intuitivo, que menciona André Gorz, es ese saber que, como se decía al principio, estando vivo se presente y en tanto no se puede apalabrar, es decir, explicar, permanece libre. No se puede asir, atrapar o apropiar. No se puede incluso afirmar que se sabe lo que se intuye. Pues es haciendo que se comprueba que en efecto se sabe, aunque no se sepa explicar cómo se hizo. Por ejemplo, caminar. Caminar requiere de una serie de

movimientos corporales complicadísimos que no se pueden ni mencionar, mucho menos mientras se camina: se entorpece el andar. Milton Erickson, quien tuvo que volver a aprender a caminar siendo adulto, señala que nadie recuerda cómo aprendió a caminar, y hace una descripción de sus primeros ensayos para que su cuerpo descubra que puede sostenerse erguido balanceándose en un solo pie que luego se alterna con el otro mediante un juego de relajaciones y tensiones musculares que van del pie a la cabeza (Erickson, 1983). Caminar es un saber que siempre ha estado ahí en nosotros y es —todavía— parte de la cultura de lo cotidiano. No existen —todavía— las instrucciones que enseñen a caminar. Y sin embargo, según se ve en las ciudades, es una actividad que se ha perdido —gracias en parte al automóvil—; y ahora hay organizaciones sociales, clubes deportivos, asociaciones de salud, etcétera, que se dedican a motivar a las personas para que caminen. Así, tal empresa organiza el 5K que invita a correrlo o a caminarlo, venden inscripciones, abren las calles al peatón, hay policías, ambulancias y voluntarios repartiendo líquidos energizantes. Toda una organización para que se camine... se ha advertido que la ciudad se privatiza con estas actividades (El País, 12 de septiembre de 2014). Y es necesario recordar que se puede caminar, pero ahora hay que pagar y ponerse un número en la espalda. Al final, te dan una medalla.

El conocimiento —ese ser vivo que es experiencia— se aprende por contacto. De nada sirve conocer las reglas del baloncesto si no se juega, y se habla una lengua sin conocer sus reglas gramaticales. Hay quienes afirman que aprendieron a leer porque veían a su abuela sentada con un libro abierto, y los niños iletrados hacen como si leyeran imitando la posee y deslizando el dedo sobre las líneas de garabatos. El conocimiento no son las reglas

que explicitan lo que hay que aprender, sino las reglas implícitas que no se pueden enseñar.

«Un buen cocinero enseña a cocinar (muestra cómo se cocina), no da un manual de instrucciones, contagia el arte. ... Cuando se produce el contagio, entonces uno ya sabe cocinar (de memoria), ya sabe cuánta sal es “una pizca”» (Pardo, 2004, p. 29).

Si en el contagio la imitación, como fenómeno social, es fundamental, pues se intenta repetir lo que se quiere aprender, la imitación no es sino el precedente de la invención. De la repetición nace la oposición, afirma Gabriel Tarde (1898), que por su variabilidad y contingencia, esta oposición o invención es por definición insospechada.

Una de las cosas que más se atesora de la escuela elemental son los chistes que se disparan a los maestros o los que se comparten entre compañeros. Aunque no forma parte del programa académico, hay muchas cosas que ocurren en las instituciones educativas que dejan huella y contribuyen a la formación; son significativas quizá porque nacen de circunstancias muy íntimas, irrepetibles. Estas experiencias escapan a toda lógica institucional, se dan gracias a defectos en el sistema y a gestos personales, sobre todo de estudiantes, pues son los menos institucionalizados, y, por lo tanto, quienes guardan una relación más íntima con el conocimiento.

Afirmar que la universidad es un lugar de encuentro supone confiar en que los espacios libres son propicios para perder el suelo, ganar confusión y crear sentido. Es decir, para pensar.

Referencias

Bloor, D. (1998). *Conocimiento e imaginario social*. Barcelona: Gedisa.

- Comes Fayos, M. (2014, 12 de septiembre). Pagar por correr en la ciudad. *El País*. Disponible en http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/09/12/madrid/1410540813_203857.html
- Comes Fayos, M. (2014, 12 de septiembre). Pagar por correr en la ciudad. *El País*. Disponible en http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/09/12/madrid/1410540813_203857.html
- Durkheim, E. (1893). *La división del trabajo social*. Buenos Aires: Biblioteca Nueva.
- Erickson, M. (2002). *The Legacy of Milton H. Erickson: Selected Papers of Stephen Gilligan*. Zeig Tucker & Theisen Publishers.
- Fernández Chirstlieb, P. (1994). *Psicología colectiva un fin de siglo más tarde*. Barcelona: Anthropos.
- Friedrich, N. (1888). *El crepúsculo de los ídolos o Cómo se filosofa con el martillo*. Madrid: Alianza.
- García Calvo, A. (1987). Lenguaje. *Tabanque*, 3, 9-18.
- García Calvo, A. (1999). *¿Quién dice No?: en torno a la anarquía*. Madrid: Fundación de Estudios Libertarios Anselmo Lorenzo.
- Gorz, A. (2008). *Ecológica*. Capital Intelectual. Buenos Aires.
- Pardo, J. L. (2004). *La regla del juego. Sobre la dificultad de aprender filosofía*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Peter, B. & Thomas L. (1966). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu:
- Schutz, A. (2003). El ciudadano bien informado. Ensayo sobre la distribución social del conocimiento. En *Estudios sobre de teoría social. Escritos II*. Amorrortu: Buenos Aires.
- Serres, M. (2005). *Michel Serres – Entretien*. KTOTV. Subido 8 de marzo del 2012. Disponible en <https://youtu.be/bbE-DXoa2rEI>

Serres, M. (2014). *Pulgarcita*. Barcelona: Gedisa.

Simmel, G. (1908). *El secreto y las sociedades secretas*. Madrid: Sequitur.

Tarde, G. (2013). *Las leyes sociales*. Barcelona: Gedisa.

Fundamentos pedagógicos y epistemológicos de la evaluación¹¹

Camilo Páramo Rangel¹²
Universidad Santo Tomás
Colombia

Introducción

Se expondrán brevemente modelos de evaluación desde lo pedagógico y lo epistemológico, dos conceptos sobre evaluación de la Universidad Santo Tomás y lo que refieren políticas nacionales e internacionales al respecto, para luego exponer un caso de aplicación en lo que respecta a la evaluación de desempeño docente del Departamento de Humanidades y Formación Integral.

En el primer momento del documento se hará alusión a tres corrientes evaluativas de las que se han desprendido las tendencias,

11 Este documento refleja avances del proyecto de grado “Fundamentos pedagógicos y epistemológicos de la evaluación en el Departamento de Humanidades y Formación Integral de la Universidad Santo Tomás sede Bogotá” que corresponde a la propuesta de política en evaluación del citado Departamento, presentado en versiones anteriores como Material de Enseñanza y que fue presentado como ponencia en el VII Simposio Internacional de Estudios Generales de la Red Internacional de Estudios Generales REDIG, en noviembre del 2015.

12 Profesor del Departamento de Humanidades y Formación Integral Universidad Santo Tomás. Correo electrónico: camiloparamo@usantotomas.edu.co

los enfoques y modelos de evaluación: una corriente que separa evaluación formativa y sumativa; una corriente que supone objetivos a cumplirse siempre ocultos en el diseño de herramientas de evaluación y, finalmente, una corriente que supone la evaluación como herramienta para la toma de decisiones, todo lo anterior teniendo en cuenta que siempre se ha buscado superar la visión de evaluación surgida en el contexto fabril. Lo anterior supone una serie de impactos en la evaluación en Colombia, que serán también anotados.

En el segundo momento del documento se pone sobre la mesa la comprensión que sobre la evaluación posee la Universidad Santo Tomás (USTA). La comprende de manera integral, como un proceso que involucra todas las instancias relacionadas y todos los procesos que influyen en el cumplimiento de la misión institucional.

En el tercer momento se hace referencia a las disposiciones nacionales e internacionales sobre evaluación con las que dialoga la USTA. Se presenta en primera instancia la necesidad de una Política de Evaluación en tanto que permita que este proceso no sea ajeno a la comunidad, sino que, por el contrario, permita evidenciar la posibilidad de *tomar decisiones* sobre el cumplimiento o no de la misión institucional. En este sentido, se anotan referentes sobre la evaluación vista en términos de calidad, y cómo esto se puede ver aplicado en una política de evaluación docente en el Departamento de Humanidades y Formación Integral de la USTA, sede Bogotá.

A manera de conclusión, se resalta que la evaluación es un proceso que permite tomar decisiones en la medida en que se cumplan los objetivos planteados en la misión institucional, que es un proceso integral donde toda la comunidad participa, ya sea en términos de gestión o en términos de procesos de

enseñanza-aprendizaje; y, finalmente, se señala que la calidad en educación es el horizonte al que debe caminar el Departamento de Humanidades y Formación Integral, y solo se logra por medio de procesos de evaluación en línea con la declaración misional de la USTA.

Modelos de evaluación: fundamentos pedagógicos y epistemológicos

Se presenta a continuación una brevísima revisión teórica de los elementos que dan cuenta de la evaluación en sentido de modelos que han superado la prueba del tiempo y, por otra parte, la evaluación en la educación superior en sentido de brevísima relación histórica.

- a) *Cronbach*: Distinción entre evaluación formativa y sumativa desde la importancia dada a la toma de decisiones dentro del proceso de desarrollo curricular (Franco & Ochoa, 1997).
- b) *Scriven*: Evaluación libre de objetivos, indicando con ello que la existencia de objetivos propuestos y deseados no concuerda con aquellos que se alcanzan en la ejecución de un proyecto, al tiempo que oculta los sucesos reales, contradiciendo los planteamientos tylerianos (Franco & Ochoa, 1997).
- c) *Stufflebeam*: Modelo de evaluación en donde la misma es planteada como la forma de conseguir información para la toma de decisiones (Franco & Ochoa, 1997).

Los aportes anteriores, han tenido repercusión en la comprensión cualitativa de los procesos evaluativos. Esto implica, por ejemplo, que hay unos participantes y que tienen ideas y

preocupaciones, lo que los convierte en una comunidad participante (hay implicados intereses en el sentido habermasiano) (Franco & Ochoa, 1997).

A partir de lo anterior, se menciona que en Colombia han habido repercusiones directas, por una parte se trabajó desde un enfoque evaluativo basado en objetivos en *evaluación del aprendizaje*: a) Evaluación formativa del proceso enseñanza-aprendizaje; y b) Evaluación sobre el rendimiento académico; también se hizo énfasis en enfoques que hacen uso de la experimentación para comprobar beneficios de determinado programa; y se recalcó en un enfoque de investigaciones evaluativas desde lo que se conoció como investigación aplicada a la autoevaluación institucional y también desde los llamados estudios sobre capacitación en el empleo en Colombia, buscando una medición de su impacto económico (Franco & Ochoa, 1997).

Aparecen luego nuevos enfoques de evaluación, particularmente, a partir del legado del psicólogo norteamericano Lee Cronbach, que permitió la superación del positivismo, en tanto que se hace evidente la imposibilidad de cumplir con el rigor investigativo desde la perspectiva positivista y se proponen metodologías tales como la evaluación iluminativa, sensitiva, etnográfica, participativa, interactiva, entre otros. Asimismo, se hace la diferencia entre metodologías cualitativas y las participativas y se entiende la evaluación como una práctica, como un tipo de indagación que dará cuenta de los cambios y las posibilidades o limitaciones para que estos sean o no posibles en el campo de la educación (Franco & Ochoa, 1997).

A partir de lo anterior surgen los Enfoques participativos de la Evaluación entendidos como relaciones multilaterales, recíprocas o paritarias, de intercambio de conocimientos, experiencias y valoraciones de los procesos. En este sentido, la relación entre *teoría*

y práctica se construye desde la cotidianidad, ordenando, describiendo, explicando o comprendiendo sus posibles dimensiones de sentido, y se entiende que este tipo de conocimiento obedece a intereses e intenciones de los actores (Franco & Ochoa, 1997).

A partir de lo dicho anteriormente, vale la pena preguntarse ¿qué es evaluación? ¿Qué modelos, teorías o interpretaciones dan cuenta de ella? Los estudios alrededor de la primera pregunta han surgido en virtud de la necesidad de diferenciar la evaluación de otros conceptos, como medición e investigación. Así, pues, se prefiere hablar de interpretaciones de modelos evaluativos, que se relaciona con un sistema teórico lógica y epistemológicamente consistente: el modelo de las ciencias naturales. En este sentido, Murcia Florián (1991, citado por Franco y Ochoa, 1997) anota que cuando se cambia el concepto y el sentido institucional, cambia el concepto y el sentido de la evaluación para una comprensión más profunda y coherente y, por supuesto, esto delimita el campo de acción de cualquier institución que haga uso de cualquier sistema evaluativo.

Sea cual sea la definición que se tome sobre la Evaluación, es importante considerar que siempre los actores del proceso educativo hacen uso del conocimiento para manifestar simbólicamente y significativamente sus relaciones con a) el mundo objetivo del proceso, b) los demás participantes de la comunidad y dinámicas educativas, y c) consigo mismos en su intimidad valorativa (Franco & Ochoa, 1997).

La evaluación en la Universidad Santo Tomás

Según la Política Curricular, la evaluación curricular se supone integral, logrando poner en debate permanente los procesos de enseñanza-aprendizaje, el ejercicio docente y los programas

académicos manifestados en currículos y micro-currículos. Todo lo anterior, teniendo en cuenta que la evaluación debe fortalecer la calidad académica y el cumplimiento de la misión institucional.

En lo que corresponde a la evaluación de los docentes y de los estudiantes, se contemplan tres momentos: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. El primero constituye el espacio de reflexión del docente o del estudiante sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje, respectivamente, mediado por el juicio crítico y la ponderación ética; el segundo refleja la posibilidad de ser evaluado entre pares; y el tercero corresponde a la mirada externa del proceso por parte de los docentes hacia los estudiantes y viceversa, como también desde los directivos de programa.

El Modelo Educativo Pedagógico refiere en uno de sus apartados que los procesos de evaluación permiten contemplar los elementos de comparación y contraste acordes con la misión institucional y su Proyecto educativo, que involucra los antecedentes históricos, los propósitos de la formación, las funciones sustantivas, la comunidad educativa, la estructura organizacional, la interacción con el medio externo, la administración y la gestión, con sentido participativo de toda la comunidad universitaria, que actúa como *comunidad que aprende* de modo permanente y desarrolla su capacidad de autorregulación e innovación.

En este sentido, se considera que no debe profundizarse mucho más, debido a que los dos ejes que se tendrán en cuenta en este documento, en términos de evaluación, son la evaluación de los aprendizajes o evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la evaluación a nivel institucional. Para aclarar lo anteriormente citado es claro que la USTA considera que la evaluación es un proceso integral, un proceso que implica que todos los actores estén en diálogo constante, no solo cuando

el estudiante está siendo evaluado por el docente, sino por sí mismo y sus pares, pero no sin antes tener un proceso claro de evaluación de sus docentes, de sus programas académicos, de sus procedimientos administrativos y de la totalidad de la institución.

Una política sobre evaluación: reflexión pedagógica y gestión administrativa

La evaluación, tal y como se entiende hoy, tiene mucho que ver con la calidad de la educación, porque es una ciencia transversal, una ciencia que permite hablar tanto de los procesos educativos como de la gestión administrativo-educativa. Tiene que ver, pues, con la necesidad de fortalecer las instituciones y los sistemas de enseñanza superior en tanto que se oponen, muchas veces, la cobertura y la calidad, y ello no facilita evidenciar con precisión lo que sucede en el corazón de las IES, cómo se invierten los recursos y cómo ello se traduce en términos de servicio.

Así pues, la evaluación, no solo trascendió el fenómeno educativo, su interés por medir o dar cuenta de lo que se puede mejorar, sino que se ha traducido en la necesidad para todas las instituciones educativas de ser una política que convoque a todas las instancias que de ella participan. En otras palabras, ya no solo se mide la capacidad del estudiante de su ejecución ante una situación problemática, ni su memorización, sino que se establecen parámetros donde los docentes, directivos y administrativos también son evaluados, lo que da como resultado una preocupación por una evaluación institucional.

Entonces, en términos de una política de evaluación necesaria y suficiente, se sugieren tres dimensiones:

- *Evaluar la calidad:* evaluar es medir el impacto de una institución y sus programas sobre el desarrollo de los estudiantes y tratar de determinar hasta qué punto se han desarrollado las competencias planteadas por la institución (L'écuyer, 2001).
- *Definir la evaluación, distinguirla de la acreditación y establecer sus vínculos con la planeación:* Las políticas y metodologías de evaluación institucional universitaria solo cobran sentido en el marco de una política y una metodología de planeación estratégica y participativa. Son procesos inseparables, aunque pueda predominar temporalmente uno de ellos, en términos de fase de trabajo (L'écuyer, 2001).
- *Desarrollar una cultura de evaluación:* Se sugiere hacerlo mediante el diseño de una política de evaluación que permita explicar los objetivos de las evaluaciones, aclarar puntos oscuros, disipar temores y encontrar las modalidades más adaptadas al ámbito de la institución (L'écuyer, 2001).

Teniendo en cuenta lo anterior, la evaluación es entendida como respuesta a la calidad educativa, una calidad que no se limite a indicadores, a requerimientos administrativos o legales, ni mucho menos a los términos tradicionales de evaluación de los aprendizajes. La evaluación busca dar sentido a la misión institucional, a los esfuerzos que se hacen por entregar a la sociedad un modelo de ciudadano determinado que ha sido formado con un modelo que traspasa cualquier modelo pedagógico y cualquier intención administrativa, y una política al respecto implica establecer un lenguaje unívoco que permita la consecución de tan alto fin.

Caso de aplicación: Evaluación docente en el Departamento de Humanidades y Formación Integral de la USTA sede Bogotá

Toda vez que la evaluación, indiferente del contexto donde ella se presente, indica la medición de unos objetivos, logros y perspectivas para capturar información, todo lo expuesto anteriormente deriva, en este caso, en la definición de una política evaluativa en lo que concierne al desempeño docente.

Para el esbozo de una política de tal índole, es necesario delimitar los siguientes campos: horizonte misional, definición y objetivos de la evaluación, interpretación de la información arrojada por la información, retroalimentación y acciones producto del análisis de la información recogida en la evaluación.

Horizonte misional

Se debe tener en cuenta el tipo de institución y el perfil del docente donde y a quien se evalúa. Respecto a lo primero, la USTA se enmarca en la tradición universitaria de los Estudios Generales que implica tres momentos: a) tradición: como institución educativa, se abre a la totalidad de lo real para asumir toda verdad que se funde en el diálogo de saberes de la teología y la filosofía, para alcanzar una visión general sobre el hombre y el mundo, para iluminar los demás saberes; b) conocimiento: los saberes especializados se guían por la comprensión total de los saberes generales y estos requieren a los primeros para arribar a conclusiones de carácter científico; y c) educación: se forman personas que ven, juzgan y actúan sobre la realidad desde enfoques más amplios (enfoque humanístico), formándose en la ciencia y la conciencia para la presencia.

En continuidad con lo anterior, el perfil docente del DHFI responde a lo anteriormente señalado desde: a) la ciencia o formación académica: menor importancia de los niveles de titulación frente al conocimiento específico de los espacios académicos que dirige; b) la presencia o formación en el oficio: menor experiencia frente a mayores habilidades operativas que faciliten los procesos académicos y administrativos; y c) la conciencia o formación personal: lo humanístico como visión total del conocimiento (general –teología y filosofía– y específicos –otras ciencias y áreas de conocimiento).

Así pues, el docente del DHFI, con su presencia, hará evidente su formación científica-disciplinaria para que su acción no sea inocente, ni que su discurso sea inconsciente.

Definición y objetivos de la evaluación

La evaluación en el DHFI se comprende como la valoración de un proceso para el diseño e implementación de planes de mejora, toda vez que permite tomar decisiones oportunas en los ámbitos de dirección, gestión y administración, es por ello que implica un análisis y una retroalimentación de 360 grados.

Por su parte, la evaluación de desempeño docente se entiende como un proceso que contempla el perfeccionamiento docente de todos sus componentes (gestión administrativa, docencia, investigación y proyección social), y consta de la autoevaluación institucional, la evaluación de los componentes que por nómina le son asignados y su posterior retroalimentación para la toma de decisiones.

Finalmente, su alcance abarca desde la delimitación de los procesos de Selección, Inducción y Reinducción, Evaluación de desempeño docente y Formación en el DHFI, en relación con la Gestión Administrativa, Docencia, Investigación y Proyección.

Interpretación de la información

La evaluación de los alumnos, de la Institución y de los decanos de las facultades donde se imparten las clases, corresponde a un diseño institucional que aplica a toda la USTA. Sin embargo, dado que el DHFI tiene dinámicas propias relacionadas con su vocación de hacer llegar a toda la institución, los resultados de la evaluación deben interpretarse de manera complementaria a lo solicitado por la universidad.

La información recogida en estas evaluaciones dará luces sobre lo que se está haciendo bien y, también, sobre lo que puede hacerse aun mejor; es decir, se miden las acciones de los docentes y directivos y la manera de cómo impactó a nivel institucional. Para lograr esto se determinan cada semestre indicadores del Departamento sobre los indicadores institucionales en relación con lo anteriormente descrito.

Así, pues, la información de la evaluación docente en el DHFI, se hace alrededor de las acciones que emprende en su conjunto y en relación a cómo impacta en toda la institución.

Retroalimentación

Debido a que la calificación que emite el DHFI se hace de manera colegiada (con los coordinadores académico y general, y los coordinadores de comités y grupos base), la retroalimentación se hace en el mismo tenor. Ello supone la superación de la concepción punitiva de este tipo de ejercicios.

De manera colegiada y consensuada, la retroalimentación se realiza con los docentes que han participado en las acciones que dan sentido a las funciones sustantivas y adjetivas del Departamento en servicio institucional para encontrar oportunidades de mejora a nivel personal, profesional y de equipos de trabajo,

comprometiéndose, pues, a mejorar cada vez la calidad del trabajo propuesto para cada período académico.

Acciones de mejora

Una vez realizada la retroalimentación de la evaluación docente, se procede a tomar decisiones frente a la información obtenida. En primera instancia, se evalúa el Departamento de manera sistémica, correspondiendo a su estructura y denotando cómo unos procesos que mejoren, coadyuvan a que otros sean de mejor calidad (Comités y Grupos de Base). En segunda instancia, se procede a la toma de decisiones frente al cuerpo docente. Aquí, se toman las siguientes decisiones enunciadas por el Comité de Aseguramiento de la Calidad del DHFI en correspondencia con lineamientos institucionales: a) cursos de formación docente permanente: cada docente, de acuerdo con su evaluación, decide en qué complementar su formación personal, profesional o docente; b) plan de mejoramiento: se enuncian situaciones particulares que demandan atención especial y se señala el curso de acción para su posible solución; y c) carta de compromiso: de acuerdo con lo que colegiadamente se señale sobre casos particulares, estas instancias acompañarán procesos particulares que deben usar este formato por una solicitud de carácter institucional, pero que corresponde a la acción b.

A manera de conclusión, la evaluación se toma como una oportunidad para mejorar en la medida en que existe información suficiente para tomar decisiones y mejorar la calidad de las acciones del DHFI a nivel institucional. En este sentido, el docente puede sentir que está siendo acompañado por sus pares y jefes inmediatos en un camino donde debe dar cuenta de unas habilidades propias de una universidad que se caracteriza por su formación humanística.

Demandas nacionales y transnacionales

Tal como se viene mostrando en este documento, es casi imposible encontrar un concepto de evaluación que no refera a la calidad, lo cual denota un giro lingüístico de esta herramienta (que podría ser hoy por hoy una disciplina totalmente independiente por lo vasto del trabajo científico y académico en el área). Es por ello que la evaluación se entiende como un proceso de toma de decisiones (como también ya se anunció), proceso del cual depende la utilidad de las políticas educativas, así como de la pertinencia, la eficiencia y la eficacia de las instituciones.

Es en este contexto que toma importancia señalar a grandes rasgos lo que indican los discursos de las instancias nacionales e internacionales que comparten esta preocupación, lo que permite dar sentido tanto a lo que de Evaluación se habla en términos epistemológicos, a las posturas de la Universidad Santo Tomás y de su Departamento de Humanidades y Formación Integral y, en últimas, a lo que representará todo ello para el estudiante.

En primera instancia, el Consejo Nacional de Acreditación (en adelante CNA) surge en el marco de la Ley 30 de 1992, como respuesta a la necesidad de fortalecer la calidad de la educación superior, así como al compromiso de preservar los derechos que usuarios y sociedad en su totalidad poseen. Busca, pues, garantizar a la sociedad que las instituciones cumplan los requisitos de calidad y, de igual modo, que realicen sus propósitos y objetivos de acuerdo a la autonomía universitaria, definida para tal fin (CNA, 2006).

En este sentido, es importante señalar que para todas las instancias involucradas es claro que en la educación superior se discute, en últimas, sobre la inteligencia nacional y, por ello, es el Estado quien debe velar porque esta se ofrezca con *calidad, eficiencia*

y pertinencia. Es allí donde se espera que, si las IES cumplen con sus funciones, disponen personas calificadas en lo ético, lo profesional y lo personal, si son responsables de la generación de conocimientos y avanzan en tecnología, si estudian y transmiten la cultura, es entonces cuando las inversiones y esfuerzos que se hagan en torno a ellas se verán justificadas (Giraldo, Abad, & Díaz, 2002).

En este contexto, surgen las actividades relacionadas con la autoevaluación, entendida operativamente como el primer paso para cualquier proceso de acreditación y que se remontan a más de veinte años atrás, con propósitos enmarcados en normas que respondían a un contexto muy diferente al que se presenta actualmente a las instituciones educativas (CNA, 2006).

Ahora bien, en lo que corresponde a los asuntos que tendrá en cuenta el CNA (2013) para la Autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado, se resalta lo que sigue:

Factor 1: Misión, Visión y Proyecto Institucional y de Programa.
Característica 2: Proyecto Educativo Del Programa (involucra la evaluación).

Factor 2: Estudiantes. *Característica 7:* Reglamentos Estudiantil y Académico.

Factor 3: Profesores. *Característica 9:* Estatuto Profesoral; *15:* Evaluación de Profesores.

Factor 4: Procesos Académicos. *Característica 17:* Flexibilidad del Currículo; *20:* Sistema de Evaluación de Estudiantes.

En la Guía para la evaluación externa con fines de acreditación de programas académicos de pregrado se menciona que la Evaluación Externa que realizan los pares académicos designados por el Consejo Nacional de Acreditación se utiliza no sin antes tener como punto de partida la Autoevaluación que hace la institución,

en donde esta verifica sus resultados, identifica condiciones internas de funcionamiento de la institución y de los programas académicos y, finalmente, emite un juicio en términos de calidad (CNA, 2006).

Puede decirse que desde que desde el CNA la autoevaluación es vista en términos holísticos, se busca que haya relación entre los elementos fundantes de las IES, contemplando todos los procesos y procedimientos que en ella se determinan y que, por lo tanto, serán materia de evaluación y esta evaluación, se realiza por pares externos a la misma garantizando transparencia. Todo ello ocurre de acuerdo con la voluntad de las instituciones de garantizar la calidad del servicio ofrecido.

En segunda instancia, el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), en su documento en construcción: Lineamientos sobre sostenibilidad para la construcción de la propuesta de política pública de educación superior en Colombia 2014-2034, se hace alusión a la evaluación en el apartado 2, en lo referente a la calidad de la educación superior a nivel nacional e internacional, como resultado de la autonomía de las IES, de la articulación de la docencia en tanto que comunidad, la investigación y la proyección social y la atención al estudiante como la razón de ser del sistema (CESU, 2014).

En tercera instancia, la UNESCO, y ya teniendo en cuenta lo anteriormente dicho, se citará no solo en términos de evaluación, sino en términos de calidad, y es en este sentido que la Institución “se refiere a la calidad de la educación superior como un concepto pluridimensional que comprende todas sus funciones y actividades: a) enseñanza y programas académicos, b) investigación y becas, c) personal, d) estudiantes, e) edificios, f) instalaciones, g) equipamiento, h) servicios a la comunidad, e i) servicios al mundo universitario. La calidad requiere también que la enseñanza

superior esté caracterizada por su dimensión internacional con: a) el intercambio de conocimientos, b) la creación de sistemas interactivos, c) la movilidad de los profesores y estudiantes, y d) los proyectos de investigación internacionales, considerando los valores culturales y las circunstancias nacionales” (s/f, pág. 11). En esta línea, se puede decir que le corresponde a la evaluación un papel protagónico en cuanto a que es la forma en que se pueden guardar tales condiciones.

Por otra parte, en la denominada Conferencia Mundial de Educación Superior 2009: Las Nuevas Dinámicas de la Educación Superior y de la Investigación para el Cambio Social y el Desarrollo, se resaltan los siguientes aspectos:

En primera instancia, se habla de evaluación desde el acceso, la equidad y la calidad en los siguientes términos:

La expansión en el acceso a la educación genera desafíos en materia de calidad en la educación superior. Asegurar la calidad es una función vital en la educación superior contemporánea y debe involucrar a todos los actores. La calidad requiere tanto el establecimiento de sistemas de aseguramiento de la calidad y pautas de evaluación, así como la promoción de una cultura de la calidad en el seno de las instituciones (UNESCO, 2009).

En conclusión, tal y como se viene mencionando, la evaluación permite la autorregulación y autogestión de las IES, siempre teniendo presente que las dinámicas propias de la educación se enmarcan en el concepto de calidad, una calidad que parece sugerirse siempre que parta de lo institucional en políticas evaluativas, sistemas de gestión de calidad que contemplen procesos administrativos, adecuación, internacionalización para poder

llegar a garantizar la calidad de los currículos y microcurrículos. Situación que debe reflejarse en la sociedad que, en términos generales, ha realizado un esfuerzo importante por garantizarse un nivel de inteligencia y progreso determinado.

A manera de conclusión: Evaluar para tomar decisiones sobre el horizonte misional de la Universidad

Es conocido que la evaluación tiene por objeto medir, cualificar o tomar decisiones. Esta última es la postura de la USTA. Tomar decisiones no de manera punitiva, alejándose de la discriminación o de la categorización, tomar decisiones buscando que la comunidad y la institución misma responda de manera ética, crítica y creativa a las demandas de la sociedad a quien se debe. La toma de decisiones permite tener un pie en la tradición y otro en la innovación dando cuenta a quien corresponda sobre lo sobresaliente y también sobre lo que es susceptible de mejora.

Dicho en estos términos, la evaluación es Calidad. Calidad representa un sello que distingue a la universidad en su proyecto de ciudadano, de profesional y, sobre todo, de persona. Permite destacar la integralidad, los procesos de auto-, co- y heteroevaluación que se logran tanto en lo administrativo como en lo educativo, que pasa por los procesos de enseñanza-aprendizaje, por lo curricular y por lo administrativo.

Es por esto que la evaluación no solo debe representar una demanda apenas natural en lo educativo, sino que debe representar toda una política institucional que sea clara y pertinente. Una política que permita el cumplimiento de la misión institucional que se caracteriza por el humanismo cristiano de Tomás de Aquino, que comporta en sí mismo una mirada teleológica del hombre que busca su perfección, en tanto que hombre, y, si no

hay un acuerdo fundamental en ello, la evaluación únicamente representa un ejercicio *per se*, sin impacto y sin motivación a tal perfectibilidad de la comunidad académica.

Finalmente, la evaluación entrega información, información que da cuenta dentro de la autonomía universitaria y la libertad de cátedra de cómo responde la USTA a las demandas de paz y futuro sustentable del país, información que permite tomar decisiones en un sentido emancipatorio de las propias carencias o procesos susceptibles de mejora, vista siempre de manera integral.

Referencias

- Franco, N. C. & Ochoa, L. F. (1997). *La racionalidad en la acción de la evaluación: Un análisis crítico desde la teoría de la acción comunicativa*. Bogotá: Cooperativa editorial Magisterio.
- Giraldo, U.; Abad, D. & Díaz, E. (2002). *Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia*. Obtenido de Colombia Aprende: http://cms-static.colombiaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186502_doc_academico10.pdf?binary_rand=8818
- L'écuyer, J. (julio-diciembre de 2001). La evaluación en la enseñanza superior. *Revista Diálogo Educativo*, 2, 4, 1-26.
- Ospina Duque, R. (s/f). *La calidad de la educación superior*. Universidad El Bosque.
- República de Colombia. (2006). *Guía para la evaluación externa con fines de acreditación de programas académicos de pregrado*. Bogotá: CNA.
- República de Colombia. (2006). *Indicadores para la autoevaluación con fines de acreditación institucional*. Bogotá: Consejo Nacional de Acreditación.

República de Colombia. (2013). *Autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado. Guía No. 3*. Bogotá: Consejo Nacional de Acreditación.

República de Colombia. (2014). *Consejo Nacional de Educación Superior*. Recuperado de <http://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/w3-article-327647.html>

Grupos estudiantiles + estudios generales = enred

Grupo estudiantil EnRED¹³
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

Asociaciones estudiantiles en el INTEC: orígenes e importancia

“Los objetivos de la formación universitaria no pueden ser ajenos a las exigencias vitales del hombre y la sociedad. El quehacer educativo debe coadyuvar a elevar la capacidad de realización del ser humano, aumentando su sensibilidad, su comprensión y su posibilidad de actuación” (INTEC, 1980).

A partir de esta cita, Otto Coro se hizo en 1983 la siguiente pregunta: ¿puede hablarse de “formación integral” cuando no se tienen en cuenta las habilidades, las aptitudes, la vocación personal (...) cuando solo se atiende a la formación académica profesional que abarque estrictamente lo determinado en un currículo de materias? Somos el grupo estudiantil EnRED, y en

13 El grupo estudiantil EnRED está conformado por: Alexa Gil, Dicran Kalustian, Claudia Kalustian, Emil Rodríguez, Estefanía Hernández, Nelson Carvajal, Vielka La Paz y Alejandra Palma, estudiantes de grado del INTEC.

el día de hoy les comunicaremos la importancia de los grupos estudiantiles para la formación integral de los estudiantes, y cómo a partir de estos es posible promover los objetivos de los estudios generales, inquietud que dio origen a nuestra ponencia titulada “Grupos Estudiantiles + Estudios Generales = EnRED”.

A solo cuatro años de su fundación, el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) vio la necesidad de crear espacios co-curriculares para los estudiantes, surgiendo así el primer equipo deportivo en INTEC, de baloncesto. Entre 1977 y 1978 se integra la segunda disciplina deportiva, el fútbol, y la primera disciplina cultural, el grupo teatral “Proyección”.

En los siguientes años, de manera espontánea surgieron numerosas actividades que abrirían el paso para la consolidación de un departamento de Actividades Co-curriculares, dependiente de la División de Servicios a la Comunidad Académica, que para 1982 se encontraría dividido en cinco unidades: deportes, artes, cultura, acción social y comunicación, de las cuales se desprenderían las diversas opciones cocurriculares.

Las cocurriculares fueron el primer ejemplo de asociaciones estudiantiles dentro del INTEC. Al día de hoy, 2015, es posible clasificar estas asociaciones dentro de tres grandes grupos: comités de estudiantes según carrera, grupos de actividades co-curriculares y grupos estudiantiles, todos dependientes de la Dirección de Servicios a Estudiantes, denominación actual de la previamente mencionada División de Servicios a la Comunidad Académica.

Asociaciones Estudiantiles en el INTEC

La vida universitaria es más que clases, es una de las mejores etapas de la vida. El Instituto Tecnológico de Santo Domingo

(INTEC) despliega una plataforma de servicios a los que los estudiantes tienen acceso para hacer de su tiempo en INTEC una experiencia integradora y que potencie su éxito. Esta plataforma se denomina Dirección de Servicios a Estudiantes (DSE), y es responsable de que el entorno estudiantil sea de desarrollo y bienestar, además de la administración de las asociaciones estudiantiles.

Al día de hoy, como se mencionó al inicio de este documento, es posible clasificar estas asociaciones dentro de tres grandes grupos: comités de estudiantes según carrera, grupos cocurriculares y grupos estudiantiles.

Los *comités de estudiantes* son organismos con la función de representar, apoyar y servir a los estudiantes de diferentes carreras ante el Consejo Estudiantil Universitario. Su interés principal es exponer ideas y sugerencias relativas al desarrollo educativo e institucional, para el mejoramiento de las condiciones académicas de una carrera o área en particular. Son espacios en los que estudiantes de una carrera específica acuden para recibir orientación sobre procesos y opciones de un programa académico determinado, así como para integrarse a actividades de sus respectivas carreras. Estas organizaciones funcionan como enlace de la comunidad estudiantil con su carrera.

En adición a esto, los *comités de estudiantes* tienen como propósito servir de medio para que los estudiantes puedan tener una posición más activa en el proceso de su formación profesional. Para ello, el comité no solo brinda ayuda a los estudiantes, sino que realiza actividades que impulsan y complementan su desarrollo académico y profesional; estos grupos propician el desarrollo de conocimientos, habilidades y valores que refuerzan lo aprendido en aula, dando un nuevo matiz a la formación del estudiantado. Solidaridad, cooperación y responsabilidad

individual y social, son solo algunos de los valores que se fomentan en estos espacios.

Los comités siguen una estructura vertical, que se escoge de manera democrática. Están compuestos por un delegado de cada carrera, y son elegidos en votaciones celebradas ante la comunidad universitaria, previa elección de un plancha compuesta por estudiantes de sólida formación intelectual y destacado liderazgo.

La estructura del comité la conforma un Presidente, dos vice-presidentes, un secretario, un relator de actas, un tesorero y vocales.

La conformación de estos comités tiene una larga tradición en el INTEC, como medios para incentivar las aptitudes de liderazgo, el trabajo en equipo y la integración de los estudiantes a los procesos de cambio y mejora de las distintas carreras.

Los principales comités estudiantiles del INTEC se encuentran organizados por carrera, y para el período 2015-2016, se encuentran activos los siguientes: de Medicina, Psicología, Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería de Software y de Sistemas, Ingeniería Electrónica y de Comunicaciones, Diseño Industrial y Ciencias Actuariales y Matemáticas. Todos estos comités promueven el aprovechamiento del tiempo libre mediante actividades tales como concursos, charlas, talleres y demás prácticas que aporten a la promoción del ejercicio físico y acciones recreativas que contribuyan a la formación de un individuo integral.

Los *grupos cocurriculares*, en cambio, participan en actividades complementarias fuera de aulas que ayudan al estudiante a integrarse y a proyectarse hacia la comunidad. Estos presentan como finalidad desarrollar el talento personal y complementar la formación académica, de acuerdo con la filosofía y principios

institucionales. El sentido que se le atribuye a lo cocurricular plantea que es algo que debe entenderse en función del currículum que siguen los estudiantes en los distintos programas de estudios y etapas de desarrollo académico, es por tanto un complemento a su formación.

Los *cocurriculares* son además un colaborador importante en el cumplimiento de los objetivos planteados en el currículum. Los mismos sirven como complemento práctico y teórico a los aprendizajes adquiridos en clases. Al día de hoy, las actividades cocurriculares están distribuidas de la siguiente manera:

Arte y cultura: Coro de Cámara, Cuerpo de Danza, Pantomima y Teatro “Proyección”.

Deporte: Tenis de mesa, tenis de campo, ajedrez, baloncesto, béisbol, natación y voleibol. La mayoría se practica en espacios fuera del campus con los que el INTEC tiene acuerdos.

En consecuencia, las *actividades cocurriculares* no son ajenas a la institución, sino que por el contrario forman parte del organigrama de la misma. A pesar de surgir de manera espontánea, las actividades cocurriculares complementan la filosofía institucional y contribuyen con el desarrollo social. Estas actividades son voluntarias, sin costo alguno para el estudiante, y tienen como objetivo el desenvolvimiento físico, mental, psicológico, el fomento del trabajo en equipo y social. Al mismo tiempo, fomentan el respeto y las habilidades necesarias para un comportamiento ético profesional.

Por otro lado, los *grupos estudiantiles* son conjuntos de estudiantes que se reúnen con la finalidad de servir a la comunidad universitaria. Tienen un rol activo de apoyar la vida académica y social en el campus, al igual que generar espacios de participación. Sus fines los logran realizando actividades que complementan la

formación y enriquecen la vida estudiantil de los alumnos que participan en ellas.

Los *grupos estudiantiles* pueden estar conformados por individuos que comparten gustos, valores o creencias. Se reúnen con el fin de crear una identidad propia, voz en la universidad, y un sentido de pertenencia que les posibilite comprometerse con el desarrollo de proyectos. El trabajo colaborativo es esencial elemento esencial que conlleva al logro de objetivos y de metas trazadas para satisfacer intereses comunes.

Grupos Estudiantiles en otras universidades de Latinoamérica

Los grupos estudiantiles están integrados voluntariamente por estudiantes de distintas carreras (activos y pasivos) que se unen para tratar temas de interés y crear actividades de participación estudiantil que contribuyan con el desarrollo integral de la comunidad. A continuación presentaremos algunos grupos estudiantiles de universidades latinoamericanas.

Colombia

Círculo LGBT de la Universidad de los Andes: Surgió en el 2006 con el propósito de promover la integración de estudiantes con orientaciones sexuales no normativas. Se ha desarrollado por medio de conferencias y cine-foros periódicos, aprovechando para discutir temas de repercusión. Además han desarrollado campañas contra la homofobia, buscando generar un sentido de comunidad e integración.

Comité Autónomo de la Universidad Nacional de Colombia: Su trabajo inició en el 2006, cuando al unirse un grupo de estudiantes con intereses comunes, decidieron establecer los

derechos humanos como su eje de trabajo. Teniendo su objetivo claro, llevaron a cabo seminarios sobre la “Gestión del Movimiento Estudiantil” y realizaron actividades comunitarias como el “Carnaval por la Vida”, orientado a la vinculación con la problemática de la violencia entre los jóvenes colombianos.

Los Afrojaverianos de la Pontificia Universidad Javeriana: Consolidado en el 2006 por estudiantes afrodescendientes, con el principal objetivo de crear una comunidad estudiantil afrodescendiente dentro de la Universidad, la construcción de vínculos entre ellos y promover la valoración de la diversidad mediante proyectos político-culturales. Han realizado actividades académicas como cine-foros, conferencias, actos culturales y encuentros entre afrodescendientes y mestizos, con la danza como medio de expresión y comunicación simbólica.

Perú

Oprosoc, de la Pontificia Universidad Católica del Perú: Es un espacio de participación y aprendizaje para jóvenes estudiantes de Estudios Generales Letras, donde se busca contribuir a la formación integral de los alumnos a través de un programa de voluntariado enfocado a fortalecer su capacidad de trabajo en equipo, la organización del tiempo, la creatividad, la responsabilidad y el liderazgo.

Desde el año 2007 vienen trabajando la organización de actividades artísticas, culturales y de responsabilidad social universitaria. Entre algunas de sus actividades realizadas recientemente se encuentran:

- Semana del cómic
- Recital de poesía
- Semana contra el racismo

- Conciertos
- Homenajes a personajes destacados
- Festivales de cine y literatura

Confraternidad Universitaria de Avivamiento (CUA), de la Universidad de Puerto Rico: Surge en 1957 con el objetivo de formar lazos de amistad, fomentar el liderazgo y predicar las buenas nuevas a toda criatura. Este año celebra sus 58 años y se ha manifestado mediante campañas religiosas, cultos, retiros y otras actividades religiosas, espirituales y de convivencia.

Grupo estudiantil EnRED: orígenes, importancia y relación con estudios generales

Por lo general, y aunque el estudiante de cualquier institución docente obtenga buenos resultados en sus labores académicas, no se siente comprometido con su propia institución por el mero hecho de estudiar en ella. Los grupos estudiantiles buscan, entre otras cosas, aumentar este sentimiento de identidad y pertenencia entre el estudiante y su Alma Máter. No obstante, existe una preocupación por la indiferencia de los jóvenes a involucrarse en actividades universitarias fuera de los requisitos de grado.

A pesar de los satisfactorios antecedentes históricos del INTEC en materia de grupos estudiantiles, al día de hoy se puede percibir cómo los estudiantes se sienten de paso por la universidad, lo cual hace que no afirmen la necesidad de vincularse con ella y sus procesos. Esto también es consecuencia de la percepción que tienen los estudiantes respecto a que su participación no es tenida en cuenta y que no tiene ni voz ni voto en la universidad.

El desarrollo integral del ser humano incorpora dimensiones más allá de la formación académica. La universidad debe ser vista

como una institución multidimensional, dedicada a la formación de personas con valores como el emprendimiento, la participación y el liderazgo, los cuales se adquieren más allá de los salones de clase.

Otto Coro (1983) resalta la importancia vital de este tipo de actividades para la formación del estudiante, con la finalidad de que este se haga partícipe de la filosofía y los principios que rigen la institución. Coro planteó que debido a la exigencia académica y el ritmo propio del sistema trimestral en el INTEC, los estudiantes puede que acudan al mismo en busca solo de una formación intelectual o más bien, profesional, y se comporten así como la generalidad de los estudiantes universitarios del país. Esta generalidad a la que hace referencia Coro engloba tres puntos: en primer lugar, los jóvenes tienen una actitud pasiva ante los acontecimientos de la vida diaria. En segundo lugar, esta actitud conservadora frente a la vida los lleva a malos hábitos, actitudes y comportamientos. Finalmente, los estudiantes están muy mal preparados para vivir y trabajar dentro de una estructura de participación.

Los grupos estudiantiles, como lo es EnRED, buscan crear condiciones y escenarios que permitan aportar a esta formación integral, habilitando a los jóvenes para desempeñar sus funciones como seres humanos, como ciudadanos y como profesionales, y fomentando el aprecio a los valores culturales, históricos y sociales. EnRED es un espacio multidisciplinario, interactivo e innovador que facilita la conexión entre estudiantes de diversas culturas. Entre los objetivos de este grupo estudiantil se encuentran: brindar orientación a estudiantes, generar espacios de intercambio cultural y propiciar la recuperación de la voz y de la vida estudiantil del INTEC.

EnRED: descripción y orígenes

El grupo estudiantil EnRED surge a partir de la iniciativa de nuestra querida Dra. María Córdoba, directora de Desarrollo Curricular, profesora e investigadora del INTEC; quien tenía desde hace tiempo el sueño de que en el INTEC existiera un espacio donde los estudiantes pudieran promover la identidad, la voz y la vida estudiantil. El grupo comenzó a conformarse en enero de 2015 y fue formalmente consolidado y reconocido en agosto del año en curso.

La intención principal de este grupo, desde su inicio, es promover la integración de los estudiantes a la universidad (eliminando lo que llamamos el modelo de estudiante PCP o “parqueo-clase-parqueo”), y tomar iniciativas relacionadas con el crecimiento y el desarrollo integral de los estudiantes como ciudadanos y ciudadanas, dando una gran importancia a las actividades de aspecto cultural.

EnRED es un espacio interactivo e innovador que facilita la conexión entre estudiantes de diversas culturas. Como grupo estudiantil, EnRED tiene tres propósitos generales: en primer lugar, brindar orientación a estudiantes, en especial a aquellos de nuevo ingreso. Como segundo propósito, generar espacios de intercambio cultural. Y, finalmente, como tercer propósito, propiciar la recuperación de la voz estudiantil.

La estructura de EnRED es sencilla. Es un espacio multidisciplinario de integración estudiantil que toma decisiones colectivas acerca de las funciones y las actividades de este. No posee una autoridad directiva, sin embargo, cuenta con la ayuda de facilitadores y colaboradores.

Se consideran miembros de EnRED a aquellas personas que están admitidas, son activas y están presentes en las diversas

actividades realizadas por el grupo. Los miembros de EnRed se clasifican en tres categorías, de acuerdo a su función. Los miembros permanentes son aquellos que asisten a todas las reuniones. Son los encargados de la logística, el desarrollo de ideas y actividades relacionadas con EnRED. Como segunda categoría, se encuentran los miembros cooperativos, quienes sirven de apoyo en las diferentes actividades de EnRED. Finalmente, los miembros de difusión hacen llegar las actividades de EnRED a la comunidad estudiantil y profesoral de INTEC.

Si existen estudiantes interesados en unirse al grupo, estos deben completar una ficha de inscripción y, además, cumplir con los requisitos señalados a continuación: ser estudiante del Instituto Tecnológico de Santo Domingo, presentar una condición académica “normal”, mostrar una conducta ética y responsable y tener motivación. Todo aspirante a formar parte del grupo deberá asistir a un mínimo de cinco (5) reuniones antes de formalizar su inscripción. La inscripción se formalizará al ser aceptado por cada uno de los miembros actuales de EnRED.

Actividades Realizadas por EnRED

Para que exista un compromiso entre el estudiantado y la institución se requiere de un sentido de pertenencia hacia la misma. Dicho esto, es necesario que los estudiantes realicen actividades que les satisfagan fuera del ámbito meramente académico. Estas actividades brindarán un complemento a la formación integral e intelectual, buscando fomentar la creatividad y la seguridad fuera de las aulas.

El grupo estudiantil EnRED tiene como una de sus metas realizar actividades que sean del gusto de la comunidad estudiantil. Por este motivo, sentimos la necesidad de hacer pequeños sondeos que

reflejen qué tipo de actividades son del interés de los estudiantes. El primer sondeo se llevó a cabo el día del lanzamiento del grupo, el pasado mes de agosto. Las actividades más solicitadas fueron de aspecto deportivo, artístico, ecológico, comunitario, cultural, y, en un lugar más bajo, actividades académicas.

Las actividades realizadas durante el trimestre agosto-octubre 2015, primer trimestre de EnRED como grupo estudiantil, fueron las siguientes:

6 de agosto – Lanzamiento del grupo estudiantil EnRED:

Se presentaron los orígenes, los lineamientos y las actividades que EnRED propone con miras a la integración y la participación estudiantil.

18 de agosto – Cinefórum con la película “Se dice de mí”:

Se proyectó una película relacionada con el ámbito universitario, que aborda temáticas como la doble moral sexual, la construcción de la reputación en los jóvenes y las consecuencias de la expansión de rumores o comentarios negativos en el ámbito universitario.

16 de septiembre – Manual de Supervivencia INTEC:

Se realizó un encuentro con estudiantes de nuevo ingreso, donde se abordaron temas de interés para ellos, como: procesos institucionales, testimonios de estudiantes (estudiantes transferidos, estudiantes de otras provincias, experiencia en cocurriculares) y herramientas de ayuda (autocontrol, manejo del estrés y desahogo). Se propició un espacio para que estos estudiantes encontraran la respuesta a sus inquietudes.

15 al 22 de octubre – Visita a la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras – Se realizó un intercambio estudiantil entre estudiantes del INTEC, la Red Internacional de Estudios Generales (RIDEG) y la Universidad de Puerto Rico (UPR). El

objetivo de este viaje fue de compartir experiencias, tanto académicas como extracurriculares. Durante este intercambio académico-cultural se desarrollaron actividades como sesiones de clase con docentes de la UPR, reuniones de integración y socialización con estudiantes de la UPR, visitas a centros culturales y excursiones por el viejo San Juan, el Jardín Botánico de Río Piedras y otros puntos de interés de la región.

EnRED y los Estudios Generales

Vélez (2011) explica que la educación general es aquella que “enseña tanto las responsabilidades cívicas y el valor de las artes, las ciencias y las humanidades”. La educación general busca formar, más allá de profesionales, personas reales capaces de desenvolverse luego de terminar la universidad. Los grupos estudiantiles tienen intereses que coinciden con los objetivos de los Estudios Generales.

Los grupos estudiantiles, como lo es EnRED, buscan crear condiciones y escenarios que permitan aportar a esta formación integral. Sus participantes son preparados para desempeñar sus funciones como seres humanos, como ciudadanos y como profesionales, al mismo tiempo que se fomenta el aprecio a los valores culturales, históricos y sociales. Sus actividades no se reducen al trabajo académico, no es solo “clase, clase, clase”, sino que ofrecen un espacio de ocio productivo.

Varios autores explican que el tiempo libre es esencial en el desarrollo integral de las personas. De hecho, los griegos utilizaban la palabra *scholé* para tiempo libre, la cual también es la raíz de la palabra ‘escuela’, de tal forma que es posible ver una clara relación entre el aprender y las actividades recreativas. Los grupos estudiantiles brindan oportunidades de aprendizaje a través de actividades de

recreación que no siempre se manifiestan en el aula. A través de acciones de labor social, *coaching* estudiantil, apoyo académico, entre otras, se fomenta la participación activa del estudiante y se reducen las fronteras entre disciplinas. En estos grupos no importa de qué carrera vienes, sino qué puedes aportar como persona.

En el currículo del INTEC, los Estudios Generales (EG) se concentran en los primeros dos trimestres. Estos son comunes para todos los estudiantes, sin importar su carrera, y buscan desarrollar en el estudiantado las competencias necesarias para enfrentar el quehacer universitario y adecuarse a las demandas del mundo actual. Aunque parezca reduccionista, al igual que los grupos estudiantiles, el ciclo de EG favorece a la transición escuela-universidad. Grupos como EnRED facilitan esta transición fortaleciendo el sentido de pertenencia de los estudiantes.

El Futuro de EnRED

A lo largo del trimestre actual (noviembre–enero), el grupo estudiantil EnRED presentará ante la comunidad estudiantil una serie de actividades recreacionales, culturales y deportivas, con la finalidad de contribuir con el desarrollo integral de los estudiantes del INTEC. Entre las actividades planeadas, se encuentran:

Cinefórum – Película “Intensamente”: Se presentarán películas que serán de interés para la comunidad estudiantil y contribuyan a la sensibilidad social, ecológica y cultural.

Conversatorio – “Manual de Supervivencia INTEC”: es una actividad dinámica, en la cual los miembros del grupo estudiantil comparten sus conocimientos y experiencias universitarias con los estudiantes de nuevo ingreso, con el fin de contribuir a la buena vivencia universitaria.

Actividad comunitaria: Se basará en la recaudación de fondos para donación y juguetes para niños de escasos recursos.

Actividad deportiva: Con el fin de crear espacios de recreación, al mismo tiempo que se fomenta el trabajo en equipo, la tolerancia y la paciencia. Además de disminuir el estrés del trimestre.

Asimismo, a lo largo del trimestre surgirán nuevas actividades de interés para la comunidad universitaria, tomando en cuenta la opinión y la sugerencia de los estudiantes del INTEC a través de encuestas y conversatorios.

Referencias

- Coro, O. (1983). *Visión de las actividades cocurriculares del INTEC*. Santo Domingo: Instituto Tecnológico de Santo Domingo.
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (1980). Fines de la formación profesional en INTEC . *Documentos INTEC 5*, 147-154. Santo Domingo: INTEC.
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (2012). *Documentos 19: Reforma Curricular 2010*. Santo Domingo: INTEC.
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (2013). *Estatutos*. Santo Domingo: INTEC.
- Mañán, G.; Díaz, L. & Ceballos, J. (1978). Participación estudiantil en el INTEC. *Documentos INTEC*, 133-159.
- Vélez, C. (2011). Una educación general para el fortalecimiento de la Universidad. *Revista Umbral*, 6, 5-32. Recuperado de <http://umbral.uprrp.edu/?q=content/una-educacion-general-transdisciplinaria-para-el-fortalecimiento-de-la-universidad-0>

Docencia y aprendizaje como proceso holístico en la integración de saberes, experiencias, vivencias y valores en las praxis transformadoras

Julio V. Montalvo Del Valle, Ph. D.¹⁴
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Aguadilla

Resumen

He aquí una reflexión crítica desde una perspectiva holística donde se examina la importancia de la integración de saberes, experiencia, vivencia y valores de los docentes y los aprendices, y su consecuente resultado en praxis transformadoras.

Se trata de una mirada a asuntos vigentes, pertinentes y actualidad mundial, tales como sustentabilidad de la vida, crisis cultural, salud humana y del planeta, globalización, las guerras, las drogas y el posicionamiento ético de las personas ante estos asuntos. La consideración de una conciencia ciudadana que fluya desde la pluralidad y se apodere de un discurso democrático

14 Catedrático en Psicología y Ciencias Sociales en Aguadilla. Psicólogo Ambiental y Social/Comunitario. Certificado Profesional en Bioética, Mediador Profesional y Músico.

fundamentado en la praxis transformadora ante el poder acaparador de los Estados todopoderosos, promotores de la desigualdad y la injusticia social.

Introducción

La propuesta de una reflexión crítica en este trabajo parte de una comprensión de *la perspectiva holística* desde el paradigma emergente de la Complejidad. Este punto de vista permite examinar la importancia de la integración de saberes, experiencias, vivencias y valores de los docentes y aprendices, y su consecuente resultado en praxis transformadoras del nivel de realidad en la que ambos están insertados y que, como partes, se relacionan en un Todo complejo que les supera.

El paradigma de la Complejidad es una opción ideológica que, asumiendo las aportaciones de la ciencia de la complejidad, es orientadora de un modelo de pensamiento y de acción ciudadana (Morín, 2001). Desde este se plantea la necesidad de construir un pensamiento complejo y la importancia de una acción ciudadana orientada por una forma de posicionarse en el mundo. Constituye una forma de situarse en el mundo y ofrece un marco creador de *nuevas formas de sentir, pensar y actuar que orientan el conocimiento de la realidad y la adquisición de criterios para posicionarse y cambiarla* (itálicas añadidas). Desde el punto de vista de la acción, este paradigma defiende un modelo de vida que entiende *la libertad como responsabilidad*, un modelo de convivencia política orientado hacia la democracia participativa y la comunidad como forma de proyectarse hacia la globalidad (Morin, 2001, citado en Castillo, Gelvez, Machado y Seijas, 2012).

El tema de la educación, a la luz del paradigma de la Complejidad, reviste un interés particular en cuanto a las implicaciones

epistemológicas, metodológicas y prácticas. Siendo el Pensamiento Complejo un modelo holístico que atiende la totalidad de las relaciones desde una perspectiva transdisciplinaria, plantea para la educación una serie de retos. Entre otros, dar una mirada exhaustiva y crítica a asuntos de vigencia y pertinencia con urgente atención a la situación mundial actual, tales como la sustentabilidad de la vida, la crisis cultural, la salud humana y del planeta, la globalización, las guerras, las drogas y el posicionamiento ético de las personas ante estos asuntos. Es imperativa la formación de una conciencia ciudadana que fluya desde la pluralidad y se apodere de un discurso democrático fundamentado en la praxis transformadora ante el poder acaparador de los Estados todopoderosos promotores de la desigualdad y la injusticia social.

Según Romero Pérez (2015), los valores epistémicos que motivan esta reforma del pensamiento son, entre otros, los siguientes:

- a) conocer para hacer, es decir, combinar los conocimientos teóricos con los de acción;
- b) conocer para innovar, o lo que es igual, conocer para crear nuevos conocimientos, más allá del saber técnico-aplicacionista;
- c) conocer para repensar lo conocido o pensado; es decir, epistemologizar el conocimiento, poner a prueba las categorías conceptuales con las que el científico o el tecnólogo trabajan para hacer inteligible o manipulable la realidad de la realidad que se desea estudiar o sobre la que se desea intervenir (Romero Pérez, 2015, p. 5).

Sin entrar en mayores consideraciones, habría que plantear el papel que desempeñan en este proceso los docentes y aprendices, así como el ambiente escolar como matriz de relaciones e interrelaciones

físicas, sociales, culturales, políticas, psicológicas y emocionales. En este ambiente se da las convergencias de las partes en un contexto de complejidad, donde ocurre la dinámica del proceso educativo. Quienes forman este sistema dinámico reflejan la interconexión de las relaciones comprendidas en un Todo de constantes transformaciones a través de las acciones prácticas efectuadas por ellos y ellas.

Estas transformaciones dinámicas se dan en el contexto de la escuela y el ambiente escolar como lugar donde coinciden instancias de integración de saberes, experiencias, vivencias y valores que transcurren desde niveles de inserción inmediatos en la cotidianidad hasta niveles estructurales de poder. Por lo tanto, la comunidad escolar, pensada como configuración holística de elementos constitutivos de la complejidad relacional entre las partes, plantea posibilidades de acciones prácticas y transformadoras.

La premisa de este trabajo es que a través de la docencia y del aprendizaje se puede integrar saberes, experiencias, vivencias y valores para producir praxis transformadoras de la realidad. La validez de esta premisa está fundamentada en la educación como proceso holístico que la incluye a ambas. Es la dinámica del proceso la que produce la integración de ambas como parte de su complejidad total. Como tal, ambas tienen una finalidad política y ética que descansa en la igualdad, la justicia, el fortalecimiento de la democracia y la vida ciudadana.

Tal fortalecimiento no debe desvincularse de un empoderamiento, por parte de los docentes y aprendices, de toda forma de saber o conocimiento de los distintos niveles de realidad. Además del conocimiento tradicional, esta toma de poder conlleva la integración e incorporación de saberes populares, percepciones sociales, experiencias de la cotidianidad y vivencias particulares

que afectan las cogniciones y las epistemologías de las personas sobre las condiciones de sus vidas y sus valores. Es un proceso de donde debe emerger su autoconciencia y un compromiso para transformar en la acción práctica las visiones hegemónicas tradicionales que permiten prácticas deshumanizantes y deshumanizadoras.

La visión dominante prevaleciente consiste en un mundo armado en instancias no integradas, separadas, atomizadas como unidades inconexas, pero que en la práctica forman un “todo particularizado sin aparente orden”. Sin embargo, se promueve la ilusión de orden a favor del mantenimiento del *status quo* de las cosas según se conocen y se dan por establecidas como objetivas. Pero ese mundo en aparente orden está sostenido por un pensamiento que, ideológica, política y económicamente, mantiene la estructura de una crisis que se manifiesta en distintos problemas a nivel mundial. El “orden” mantiene las cosas atadas de forma conveniente para los promotores y sostenedores de un pensamiento tradicional que sirve a sus intereses en un mundo globalizado montado sobre estructuras económicas y sociales, aunque choque con el mundo real donde transcurre y discurre la vida.

Por lo tanto, es imperativo que el conocimiento sobre el mundo actual promueva una praxis que atienda los problemas que afectan negativamente a las personas colectivamente, tales como: (1) la expoliación de los recursos naturales como plan de dominio de la Naturaleza, la contaminación ambiental, el efecto invernadero y el cambio climático, que ponen en riesgo la propia existencia del planeta; (2) las condiciones que afectan la sustentabilidad de la vida y que se manifiestan a través de distintas formas de maltrato, y que inciden sobre otras formas de vida no humana vía el maltrato de animales, la extinción de especies, etc.; (3) la economía de mercado de las drogas, el narcotráfico y

la corrupción política y administrativa de las autoridades de los Estados; y (4) la falta de acceso a servicios de salud de la mayor parte de las poblaciones empobrecidas, entre otros.

En resumen, la fragmentación del conocimiento está basada en un modelo tradicional modernista dirigido a controlar no tan solo a la naturaleza sino al hombre por el hombre; lo que produce, entre otras cosas, la inestabilidad planetaria tanto ecológica como climatológica, el empobrecimiento de poblaciones humanas que terminan siendo marginadas y la degradación de sus condiciones de vida digna y plena, reducidas a la mera supervivencia. Asimismo, por un lado, la explotación de los recursos ambientales en todo sentido, y, por otro, la carencia de servicios básicos para el mantenimiento y sostenimiento de la salud y la educación como fundamentos mínimos para una vida y su disfrute.

Es claro que, en este contexto, la educación como proceso debe jugar un papel de alta relevancia y pertinencia para desarrollar un pensamiento nuevo como el que propone el paradigma de la Complejidad y la transdisciplinariedad. La educación general como proceso vinculado al paradigma de la Complejidad abandona la concepción tradicional de la fragmentación del conocimiento y la separación de saberes.

La integración de saberes, experiencias, vivencias y valores, y algunas implicaciones epistemológicas para la educación

En un trabajo sobre formación basada en competencias, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica, Tobón hace una comparación entre la educación tradicional y la Complejidad. Los elementos comparativos para este análisis son: el concepto del hombre (ser humano), la estructura, las metas, la didáctica, la evaluación y el lugar del docente en la educación tradicional y

en el paradigma de la Complejidad (Tobón, 2006, pp. 7-8. Ver Castillo, Gelvez, Machado y Seijas, 2012 para una comparación entre el paradigma de la Complejidad y la Educación Holística).

De acuerdo con ese análisis, en la educación tradicional el ser humano se asume desde el plano unidimensional, reduciéndose a categorías objetivables donde se pierde su multidimensionalidad. Las ciencias y disciplinas se abordan sin contacto entre sí. En la Complejidad, se concibe al ser humano dentro de una multiplicidad de dimensiones interdependientes, con un modo de pensar complejo y cuya realización se da compartiendo e interactuando con los otros y el contexto.

Considerando el aspecto de la estructura, la educación tradicional plantea las asignaturas compartimentadas (separadas), agrupadas para construir áreas de formación. Desde la Complejidad se formulan nodos problematizadores y proyectos formativos, en los cuales se entreteje el saber popular con los conocimientos de diversas disciplinas,

Las metas de la educación tradicional son la formación de conocimientos y habilidades compartimentadas en asignaturas, con baja interacción entre sí y con los problemas reales del contexto. Se fundamentan en la ilusión de certeza. En el paradigma de la Complejidad, las metas se basan en formar competencias que le posibiliten a cada persona autorrealizarse y contribuir con la convivencia social y el desarrollo económico, en contacto con los procesos históricos, culturales y políticos. Se fundamentan la asunción creativa y proactiva de la incertidumbre.

Desde el aspecto de la didáctica, la educación tradicional recalca la enseñanza de métodos, la enseñanza por objetivos, operativos y conductas observables. Se insiste en procedimientos uniformes para todos los estudiantes. Se establece un mismo

ritmo de aprendizaje. La exposición descansa en el docente. En la Complejidad, la formación de competencias se da con base en los problemas de la comunidad y los intereses de los estudiantes. Se respeta el ritmo de aprendizaje de las personas. Se emplean estrategias didácticas que promueven la formulación del espíritu emprendedor, la exploración y la intervención en el entorno.

Sobre la evaluación, la educación tradicional se concibe como un procedimiento para determinar los avances de los estudiantes en la obtención de conocimientos establecidos en el *curriculum*. Se utiliza las muchas formas de evaluación (heteroevaluación) y se descansa en pruebas escritas y objetivas. En la educación en la Complejidad se trabaja mediante la valoración, enfocada a promover la formación humana. Se subraya la autovaloración, covaloración y heterovaloración. Se valora tanto *saber ser* como *saber conocer* y *saber hacer*.

Finalmente, y con igual importancia que los aspectos ya mencionados, se considera el aspecto del lugar del docente en ambas visiones de la educación. En la educación tradicional el docente se asume en el lugar del saber como transmisor de información y animador sociocultural y es quien planifica, ejecuta y evalúa. En el paradigma de la Complejidad, el docente se asume como facilitador de recursos, conceptos, fuentes de conocimiento, metodologías y espacios para que los estudiantes construyan su formación. El docente promueve en los estudiantes la formación de autoplanificación, ejecución y valoración continua.

En resumen, este análisis nos da una idea de las diferencias notables en cuanto a los distintos aspectos analizados entre la educación tradicional y la educación vista desde el paradigma de la Complejidad. Cabe destacar que, desde el paradigma de la Complejidad, el proceso educativo conlleva una visión más completa, por holística y afín con las características del mundo

actual y contemporáneo, conducente, en sus múltiples aspectos a la integración de saberes, experiencias y vivencias del estudiantado. Al considerar todos los aspectos previamente mencionados desde el paradigma de la Complejidad, la educación es un proceso mediante el que:

- 1) se concibe al ser humano dentro de una multiplicidad de dimensiones interdependientes, con un modo de pensar complejo y cuya realización se da compartiendo e interactuando con los otros y el contexto.
- 2) se formulan nodos problematizadores y proyectos formativos, en los cuales *se entreteje el **saber popular** con los conocimientos de **diversas disciplinas*** (itálicas y negrillas añadidas);
- 3) las metas se basan en formar competencias *que le posibiliten a cada persona autorrealizarse y contribuir a la convivencia social y al desarrollo económico, en contacto con los procesos históricos, culturales y políticos* (itálicas añadidas); se fundamentan la asunción creativa y proactiva de la incertidumbre;
- 4) la formación de competencias se logra *con base en los problemas de la comunidad y los intereses de los estudiantes; se respeta el ritmo de aprendizaje de las personas*. Se emplean estrategias didácticas que *promueven la formulación del espíritu emprendedor, la exploración y la intervención en el entorno* (itálicas añadidas);
- 5) el docente se asume como facilitador de recursos, conceptos, fuentes de conocimiento, metodologías y espacios para que *los estudiantes construyan su formación*; el docente promueve en los estudiantes la formación de autoplanificación, ejecución y valoración continua.

Gran parte del esfuerzo a realizarse desde la educación consiste en superar los esquemas aprendidos, dados ideológicamente por establecidos y ciertos por corresponder a una noción de producción de conocimiento científico “objetivo”. La educación desde la Complejidad abandona esas concepciones por ser lineales, unidimensionales y cerradas como sistema de explicación y producción del conocimiento, además de que excluyen todo aquello que no sea, desde el punto de vista metodológico, empírico. ¿Cómo puede lograrse una visión nueva y emergente de otra forma de pensamiento? Nos parece que desde la praxis, desde la acción práctica es que se integran saberes múltiples, vivencias y reflexiones, así como experiencias y valores de quienes participan del proceso educativo. Este último aspecto conduce a una toma de conciencia ética de las personas y les permite posicionarse ante los asuntos actuales que atañen al mundo en su totalidad.

Interconexiones entre la docencia y el aprendizaje como unidad dinámica y total

Un ejemplo de propuesta de docencia integradora de saberes y experiencias

Las relaciones teóricas a las que hemos aludido, las hemos observado a través de la acción práctica del trabajo que realizamos como docente en la universidad. Nuestra gestión docente ha ido dirigida a demostrar y constatar que cuando se posibilitan espacios de acción para incorporar distintos tipos de experiencias de aprendizaje, los estudiantes se muestran receptivos a valorar la experiencia como una manera de pertinencia y significado vinculada a sus vidas. En palabras de Tobón (2006), se formulan nodos problematizadores y proyectos formativos, en los cuales se

entreteje el saber popular con los conocimientos de diversas disciplinas, siendo los estudiantes quienes traen el trasfondo de lo que estudian en diversos departamentos académicos universitarios: Ciencias Naturales, Administración de Empresas, Ciencias Sociales, Humanidades y otros.

En nuestra experiencia docente universitaria hemos procurado promover y lograr, con alguna efectividad, la integración de saberes, experiencias, vivencias y valores en el estudiantado. Mediante el establecimiento de relaciones entre la universidad y el entorno aledaño conseguimos que el estudiantado se inserte en procesos cotidianos comunitarios en los que ofrece voluntariamente su servicio a instituciones y organizaciones de la comunidad. Esto permite al estudiantado integrar lo que se discute en el salón de clases, relacionarlo con su desempeño en la dinámica cotidiana y estableciendo relación entre lo que comprendido, entre construcciones teóricas cuya validez y pertinencia se confrontan con la acción práctica. Este espacio de acción también contribuye a que el estudiantado desarrolle una idea más completa de las múltiples interrelaciones de lo que aprende en diversos escenarios, apreciando la pertinencia e importancia en la praxis de ambos tipos de aprendizaje y formar competencias que le posibilitan autorrealizarse y contribuir con la convivencia social y el desarrollo económico, en contacto con los procesos históricos, culturales y políticos. Esta integración aporta experiencias y vivencias autoformativas que llegan al desarrollo de un posicionamiento ético que se constata en el compromiso de continuar haciendo servicio comunitario aún después de terminado el curso.

El estudiantado conceptualiza y reflexiona tanto individual como colectivamente sobre su aprendizaje, y comparte sus experiencias y vivencias en varias sesiones en el salón de clases. En este proceso se completa aún más el aprendizaje desde ellos para

ellos y el profesor es parte del proceso dinámico. La formación de competencias se logra *con base en los problemas de la comunidad y los intereses de los estudiantes* (Tobón, 2006). Se respeta el ritmo de aprendizaje de todos y se emplean estrategias didácticas que *promueven la formulación del espíritu emprendedor, la exploración y la intervención en el entorno* (Tobón, 2006). El profesor se asume como facilitador de recursos, conceptos, fuentes de conocimiento, metodologías y espacios para que *los estudiantes construyan su formación*. Promueve en los estudiantes la formación de autoplani-ficación, ejecución y valoración continua.

En la práctica docente hemos dando forma a un proyecto por medio del cual los estudiantes tienen la oportunidad de reflexio-nar sobre sus experiencias y vivencias e integración de saberes. En su momento, este proyecto fue presentado por docentes y un grupo de estudiantes en el ***V Simposio Internacional de Estudios Generales***, en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, durante los días 6, 7 y 8 de noviembre de 2013. Esta presentación sobre docencia integradora de saberes y expe-riencias fue en forma de panel y llevó por título “Experiencias estudiantiles de trabajo comunitario en cursos universitarios in-troductorios de psicología”. En ella participamos dos docentes: este servidor y la profesora Mirza J. González Nieves, así como un grupo de tres estudiantes: Elba García, Alondra Méndez y Amelia Torres, que compartieron sus reflexiones, experiencias y vivencias sobre el aprendizaje obtenido (Montalvo del Valle, González Nieves, García, Méndez y Torres, 2013).

Mediante esta experiencia las estudiantes demostraron que: (1) La separación de teoría versus práctica queda superada en la praxis en los lugares específicos donde el estudiantado realizó su trabajo comunitario. (2) La teoría y la práctica se transforma-ron sobre la marcha en una praxis integradora de experiencias,

vivencias y saberes contextualizados que permiten conceptualizaciones ulteriores. (3) La relación universidad-comunidad es un vehículo para la integración de saberes teóricos y prácticos y la potenciación de las personas que participan en ella. Y (4) Como experiencia de educación general, sirve de base para una preparación dirigida hacia prácticas que lleven a la concienciación y el posicionamiento ético ante las situaciones y realidades sociales en las que se integren como ciudadanos y ciudadanas.

Desde el punto de vista de la docencia, una reflexión necesaria lleva a entender que toda docencia y aprendizaje implican la toma de conciencia moral y de acción política que requiere un examen crítico de la relación entre la enseñanza y el aprendizaje. Toda enseñanza debe ser una propuesta de convergencia crítica hacia el advenimiento de una nueva forma de ser de docentes y aprendices, cuyo fin sea generar praxis transformadoras en el contexto de la sociedad en la que ambos se insertan e interrelacionan en el conjunto de partes que forman la totalidad. El desarrollo de competencias será en el contexto de lo que Pablo Freire planteó: *nadie educa a nadie, todos nos educamos en común-uniión.*

Explorar aproximaciones críticas promotoras de las praxis de transformación social en su contenido más amplio

En gran medida, educar y aprender son parte de un mismo proceso de advenir conciencia y desarrollarla al máximo de las potencialidades individuales y colectivas. La conciencia individual es el reflejo de las condiciones donde cada uno se encuentra inmerso y desde donde realizamos nuestras acciones cotidianas y, a otros niveles, en la interacción social en la que participamos. La conciencia colectiva es algo más que la suma de las conciencias individuales y va guiada, en cuanto proyecto histórico y social, hacia la acción práctica política; es decir, la praxis política

transformadora en que los ciudadanos ejercen, desde la pluralidad y la diversidad, convergencias para cambios democráticos.

En este sentido, la educación general universitaria debe procurar proveer espacios para que la integración de saberes, experiencias y vivencias se evidencien de forma efectiva. Tal integración debe reconocer la multiplicidad de dimensiones interdependientes, un modo de pensar complejo, compartiendo e interactuando con los otros y el contexto. También deben formularse instancias problematizadoras y proyectos formativos, en los cuales se hagan parte del Todo el saber popular y los conocimientos de diversas disciplinas en la relación docencia-aprendizaje. En este contexto, es sumamente importante que se contribuya a formar competencias que posibiliten autorrealizarse, además de contribuir con la convivencia social y el desarrollo económico, en contacto con los procesos históricos, culturales y políticos. La creatividad proactiva será una alternativa abierta donde se acepte la incertidumbre. No menos importante es proponer que la formación de competencias se base en los problemas de la comunidad y los intereses de los (las) estudiantes, se respete el ritmo de aprendizaje de las personas y se empleen estrategias didácticas que promuevan la formulación del espíritu emprendedor, la exploración y la intervención en el entorno.

Conclusión

Coincidimos con Romero Pérez (2015) cuando afirma que “la necesidad de estrechar nexos entre el conocimiento humanístico y el científico, no sólo en el ámbito educativo, sino en cualesquiera de otras esferas del saber, constituye, hoy por hoy, una doble exigencia: cognitiva y civilizatoria. Cognitiva, en la medida que precisamos de teorías unificadas de la realidad humana y su ubicación en el Universo. Civilizatoria, en la medida en que son

numerosos y complejos (dinámicos e interdependientes) los desafíos a los que el ser humano debe necesariamente dar respuesta porque lo que está en juego es nuestra «civilidad». Y, citando a Mosterín (2001), nuestro grado de «civilidad», de «eticidad» o «humanización» depende, entre otras cosas, de nuevos conocimientos y valores que nos permitan elevar nuestra «autoconciencia» y nuestra responsabilidad ante los desafíos del presente y el futuro.”

Esta autora plantea que “si el gran desafío cognitivo que tiene la comunidad académica es, ante todo, contribuir a edificar ese conocimiento unificado, integral, no reduccionista, el gran desafío ético consiste en la no menos importante tarea de hacer emerger un nuevo humanismo que restaure lo humano en el Cosmos. En esta tarea, la educación adquiere un papel central como herramienta difusora de esta nueva cultura”.

Referencias

- Castillo, Z., Gelvez, C.; Machado, A.; & Seijas, E. (2012). *Complejidad y educación holística* [Presentación electrónica en SlideShare es.slideshare.net/Eudel/complejidad-y-educacin-holstica-5837011]
- Montalvo del Valle, J.; González, M.; García, E.; Méndez, A. & Torres, A. (2013). *Experiencias estudiantiles de trabajo comunitario en cursos universitarios introductorios de psicología*. (Presentación en Power Point en el V Simposio Internacional de Estudios Generales, en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras), Puerto Rico durante los días 6, 7 y 8 de noviembre de 2013.
- Morin, E. (2001). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

- Morin, E. (2004c). *¿Qué es transdisciplinariedad?* Recuperado de: <http://www.edgarmorin.org/que-es-transdisciplinariedad.html?tmol>
- Romero Pérez, C. (2006). *Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo*. Recuperado de www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/06/06-articulos/monografico/pdf_6/ clara_romero.pdf
- Russi Gerfó, L. (2013). *La pedagogía holística: ¿cuál es su planteo en qué consiste su visión?* Recuperado de: <https://www.facebook.com/notes/luis-alberto-russi-gerf%C3%B3/la-pedagog%C3%ADa-hol%C3%ADstica-cu%C3%A1l-es-su-planteo-y-en-qu%C3%A9-consiste-su-visi%C3%B3n/698230163536940>
- Tobón, S. (2006). *Formación basada en competencias, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica* (2a. Ed.). Bogotá: ECOE ediciones.

Estrategias para alcanzar la formación integral de los estudiantes universitarios

Dra. Luz Miriam Tirado Torres
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras

Introducción

La formación integral de los estudiantes a nivel universitario depende de muchos factores, algunos en los cuales podemos intervenir y aspirar a resultados favorables y exitosos y otros en los que puede ser difícil. La Facultad de Estudios Generales del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico cada año recibe aproximadamente 2,200 estudiantes de primer año y más del 90% de dichos estudiantes tienen promedios de A (3.5-4.0), considerados, por lo tanto, como estudiantes académicamente sobresalientes. Sin embargo, la mayoría proviene de un sistema de educación bancaria, no de uno que promueva el desarrollo integral. Las calificaciones no necesariamente son el resultado de comprensión y análisis. Tampoco deben considerarse reflejo de un contenido ni competencias uniformes. Más importante aún, no sabemos de su madurez, nivel de conciencia social, sentido de solidaridad con sus semejantes y el ambiente, ni de su capacidad de solución de problemas. Ni siquiera podemos saber por los

promedios académicos si tendrán las herramientas para adaptarse al mundo universitario.

Es imperativo que las instituciones de educación superior sean conscientes de que sus planes de desarrollo y preparación de presupuestos tienen que incluir los costos de recursos humanos, espacios físicos, equipos y materiales para atender la diversidad de necesidades que puedan presentar los estudiantes al momento de su admisión y a través de su proceso educativo en la institución. No hacerlo afectará adversamente el desarrollo integral de los estudiantes, los porcentos de retención y graduación de la institución y la calidad de vida de nuestro país. La educación es nuestra mejor inversión.

Hablamos y afirmamos que procuramos el desarrollo integral de nuestros estudiantes. Lo indicamos en nuestra misión y en los planes de desarrollo. Sin embargo, no siempre planificamos adecuadamente para la consecución de dicha meta. Primero, debemos indicar qué entendemos por desarrollo integral. Para lograr el desarrollo o formación integral de los estudiantes universitarios precisamos una educación que promueva un aprendizaje dirigido a fortalecer una persona responsable, ética, analítica y crítica, creativa y solidaria. También debe desarrollar destrezas de solución de problemas para ser capaz de participar en los procesos sociales, políticos, económicos y culturales de su sociedad. Debe tener conciencia de la importancia de cuidar el ambiente nacional y mundial.

Esta visión requiere que las instituciones educativas diseñen y construyan un proyecto innovador que, además de estrategias curriculares, promueva y apoye diversos proyectos que persigan suplementar la formación cabal de los estudiantes, como lo son los programas culturales, deportivos, de orientación, de servicios médicos y medicina preventiva, de vinculación con la

comunidad universitaria y el entorno próximo a la institución, entre otros. Esta visión requiere avalúo inicial de los estudiantes al momento de su admisión y durante su proceso educativo en la institución, para poder hacer ajustes necesarios en actividades que coadyuvan a fortalecer la formación integral. El estudiante es el protagonista del proceso educativo y posee el potencial idóneo para lograr su formación integral y aprender a aprender a lo largo de toda su vida.

Reconocemos que nos referimos a un proyecto ambicioso que requiere de recursos humanos y económicos, que no siempre están destinados a la educación. Hoy día escuchamos hablar de la crisis fiscal, de que no hay dinero y que tenemos que ser creativos y hacer más con menos. La verdad es que no recordamos ningún momento durante nuestro proceso estudiantil ni carrera profesional cuando haya habido suficientes recursos económicos destinados a la educación, cuando haya sido una verdadera prioridad.

Llevo casi 30 años en la Facultad de Estudios Generales (FEG) del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico (UPRRP) y desde mis comienzos en la FEG, he colaborado de diferentes maneras con el Programa de Servicios de Apoyo al Estudiante, conocido como PSAE. Es un modelo exitoso para lograr la formación integral de estudiantes universitarios. He sido profesora del Programa, fui directora por seis años y medio y he redactado propuestas sometidas al Departamento de Educación de los Estados Unidos de América para la aprobación de fondos federales. El primero de septiembre de 2015 recibimos la aprobación de dicha propuesta para operar hasta el 2020. Dicho programa ha existido en la FEG por casi 45 años y sirve a estudiantes de escasos recursos económicos, primera generación universitaria y a estudiantes con discapacidades que evidencien necesidad de

apoyo académico. Se utilizan las puntuaciones de aprovechamiento académico en inglés, español y matemáticas del examen de admisión universitaria para determinar este último requisito. El objetivo principal del programa es que los estudiantes puedan adaptarse exitosamente a la vida universitaria y reciban servicios de apoyo para que logren graduarse de bachillerato. Se promueve que continúen estudios graduados.

Este programa forma parte de una serie de programas financiados por el Departamento de Educación de los Estados Unidos de América por virtud del Higher Education Act of 1965, como parte de la agenda doméstica del Presidente Lyndon B. Johnson, para fortalecer los recursos educativos de las universidades e instituciones de educación superior, y proveer asistencia económica para estudiantes en educación superior y postsecundaria. Existen en los Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes. Se reconoció entonces, y aún se reconoce, que la educación requiere mayores recursos económicos. Cabe mencionar que dicha ley ha sido reautorizada en varias instancias (1968, 1971, 1972, 1976, 1980, 1986, 1992, 1998 y 2008). Esto significa cambios en el lenguaje y las políticas que reglamentan los fondos y los servicios permitidos. Los cabilderos y movimientos políticos inciden en los resultados.

Sin embargo, el dinero que se asigna para estos programas solo permite atender a un por ciento reducido de la población que cualifica y necesita el apoyo. En UPRRP, cada año cualifican aproximadamente 800, a veces hasta 1000 de los estudiantes de nuevo ingreso, de una matrícula de aproximadamente 2,200.

Destaco este dato porque recordemos lo que indiqué al comienzo sobre las calificaciones académicas. No debe ser el único criterio a considerarse para lograr la formación integral del estudiante, porque no lo es. De hecho, los estudiantes que cualifican

para recibir servicios del PSAE, son estudiantes con promedios de A (3.5-4.0) y B (2.5- 3.49).

PSAE ofrece servicios de orientación académica, personal y ocupacional; tutorías individuales y grupales, actividades y viajes culturales, así como otras oportunidades educativas que puedan contribuir con el desarrollo integral del estudiante y lo ayuden a graduarse de bachillerato. En el verano previo a su primer año, durante cuatro semanas se imparten cursos cortos de inglés, español y matemáticas. Estos cursos sirven de diagnósticos para identificar las necesidades del estudiante previo a preparar su programa de clases y su plan de estudios. Toman además talleres de computadoras y de cómo utilizar la biblioteca para aprender a utilizar las bases de datos.

Durante su primer año de estudios universitarios, los estudiantes toman talleres semanalmente sobre temas pertinentes a la vida universitaria, como manejo del tiempo, hábitos de estudio y otros. Reciben tutorías individuales y grupales en todos los cursos en los que lo procuren o requieran según lo reflejen los informes de progreso académico de sus profesores. Los profesores y el personal del PSAE se reúnen con el personal de apoyo del PSAE para dialogar sobre las necesidades de la población. La coordinadora académica del PSAE, quien está a cargo del Salón de Tutorías del PSAE, supervisa las tutorías y conserva expedientes actualizados del progreso académico de cada estudiante. También se mantiene en comunicación estrecha con los profesores que enseñan los cursos del PSAE, con los orientadores académicos y con la consejera profesional.

Los estudiantes ayudan a planificar actividades culturales y hacen excursiones y viajes culturales. Los profesores que enseñan los cursos establecen una relación estrecha con el PSAE, su equipo de trabajo y los estudiantes. Dicha relación propende al

desarrollo de una verdadera comunidad de aprendizaje. El porcentaje de retención de primero a segundo año es siempre 95% o más. Aún reciben servicios durante su segundo año de estudios y la retención de segundo a tercer año es siempre sobre el 90%. La retención comienza a bajar durante el tercer año cuando ya no reciben apoyo directo del PSAE. Siempre se les invita al Día de Logros y actividades culturales y, si acuden al programa, se hacen esfuerzos para buscarles alternativas, pero no es fácil.

La experiencia de éxito del PSAE es reconocida por muchos, pero no se ha replicado su modelo porque no hay suficientes recursos económicos. Tenemos que continuar defendiendo la postura de que la educación es una inversión, no un gasto. Podemos procurar ser creativos, ofrecer servicios y trabajo *ad honorem*, pero no debemos exigir que se establezcan prioridades y se cumplan. No hacerlo es hacernos cómplices de la opresión que padecen muchos por ignorancia y falta de oportunidades educativas.

Compartiremos estrategias que han sido efectivas y otras con las que hemos soñado que existan en nuestra institución, el Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico.

Estrategias que pueden ayudar a lograr la formación integral de los estudiantes

1. Es indispensable que la institución identifique y provea a los docentes y al personal de apoyo información sobre el perfil de los estudiantes de nuevo ingreso. ¿De qué entornos y niveles socioeconómicos provienen? Dicha información puede ayudar a asegurar las condiciones necesarias para mejor atender a los estudiantes. Para los docentes, es útil en el diseño de actividades académicas para complementar y enriquecer el currículo. Es muy necesario para los

centros de computación académica, los centros de tutorías, las bibliotecas, los centros de consejería personal, programas de actividades culturales, entre otros.

2. A falta de una experiencia de preparación previa al comienzo de los estudios universitarios, es preciso ofrecer orientaciones bien planificadas cuando los estudiantes acuden a la institución poco antes de comenzar las clases y a matricularse. Durante el primer semestre del primer año deben ofrecerse talleres sobre hábitos de estudio, cómo prestar atención concentradamente, cómo tomar buenas notas, cómo estudiar independientemente, cómo manejar el tiempo efectivamente y otros que resulten necesarios. Estos deben ofrecerse recurrentemente durante todo el año. Se debe publicar un calendario de los ofrecimientos. Los estudiantes deben asistir a dichos talleres durante su primer año de estudios. Estos recursos pueden ubicarse en la página web del recinto, para que los estudiantes los repasen cuando lo crean pertinente.
3. Muchos estudiantes pueden necesitar clases de cómo utilizar la computadora. Estudiantes de escasos recursos económicos pueden no poseer una computadora y no tener acceso a internet en sus hogares. En nuestra institución todo se envía por internet, por lo tanto, debe haber varios centros de computación bien equipados con los programas necesarios y acceso al internet por lo menos hasta las 10 de la noche.
4. Es preciso realizar avalúo de las competencias lingüísticas de los estudiantes. En la Universidad de Puerto Rico, las calificaciones académicas y las pruebas de aprovechamiento de la prueba de admisión universitaria no bastan para ubicar a los estudiantes en cursos de diferentes niveles de

complejidad. En Puerto Rico, por nuestra condición política de ser colonia de los Estados Unidos de América, tenemos además el requisito del inglés como segundo idioma. Dicho avalúo debe hacerse mediante la redacción de un ensayo de cuatro o cinco párrafos sobre la lectura y análisis de un texto. Nuestro recinto se ha resistido a dicha práctica porque resulta costosa. ¿Quién corregirá los ensayos? Esto debe hacerse previo al comienzo del primer semestre de estudios de los estudiantes. Esto permitiría una ubicación en cursos más acertada y también identificar las necesidades de los estudiantes para preparar planes de estudios.

No se han auscultado modos de cómo lograr este avalúo que entendemos es imprescindible. Las competencias lingüísticas inciden en todo aprendizaje académico formal.

El caso del avalúo en inglés es imperativo dado que el examen de admisión universitaria es en español. La prueba de aprovechamiento en inglés no es parte de la fórmula de admisión. El inglés está mínimamente representado en el promedio de escuela superior entre todas las demás materias. Recordemos que muchos textos universitarios en Puerto Rico son en inglés. De hecho, conocemos de estudiantes que han cambiado de programa de estudios por no poder manejar los textos en inglés.

Se puede contratar estudiantes competentes de estudios graduados para esta tarea, como también profesores que así lo deseen. Pudiera apelarse al sentido de servicio a la universidad y sus estudiantes; puede haber quien lo realice *ad honorem*.

5. Las instituciones universitarias deben tener centros de desarrollo de competencias lingüísticas con suficientes

recursos humanos y materiales instruccionales para atender los diferentes tipos de trabajos escritos, incluyendo trabajos monográficos. Dichos servicios son necesarios a través de toda la experiencia universitaria, inclusive a nivel graduado. Sorprende que estudiantes con excelentes promedios de escuela superior, y muchos con buenas calificaciones a nivel universitario, presenten serios problemas de redacción: errores ortográficos, falta de claridad al expresar sus ideas, vocabulario escaso, pobre comprensión de lectura, incapacidad de hacer inferencias y establecer un diálogo interactivo con la lectura. En la Facultad de Estudios Generales de UPRRP tenemos el Centro para el Desarrollo de las Competencias Lingüísticas, desde el año 1995. Lamentablemente, en ocasiones no hemos recibido los fondos necesarios para contratar los tutores y ayudantes de cátedra que la demanda de los servicios amerita.

6. Las facultades deben ofrecer tutorías para los cursos que le presentan mayores dificultades a los estudiantes. Los departamentos y programas deben llevar estadísticas de calificaciones, fracasos y bajas para estos propósitos y para la preparación de módulos instruccionales y material didáctico suplementario. Se recomienda tener un banco de recursos en línea clasificado por competencias. Es necesario considerar los diferentes estilos de aprendizaje.
7. Los programas de estudio deben requerir servicio o trabajo voluntario. ¿Qué mejor mensaje de que se está comprometido con el desarrollo de solidaridad y servicio a nuestros semejantes y entorno? No debe ser un mero requisito. Debe estar acompañado de conversaciones sobre valores. Para facilitar que el estudiante pueda escoger en qué área quiere ofrecer el servicio para cumplir con dicho

requisito, se puede considerar un registro/catálogo de las necesidades que resulten del proceso de avalúo de toda la institución.

8. Es necesario fomentar y lograr un entorno en la institución donde todos reconozcamos que somos responsables de la formación de nuestros estudiantes. Debemos todos ser buenos modelos de los valores y principios que esperamos desarrollar en nuestros estudiantes. Tenemos que exhibir el comportamiento que esperamos y exigimos a nuestros estudiantes. Por ejemplo, no podemos contestar nuestros celulares mientras atendemos a nuestros estudiantes. Tenemos que ser puntuales y respetuosos con todos. Somos modelos en todo tiempo.
9. Los docentes deben realizar diferentes formas de avalúo en sus cursos. Por ejemplo, comienzo un curso de inglés con varias preguntas: por qué y para qué vinieron a la universidad; por qué se decidieron por nuestro recinto; qué esperan de la universidad; qué esperan del curso de inglés. Las respuestas, a través de los años, han sido parecidas, salvo algunas excepciones. Sus respuestas son muy reveladoras de los valores que han aprendido. Luego les pido que lean y comenten un ensayo, “Why I Came to College”, por David Hobbs. De ahí pasamos a la importancia del desarrollo de conciencia crítica de Paulo Freire. El resto del curso está montado sobre este primer encuentro. Discutimos vídeos como “The Danger of a Single Story”, de Chimamanda Ngozi Adichie, una joven escritora nigeriana que presenta los peligros de los estereotipos y prejuicios.

Desde el comienzo de su experiencia universitaria debemos procurar que los estudiantes continúen desarrollando

discernimiento, para que puedan monitorear su aprendizaje y su formación y construir sus vidas considerando la realidad en que viven. Debemos proveerles experiencias pertinentes y necesarias que les pueden ayudar a proporcionarles seguridad y alguna paz en medio de tantos cambios sociales, políticos y económicos.

10. Todos los docentes deben promover discusiones críticas que permitan que los estudiantes desarrollen las destrezas de análisis y argumentación verbal y escrita. Es inaceptable que los profesores opten por pruebas objetivas solamente. No se justifica porque tengan grupos grandes de estudiantes y muchos trabajos de comités y de investigación. Ese reclamo se le hace a la administración. Los informes orales también deben ser parte de los requisitos de muchos cursos. He tenido muchos estudiantes de primer año que jamás se habían parado frente a un grupo a hablar en inglés. Dicha situación les causa mucha ansiedad y temor. Es necesario conocer nuestros estudiantes en cada grupo.
11. Los docentes deben utilizar diferentes estrategias para conocer a sus estudiantes. Es importante que se sientan libres de participar activamente en las clases; que nos visiten en nuestras horas de oficina; que nos escriban correo electrónicos; que sientan que pueden confiar en nosotros. Procuero conocer a mis estudiantes y promuevo un ambiente de comunidad de aprendizaje de modo que nos conozcamos, nos respetemos, nos ayudemos y compartamos. Los estudiantes crean sentido de pertenencia y se entusiasman con la búsqueda de conocimiento y experiencias enriquecedoras. Recibo correos electrónicos con artículos y videos que los estudiantes quieren compartir

conmigo y con sus compañeros de clase. Confirmo que han entendido y logrado los objetivos del curso cuando los escucho hacer conexiones entre las diferentes unidades temáticas del curso, y puedo afirmar que ya no son víctimas de la educación bancaria.

Es importante que los docentes expliquen cómo realizar los trabajos que asignen. No se debe dar por sentado que los estudiantes conocen lo que es, por ejemplo, una reseña crítica. Las instrucciones deben ser escritas y discutidas en clase cuando se anuncie el trabajo. Debemos estar dispuestos a explicar de diferentes maneras e ilustrar con ejemplos cómo hacer los trabajos. No debe ser repitiendo las mismas instrucciones.

Siempre ha sido necesario que la universidad ofrezca servicios de consejería personal. Hoy día es imprescindible contar con personal certificado para atender emergencias que resultan de las circunstancias personales que padecen los estudiantes. En Puerto Rico, muchas familias han perdido sus empleos y sus hogares. Muchos estudiantes no poseen las estrategias para manejar los problemas y condiciones personales que afectan sus vidas. Algunos han tenido que asumir responsabilidades económicas con sus becas de estudios. La universidad tiene que ofrecer servicios de apoyo para que los estudiantes puedan adquirir las herramientas necesarias para lidiar con sus problemas y situaciones particulares. Dichos servicios no pueden limitarse a un horario administrativo; las emergencias no tienen horarios administrativos. Se pueden considerar grupos de apoyo que cuenten con un personal capacitado para dirigir a los estudiantes en sus encuentros. En nuestro

recinto, cada vez tenemos más estudiantes con acomodos razonables certificados.

Los profesores pueden incluir como requisito de sus cursos alguna actividad que promueva el trabajo comunitario para motivarlos a comprometerse con el bienestar de todos. Las posibilidades son infinitas. Es importante que sean los estudiantes quienes hagan la búsqueda de donde hay necesidades que ellos puedan resolver. Este tipo de iniciativa requiere planificación cuidadosa. Sin embargo, puede lograrse con las gestiones de los estudiantes. Pueden comenzar por ofrecer servicios en las escuelas de las que provienen. Pueden optar por hacer una tormenta de ideas entre todos y establecer prioridades. Todo se convierte en una experiencia educativa. Esto promueve trabajo en equipo, destrezas de comunicación, investigación, convivencia y compañerismo. Además, la experiencia del servicio será otra ganancia, quizás incalculable en el momento. Pueden desarrollar vínculos afectivos con las comunidades donde decidan servir, las cuales pueden perdurar más allá de la vida universitaria.

Todo programa de estudio debe tener un componente de práctica para conjugar teoría y práctica. En la UPRRP tenemos varios buenos ejemplos, como los talleres de práctica de la Escuela de Arquitectura, responsable de muchos proyectos comunitarios; la Clínica de Asistencia Legal de la Escuela de Derecho; la Escuela Maternal de la UPR, entre otros. Las prácticas siempre serán asesoradas por instancias académicas y pueden incluir asesoramiento externo también.

Las instituciones universitarias deben considerar seriamente proveerles oportunidades de trabajo en la universidad

al mayor número posible de estudiantes. Esto evitaría que los estudiantes tengan que salir ajorados de clases para acudir a un empleo que probablemente sea motivo de estrés; previene que sean explotados en las megatiendas y negocios de comida rápida, y les permite adquirir experiencias de trabajo en un ambiente seguro y favorable. Pueden, a su vez, resolver problemas, aportar a la universidad y desarrollar su creatividad y otras habilidades.

Pensando en nuestro recinto, los estudiantes pueden hacer un estudio de necesidades en la institución, comenzando por sus respectivas facultades. Pueden entonces identificar prioridades. Los resultados pueden generar un banco de proyectos que pudiera ofrecerles experiencias de trabajo mientras estudian. Hace años que nuestro recinto no cuenta con una librería. Los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas y los de Cooperativismo pudieran trabajar un proyecto exitoso como es IUPICoopCafé (<https://www.facebook.com/groups/727174380762588/>), un proyecto diseñado y administrado por estudiantes. Nuestro recinto necesita buenas ofertas de comida saludable y nutritiva, lo cual presenta posibilidades de proyectos para los estudiantes del Programa de Nutrición y Dietética. Estudiantes de diferentes facultades pueden diseñar y establecer alternativas exitosas.

Los estudiantes deben tener la oportunidad de adoptar espacios y cuidarlos. Esta iniciativa se puede lograr vía convocatorias. En nuestro recinto, los estudiantes han preparado huertos y los atienden. Los beneficios para los estudiantes son muchos. Cuidar el ambiente y cultivar la tierra en equipo es motivo de satisfacción y orgullo. La

práctica del trabajo en grupo en actividades que resulten de provecho para la comunidad universitaria promueve que reconozcan la urgencia de impulsar cambios sociales en nuestro entorno.

Las actividades culturales que se planifiquen deben considerar la falta de conocimiento sobre historia nacional y mundial que muchos estudiantes reflejan hoy día. La educación bancaria y desarraigada de su cultura e identidad nacional, desconectada en gran medida de la realidad que viven nuestros estudiantes, nos obliga a procurar la mínima oportunidad para llenar los vacíos en su conocimiento histórico nacional y mundial.

Se puede convocar a intercambios de información actualizada sobre acontecimientos políticos, económicos y sociales en el ámbito nacional e internacional. Se pueden organizar conversatorios con egresados de la institución que han continuado estudios de posgrado en el exterior y han tenido experiencias de trabajo en otros países con culturas distintas. Esto les permite a los estudiantes intercambio de perspectivas. También se deben aprovechar las experiencias de los estudiantes que participen de programas de intercambios académicos. Pueden servir de portavoces de dichas experiencias valiosas.

Para desarrollar liderazgo y participación en los procesos universitarios, se debe promover y conceder espacios para la celebración de asambleas estudiantiles, no solamente las requeridas por los reglamentos institucionales. Los docentes administrativos deben celebrar reuniones periódicas con los representantes estudiantiles para una convivencia armoniosa. Deben ofrecerse talleres para capacitar a los estudiantes para dirigir asambleas siguiendo el debido

procedimiento parlamentario. Se debe fomentar el desarrollo de una comunidad solidaria y participativa.

Las actividades culturales pueden incluir convocatorias a estudiantes con distintos talentos, los ya conocidos “Talent Shows” de la escuela superior con un diseño más académico. Los estudiantes se entusiasman muchísimo cuando pueden dramatizar cuentos y obras. Investigan el contexto histórico y socioeconómico de la época para preparar escenas y vestuarios. Descubren talentos que desconocían poseer. Esta estrategia se puede adaptar a diferentes disciplinas y daría vida a la materia objeto de estudio.

Se deben organizar viajes culturales a diferentes lugares de valor histórico y patrimonio cultural, con la ayuda de docentes que integren las actividades a sus clases. El modelo de PSAE tiene dicha práctica y coordina con los profesores que enseñan sus cursos.

Se debe promover la celebración de exhibiciones de los logros de los estudiantes en las diferentes facultades, además de las presentaciones de destacadas personalidades de diferentes disciplinas y charlas con expertos en diferentes materias. Los estudiantes graduados y egresados pueden aportar muchísimo para este tipo de actividad.

Sería muy beneficioso animar a los estudiantes y docentes para que organicen celebraciones de efemérides asociadas con eventos y personajes históricos. Puede haber convocatorias para comenzar. En la UPRRP, el del Grito de Lares es día feriado. Pero muchos estudiantes desconocen la historia de dicho evento. Muchas veces los docentes se embarcan en la organización de proyectos ambiciosos de

congresos y foros. Sin embargo, la participación de los estudiantes en los preparativos y la organización de dichos eventos es mínima. Sirven de ujieres, atienden las mesas de inscripción, reparten programas y quizás ayudan en la promoción de la actividad. Se les debe dar más participación en todas las etapas, incluyendo en el diseño y los objetivos de la actividad.

Urge organizar conversatorios con el personal de Servicios Médicos y celebrar clínicas de salud. Los estudiantes de ciencias y de nutrición y dietética pueden ser los promotores de salud universitaria para tratar temas relacionados con la buena alimentación, la medicina preventiva, el uso indebido de drogas y medicamentos sin recetas, el alcoholismo, la sexualidad responsable y protegida, y el fumar.

Los estudiantes pueden estar interesados y motivados en hacer excursiones a comunidades rurales que ya algunos pudieran conocer, quizás porque provienen de ellas. Se puede establecer un estrecho trabajo de vinculación con la comunidad y que sean los estudiantes quienes reconozcan y defiendan la necesidad de estudiar dichas comunidades para poder contribuir y ayudarlas en soluciones de problemas. Pueden llevar la universidad a las comunidades y así fomentar el desarrollo cultural e integral. Pueden surgir muchas iniciativas que resulten en proyectos valiosos para dichas comunidades y aprendizaje incalculable para los estudiantes.

Toda institución que intencionadamente pretenda lograr la formación integral de sus alumnos, debe preparar un plan maestro dirigido a lograr el desarrollo integral del estudiantado. Dicho

plan se alimentará de los planes que preparen las facultades y escuelas. Los estudiantes deben tener participación activa en dicho proceso, como lo sugieren muchas de las estrategias mencionadas anteriormente. Solo trabajando de manera coordinada se puede lograr dirigir los recursos donde se necesiten y lograr las metas deseadas.

Conclusión

Pudiéramos continuar enumerando sugerencias de estrategias que seguramente pueden contribuir con el desarrollo y la formación integral de nuestros estudiantes. Las posibilidades son infinitas. Sin embargo, quiero subrayar que deben ser parte de un plan maestro, estratégico, una coordinación estrecha entre facultades y programas, siempre con la participación de los estudiantes, docentes y personal de apoyo. Todos somos responsables de la formación de nuestros estudiantes. El avalúo continuo tiene que ser parte integral del plan maestro para hacer los ajustes necesarios en el camino. Inclusive, debe haber un cuestionario con preguntas abiertas que el estudiante llene cuando solicite graduación, abandone la institución o se transfiera a otro recinto o institución, para conocer cómo evalúa el estudiante las experiencias y los servicios que ha recibido. ¿Por qué abandona la universidad? ¿Por qué se cambia de universidad o recinto?

Todas las actividades y estrategias deben procurar la plena realización de los estudiantes como seres conscientes e independientes, capaces de analizar, decidir y lograr sus metas de manera responsable y ética. Es urgente que, al establecer sus planes de vida, se consideren miembros solidarios de la sociedad.

A menudo el objetivo central de la orientación y consejería académica es que el estudiante se gradúe y sea un profesional

exitoso. Mucho cuidado. Estamos obligados a educar para la vida, para la sociedad, para la humanización, para nuestra vocación ontológica. Guiar los estudiantes hacia el aprendizaje y la investigación independiente para toda la vida, no solamente para asuntos académicos y profesionales; para lo personal, familiar y social también. No lograr este objetivo indispensable resultará en profesionales sin discernimiento suficiente, que lo mismo les da respetar la dignidad de las personas, violar los derechos humanos y principios básicos de convivencia, abusar del ambiente y atropellar al que sea en el ejercicio de su “profesión exitosa”.

Referencias

- Casillas Gutiérrez, A. (2012). *El desarrollo integral del alumno. Aporte para un perfil universitario*. Recuperado de <http://www.revistacoepesgto.mx/revistacoepes/el-desarrollo-integral-del-alumno-aporte-para-un-perfil-universitario>
- Méndez-García, R. M. (s.f.). *La formación integral del estudiante universitario: Qué dice la universidad al respecto?* (Tesis de doctorado), Universidad de Santiago de Compostela, España. Recuperado de http://redaberta.usc.es/aidu/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=462&Itemid=8
- Ruiz Lugo, L. (s. f.). *Formación integral: desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes*. Recuperado de <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/19-19articulo%204.pdf>
- Santa Cruz, D., Mesa Ortega, W. R. & Delgado Redón, M. J. (2015). *Mejora del desarrollo cultural general e integral de estudiantes universitarios en el primer año de las carreras*. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/atlante/2015/08/cultura-general.html>

Vázquez Pérez, F. (2012). La formación integral del estudiante universitario: el caso de la UNACH. *Revista Congreso Universidad*, 3(1), 1-6. Recuperado de <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/congresouniversidad/article/view/79>

Universidad de Puerto Rico. (Certificación Número 26, 2006-2007, 19 de octubre de 2006 del Senado Académico; Certificación Número 41, 2006-2007, 23 de febrero de 2007, de la Junta Administrativa). Río Piedras, Universidad de Puerto Rico.

Integración de principios éticos en el currículo general

Dra. Alfa Suero de Lora
Universidad Adventista Dominicana
República Dominicana

Daniel Vargas Peña, Ph.D.
Universidad Adventista Dominicana
República Dominicana

Formación ética en la educación superior: realidades y perspectivas en República Dominicana

Las características de la sociedad actual están obligando a la universidad, como entidad responsable de la formación de los ciudadanos, a repensar su quehacer. Se aboga por conjugar dos dimensiones: la enseñanza de la ética profesional y el desarrollo de valores en la experiencia de vida universitaria (Bolívar, 2005). Esta necesidad se ha valorado porque los resultados de una formación superior centrada solo en el conocimiento teórico y práctico, acompañada de la concepción liberal del ser, se reflejan en una escala de valores que genera problemas sociales graves (Balbo, 2008).

El establecimiento de este enfoque curricular ajeno a la ética tenía sentido en el marco donde surgió, puesto que el estudiante

universitario promedio era un adulto con madurez para tomar las decisiones apropiadas y manejar su vida en forma equilibrada. Esas capacidades habían sido estimuladas por tres instituciones sociales bien definidas y presentes durante su desarrollo: el hogar, la iglesia y la escuela. Sin embargo, el perfil de ingreso estudiantil ha variado mucho en la actualidad. Las universidades reciben mayormente menores de edad que provienen de familias divididas, o que trabajan y han sido privados de esa orientación primaria que brinda el hogar, adquiriendo su personalidad de modelos casuales.

También la pureza de las congregaciones religiosas ha quedado marcada con la desconfianza que ha generado la conducta inapropiada de algunos de sus líderes y profesos miembros, con lo cual se pone un peso cada vez mayor en la educación. En consecuencia, la sociedad se vuelve cada vez mas insegura y temerosa, por el alto índice de violencia directa e indirecta. La primera, se refiere a la agresión física o verbal que recibe una persona directamente de su agresor; mientras la indirecta es un ataque a través de fraudes a lo que consume, a su producción intelectual o su propiedad privada. Numerosos negocios disfrazados de legalidad generan y protegen estos crímenes, operados por personas cuyas conciencias están cauterizadas hacia la falta de respeto al otro.

De ahí que el currículo terciario no queda exento de garantizar la educación integral del individuo, siendo este nivel educativo el último responsable de entregar a la sociedad un ciudadano comprometido con su desarrollo, pero capaz de convivir con los demás. Los especialistas (Balbo, 2008) hablan de una educación integral que se ocupe de las tres dimensiones del ser:

- a) Física: saber cuidar su cuerpo y favorecer su desarrollo sano como depositario de todas las facultades del ser.

- b) Mental: adquirir conocimiento teórico y práctico y desarrollar las capacidades de pensamiento crítico.
- c) Espiritual: desarrollar la capacidad de entrar en contacto con seres superiores y moldear todo el ser dentro de la aceptación de esa filosofía.

La atención de estas dimensiones se interpreta en el currículo en el desarrollo de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales. Y el currículum, que a finales del siglo pasado se interesó solo en promover la adquisición de las competencias necesarias para responder a las demandas del mercado, está siendo sometido a una reformulación bajo criterios mas abarcentes que incluyen los principios éticos y morales.

A pesar de los avances logrados, todavía hay mucho camino que recorrer, según lo plantean diferentes estudios.

Investigaciones realizadas por García y colaboradores (2009), revisando la inclusión curricular de la ética, han revelado las situaciones siguientes:

- Se confunde ética, moral, deontología y bioética.
- Se tiene la ética como una competencia relegada a un segundo plano y situada en un contexto.
- Se enseña ética como un conjunto de normativas a cumplir o como ligada a la disciplina profesional, o sea, un carácter utilitarista que no soporta la formación de una persona:
 - Capaz de ver mas allá de normas y leyes.
 - Con pensamiento crítico necesario para el accionar independiente.
 - Con la resistencia necesaria al poder de la autoridad y las usanzas a ciegas.

Guerrero Useda y Gómez Paternina (2013) realizaron un estudio para valorar la inclusión de la ética en el currículum de las carreras de salud, abogacía e ingeniería, aplicando un análisis documental a las mallas curriculares y 120 planes de asignatura, en universidades colombianas. Se encontró un 52% de programas revisados con al menos un curso asociado a la enseñanza de la ética, pero sin contenidos orientados a la educación de la acción moral. En las carreras de derecho y medicina primó la tendencia hacia la ética profesional, mientras en la de ingeniería civil se enfocó en la responsabilidad social. Los autores llegaron a la conclusión de que la formación moral de la persona sigue ausente del currículo universitario.

En el caso de República Dominicana, la enseñanza de la ética y la moral se ha establecido como uno de los objetivos a lograr en el Plan Decenal de Educación 2008-2018. Se espera que al término del período todas las Instituciones de Educación superior cuenten y hayan participado en:

- Inclusión de la temática en su plan estratégico y planes operativos.
- Planes curriculares revisados con inclusión de ética y valores morales.
- Programas de capacitación de sus actores en el tema y para enseñarlo.
- Evidencias documentadas de acciones y programas dirigidos a promover este aspecto.
- Materiales didácticos producidos por equipos interuniversitarios.
- Mejoras en el ambiente universitario y actividades co-curriculares que apunten a la ética y la moral.

En consecuencia, el Ministerio de Educación Superior (MES-CyT) ha trabajado firmemente en la mesa del consenso, logrando establecer criterios y estándares para la integración de los valores que, por un lado, sirven para normar la creación de programas de grado y, por el otro, han requerido la revisión curricular de las carreras ya establecidas. Al mismo tiempo, ha favorecido la realización de programas y proyectos dirigidos a facilitar la formación de un ciudadano profesional con una conciencia ética y moral.

Los resultados de investigaciones realizadas por equipos de la Universidad Adventista Dominicana (UNAD) desde el 2013 — con estudiantes, docentes, egresados y empleadores—, así como las evaluaciones del PDES muestran que la mayoría de las IES, un 66%, está involucrada en más de uno de estos tópicos. A la vez, esos datos sustentan la conclusión de que la inclusión de la ética y la moral debe ser intencionada en el currículo, sistemática en la ejecución y contemplada en los planes de avalúo del perfil de egreso al cual se apunta.

Una de estas investigaciones, realizada por Vargas, Rodríguez, Almánzar y colaboradores (2014), en 33 de las 42 IES dominicanas se analizó la realidad actual de la educación en valores en el nivel universitario. Aplicaron encuestas a 787 docentes y 4,687 estudiantes. Encontraron que el 65% de los docentes y el 66% de los estudiantes indican que se toman en cuenta los valores éticos y morales, y el 82% de los docentes y el 62% de los estudiantes señalaron que conocen los valores que promueve su institución. Solo el 12% de los docentes y el 5% de los estudiantes reconocieron que se penalizan las actividades dolosas. El 70% de los estudiantes y el 50% de los docentes perciben que solo algunos docentes o ninguno, trabajan con la integración de valores.

Otra investigación realizada por Suero, Vargas, Rumaldo y colaboradores, con el propósito de analizar las estrategias didácticas

para la enseñanza de principios éticos en la licenciatura en enfermería, investigó a 147 estudiantes y 40 docentes de cinco de las escuelas de enfermería universitarias dominicanas. El análisis de los datos obtenidos mediante encuestas indicó que el 85% de los docentes tiene una percepción adecuada de la importancia de la ética en la formación, los momentos didácticos en que se debe incluir y la influencia ineludible de su modelaje en los estudiantes. También reconocen que necesitan emplear estrategias de enseñanza más actualizadas, ya que todavía se apegan a las más tradicionales y, por ende, menos apoyadas en la tecnología.

En estos diversos trabajos, estos públicos, en especial los estudiantes, manifiestan la inquietud de que la formación ética debe iniciar desde los primeros semestres de la carrera, favorecer estrategias variadas de aprendizaje y trabajarse, además de asignaturas específicas, como un eje transversal que haga eco del refrán: “En la repetición está el aprendizaje”. Abogan porque la ética deje de ser un cúmulo de contenidos teóricos encerrados en una asignatura hacia el final de su carrera y tome un papel más protagónico.

Con esos hallazgos se nos hace necesario buscar estrategias para lograr una inclusión más efectiva de los principios y valores morales en el currículo. Estrategias que abarquen la gestión, la disponibilidad de recursos didácticos apropiados, la capacitación del personal y el avalúo del aprendizaje de estos principios, siguiendo una línea de investigación en la formación ética, desde lo que hemos constituido como el Centro de Investigación del Cuidado de la Salud (CICS).

En esta ponencia, no pretendemos encontrarlas todas. Tan solo presentaremos la posición de que hemos juzgado todos estos asuntos muy subjetivamente y nos ha faltado una estructura de la ética que la haga más objetiva, algo tangible y sistematizable,

de manera que tengamos un camino más claro para diseñar los espacios y las oportunidades de internalización de estos valores para los actores universitarios. Esto así porque nuestra estructura curricular es muy tecnológica, muy lejos de ser abierta y construida paso a paso por los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Proponemos que la integración de la ética se produzca de forma sistémica, iniciando en el currículo general y desde allí baje hacia los niveles más especializados de cada carrera, haciendo paradas en su recorrido en asignaturas propias del tema. Las características de esta inclusión serían:

- Adoptar una estructura ética frente a la cual se diseñen estrategias de inclusión curricular.
- Contar con asignaturas generales y profesionales que aborden problemáticas específicas del actuar ético desde el ámbito de la personalidad y luego desde lo profesional. La primera, además de presentar la teoría ética básica, debería llevar al estudiante a conocerse a sí mismo y hacer conciencia de cómo su personalidad afecta su comprensión de los demás. La segunda se enfocaría al análisis de temas éticos, propios de la profesión.
- Establecer una relación entre la estructura ética adoptada y las asignaturas de la carrera para definir cuáles aspectos serían más naturalmente integrados en cada una de ellas.
- Integrar, en el plan de asignatura, los valores y principios que se determinaron en cada parte de la unidad didáctica, incluso en el plan de avalúo de aprendizajes.
- Mantener un acompañamiento y una capacitación continua de los docentes, sin importar el bloque de formación en el cual enseñan.

Este preámbulo prepara el ambiente para la intervención necesaria del Dr. Vargas Peña, científico dominicano, quien, a través de más de 30 años de trabajo y de la revisión de las posiciones de los grandes filósofos de la ética, ha recibido la luz de crear la teoría del sistema ético moral. Se propone la adopción de la estructura de los valores desarrollada por Daniel Vargas Peña para que se utilice como base del esquema de valores que desarrollen las IES.

El sistema ético-moral: principios, valores e indicadores

Así se titula la obra de nuestra autoría, publicada por la Editorial Ápeiron, en Madrid, julio de 2015. La misma comprende tres capítulos más algunas reflexiones finales.

Esta obra aporta un nuevo paradigma del fenómeno ético moral, en el cual relucen nuevas categorías y dimensiones no tratadas con anterioridad, con miras a redondear sistémicamente el asunto de los valores, tomando como punto de partida la problemática de los principios éticos.

La obra responde a vacíos de la axiología, que fueron ya señalados por Roman Ingarden, el fenomenólogo polaco, el cual se hacía preguntas tales como: ¿Podemos señalar pruebas suficientes sobre la existencia de los valores éticos? ¿Cuán objetivos son los valores? ¿Hay jerarquía de valores? ¿En qué se fundamenta la diferenciación entre diferentes tipos de valores?

Ingarden sostenía que responder satisfactoriamente a cuestiones como estas, que han sido los temas nucleares de la axiología, implicaría un paso gigantesco de avance en el ámbito de la teoría de los valores. Esta obra sobrepasa esas expectativas. Para eso fue necesario el rompimiento con los paradigmas antropocéntricos reinantes, para poder arribar a un paradigma ético-moral más amigable a todo ser del cosmos.

La importancia de un nuevo pensamiento paradigmático holístico estriba en poder resolver cualquier problema y contestar cualquier pregunta relativa al fenómeno concerniente, a la vez que integra los fragmentos que antes estuvieron separados o en pugna. El paradigma integral permite, además, hacer predicciones tentativas sobre los posibles comportamientos, dadas ciertas condiciones.

Sobre la base de investigaciones empíricas y revisión de literatura se arribó a un nuevo ordenamiento conceptual compuesto por principios, valores, indicadores de valores, actitudes y resultados.

En el primer capítulo, definiendo *los principios*, a partir de la versión aristotélica, se arriba a la determinación de cinco conceptos fundamentales que son: *Bondad, Verdad, Justicia, Unidad y Libertad*. En toda la historia del pensamiento, estos conceptos, en su totalidad, no habían sido concebidos como tales. Esta novísima versión los ubica más allá del ser humano, localizándolos en todos los extractos del ser, en el mundo animado y en el inanimado. El concepto *Amor* es la categoría que expresa a los cinco principios de un solo golpe, por lo que es el concepto superior de todos.

Según su definición, la Bondad es la dimensión del ser definida por dar o aportar. Este comportamiento se expresa ya en el mundo subatómico, donde los átomos intercambian electrones y aportan de su energía. El sol brinda su luz y calor, las plantas aportan oxígeno, frutos y sombras; las avecillas aportan comida a sus pichones y hasta un abanico colgado al techo hace su aporte refrescándonos. Los valores de la Bondad son: solidaridad, altruismo, utilidad, amabilidad y ternura.

La Verdad es la estructura lógica del ser, su inteligibilidad y el cómo de su profundidad; que es equivalente a la racionalidad de

la dinámica cósmica. El hecho de que el ser humano disponga de una estructura inteligible, capaz de captar, aunque limitadamente, la realidad del ser, nos permite inferir similar estructura en los demás entes (minerales, vegetales y animales), aunque en grados menores y distintos. En este sentido, si la planta dirige sus raíces hacia el agua, y no a lo seco, denota una actitud inteligente, que persigue una finalidad de sobrevivencia. Es también inteligente que innumerables fotones se interconecten para dirigir un rayo de luz y de ese modo hacer visible al ser. Los valores de la Verdad son: transparencia, sabiduría, coherencia, confiabilidad, discernimiento, credibilidad y sensatez.

La Justicia es el balance y la proporcionalidad organizada entre los diferentes elementos del mundo. El universo ostenta equilibrio (estable e inestable, tanto en la estructura atómica como en el sistema solar y entre todos los sistemas galácticos. Para Emerson, el equilibrio representa la fuerza superior del universo. En la naturaleza más próxima observamos que el agua del río corre hasta encontrar su nivel al desembocar en el mar. Asimismo, una pelota que lanzamos estará en movimiento hasta que encuentre un punto de equilibrio. Los valores de la Justicia son: equidad, dignidad, responsabilidad, templanza, humildad, honradez y comprensión.

La Unidad refiere al ser como una totalidad inseparable, donde sus elementos, en pertenencia mutua, están destinados a interactuar, por poseer algo en común que los mantiene cohesionados. La Unidad disuelve las contradicciones y las diferencias, puesto que compacta los polos contrarios y opuestos. “Universo” implica que, por más diversos que sean los entes, en el fondo prevalece la unidad. Este es un supuesto básico de las teorías del Big-bang y de la evolución de las especies. Los valores de la Unidad son: igualdad, fidelidad, paz, orden y tolerancia.

La Libertad indica el dinamismo, la fluidez e impredecibilidad del ser y su apertura hacia adelante. Ella se expresa en los movimientos y cambios propios de todo cuanto existe. En un rayo de luz no es posible predecir el lugar donde se encuentra un fotón en un momento determinado, pues parece estar en todos al mismo tiempo. La Libertad del ser se expresa como apertura y posibilidad. Los valores de la Libertad son: valentía, esperanza, fe, vitalidad, perseverancia y creatividad.

Debajo de esos cinco principios se ordenan *los valores*, los cuales hacen únicamente referencia a las acciones que realizamos, sin excepción. Hasta el momento actual hemos detectado treinta de ellos, distribuidos de la manera ya indicada. El desglose de los valores determina a *los indicadores* que señalan a las acciones concretas, en cuanto a que sean buenas o malas, acertadas o desacertadas. Por ejemplo, el valor de la responsabilidad tiene como indicadores: cumplir el deber, puntualidad, asumir consecuencias y dar la cara.

El valor de la transparencia tiene como indicadores: claridad, rendir cuentas, sinceridad, franqueza y auto-criticidad. El valor de la solidaridad tiene como indicadores: cooperación, compartir, repartir y hospitalidad. Del mismo modo, los demás valores son tales porque poseen sus indicadores.

Los indicadores de valores son la parte relativa del sistema ético moral, puesto que guardan relación con el tiempo, la cultura, la edad de las personas y todo el contexto, de modo que ellos toman las más diversas formas de expresión.

Cada concepto positivo del *sistema ético-moral* tiene su concepto que le sirve de contraparte o de negación. En el próximo cuadro, a manera de ejemplo, se presentan los conceptos que niegan a cada principio.

Las actitudes y los resultados eran tenidos como valores hasta el momento actual, pero mostramos que se trata de categorías pertenecientes a los principios o a los valores, denotando un aspecto inicial, motivacional o disposicional (las actitudes) o el producto y el beneficio de una acción realizada (los resultados).

Veamos esquemáticamente cómo cada principio genera una actitud que lo propicia y esa actitud, que puede ser negada, se manifiesta en un resultado determinado:

PRINCIPIO	Bondad	Justicia	Verdad	Libertad	Unidad
Actitud (Ausencia o negación)	Sensibilidad (Cinismo)	Imparcialidad (Injusticia)	Curiosidad (Indiferencia o Egaltarismo)	Apertura (Enclaus-tramiento)	Integración- -nidad (Abstención/ Aislamiento)
Resultado	Servicio	Equilibrio	Acierto	Cambio	Vinculación

La lectura del cuadro anterior nos dice que la disposición natural a dar, que llamamos sensibilidad, nos hace magnánimes cuando en la práctica damos servicios; que la disposición a ser imparciales nos lleva a practicar actos de justicia y nos hace equilibrados; que la actitud de ser curiosos nos lleva a descubrir verdades y terminamos contemplando esas verdades, en disfrute pleno; que la actitud de apertura nos abre al mundo y nos facilita cambiar de postura o de situación; y que la actitud de integración nos une a personas, grupos y organizaciones, por lo que terminamos vinculados con otros.

En realidad, cada resultado puede ser visto como sinónimo del principio de referencia o de la actitud correspondiente; sin embargo, un pensamiento riguroso debe establecer las finas diferencias: la actitud está al inicio de la acción práctica y el resultado se detecta en la acción ya realizada. Los resultados de las acciones desvelan que tenemos tal actitud, porque las actitudes solo pueden ser percibidas mediante nuestro quehacer: muéstrame tu conducta y yo te diré cuáles son tus actitudes y tus principios. La motivación inicial de cada actitud estará entrelazada con el resultado que se espera, que es su premio. Esto significa que las acciones dirigidas según los principios reciben su correspondiente remuneración. Vale la pena practicar la moral.

La actitud que nos conduce al Amor es la *Entereza* y el fruto que se expresa con su resultado es lo que llamamos *Integridad*.

En el segundo capítulo de nuestra obra se reflexiona acerca de lo que es la esencia humana y su relación con la ética, además de las implicaciones derivadas del *sistema ético-moral*, tanto para la educación —en especial la superior— como para el desarrollo humano. En efecto, no puede existir educación que no esté fundamentada en los principios y los valores, mucho menos la educación superior, pues lo que determina a lo superior es el *sistema ético-moral*. De aquí que se presente un esquema lógico para diseñar proyectos que quieran crear Instituciones de Educación Superior, IES.

El tercer capítulo está dirigido a analizar críticamente los “principios” y al “Programa de Base de Estudios sobre Bioética de la UNESCO”. Aquí se muestra una inadecuación conceptual de dicho programa y su implicación para los contenidos, pues la UNESCO habla de quince principios en este programa, cuando solo existen cinco. De aquí que reluce la necesidad de asumir un paradigma conceptual lo suficientemente fundamentado racionalmente, como el que estamos presentando.

El *sistema ético-moral* es un horizonte amplio y firme que nos libera de la atomización de nuestras vidas y nos abre la posibilidad de un proyecto colectivo superior, de dimensiones cósmicas. La realización del Amor universal es la más elevada meta que nos podamos proponer los seres humanos.

Referencias

- Balbo, J. (2008). La enseñanza de la ética a través de la inclusión de la responsabilidad social universitaria en el currículo. *Revista de Educación en Valores*, 1 (9), 99-107.
- Bolívar, A. (2005). El lugar de la ética profesional en la formación universitaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(24), 93-123.
- Guerrero Useda, M. E. & Gómez Paternina, D. A. (2013). Enseñanza de la ética y la educación moral, ¿permanecen ausentes de los programas universitarios? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(1), 121-135.
- Suero, A.; Vargas, R.; Rumaldo, P.; Cuevas, A.; Morillo, A.; Pérez, T. & Cols. (2014). *Estrategias didácticas para la enseñanza de principios éticos en las escuelas universitarias de enfermería dominicanas en 2015*. Trabajo de investigación presentado en la Universidad Adventista Dominicana.
- Vargas, M. R.; Rodríguez, J. R.; Almánzar, S.; Batista, I. M.; Brito, O.; González, B. & Cols. (2014). *Educación en valores en las universidades de República Dominicana en el período junio-julio 2014*. (Tesis de maestría), Universidad Adventista Dominicana, Provincia Mons. Nouel.

EDIM: espacio de desarrollo de las inteligencias múltiples

María Guadalupe Herrera Rodríguez
Universidad Tecnológica de Nuevo Laredo
México

Resumen

Los espacios de desarrollo de las inteligencias múltiples consisten en actividades para escolares que se llevan a cabo dentro de la Universidad en horarios determinados, y que cuentan con la coordinación de algún(a) profesor(a), quien brinda su tiempo para que los jóvenes cuenten con diversas actividades que favorezcan su desarrollo social, cultural e intelectual.

Introducción

El artículo 3º Constitucional refiere:

La Educación que imparta el estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano... el estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos -incluyendo la educación inicial y a la educación superior- necesarios para el desarrollo de la nación, apoyara la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura.

Es importante resaltar que la obligación de desarrollar armónicamente todas las facultades del individuo obliga, en primer término, a reconocer cuáles son “*todas las facultades del ser humano*”. El Ser Humano como tal posee facultades físicas, psicológicas y espirituales. Las facultades físicas, de acuerdo con la Real Academia de la Lengua, son las manifestaciones de la potencia física de los individuos. Las facultades psicológicas son las que se refieren a la inteligencia, las emociones y la voluntad de los sujetos y las facultades espirituales son las relacionadas con la conciencia, la intuición y la comunión de las personas.

La escuela, en el cumplimiento de su obligación, deberá entonces proveer las actividades necesarias correspondientes para el logro del objetivo cifrado en el artículo 3° constitucional. Es decir, promoverá actividades deportivas y de promoción de alimentación saludable, para el desarrollo físico. Promoverá la instrumentación de actividades didácticas que conlleven al desarrollo de los diferentes niveles del intelecto (conocimiento, memoria, comprensión, aplicación, valoración y creatividad). Promoverá también actividades en las que los estudiantes logren establecer, en algunos casos, y desarrollar, en otros, sentimientos positivos, productivos, saludables. Instrumentará actividades en las que los estudiantes tengan la oportunidad de ejercitar su fuerza de voluntad.

Así mismo se propiciarán actividades académicas que favorezcan el desarrollo de los valores, que conlleven a la sensibilización de la conciencia de los individuos.

La inteligencia y las inteligencias múltiples

La inteligencia es la capacidad de relacionar conocimientos que poseemos para resolver una determinada situación. Si indagamos

un poco en la etimología de la propia palabra, encontramos en su origen latino *inteligere*, compuesta de *intus* (entre) y *legere* (escoger). Por lo que podemos deducir que ser inteligente es saber elegir la mejor opción entre las que se nos brinda para resolver un problema.

Las Inteligencias Múltiples

En su libro *Frames of Mind*, publicado en 1983, Gardner presentó su teoría de las inteligencias múltiples, que destaca su perspectiva multicultural respecto a la cognición humana. Las inteligencias son lenguajes que hablan todas las personas y se encuentran influenciadas en parte, por la cultura a la que cada una pertenece. Constituyen herramientas que todos los seres humanos pueden utilizar para aprender, para resolver problemas y para crear.

1) **La inteligencia lingüística** consiste en la capacidad de pensar en palabras y de utilizar el lenguaje para expresar y apreciar significados complejos. Los escritores, los poetas, los periodistas, los oradores y los locutores presentan altos niveles de inteligencia lingüística.

2) **La inteligencia lógico-matemática** permite calcular, medir, evaluar proposiciones e hipótesis y efectuar operaciones matemáticas complejas. Los científicos, los matemáticos, los contadores, los ingenieros y los analistas de sistemas poseen un profundo manejo de la inteligencia lógico-matemática.

3) **La inteligencia espacial** proporciona la capacidad de pensar en tres dimensiones, como lo hacen los marinos, los pilotos, los escultores, los pintores y los arquitectos. Permite al individuo percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas, recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran, y producir o decodificar información gráfica.

4) **La inteligencia corporal-cinestésica** permite al individuo manipular objetos y perfeccionar las habilidades físicas. Se manifiesta en los atletas, los bailarines, los cirujanos y los artesanos. En la sociedad occidental, las habilidades físicas no cuentan con tanto reconocimiento como las cognitivas, aun cuando en otros ámbitos la capacidad de aprovechar las posibilidades del cuerpo constituye una necesidad de supervivencia, así como también una condición importante para el desempeño de muchos roles prestigiosos.

5) **La inteligencia musical** resulta evidente en los individuos sensibles a la melodía, al ritmo, al tono y a la armonía. Entre ellos se incluyen los compositores, los directores de orquesta, los músicos, los críticos musicales, los fabricantes de instrumentos musicales y también los oyentes sensibles.

6) **La inteligencia interpersonal** es la capacidad de comprender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. Resulta evidente en los docentes exitosos, en los trabajadores sociales, en los actores o en los políticos. A medida que la cultura occidental ha comenzado a reconocer la relación que existe entre la mente y el cuerpo, también ha comenzado a valorar la importancia de alcanzar la excelencia en el manejo de la conducta interpersonal.

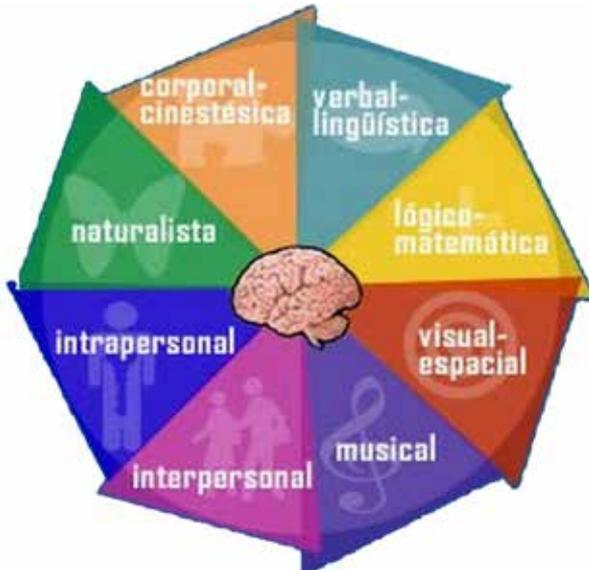
7) **La inteligencia intrapersonal** se refiere a la capacidad de una persona para construir una percepción precisa respecto de sí misma y de utilizar dicho conocimiento para organizar y dirigir la propia vida. Algunos individuos con una profunda inteligencia intrapersonal se especializan como teólogos, psicólogos y filósofos.

8) **La inteligencia naturalista** consiste en observar los modelos de la naturaleza, en identificar y clasificar objetos y en comprender los sistemas naturales y aquellos creados por el hombre. Los

granjeros, los botánicos, los cazadores, los ecologistas y los paisajistas se cuentan entre los naturalistas eximios.

Gardner tiene especial cuidado en señalar que la inteligencia no debe limitarse a aquellas que él ha identificado. No obstante, considera que las ocho proporcionan un panorama mucho más preciso de la capacidad humana del que proponen las teorías unitarias previas.

Información extraída de la web
de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)



¿Cómo desarrollar las inteligencias múltiples?

Como se ha observado, cada una de las inteligencias hace alusión a ciertas capacidades. Algunas de ellas se pueden desarrollar

durante los diferentes cursos académicos, como, por ejemplo, la inteligencia lógico-matemática, la inteligencia lingüística, la espacial, la naturalista, la interpersonal y la intrapersonal.

Sin embargo, existen otras, como la inteligencia musical y la kinestésica, que requieren de otros espacios para la promoción de su desarrollo. Asimismo, estos espacios servirán para potenciar el de aquellas que sí se logran impulsar en los cursos académicos.

¿Qué son los EDIM?

Los EDIM son los Espacios de Desarrollo de las Inteligencias Múltiples que la Universidad Tecnológica ha instrumentado a fin de potenciar aquellas inteligencias que se logran promover durante las actividades académicas de las diferentes materias y de impulsar las que no podrían hacerse durante las clases.

Por ejemplo, tenemos espacios como el de danza, en el que los estudiantes con inclinación intelectual kinestésica y musical encuentran un lugar y tiempo designados para cultivar dichas capacidades. Otros espacios son el de fútbol y baloncesto, que favorecen a los estudiantes con inteligencia espacial, kinestésica e interpersonal, por citar algunas.

El Tae Kwon Do favorece el desarrollo de la inteligencia espacial, interpersonal y kinestésica. Francés favorece el desarrollo de la inteligencia lingüística. La Banda de Guerra favorece el desarrollo de la inteligencia kinestésica, musical y espacial.

Los EDIM con que cuenta la División de Desarrollo Científico y Tecnológico son los siguientes:

EDIM	COORDINADOR
Danza	Ing. Eva Teresa Serrano Castro
Multimedia	Ing. Mario Alberto de la Mora
Fútbol	Ing. Ernesto Javier Vara Núñez
Basquetbol	Ing. Julio Alvarado Hernández
Ajedrez	Ing. Juan Manuel Sosa Sosa
Béisbol	Ing. Luis Saavedra
Robótica	TSU. Francisco de León Armendariz
Banda de Guerra	Ing. Jaime González Lara
Soldadura	Ing. Aldo de Jesús Álvarez C.
Tae Kwon Do	Ing. Tomás Zamora Rdz.
Francés	Lic. Ivan Zapata de Santiago.

Referencias

Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós Iberia.

Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. (2009). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Recuperado en: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/4.htm?s=>

Jiménez, A. (2006). *¿Qué es la inteligencia?* Recuperado de <http://www.genciencia.com/otros/que-es-la-inteligencia>

Pérez Rojas, A. (2011, 23 de diciembre). *El Centro de Desarrollo de Inteligencias Múltiples* [Podcast]. En Saber Sin Fin. Recuperado en: http://www.sabersinfin.com/index.php?option=com_content&task=view&id=829&Itemid=52

Estudiantes universitarios subgraduados (non-STEM) se dedican al aprendizaje activo a través de experiencias de Biología Molecular en el laboratorio

Carlos J. Ayarza-Real, Ph.D.¹⁵
Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
Puerto Rico

Gerardo Arroyo Cruzado, Ph.D.
Universidad de Puerto Rico, Río Piedras
Puerto Rico

Resumen

El Departamento de Ciencias Biológicas (CIBI) está ofreciendo un novedoso curso introductorio como requisito del componente de Ciencias Naturales de Educación General. El curso Ciencia, Biotecnología y Sociedad (CIBI 3028) se dirige a estudiantes “non-STEM” de pregrado y se ofrecen temas de biotecnología y las nuevas tendencias en este campo científico. Se atienden

15 Carlos J. Ayarza-Real, Ph.D., Gerardo Arroyo Cruzado, Ph.D., Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Estudios Generales, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras. *carlos.ayarza@upr.edu. g_arroyocruz@yahoo.com*

aspectos de metodología de la ciencia, la química de la vida, la fisiología celular, la biología molecular y la biotecnología como temas principales presentándolos desde un enfoque interdisciplinario. Los estudiantes, que se insertan en el aprendizaje activo, mediante el ciclo 7E, se ven inmersos en la discusión de cuál es el problema en la corriente socioeconómica, ambiental y bioéticas relacionados con la biotecnología. Como parte del componente de laboratorio, los estudiantes realizan una nueva secuencia de experiencias en microbiología y otra utilizando tecnología del ADN simulando a un proyecto de investigación. Los estudiantes “non-STEM” se matriculan al azar en CIBI 3028 por lo que tenemos representación de diferentes facultades.

Los participantes fueron evaluados a través de pre-pruebas/post-pruebas en conocimientos y comprensión sobre los aspectos científicos como el diseño experimental y fundamentos en la tecnología del ADN. Un cuestionario de pre/post se administró para evaluar la transición en su nivel de interés hacia los compromisos de postgrado y profesionales. La pre-prueba/post-prueba muestra una ganancia notable en los resultados en el conocimiento y comprensión. Mientras tanto, el pre/post cuestionario muestra un alto nivel de interés de los participantes hacia postgrado y compromisos profesionales. El cuestionario fue un elemento que permitió a los autores correlacionar el interés del estudiante con su participación en las experiencias del curso y de laboratorio. Los autores están trabajando para validar un instrumento de evaluación, que tomará en cuenta las actitudes y valores de los estudiantes hacia las Biociencias y la investigación en Biotecnología. Este es nuestro primer paso para estudiar la posibilidad de integrar un proyecto de investigación auténtico en el curso de CIBI 3028.

Introducción

Las tendencias actuales sobre el proceso enseñanza-aprendizaje en la Educación General comprende no solo el insertar al estudiante en la discusión de lo histórico (clásico y universal) hasta lo contemporáneo en las diversas áreas del conocimiento, incluye también, proveerle el espacio para el desarrollo de las competencias de información y de investigación. Los cursos introductorios de ciencias Biológicas en la Facultad de Estudios Generales (en la institución en la que laboran los autores) han resultado ser adecuados para integrar y entrelazar todos los aspectos mencionados. Las Ciencias sin embargo, son dinámicas y se convierten en un reto llevar al estudiante este nuevo conocimiento y las nuevas tecnologías que se desarrollan desde la perspectiva de la Educación General. El reto se aceptó, y como parte de la revisión curricular se diseñó y se ofrece el curso *Ciencia Biotecnología y Sociedad* (Arroyo-Cruzado, 2011).

¿Por qué la biotecnología como tema central?

La biotecnología es un excelente tópico para la integración curricular. Se parte de una definición simple de que ésta es una disciplina que comprende el diseño, modificación y/o desarrollo de entidades biológicas para su utilización en diversas fases del desarrollo (Arroyo-Cruzado, 2011). Su estudio se puede dirigir desde un enfoque histórico, partiendo del desarrollo del primer organismo transgénico en 1973 (Krauzer y Massey, 2001), el diseño de vectores moleculares como los plásmidos y su uso en la ingeniería génica en los ochenta, el invento de la reacción en cadena de la polimerasa (conocida por el acrónimo en inglés PCR) desde finales de los ochenta (Erlich, 1989), el desarrollo de cultivos transgénicos desde finales de los noventa, hasta llegar al desarrollo de cultivos de células madre a partir de embriones

humanos o de adultos en los últimos quince años (Arroyo-Cruzado, 2011).

En ese trayecto histórico, se pretende que el estudiante tome conciencia de las diversas áreas de las Ciencias Biológicas que se entrelazan en esta disciplina. Como ejemplo cabe mencionar la Biomédica, la Agricultura, la Genética, la Biología Molecular y la Microbiología entre otras. Entonces, se espera que el estudiante logre darse cuenta que para entender los fundamentos de las tecnologías y procedimientos que se discuten en el curso y que algunas de las cuales se utilizarán en las experiencias de laboratorio, requiere de un trasfondo de conocimiento en Ciencias Físicas, Química e Informática. Un trasfondo que deberá construir e integrar a los otros tópicos que también acompañan a la Biotecnología como disciplina. Como parte de proceso enseñanza-aprendizaje se buscará que el estudiante discuta, analice y evalúe temas y polémicas sobre aspectos jurídicos (Zamudio, 2010) éticos (Gayá, 2002), ambientales y socioeconómicos que son propios de esta disciplina (Evans y Relling, 1999, Brown, 2001, Pallarito, 2004, Arroyo-Cruzado, 2011).

Descripción del curso

Ciencia, Biotecnología y Sociedad es una alternativa para cumplir con el requisito de Ciencias Naturales del componente de Educación General (para estudiantes cuya concentración no es en Ciencias Naturales). El curso es de un semestre y consiste en tres horas de conferencia y discusión complementada por dos horas de laboratorio semanalmente. En éste se discuten los descubrimientos científicos y sus aplicaciones biotecnológicas desde una perspectiva multidisciplinaria. Para el desarrollo de la discusión se utilizan artículos publicados sobre los temas concernientes. El estudiante lleva a cabo experiencias de laboratorio que le

permitirán conocer y practicar todas las fases del método científico, desarrollar las competencias de investigación e información y familiarizarse con técnicas y procedimientos propios de la disciplina. Los temas medulares del curso son: 1. Naturaleza de las Ciencias Biológicas, 2. Química de los organismos, 3. Fisiología Celular, 4. Genética molecular, 5. Biotecnología. Esta última se utiliza a través de todo el semestre como el tópico integrador.

Muy particular en este curso es el laboratorio, pues se diseñaron cuatro experiencias en secuencia que van dirigidas al estudio de los primeros organismos transgénicos y su relevancia biotecnológica. Las secuencias son: 1. Estudio de microscopía de diversos microorganismos y tejidos útiles en la biotecnología (tres sesiones), 2. Estudio de la actividad de la enzima Hind III al someterla a diferentes temperaturas y concentraciones de electrolitos (tres sesiones), 3. Desarrollo de un organismo transgénico: Transformación de *E. coli* con un ADN recombinante (tres sesiones). 4. Aislamiento de la proteína fluorescente (PGF) mediante cromatografía de interacción hidrofóbica: evaluación de la relevancia de este proceso para la industria de productos biomédicos (tres sesiones). En estas experiencias de laboratorio se llevan a cabo principalmente procedimientos propios de la Biología Molecular y la Microbiología algo que es poco habitual en cursos de Biología Introductoria (Puttick, et al., 2015).

A través del semestre, se procura que el estudiante quede inmerso en una dinámica de aprendizaje activo (Udovic et al., 2002) al practicar el ciclo 7E (los conceptos en inglés corresponden a: *elicit, engage, explore, explain, elaborate, evaluate and extend*) (Eisenkraft, 2003). La biotecnología sin embargo, se podría considerar como un tópico difícil y los autores se preguntaban si este modelo de enseñanza era efectivo para el aprovechamiento en el aprendizaje de los estudiantes y si de alguna manera el curso

estimulaba transición en el interés de los estudiantes hacia los estudios graduados, la investigación en sus áreas de especialización y por último hacia una educación continuada en tópicos de las Ciencias Biológicas. Para esto se ha llevado a cabo el estudio de avalúo que se describe en la próxima sección.

Descripción del Proyecto de Avalúo

El proyecto era uno preliminar que comprendía dos objetivos. El primero consistía en evaluar la efectividad de las innovaciones de este curso en mejorar el aprendizaje de los estudiantes sobre los tópicos concernientes. Para esto se diseñó y se administró una pre/pos prueba compuesta de 25 preguntas de alternativas múltiples sobre cinco subtópicos (I. Método científico, II. Estructura del ADN y procesos, III. ADN recombinante y transgénicos, IV. Células Madres y clonación, V. Fundamentos en la tecnología del ADN). Cada estudiante recibió un código para parear sus datos de pre/pos prueba de manera que se pudiera normalizar la puntuación de cada estudiante (Slater et al., 2010), subsecuente-mente se lleva a cabo una prueba estadística t.

Para el segundo objetivo se preparó un corto pre cuestionario (al estilo de la escala Likert, con modificaciones) de cinco preguntas. Con este se buscaba determinar alguna transición en los niveles de interés de los estudiantes hacia: 1. Continuar estudios graduados en su área de especialidad, 2. Hacer investigación como profesional, 3. Tomar otros cursos de Ciencias Biológicas, 4. Aumentar su conocimiento mediante la lectura en revistas de temas generales y periódicos, 5. Llevar a cabo investigación en biociencias. El cuestionario pos contenía otras dos preguntas. Estas permitían medir el impacto del curso y/o del laboratorio en la transición en el nivel de interés que expresan los estudiantes para los cinco aspectos indicados previamente.

Se utilizaron dos secciones del curso (26 y 29 estudiantes) para el estudio. Todos eran estudiantes de diversos niveles académicos (ninguno de primer año) y diversas concentraciones (ninguno de Ciencias Naturales). **Los estudiantes de cada sección se matricularon en el curso por decisión propia según sus intereses.**

Resultados de las pruebas y discusión

Para la pre y pospruebas administradas a los estudiantes, el promedio obtenido para respuestas correctas fue de 8.6 en un total de 25 preguntas o el 34% en la pre prueba, mientras que en la pos prueba se obtuvo 13.3 respuestas correctas correspondiente al 53% (Fig. 1 A y B). El aprovechamiento de los estudiantes es notable (y significativo) sin embargo, dentro de los estándares académicos donde se espera al menos 70% (C) en calificación para la aprobación de un curso nuestras expectativas se quedaron cortas. Los autores se preguntan si el hecho de que los estudiantes comenzaron en un nivel muy bajo de conocimiento y comprensión sobre los tópicos evaluados actuó como un factor limitante que impidió a los estudiantes alcanzar un mayor nivel de aprovechamiento.

Al examinar el porcentaje de aprovechamiento por tópicos (figura 2) se observan marcadas diferencias entre ellos. Para la pre prueba, con excepción del tópico II (estructura del ADN, replicación, transcripción, traducción) en el cual los estudiantes alcanzan un 42%, el trasfondo en conocimiento que exhiben los estudiantes para otros tres tópicos están dentro de 30% (tópico I 36%, tópico III 35% y tópico IV 31%). El tópico V, que consiste en un conjunto de preguntas sobre los procedimientos e instrumentación relacionados al componente de laboratorio, el porcentaje alcanzado por los estudiante fue de solo 27%.

En la posprueba, los estudiantes alcanzaron un aprovechamiento notable en algunos de los tópicos. Para el tópico I y IV los estudiantes alcanzaron un 63% y 60% respectivamente y un 58% para el tópico II (todos por encima del promedio absoluto obtenido para la pos prueba). Sin embargo, para el tópico III y el V mostraron un aprovechamiento modesto de 43% en cada caso.

El segundo objetivo del estudio consistía en evaluar la transición en el nivel de interés (característica afectiva según descrita por Slater et al. 2010) hacia algunos aspectos relevantes en el desarrollo académico y profesional del estudiante. Esto se trabajó mediante un corto cuestionario pre (5 preguntas) y pos (7 preguntas). Se puede observar que el número de estudiantes no es igual entre el pre y pos cuestionario. La razón de esta variable se debe a diversos aspectos, en ocasiones algunos estudiantes se registran en el curso luego de haberse administrado los instrumentos de evaluación al comienzo de semestre, otros se dan de baja a medio semestre y en otros casos, por ser una evaluación voluntaria, algunos se ausentan y otros no contestan todas las preguntas. Se observa también la situación de que algún estudiante no conteste todas las preguntas.

Para la primera y segunda pregunta (figura 3, P1 y P2) en la que los estudiantes establecen su interés en continuar la escuela graduada (P1) y hacer investigación como parte de su carrera (P2), los estudiantes escogen los dos niveles más altos de interés (a y b) tanto para el pre (P1=42 de 50 estudiantes y P2=32 de 47 estudiantes) como para el pos (P1=42 de 52 estudiantes y P2=36 de 51 estudiantes). Las mínimas variaciones registradas entre el pre y pos cuestionario para estas dos preguntas indican que estos estudiantes (el nivel académico en que se encuentran) ya tienen una visión formada de lo que será su carrera. Por tanto reconocen que para un mayor estatus profesional requieren de

estudios graduados y que la investigación debe ser parte integral de su profesión.

Para la pregunta relacionada al interés del estudiante en tomar un curso más de Ciencias Biológicas (P3), la mayor parte de los estudiantes escogieron los dos niveles de interés más bajos en el pre (37 estudiantes de 50), sin embargo muestran una transición notable hacia los tres niveles más altos en el pos cuestionario (26 estudiantes de 52) aunque es muy conservador pues el nivel medio que corresponde a “algún interés” es el que muestra el mayor aumento (16 estudiantes de 52 en el pos contra 8 de 50 en el pre).

El resultado obtenido para la pregunta sobre “el interés del estudiante en continuar aprendiendo sobre temas en las Ciencias Naturales mediante columnas de periódico y/o revistas populares” (P4), confirma una resistencia de nuestros estudiantes hacia las Ciencias que posiblemente se debe a un proceso de enseñanza-aprendizaje poco estimulante en sus estudios escolares de secundaria. El pre cuestionario registra a 40 de 50 estudiantes expresándose en los tres niveles más bajos. Aún después del tomar el curso descrito en este estudio, se observa un leve aumento en los dos niveles de interés más alto (10 estudiantes de 50 en el pre y 16 de 52 en el pos).

La pregunta 5 (P5) cumple el rol de control con el fin de evidenciar y validar los resultados obtenidos mediante el pre y pos cuestionario pues no se espera que estudiantes que ya se encuentran inmersos en sus áreas de especialidad tengan el interés de incursionar en investigaciones relacionadas a otras preparaciones académicas. El nivel de interés de los estudiantes en hacer investigación en algún proyecto en Ciencias Biológicas se registró en los dos niveles más bajos en el pre, esto es 29 estudiantes indicaron poco interés y 12 no lo habían considerado para un total

de 41 estudiantes de 50. Esta tendencia se mantiene en el pos con 24 estudiantes indicando poco interés y 14 que no lo habían considerado para totalizar 38 estudiantes.

La pregunta seis y siete (Fig.4, P6 y P7) pretenden medir el impacto si alguno del curso y el laboratorio en los niveles de interés expresados por los estudiantes en los aspectos descritos anteriormente. En relación al impacto que tuvo el curso, 41 estudiantes de 50 contestaron en los dos niveles más altos (18 estudiantes indicaron que mucho y 23 que en cierto nivel). Para el componente del laboratorio los niveles son muy similares, observándose 40 estudiantes de 52 en los niveles mayores (22 estudiantes que indicaron mucho y 18 que indicaron que en cierto nivel).

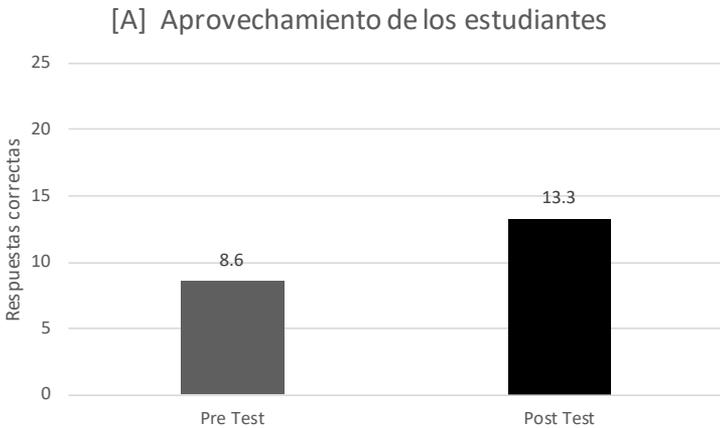
Conclusiones

Los resultados de este estudio nos hacen formular más pregunta, lo cual despierta nuestro interés por continuar indagando sobre el tema. Se puede concluir que los estudiantes que han tomado este curso y que son una muestra representativa de aquellos estudiantes que no se especializarán en Ciencias Naturales en nuestra institución carecen de un trasfondo adecuado en tópicos concernientes a la Biotecnología. Esto, desde la perspectiva de los autores, les hace ciudadanos vulnerables al momento de analizar y evaluar aquellos proyectos y decisiones de política pública o empresariales concernientes a este campo y sus tecnologías de avanzada. Entonces, ¿qué acciones transformadoras se pueden llevar a cabo para mejorar los resultados que se obtuvieron en éste estudio? ¿Deben trabajarse estas acciones transformadoras en un nivel previo, o sea en la escuela secundaria? Antes de contestar estas preguntas, nuestro estudio se dirige a la fase de evaluar con estos mismos instrumentos el trasfondo e interés con el que llegan los estudiantes de la secundaria a la Universidad. Para esto,

se escogerán dos secciones del curso en el que se registren solo estudiantes de primer año. Comparar los datos obtenidos para ese grupo con los aquí descritos nos dará una visión más clara de hacia cual nivel se deben dirigir las acciones transformadoras y maximizar el esfuerzo docente.

Figuras

Fig. 1. Resultados de pre prueba / pos prueba
Número de respuestas correctas
Porcentaje de aprovechamiento



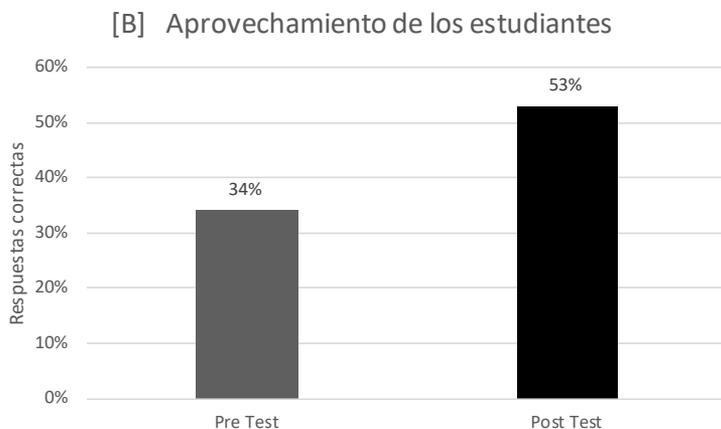
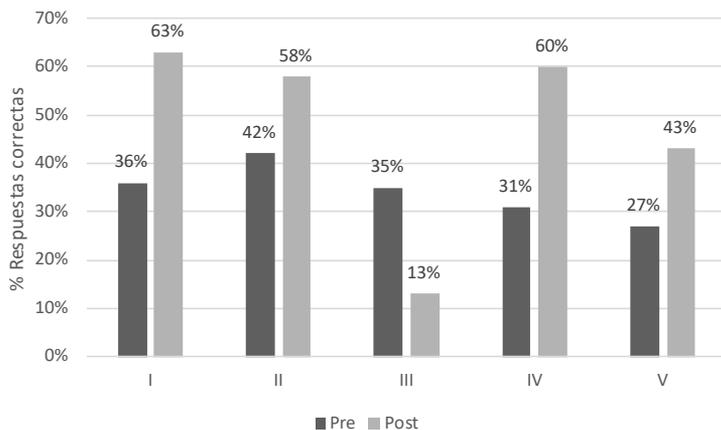
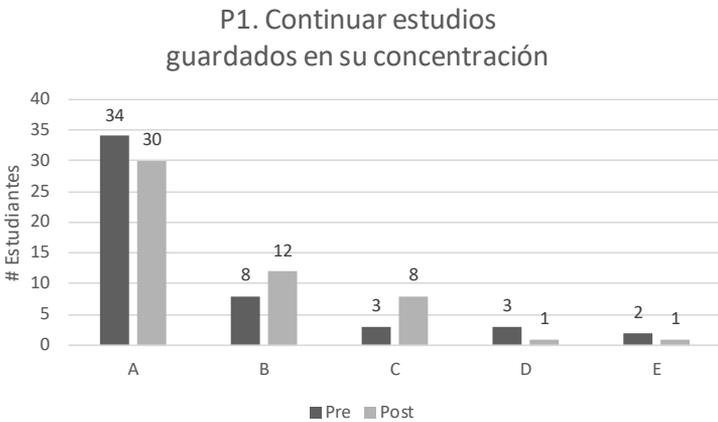


Fig. 2. Aprovechamiento de los estudiantes en los cinco tópicos (en porciento)

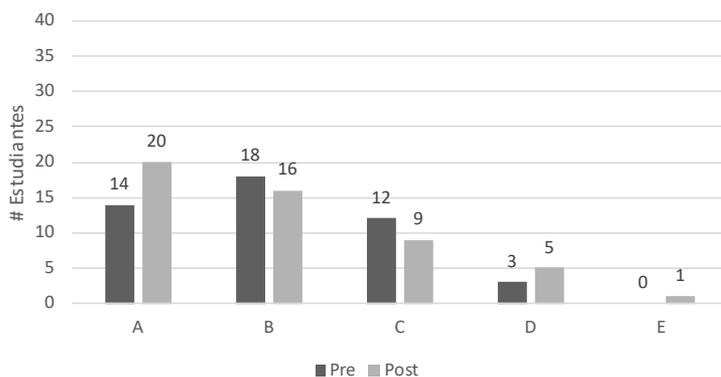


I.	Método científico (5 ítems)
II.	Estructura del ADN y procesos (6 ítems)
III.	AND recombinante y transgénicos (5 ítems)
IV.	Células madre y clonación (3 ítems)
V.	Fundamentos en Tec AND (6 ítems)

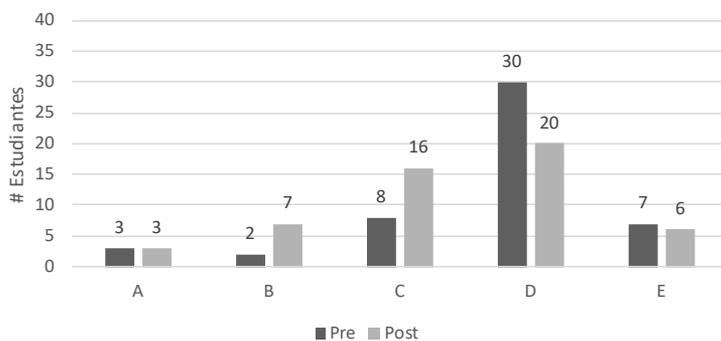
Fig. 3. Resultados del cuestionario para medir los niveles de interés de los estudiantes en cinco aspectos académicos y profesionales.



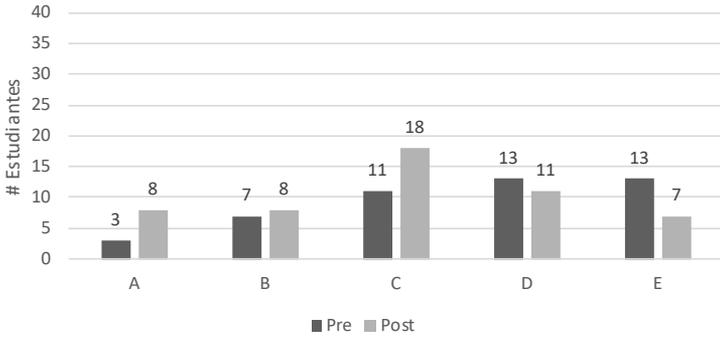
P2. Hacer investigación profesional



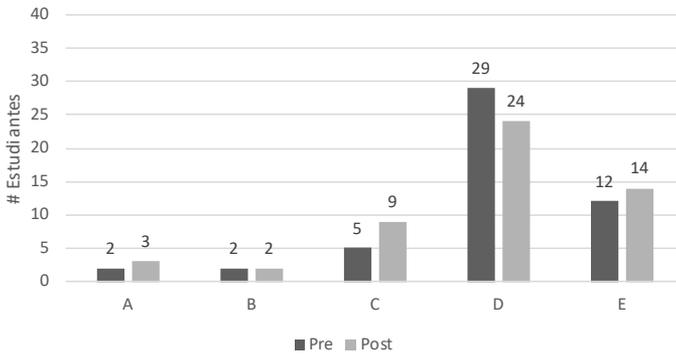
P3. Se matricularía en otro curso de Ciencias Biológicas



P4. Ampliar su conocimiento científico mediante lectura de artículos de revistas y periódicos

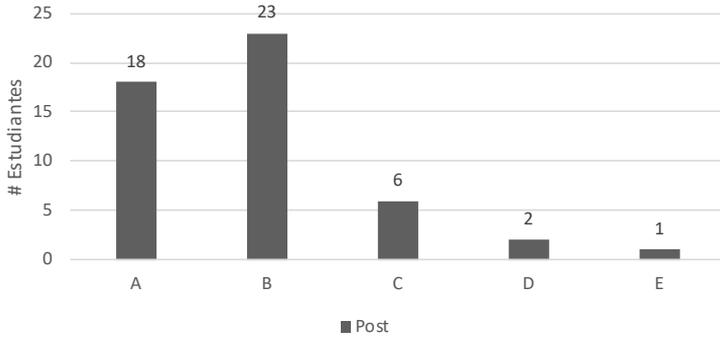


P5. Hacer investigación en Biociencias

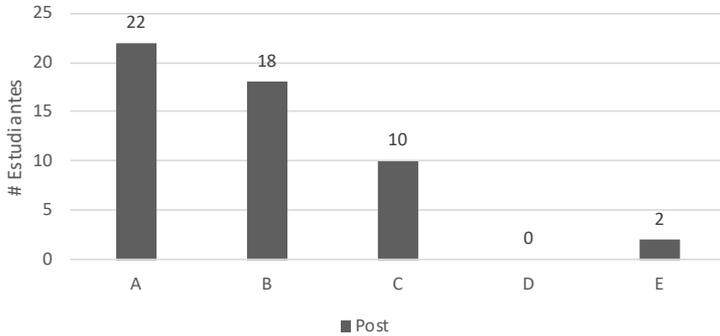


A	Muy interesado
B	Interesado
C	Algo interesado
D	Poco interesado
E	No lo he considerado

P6. Impactado por el curso de Ciencias Biológicas



P7. Impactado por el laboratorio de Ciencias Biológicas



A	Mucho
B	Cierto grado
C	Poco grado
D	Nada
E	No lo he considerado

Referencias

- Arroyo, G. (2011). La enseñanza y capacitación en Biotecnología desde la perspectiva de la Educación General. *Revista Umbral*, 4, 66-78.
- Brown, K. (2001). Plantas transgénicas y ecosistemas. *Investigación y Ciencia*, 200, 14-19.
- Eisenkraft, A. (2003). Expanding 5E model. *The Science Teacher*, 70, 56-59.
- Erlich, H.A. (1999), *PCR technology*. New York: Stockton Press.
- Evans, W. & Relling, M. V. (1999). Pharmacogenomics: *Translating functional genomics into rational therapeutics*. *Science*, 286, 487-491.
- Gayá, L. (2002). Reflexiones bioéticas sobre la clonación de seres humanos. *Puerto Rico Health Science J.*, 21, 361-368.
- Kreuzer, H. & Massey, A. (2001). *Recombinant DNA and Biotechnology* (2th Ed). Washington: ASM Press.
- Pallarito, K. (2004). Fueling the fires of ARN interference. *The Scientist*, 18, 18-19.
- Puttick, G.; Drayton, B. & Cohen, E. (2015). A study of the literature on lab-based instruction in Biology. *The American Biology Teacher*, 77, 12-18.
- Slater, S.; Slater, T. & Bailey, J. (2010). *Disciplined-based education research: a scientist's guide*. New York: W.H. Freeman.
- Udovic, D.; Morris, D.; Dickman, A.; Post, L. & Wethermar, P. (2002). Workshop biology: demonstrating the effectiveness of active learning in an introductory biology course. *Bioscience*, 52, 272-281.
- Zamudio, T. (2010). *Regulación jurídica de las biotecnologías*. Recuperado de www.biotech.bioetica.org/i25htm

Paul Ricoeur y la interpretación de los textos: hacia una teoría de la lectura

Roque Diómedes Santos Cueto, PhD.¹⁶
Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra
República Dominicana

Paul Ricoeur si no es el mayor filósofo hermeneuta del siglo xx, está considerado como uno de los más prolíferos y mejores exponentes de esta corriente filosófica. Su trayectoria y vida intelectual, con más de sesenta años, están expuestas en miles de páginas de discusión, condensados a través del análisis, la síntesis de posiciones encontradas y conclusiones variadas en términos de epistemología, ontología, narratología, semiótica, semántica, lenguaje, etc. Ciertamente, este autor francés “da qué pensar”.

Los críticos más entusiastas de la línea filosófica trazada por Ricoeur reconocen en él una cualidad de carácter excepcional: su gran pasión por la lectura. Esta pasión por la cultura, los símbolos y los textos, en su sentido más amplio, se refleja en la multiplicidad de diálogos que establece en su reflexión o, como bien le gustaba declarar,

16 El autor es dominicano, doctorando en Filosofía por la Universidad del País Vasco. Posee maestría en Educación y Especialidad en Lingüística aplicada. Profesor y director del Departamento de Ciclo Básico de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, campus Santo Tomás de Aquino, Santo Domingo, República Dominicana. Email: santos_roque@hotmail.com

en el “injerto tardío” de la fenomenología en la hermenéutica. La densidad y la diversidad de autores y corrientes de pensamiento conjugados en su obra denotan horas interminables de paciente lectura y de una habilidad extraordinaria para la interpretación de textos.

Dado lo que conocemos de su historia y lo que leemos en más de treinta textos de reflexión hermenéutica, Ricoeur en algún momento meditó sobre la importancia de la lectura en su proyecto hermenéutico. Sin embargo, la cantidad de páginas dedicadas al fenómeno de la lectura, contrastan con la cantidad de páginas dedicadas a otros fenómenos relacionados tales el autor, la obra literaria, el texto, la dialéctica entre la innovación y la tradición, la interpretación, etc. Sin temor a equivocarnos podríamos afirmar que nuestro autor tiene una teoría sobre el texto, una teoría sobre el sujeto, una teoría sobre la narración y su interpretación, una teoría sobre la identidad, una teoría sobre la imaginación productiva, una teoría sobre el lenguaje como creación, una teoría del discurso; pero no posee de modo explícito, una teoría sobre la lectura. A sabiendas de que su proyecto hermenéutico está irremediabilmente anclado en la lectura.

A partir de esta constatación surgen algunas inquietudes que son las que motivan nuestra incursión en este tema: ¿Por qué no escribió más páginas sobre la lectura? ¿Por qué no trató, de forma más extensa, el fenómeno de la lectura desde la fenomenología o bien desde la hermenéutica en donde hay una larga tradición de métodos de lectura? Las preguntas pueden multiplicarse, el problema son las respuestas que encontremos ya que, en ausencia física de Ricoeur, tenemos que recurrir al texto y a nuestra capacidad lectora.

En esta empresa nos basta una única pregunta para incursionarla: ¿Hay una teoría de la lectura detrás de la teoría de la interpretación, de la teoría del texto y de la teoría de la narración?

A partir de este pregunta guía, destacaremos solo dos menciones explícitas en torno a la lectura o al acto de leer dentro del marco de la fenomenología hermenéutica de nuestro autor. Cronológicamente estas menciones sugieren una profundización en el tema de la lectura a partir de las nuevas perplejidades colocadas por temas anteriores y las nuevas propuestas de lectura a partir del diálogo con otras disciplinas y autores.

Primera aproximación:

La lectura como apropiación de sentido

La primera mención del fenómeno de la lectura se hace en el texto de 1976 titulado *Teoría de la interpretación: Discurso y excedente de sentido*. Este texto es una ampliación de cuatro conferencias con un orden secuencial en el que se muestra su teoría de la interpretación desde la perspectiva de una teoría sobre el lenguaje como discurso.

En el marco de la teoría semántica del discurso, el interés de Ricoeur se centra en mostrar que el discurso escrito posee los rasgos esenciales para una teoría de la interpretación en la medida en que este se distancia del discurso hablado. De este modo, existe un falso paralelismo entre hablar y escribir que el autor en cuestión subraya de modo vehemente. La temática de la lectura incorpora, pues, el tema del discurso escrito como su condición de posibilidad. En definitiva, solo se lee lo escrito, pero no sólo se comprende lo escrito. También lo hablado es comprendido. Así que el problema del sentido y su comprensión no es exclusivo de la lectura ni del discurso escrito, ya que lo es también del discurso hablado. Entonces, ¿se reduce la lectura a un problema de comprensión del sentido? De reducir la lectura a la comprensión de un sentido propuesto, bien sea a través de un discurso escrito o de un discurso oral, ¿cuando hablamos de “lectura” nos referimos

a la adquisición del sentido de una proposición lingüística? ¿Es la lectura algo más que solo comprensión del sentido de una palabra o una oración? Dejamos abierta la pregunta.

Lo que estamos exponiendo no es un mero juego de palabras o de cuestiones filosóficas ajenas a lo real y/o a la práctica pedagógica. Y no lo es por la sencilla razón de que si reducimos la lectura a mera comprensión del sentido de una proposición lingüística, el método de comprensión de lo oral tendría su paralelismo en la comprensión de lo escrito. Lo que no resulta obvio. Destacamos con Ricoeur la ruptura entre lo hablado y lo escrito. Esta ruptura se hace más fuerte en tres rasgos de la textualidad que queremos acentuar sobre los demás expuestos por nuestro autor: estos son la *autonomía semántica*, la *distanciación* y la *apropiación*.

Todo texto, en tanto que acontecimiento discursivo fijado por la escritura, se aleja del autor y se abre a múltiples lecturas en distintos contextos. El texto no reproduce nuevamente el acontecimiento de escritura que le dio origen sino que lleva consigo una propuesta de sentido a ser alcanzada en el acto de lectura. La soledad del texto respecto a su autor es inevitable. Pero esta soledad no es una pérdida, sino una ganancia. El texto, en su orfandad, es factible ahora de ser leído alejado del acontecimiento lingüístico que le dio origen, en esto consiste propiamente lo que Ricoeur llama la *distanciación* o, en otras palabras, el *distanciamiento* del sentido del acontecimiento discursivo que lo origina.

Un texto distanciado de su autor y su acto generador, es un texto que solo se ofrece a sí mismo para la lectura. La autonomía semántica que ocurre en el texto fruto de la *distanciación* producida por el discurso escrito es la contrapartida dialéctica de la *apropiación* apoyada en el texto, pero que es realizada por el lector. *Apropiación* es, entonces, “comprensión por la distancia” o “comprensión a distancia” (Ricoeur, 2002, p. 109).

Si la escritura se vuelve un problema hermenéutico bajo el amparo de la dialéctica entre el distanciamiento y la apropiación; también la lectura se constituye en un problema hermenéutico ahora bajo el amparo de la dialéctica entre comprensión y explicación, que es lo que propiamente Ricoeur llama la *interpretación*. Esta dialéctica entre comprensión y explicación puede resumirse, brevemente, en los siguientes términos: la comprensión siempre es comprensión del sentido de un acontecimiento discursivo, no del acontecimiento mismo; en otras palabras, se comprende el sentido de lo dicho, no del decir. En el caso del discurso fijado por la escritura, la comprensión es del texto no del acto de escritura. Lo que se comprende es el sentido del texto. Así hemos dado respuesta a la pregunta abierta más arriba.

Por su parte, la explicación es, primero, dar cuenta del sentido verbal del texto reflejado en la estructura del propio texto tanto en su totalidad como en cada una de sus partes. Segundo, la explicación es dar cuenta del texto en su singular individualidad. Explicar un texto es, en definitiva, realizar un análisis estructural del mismo a través de sus partes constitutivas.

Dejemos que sea el propio Ricoeur quien nos exponga esta cuestión en una cita extraída del texto que estamos trabajando en esta primera aproximación a la lectura y donde expone su conocida *teoría de la interpretación*:

Con la dialéctica de la explicación y la comprensión espero proporcionar a mi teoría de la interpretación un análisis de la escritura, que será la contraparte del análisis del texto como una obra del discurso. En la medida en que el acto de leer es la contraparte del acto de escribir, la dialéctica del acontecimiento y el sentido tan esencial a la estructura del discurso (...), genera en la lectura una dialéctica correlativa entre el acto de

entender o la comprensión (...) y la explicación (...). Sin imponer en nuestra discusión una correspondencia demasiado mecánica entre la estructura interna del texto como discurso del escritor y el proceso de interpretación como discurso del lector, se puede afirmar, por lo menos en forma introductoria, que la comprensión es a la lectura lo que el acontecimiento del discurso es a la enunciación del discurso, y que la explicación es a la lectura lo que la autonomía verbal y textual es al sentido objetivo del discurso. Por lo tanto, una estructura de la lectura corresponde a la estructura dialéctica del discurso.” (Ricoeur, 2006: 83-84).

De este texto denso se sacan algunas consecuencias para la teoría de la lectura:

La primera y más importante es que la *teoría de la lectura* inaugurada aquí es *una teoría de la interpretación de textos*. En esta fase del pensamiento hermenéutico del autor, el objeto de estudio de la hermenéutica ya no será el símbolo ni las expresiones metafóricas como expresiones de doble sentido, como lo era antes de la publicación de estas conferencias, sino el texto. La hermenéutica pasa de una interpretación de los símbolos sedimentados en la cultura, a una interpretación de los textos...

La segunda conclusión es que en la *interpretación de los textos* ocurre un proceso doble y dialéctico entre comprensión y explicación. Así la teoría de la lectura aquí es una dialéctica que tiene dos pasos esenciales: en el primero, la comprensión es una búsqueda ingenua del sentido del texto en su totalidad. Es el paso de la comprensión a la explicación. El segundo paso es el de la explicación a la comprensión. Ahora la lectura ingenua del primer paso se convierte en un “modo complejo” al estar apoyada por procedimientos explicativos. Nos dice el propio Ricoeur que

si en el primer paso la “comprensión es conjetura” en el segundo es ya “apropiación” (2006, p. 84).

De esta manera, interpretar un texto es primero conjeturar los posibles sentidos puestos *en* el texto; estas conjeturas de sentido deben ser validadas por las posibilidades de lecturas creadas por el mismo texto y esto solo es operable a través del análisis estructural del mismo. La comprensión es realizar conjeturas; la explicación es validar las conjeturas realizadas y apropiarse del texto. La explicación nos lleva desde una semántica superficial ocurrida por la comprensión simple a una semántica profunda dada por la explicación estructural en la medida en que pone en suspenso la cuestión de la referencia del discurso. El tipo de mundo abierto por el texto —lo que está en él y al alcance del lector a través del arco hermenéutico de la comprensión y la explicación— es un mundo comunicado a través del lenguaje, en la instancia discursiva, que no necesariamente guarda relación directa con el mundo del lector. El texto es una obra abierta a distintos lectores en distintas épocas.

Así la comprensión ya no está depositada en la simpatía con la intención del autor ni en una condición ontológica del ser interpretante, sino en el texto como obra discursiva. La comprensión es el esfuerzo por captar las proposiciones abiertas por el texto. Estas proposiciones abiertas por el texto son ideales, en el sentido en que pueden ser representadas una y otra vez por distintos sujetos, y en ellas descansa el sentido a ser comprendido. Esto es lo que Ricoeur denomina la *suspensión* de la referencia no ostensiva de un texto. La lógica de estas proposiciones de sentido no está dada como constructo amorfo, sino como propuesta coherente o incoherente cuya formalidad solo es posible captarla a través del análisis estructural. Solo así la comprensión demanda una explicación y solo así la susodicha remite a una comprensión.

En un ensayo publicado en 1986, diez años después del libro que nos ocupa, y titulado *La función del distanciamiento*, Ricoeur afirma lo siguiente sobre la hermenéutica:

A mi juicio, la hermenéutica sería el arte de descubrir el discurso en la obra. Pero este discurso solo se da en y por las estructuras de la obra. En consecuencia, la interpretación es la réplica de este distanciamiento fundamental que constituye la objetivación del hombre en sus obras discursivas a su objetivación en los productos de su trabajo y de su arte. (2002, p. 104).

Extrapolando estas palabras a la cuestión de la teoría de la lectura podemos decir que la lectura es el arte de descubrir el discurso en la obra a través de la dialéctica de la comprensión y la explicación. En definitiva, en esta primera aproximación, para Ricoeur leer, en tanto que interpretar, es un proceso dialéctico entre comprensión y explicación, fruto de la apropiación de un sentido dado en el discurso fijado por la escritura.

Segunda aproximación: la lectura como refiguración del mundo del texto

La segunda aproximación de Ricoeur a la lectura se realiza en el tercer volumen de la trilogía titulada *Tiempo y narración* en la que el autor reflexiona sobre la inteligencia narrativa y la capacidad del relato para configurar la experiencia humana del tiempo, es decir, la experiencia de la temporalidad dicha a través de los textos narrativos de ficción y de no ficción. Esta obra es gemela de un texto de difícil lectura sobre la metáfora publicado varios años antes. Entre la obra que hemos analizado anteriormente, *Teoría de la interpretación* y *Tiempo y narración* media el texto

que lleva como título *La metáfora viva*.

Estos textos tienen un mismo objetivo: analizar el carácter productivo del lenguaje a partir de la obra escrita. En varias ocasiones, el propio Ricoeur había dicho que la línea de investigación que mueve toda su filosofía reflexiva es la cuestión de la creatividad a través del lenguaje. Esta línea de investigación se explicita en la *Metáfora viva*, en el concepto de innovación semántica y en *Tiempo y narración*, en los conceptos de estructuración de la trama, o en su acepción griega de *Mythos* y en el concepto de representación de la acción humana, que es la *mímesis* aristotélica. *Mythos* y *mímesis* articulan el discurso de la trilogía y tienen su correlato en el enunciado metafórico y en la nueva pertinencia provocada por la innovación semántica al colocar como semejante lo que no lo es.

En la *Metáfora viva* no hay grandes ideas en torno a la lectura. Pero en *Tiempo y Narración*, se dejan sueltas una serie de conclusiones y críticas que sinterizaremos y las compararemos con las ya vistas en su *teoría de la Interpretación*. Aunque el marco de discusión de la teoría de la lectura es la obra literaria producida por el discurso narrativo, pensamos que las conclusiones extraídas por nuestro autor son extensibles a otros tipos de discursos.

Toda obra literaria posee tres momentos vitales que Ricoeur llama Mímesis I, Mímesis II y Mímesis III. En el volumen I de la trilogía el autor caracteriza estos momentos como *prefiguración*, *configuración* y *refiguración*. La prefiguración es el “antes” de la creación de la obra. Indica el desde dónde se parte para la construcción de la obra mimética; en el caso del discurso narrativo se parte del carácter temporal y simbólico de la acción humana. La configuración es la creación de la obra a través del lenguaje, aquí se suscita e interviene una poética de la escritura que tiene su correlato en la estética de la recepción como veremos más adelante.

La refiguración es el “después” de la obra que remite nueva vez al mundo de la acción humana.

Rápidamente podemos sintetizar estos momentos usando las claves de autor-texto-lector. La prefiguración es el mundo del autor. La configuración es la obra misma que se despega del autor y se independiza: es el texto en sí mismo y por sí mismo. La *refiguración* es el mundo del lector en donde ocurre la apropiación del mundo configurado por el texto; lo que Ricoeur llama ahora de “mundo del texto” y no simplemente “mundo” o “sentido del texto” como lo había hecho en su libro *Teoría de la interpretación*.

En este mismo volumen I, Ricoeur conecta naturalmente “refiguración” o mimesis III con la labor del lector sobre el texto y nos dice sumariamente que “Mimesis III marca la intersección del mundo del texto y del mundo del oyente o del lector: intersección, pues, del mundo configurado por el poema y del mundo en el que la acción afectiva se despliega y despliega su temporalidad específica” (1987: 145).

En otras palabras, la lectura es una conexión estrecha entre la configuración y la refiguración ya que el texto mismo, en su estructura interna, abre las posibilidades del acto de leer e indica las líneas directrices de conducción del lector, más o menos limitándolo, más o menos dejándole las opciones queridas de interpretación.

La transición entre la mimesis II a la mimesis III la opera el acto de lectura. Este acto de lectura tiene la particularidad de ser una actividad sintetizadora de las expectativas de lector y sus prejuicios y las ofertas de interpretación abiertas por el texto. De esta forma se caracteriza la lectura como un acto en el que se encarna a la vez cierta pasividad y cierta actividad. Del lado de la pasividad se focalizan las estrategias del autor y la capacidad de

recepción del lector en el juego estético producido por el texto y, del lado de la actividad, se enfatiza la labor de comprensión del lector. Del lado de la pasividad tenemos una teoría de la recepción y del lado de la actividad tenemos una teoría de la lectura propiamente dicha. La labor de Ricoeur en este volumen será, pues, crear una relación entre ambas teorías: la de la recepción de la obra literaria y la de la lectura.

La estética de la recepción de la obra le permite a nuestro autor abandonar la retórica de la persuasión; ello porque esta deja al lector en una actitud de temeridad al contener previamente la gama de lecturas posibles del texto. Estas posibles interpretaciones del texto se reflejan en las estrategias instauradas por el autor a través de lo que se ha denominado en crítica literaria como “autor implícito”. Un concepto que Ricoeur rechaza en un primer momento, pero que luego postula con ciertos matices.

Cuando el autor implícito en el texto le indica al lector el curso de acción a seguir en la lectura del mismo, la teoría de la lectura que pueda engendrarse desde este postulado depende excesivamente de una teoría de la escritura y esto es insostenible para la hermenéutica ricoeuriana. En palabras del propio Ricoeur, en una retórica de la persuasión “el autor toma posición respecto al texto y ordena la variabilidad de las interpretaciones” (1996: 879). Una lectura que es ordenada por la estructura del texto, por su configuración, rompe con la idea de que en la lectura no solo hay una comprensión del sentido, sino también una creación de sentido de parte del lector; es decir, la lectura es a la vez una actividad receptiva y productora.

Frente a la perplejidad de la retórica de la persuasión, el camino de Ricoeur es adentrarse en una teoría de la lectura sustentada en la estética fenomenológica. Desde este punto de vista, el aspecto inacabado del texto sigue teniendo importancia, pero el lector no

está pasivo frente al texto, sino que responde creativamente a esta indeterminación producida por el propio autor a través del proceso de configuración de la obra. En este sentido es que el acto de lectura, como experiencia singular y colectiva, posee un aspecto de pasividad y un aspecto de actividad; en definitiva, la lectura es un trabajo sobre el texto en el que concurren dialécticamente tres puntos importantes:

Primero, el acto de leer es una respuesta activa a las estrategias de persuasión encontradas en la estructura del texto. De este modo, interpretar un texto es dar cuenta de la estructura interna que posee el texto como obra intencionada; pero esta estructura interna al texto busca desequilibrar el horizonte de expectativa que posee el público lector y para hacerlo el autor debe partir de un mínimo de elementos comunes en cuanto al género, el estilo, la temática, etc., que comparte con el lector. El filósofo Ricoeur llama a esto, “las estrategias de decepción”, pues, consiste en frustrar la expectativa de una configuración legible, obligando al lector a pasar de una comprensión ingenua a una comprensión profunda por medio de la explicación.

Segundo, el trabajo de la lectura revela un exceso de sentido del mundo del texto y no solo una carencia de determinación de la obra. Esto es más obvio en las obras literarias de ficción en donde la referencia al mundo exterior al texto se suspende en beneficio del propio mundo del texto. Lo que el lector tiene en frente, entonces, es el mundo del texto; es decir, una particular visión de la vida construida como un juego de sentido múltiples. Este mundo del texto debe afectarle y transformarle en la medida en que la recepción de la obra es más clara y más aguda.

Tercero, el trabajo de la lectura en la recepción de la obra involucra la apropiación de la configuración producida en el texto de parte de un lector de carne y hueso y no un supuesto lector

imaginado por el autor, que sería la réplica paralela al autor implicado. Este lector de carne y hueso es quien “refigura” la obra, es quien se apropia del mundo del texto y enlaza el texto con la vida. El texto parte de la vida y vuelve a la vida en tantos momentos indeterminados como eventos de lecturas se produzcan de parte de los lectores de distintas épocas.

En los planteamientos concluyentes de Ricoeur al final de su discusión brevísima sobre la lectura, sugiere que la fenomenología de la lectura debe terminar en una hermenéutica literaria en la que se conjuguen estos tres verbos: *comprender*, *explicar* y *aplicar*. En esto consiste la lectura como experiencia viva de cara al texto escrito: interpretar su mundo y apropiarse del suyo a partir de la interacción entre los prejuicios y expectativas con los que se va a la lectura y los horizontes de significados abiertos por el texto.

Para una teoría fragmentaria de la lectura, una propuesta hermenéutica

Como vemos, Paul Ricoeur no posee una teoría explícita sobre la lectura, siendo esta un acto de vital importancia para la fenomenología hermenéutica que desarrolla en más de tres décadas de producción textual. Detrás de esta no explicitación, está la intención de no abordar un fenómeno tan complejo desde una única perspectiva teórica y no decir lo definitivo sobre el mismo, sino mostrar vías de comprensión interdisciplinarias. Esta estrategia es una buena manera de evitar cualquier psicologismo en la producción de una teoría sobre la lectura y reconocer los principales aportes de disciplinas tan importantes como la Fenomenología, la Crítica Literaria, la Retórica y la Hermenéutica literaria.

Empero no tengamos una teoría acabada sobre la lectura, a partir de lo expuesto en esta etapa hermenéutica por nuestro autor, pensamos factible elaborar una serie de condiciones de una potencial teoría, antes de brindar el método que se decanta de todo lo examinado. Así a una teoría de la lectura le corresponde contener los siguientes elementos esenciales:

- a. Debe partir de una teoría del lenguaje como discurso hasta alcanzar al lenguaje como obra. Por tanto, la Poética de la escritura puede brindar luces interesantes sobre esta teoría y no sólo la lingüística.
- b. La lectura como fenómeno se inscribe dentro de una teoría del discurso escrito en tanto que acontecimiento comunicativo, y no solo como acontecimiento de sentido.
- c. La lectura no es solo una teoría de la comprensión textual ni tan solo una transacción de significados entre el texto y el lector (aquí flaquean todas las teorías de la lectura que vienen de la pedagogía o de la didáctica de la lectura); es también una producción de sentido.
- d. Desde el punto de vista estético, la teoría de la lectura ha de tener en cuenta las estrategias persuasivas creadas por el autor y contenidas en el texto, pero no debe limitarse a ellas.
- e. La lectura es un proceso de interpretación en el que la dialéctica entre comprensión y explicación se reenvían mutuamente para pasar de un nivel de lectura ingenuo a una lectura profunda.
- f. De parte del lector, la teoría de la lectura exige una *apropiación* no solo del sentido expuesto en las estructuras internas al texto, sino del mundo desplegado por el texto.
- g. La estética de la recepción de la obra abre camino hacia una hermenéutica literaria que es más hermenéutica que

literatura. Esto es, la teoría de la lectura ha de subrayar que el acto de lectura es un trabajo fatigoso que inicia con la interpretación del texto, pero culmina en la interpretación de la vida y de sí mismo. El texto y su mundo desplegado es un motivo para salir del mundo, pero es también una apuesta para volver al mundo transformado por la lectura.

Podemos concretizar estas ideas en un esquema de interpretación a partir de la hermenéutica de Paul Ricoeur. Este esquema de interpretación (fijémonos en que no hablo de “lectura”, sino de “interpretación”) está gobernado por tres lecturas subsecuentes del mismo texto:

1. La primera lectura es denominada por Ricoeur como “Lectura inocente”. Aquí la **comprensión** inmediata o primaria del texto (perceptiva) está dirigida por las expectativas que desarrolla el texto en el marco de una lógica interna. Esta comprensión se sostiene sobre la base de los elementos comunes que comparten autor y lector sobre la temporalidad, sobre el mundo de la vida y la acción humana. El lector deja que las estrategias le conduzcan por el mundo del texto. Esta es la lectura de las expectativas.
2. La segunda lectura es la “lectura distanciada” o “lectura reflexiva”. El horizonte de expectativas del lector pone en jaque las estrategias del texto y lo hace a través de la **explicación**. Si en la primera lectura se accede al qué del texto; en esta segunda lectura se privilegia el cómo. Aquí es probable que la lógica de preguntas-respuestas permita establecer los temas que aborda el texto o bien que se establezcan las preguntas a las cuales el texto es una respuesta.

Pero dentro de esta lógica hay una selección interesada y el horizonte de expectativas se discrimina a partir de las estructuras internas del texto. El visor está puesto sobre las preguntas que han quedado abiertas en la primera lectura y ya no tanto sobre las expectativas tenidas en la primera lectura.

3. La tercera lectura es la lectura de “reconstitución histórica” o bien la “lectura de control” que realiza el lector ya liberado de prejuicios en la segunda lectura. La tercera lectura nace de preguntas como: ¿Qué horizonte histórico ha condicionado la obra? ¿A qué preguntas responde la construcción de la obra? ¿Cómo ilumina la obra el presente? La idea es que el horizonte de expectativas que dio origen a la obra en el pasado ilumine el horizonte de expectativas que posee el lector en el presente más allá del mero placer estético. De esta forma, la pregunta “gestadora de historia —¿qué decía el texto?- sigue estando bajo el control de la pregunta propiamente hermenéutica— ¿qué dice el texto y qué digo yo al texto?” (1996, p. 894). Solo así culmina el proceso de *apropiación* del mundo del texto de parte del lector.

Palabras finales: lectura y estudio generales

María Eugenia Dubois ha dicho en varias ocasiones que la lectura es la gran olvidada del proceso enseñanza-aprendizaje. Yo voy más lejos, la lectura es la gran olvidada en la reflexión de la hermenéutica filosófica, en la reflexión teórica sobre los procesos cognitivos y en la reflexión pedagógica sobre la enseñanza en sentido general. En nuestro país, en un rápido sondeo por las investigaciones realizadas en el campo educativo, carecemos de una investigación seria sobre las teorías de la lectura. En su

defecto, contamos con tesis de grados y postgrados enfocadas en la didáctica de la lecto-escritura para el nivel inicial. Pero estos trabajos monográficos carecen de una perspectiva teórica sólida en torno a la lectura y cometen el error de confundir la lectura con criterios de evaluación de las habilidades de comprensión lectora.

Uno de los grandes aportes de la fragmentaria teoría de la lectura de Paul Ricoeur es el hecho de concebir el acto de leer como interpretación y no sólo como comprensión. Por tanto, la lectura no se reduce a comprensión lectora si pensamos que esta última es la capacidad de entender lo que se lee, tanto al nivel de las oraciones como a nivel global del texto. Para nuestro hermenéuta francés, la lectura es un proceso complejo de apropiación del mundo del texto. En este proceso concurren procedimientos de comprensión de sentido y de explicación de la estructura del texto. Pero este proceso de cara al texto no completa la actividad de leer, sino que es paso fundamental y precedente para la interpretación de sí mismo que hace el lector frente al texto y que constituye el objetivo último de todo acto de lectura.

Así como la lectura es la gran olvidada del proceso pedagógico, la lectura es la gran olvidada de los Estudios Generales y, provocando un poco, la gran olvidada de la alfabetización académica. Pero precisamente y según Paula Carlino el concepto de alfabetización académica obliga a pensar que el proceso de leer y escribir no es adquirido de una vez para siempre en el nivel inicial o que la adquisición de estas habilidades se completa en algún momento de forma definitiva. De ser cierto esto, la lectura constituye el proceso fundamental de los Estudios Generales en la universidad ya que la escritura científica es imposible sin la interpretación de textos académicos. La cultura académica no se adquiere de modo oral, fundamentalmente, sino escrito. En este sentido, Estudios

Generales y Alfabetización Académica no tienen por qué ser excluyentes, sino necesariamente complementarios *en y a través de* la lectura.

Referencias

- Ricoeur, P. (1987). *Tiempo y narración (Vol. I)*. Madrid: Cristiandad.
- Ricoeur, P. (1996). *Tiempo y narración (Vol. III)*. México: Siglo XXI.
- Ricoeur, P. (2002). *Del texto a la acción*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ricoeur, P. (2006). *Teoría de la interpretación. Discurso y excedente de sentido*. (6ta Ed.). México: Siglo XXI.

El proceso metacognitivo, apoyo estratégico para el desarrollo integral de los estudiantes en una experiencia práctica

Mtra. Erika Pérez Díaz
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
México

Resumen

Este trabajo describe la forma concerniente a cómo se abordó el proceso metacognitivo y la integración de las estrategias metacognitivas en el desarrollo de propuestas educativas con los estudiantes de nivel Maestría (en capacitación docente), dentro de la asignatura de Diseño Curricular. Los estudiantes de este nivel generalmente son docentes que están interesados en la capacitación continua y en la mejora de sus prácticas educativas para poder reflejar esta mejora en el salón de clases con sus propios estudiantes, de ahí surge la propuesta de trabajar y desarrollar en estos formadores el proceso metacognitivo, con tal de que ellos a su vez puedan también implementar esta propuesta en su aula.

Dentro de esta experiencia educativa se plantea cómo las estrategias metacognitivas de planificación, regulación y evaluación se fueron desarrollando en el curso de Diseño Curricular, aplicadas

a la integración de un proyecto práctico en el cual los estudiantes de dicha asignatura tuvieron que definir elementos propios de un diseño curricular tales como la detección de necesidades para partir de un análisis de lo que sus estudiantes están necesitando fortalecer. Posteriormente la definición de propósito de su proyecto, definición de competencias, la elaboración de perfiles de ingreso y egreso, así como la organización de una estructura curricular que integra temáticas y metodologías de enseñanza y aprendizaje adecuadas a lo detectado con anterioridad. Por último, se muestra la definición de una evaluación que orienta a las mejoras de su propuesta curricular. Dichas propuestas fueron variadas desde cursos para la formación en valores para padres de familia, capacitación para docentes en estrategias de enseñanza, así como propuestas sobre el desarrollo de la lectura y la comprensión.

Introducción

Este trabajo surge de la inquietud de dar a conocer como se llevó a cabo la metodología desarrollada durante la asignatura de Diseño Curricular, ya que es una parte fundamental y un área importante, dentro de la Maestría en Pedagogía. En el desarrollo de proyectos curriculares, la importancia radica en la reflexión que promueve para lograr la formulación de nuevas y mejores propuestas curriculares en educación y para lograr la comprensión de sus problemáticas actuales, teniendo en cuenta que el currículo es el elemento esencial de los sistemas educativos institucionales. Es por esto que desde una visión práctica se deben implementar los contenidos que integran a dicha asignatura para vincular así los referentes teóricos con la práctica, ya que esto garantiza el desarrollo de competencias como: Aplicar el diseño curricular, a través del apego metodológico del proceso curricular

en las tareas de formulación e instrumentación del currículum y el desarrollo de la realidad educativa en la educación superior.

Esta situación se articula con la integración de estrategias metacognitivas dentro de la práctica del diseño curricular, pues la intención es que los estudiantes de Maestría puedan aplicar este proceso en ellos mismos y, por ende, en sus prácticas educativas, en el salón de clases y que puedan favorecer este proceso también en sus estudiantes.

Fundamentación teórica

En este trabajo se hace referencia a la importancia del proceso metacognitivo como un apoyo estratégico para el desarrollo integral de los estudiantes, basándose en la aplicación práctica, por esta situación es importante retomar algunos conceptos y referentes teóricos que sustenten al trabajo presentado.

Hacia 1980 la ciencia cognitiva introdujo el término metacognición. Uno de sus creadores es John Flavell (1977: 79), quien la asumió como el más alto nivel de actividad mental, que controla los niveles inferiores.

En ese tenor de ideas, Bluer (1995: 79) la describe la metacognición como: “la habilidad para pensar sobre el pensamiento, para tener conciencia de que uno mismo es capaz de solucionar problemas, para supervisar y controlar los procesos mentales”. Al analizar otras definiciones sobre metacognición (Cheng, 1993: 87; Arancibia y otros, 1997:111; Klinger, 1999: 83) se observa que hay convergencias y, a la vez una gran diversidad conceptual.

Es importante mencionar que en ocasiones los estudiantes no son advertidos de la importancia que tiene reflexionar sobre sus propios saberes y la forma en que se producen, no solo los conocimientos, sino también los aprendizajes. Es decir por lo

general, suelen ignorarse los actores epistemológicos que intervienen en la formación y desarrollo de las estructuras cognitivas de los estudiantes, factores primordiales cuando se trata de lograr un cambio en los estudiantes que vaya desde las concepciones espontáneas o alternativas hacia las concepciones científicas.

Este hecho lleva a la necesidad de considerar el estudio de la metacognición y su importancia en la educación, ya que permite el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de los mismos con el objeto de lograr determinadas metas de aprendizaje.

De acuerdo con diversos autores pueden expresarse definiciones similares en cuanto al significado del proceso metacognitivo y una vez concluido este análisis, puede expresarse que la metacognición es el proceso de reflexión sobre el aprendizaje, por lo tanto complementa la habilidad de aplicar las estrategias metacognitivas a una situación particular, lo que da como resultado un aprendizaje significativo. En el momento en el que se aprende se está desarrollando, de modo natural y muchas veces inconsciente, acciones que nos permiten aprender. Por ejemplo, al clasificar la información, cuando tomamos apuntes de lo más importante, en otras ocasiones se realizan mapas conceptuales o se asocian los nuevos conocimientos con algo ya conocido.

Hay que reconocer la importancia del proceso metacognitivo; la clave también se encuentra en definir las estrategias para poder desarrollar este proceso y de qué manera trabajarlo con los estudiantes, es por esto que también se hace referencia a las habilidades metacognitivas. Según Mayor, Suengas y Marques (citados en Metacognición, 2015), las estrategias metacognitivas son “procedimientos que desarrollamos sistemática y conscientemente para influir en las actividades de procesamiento de información tales como buscar y evaluar información, almacenarla en

nuestra memoria y recuperarla para resolver problemas y auto-regular nuestro aprendizaje”. Esto resulta de mucha importancia porque el estudiante debe conocer las técnicas de repaso, subrayado y resumen, etc. Y saber cuándo conviene utilizarlos según las demandas de la tarea.

En el aula, la metacognición resulta muy importante y valiosa, porque de este modo se acrecienta el aprender a aprender y se eleva el potencial de aprendizaje.

Entre los beneficios que proporciona el uso de estrategias metacognitivas puede encontrarse que:

- Dirige la atención a información clave.
- Estimula la codificación, vinculando la información nueva con la que ya estaba en la memoria.
- Ayuda a construir esquemas mentales que organizan y explican la información que se está procesando.
- Favorece la vinculación de informaciones provenientes de distintas disciplinas o áreas del saber.
- Nos permite conocer acciones y situaciones que nos faciliten el aprendizaje.

Mientras que las dificultades que se presentan por la ausencia de uso de estas estrategias son:

- El no poder separar información relevante de innecesaria.
- Obviar datos importantes.
- Fallar al no organizar la información.
- No poder fundamentar las respuestas.
- No tener la capacidad de hacer abstracciones.
- Todo lo mencionado resulta evidente, porque es algo con

lo que nos enfrentamos día a día durante el ejercicio de nuestras labores docentes (Correa, 2014).

Por lo tanto, como docentes, debemos lograr que nuestros estudiantes sean conscientes de los procesos mentales que realizan para aprender, ya que cuanto mejor el estudiante conozca su conocimiento y las estrategias que usa para darse cuenta de este conocer, mejor y más eficaz será su aprendizaje y no atribuirá su fracaso o su éxito al azar o la buena o mala suerte.

Metodología

Dentro de la asignatura de Diseño Curricular impartida a los estudiantes de Maestría se trabajó bajo una metodología que integra dos partes: primero se abordaron todos aquellos conceptos y referentes teóricos y metodológicos en torno a las diferentes metodologías y procesos para llevar a cabo un diseño curricular, estableciendo un comparativo de los autores más relevantes en el ámbito de dicha asignatura.

Una vez establecidos los referentes que darían sustento a la práctica, se pasó a integrar la segunda parte de la metodología que trabajó el enfoque cooperativo, es decir, que se conformaron equipos para poder realizar el diseño curricular de un proyecto curricular.

Dentro de las características de las estrategias metacognitivas Carles Donado, se refiere al conocimiento meta cognitivo y el control cognitivo. Es así como a continuación se hace referencia a una descripción de cómo se desarrollaron las estrategias metacognitivas en el desarrollo de la asignatura.

Estrategia cognitiva de Planificación. Dentro de la estrategia de planificación se manejaron las siguientes etapas:

1) En la primera etapa se realizó una detección de necesidades. Los estudiantes de Maestría tuvieron que realizar un análisis para darse cuenta de qué se necesita en el contexto en el cual desarrollan su práctica educativa, es decir, desde plantear necesidades de sus estudiantes, de los padres de familia, incluso de los mismos docentes. Así fue como se realizó el planteamiento inicial. ¿De qué manera la propuesta curricular ayudará a satisfacer las necesidades detectadas? Este planteamiento hizo concientizar y reflexionar a los estudiantes de Maestría, a definir su tema vertebrador del diseño curricular que se realizaría enfocado en lograr satisfacer las necesidades detectadas.

2) En la segunda etapa se definió el producto o la evidencia final, es decir, los estudiantes concretaron si diseñarían un curso, un taller, etc., así como también definieron para quién iría dirigido. Plantearon la fundamentación del proyecto, la cual incluyó la definición del propósito, las competencias a desarrollar, así como también se integró un análisis de las fuentes curriculares para tener más referentes que sustentaran las necesidades detectadas. Dentro de este análisis se detectaron las características de la fuente sociocultural, integrando los resultados de cómo es la relación entre escuela y sociedad. En la fuente sociológica se procedió a definir las características de aquellas personas a quienes iría dirigido el proyecto curricular, centrándose en distinguir las características propias de la edad de estos, así como sus intereses, necesidades, relaciones, etc. En cuanto a la fuente epistemológica se definieron los conocimientos que sustentarían el proyecto curricular, es decir definir un temario con los temas clave que integrarían a su propuesta (temarios de talleres, cursos, etc.) así como los recursos propios de esto. Por último, se definió la fuente pedagógica dentro de la cual se integró el tipo de motivación que se implementaría

en el curso, así como la metodología a seguir para el desarrollo de su propuesta.

Estrategia cognitiva de Regulación y Monitoreo. Dentro de esta estrategia se manejaron las siguientes etapas:

3) En la tercera etapa se desarrolló la investigación, es decir, una vez que se definió toda la parte de planificación de su proyecto curricular, los estudiantes de maestría llevaron a cabo una serie de investigaciones acerca de la estructuración de su propuesta temática, de acuerdo con el tema vertebrador elegido y una vez definidos los destinatarios de este diseño curricular, se fundamentó la fuente epistemológica a manera de que se integrara un temario con unidades, temas y subtemas que fueran enfocados a cubrir las necesidades detectadas. Cuando ya se tuvo este elemento definido se procedió a formular la estructura curricular, es decir, se dio una organización a los temas, elaborando propósitos por cada unidad temática, así como la formulación de una metodología definiendo las estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje por cada sesión planeada.

Por último, se revisaron varios modelos de evaluación curricular de acuerdo con diferentes autores, se procedió a realizar un análisis comparando de las características de cada uno de ellos para que después los estudiantes de la Maestría pudieran elegir un modelo para evaluar su propuesta curricular, definiendo y argumentando el motivo de la elección.

Es importante mencionar que para cada una de las etapas existió un constante monitoreo por parte del docente, a cada uno de los proyectos curriculares realizados por los estudiantes. El monitoreo consistió en constantes revisiones de los avances, así como de un proceso de retroalimentación considerando las áreas de mejora en cada uno de ellos, y además de esto un constante

cuestionamiento en donde se fueron generando preguntas que llevaron a la reflexión a los estudiantes de maestría para ir desarrollando procesos reflexivos que los llevarán a encaminar su propuesta curricular o a mejorar su práctica educativa; pero partiendo de hacer conciencia en cómo implementar esos cambios.

Estrategia cognitiva de Evaluación. Dentro de la estrategia se manejaron las siguientes etapas:

En esta última etapa los proyectos curriculares se evaluaron a través de una rúbrica, la cual se proporcionó desde el inicio del curso a las estudiantes, en la cual se evaluaron aspectos como: el estudio de mercado, la fundamentación del proyecto, propósito general, los perfiles, el mapa curricular, los programas académicos. En cada uno de estos elementos se especificaba qué era lo que las estudiantes deberían de haber realizado para obtener los criterios de: *muy bien, bien, mejorable*. Además de esta evaluación, también se les aplicó una coevaluación; de modo que los equipos tuvieron la oportunidad de evaluar el desempeño de sus compañeras de equipo y por último una autoevaluación. Esto hizo posible que cada persona reflexionara sobre qué es lo que realmente había alcanzado y cuáles eran sus áreas de mejora.

Resultados

Los resultados obtenidos al utilizar estrategias metacognitivas fueron muy satisfactorios, ya que los estudiantes de la Maestría lograron diseñar su propuesta curricular que fueron muy interesantes y alineada según las necesidades detectadas. A través de ciertos cuestionamientos integrados en cada una de las etapas, ellos reflexionaron en torno al rol docente que les corresponde y sobre todo el tomar conciencia de que con su propuesta estaría beneficiando a diferentes personas, ya que hubo desde cursos y

talleres dirigidos a padres de familia, a docentes, a sus mismos estudiantes y hasta replantear la forma de planificación de algunas de las asignaturas que ellos imparten.

Conclusiones

Los resultados obtenidos fueron encaminados a desarrollar un aprendizaje autónomo de los estudiantes, el aprender a aprender, los estudiantes deben tener conciencia de las capacidades que entran en juego en su aprendizaje, como son las habilidades cognitivas: atención, memoria, comprensión, expresión, motivación, lenguaje, etc.

La enseñanza de estas estrategias debe realizarse a través de los contenidos de las áreas y materias, esta enseñanza será especialmente significativa ya que se ponen en práctica situaciones reales y se encuentra la funcionalidad de los contenidos y la transferencia de estos a situaciones reales que solucionen problemáticas del contexto.

Así en las prácticas educativas se deben introducir actividades, a partir de las propias materias de estudio, que promuevan la reflexión de los estudiantes sobre sus mecanismos de aprendizaje. Ofrecer oportunidades de reflexionar y debatir sobre los procesos y tácticas de aprendizaje empleados por otros. Facilitar la aplicación de las estrategias de aprendizaje enfocadas en las distintas tipologías de problemas propios de cada asignatura. Apoyar la implantación de habilidades, estrategias y tareas aplicadas a problemas de la vida cotidiana.

Referencias

Anijovich, R. (2009). *Estrategias de enseñanza, otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique.

- Correa, M. E. (2014). *Hacia una conceptualización de la metacognición y sus ámbitos de desarrollo*. Chile: Horizontes Educativos.
- Marzano, R. J. (1998). *A theory based meta-analysis of research on instruction*. Recuperado de www.mcrel.org/PDF/Instruction/5982RR_InstructionMeta_Analysis.pdf
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. (Colección dirigida por Mario Carretero). Buenos Aires: AIQUE.
- Universidad César Vallejo. (2015). *Metacognición*. Recuperado en <http://maestrosendocenciauniversitaria5.webnode.es/news/la-metacognicion-y-su-importancia-en-la-educacion/>

Las TIC en el marco de los estudios generales: nuevos roles de los estudiantes en la educación superior

Luis Camacho, ED. D(c)
Empire State College
Estados Unidos

Resumen

En este ensayo se presenta un análisis sobre el propósito de los estudios generales basados en la adecuación de la oferta académica que integra dentro de sus contenidos las diversas aspiraciones y necesidades de la sociedad y lo hace desde una perspectiva humanística. Para lograr este propósito es necesario reconocer el rol del estudiante, que a partir de las nuevas corrientes teóricas sobre el aprendizaje y la integración de las TIC en los procesos enseñanza–aprendizaje, ha cambiado, tanto de forma como de fondo. Se harán planteamientos en formas de cómo robustecer los diseños instruccionales con los conceptos de auto-aprendizaje y aprendizaje significativo, estableciendo una franca interacción de los postulados de los estudios generales. Se realizarán reflexiones en torno a la educación superior en el marco de las TIC, la trandisciplinariedad y los estudios generales, el análisis

comparativo sobre distintos enfoques de competencias, sobre los modelos de enseñanza y el perfil requerido para los estudiantes universitarios.

Introducción

El proceso de repensar la educación superior contemporánea no solo puede ser analizado a partir de la expansión de los conocimientos y saberes: es necesario examinar el impacto de las TIC dentro del proceso educativo, el cual ha generado un cambio en las pedagogías y la dinámica entre estudiantes y profesores. El propósito de los estudios generales es adecuar la oferta académica respondiendo a través de sus contenidos a las necesidades de la sociedad desde una perspectiva humanística. Vélez (2012: 10) afirma: “son el componente del currículo que enfatiza tanto en la importancia de las disciplinas como en su insuficiencia y limitaciones para la producción de conocimientos”.

Al reconocer el rol del estudiante en la nueva realidad educativa es necesario entender las teorías del aprendizaje que permitan diseños instruccionales que enfatizen el auto-aprendizaje y el aprendizaje significativo mediante una interacción dialógica con los estudios generales. Como resultado, se podrán ampliar los aprendizajes de los estudiantes al tener la oportunidad de estimularlos e implementar marcos conceptuales para un mayor flujo de información, contribuyendo a la formación de mejores profesionales y ciudadanos. Camacho (2015) establece que la integración y el uso de las TIC en la educación ha creado oportunidades para los estudiantes: ellos ahora podrían estar totalmente entrenados en esas áreas.

En el presente ensayo se harán puntualizaciones sobre las competencias de los docentes para mejorar la panorámica y

perspectivas de los estudiantes, manteniendo la óptica del humanismo y los estudios generales como la corriente dentro de la educación que debe marcar el cambio en la generación actual de estudiantes y las por venir. Este trabajo está aborda los siguientes temas: impacto de las TIC en la educación, la transdisciplinariedad y los estudios generales, nuevos roles de estudiantes en la educación superior e integrando las TIC y los estudios generales ante el nuevo estudiante universitario.

Impacto de las TIC en la educación

La humanidad ha experimentado cambios diversos y significativos en las últimas décadas, de manera especial en la educación superior, que van desde la tecnología y la globalización a las cambiantes expectativas de los estudiantes y la sociedad. Hoy existe una necesidad de aprendizaje continuo e innovación tecnológica nunca antes visto, empujando a una mayor integración de tecnología en las ofertas educativas y la transformación en las prácticas de enseñanza superior para ofertar una educación superior de calidad y asequible (Christensen, Horn, Caldera y Soares, 2011).

Como resultado, se ha podido constatar una variación en las formas de trasmisión del conocimiento, especialmente en la educación a distancia, ahora involucrada con el intercambio del conocimiento por medios virtuales. Según Rama (2012), el crecimiento de la educación no presencial por medio de modalidades de comunicación es la base del nuevo paradigma educativo, especialmente, cuando este se inclina hacia una nueva organización universitaria en sus aspectos institucionales, económicos, de cobertura y pedagógicos. López (2015) afirma que las TIC han podido redimensionar el tiempo y el espacio, expandiendo las posibilidades de interacción y comunicación de las personas.

La Unesco (2009), en su pasada Conferencia Mundial, la cual versó sobre el tema “La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo”, planteó que la tecnología es el elemento fundamental para mejorar la calidad de la educación superior y ajustarla a las exigencias de las sociedades del conocimiento del siglo *xxi*. Por su parte, Camacho (2014: 604), indica que:

Estos avances en el ámbito tecnológico han sido propulsores de que los profesores y estudiantes tengan la oportunidad de acceder a una mayor cantidad de información de forma rápida, precisa y fiable y, por tanto, las instituciones de educación superior tienen la obligatoriedad de preparar a sus profesores y estudiantes, no solo para acceder a la información, sino también para saber “crear” conocimientos basados en dicha información. Por consiguiente, ante estos constantes cambios dentro de los entornos tecnológicos, y su repercusión en el ámbito educativo: es necesario que el cuerpo docente de todas las instituciones de educación superior se mantenga en actualización permanente, si se quiere una formación de alta calidad y que se le dé respuestas a los cambios en el mundo.

Canós y Mauri (2005) entienden las TIC se han convertido en una herramienta insustituible y de indiscutible valor y efectividad en el manejo de la información con propósitos didácticos. Por lo tanto, resulta difícil entender futuros entornos de aprendizaje que no sean compatibles con las TIC, especialmente, cuando el proceso de creación de conocimiento está dirigido a jóvenes.

Las TIC han hecho posible unas nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje, aunque requieren nuevas competencias

entre profesores y alumnos para que dichas fórmulas resulten exitosas. Además de las competencias básicas, los profesores deben adquirir nuevas competencias, tanto en la preparación de la información y guías de aprendizaje como en el mantenimiento de una relación tutorial a través de la red. A los alumnos se les requiere el manejo de los dispositivos técnicos, la capacidad y actitudes para llevar a cabo un proceso de aprendizaje autónomo y mantener una relación fluida con su tutor.

La transdisciplinariedad y los estudios generales

El siglo XXI ha traído consigo un nuevo modelo de pensamiento tendente a contribuir a la eliminación de las tensiones que amenazan la sustentabilidad global, pero esto no será posible si no se asume un nuevo modelo educativo, que ante cualquier cosa, tome en cuenta todas las dimensiones del ser humano. La permanencia de los mayores elementos que crean tensión en la sociedad del mundo –económico, cultural, ético, moral, social– es el resultado de una educación basada en los valores y expectativas de otro siglo.

Delors (1996), a partir del informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, hace especial hincapié en los cuatro pilares de un nuevo tipo de educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y con los demás, y aprender a ser. En este contexto, el enfoque transdisciplinario puede hacer una importante contribución a la llegada de este nuevo tipo de educación.

Vélez (2011) afirma que el desarrollo de la educación general transdisciplinaria ofrece las condiciones necesarias para provocar la transformación y el fortalecimiento de la universidad en el siglo XXI. Vélez indica también que tanto la transdisciplinariedad

como la educación general universitaria procuran enmendar la segmentación del saber que impone la organización disciplinaria de la universidad.

Hyun (2011) entiende que la relación entre lo que se enseña y lo que se aprende no es absoluta; parte de lo que se enseña se pierde a través de la intersubjetividad o amnesia generacional, mientras que los nuevos descubrimientos son el resultado de las actividades humanas y emergen de instituciones como las universidades. Es entonces la universidad, la más tradicional de todas las instituciones, quien debe ser reconocida como la institución social con mayor responsabilidad de los cambios en la historia de la humanidad (Seymour, 1988).

Derry y Fischer (2005) establecen que el enfoque por competencias transdisciplinarias abarca las habilidades y actitudes necesarias para un exitoso aprendizaje permanente y transdisciplinario, importantes para todos los estudiantes de todas las disciplinas y que debe ser adquirido conjuntamente con el profundo conocimiento de áreas de estudio particulares. En ese sentido, puede entenderse la transdisciplinariedad como aquello que se encuentra entre las disciplinas, a través de ellas y *más allá* de toda disciplina, y su meta es la comprensión del mundo presente, y uno de sus imperativos es la unidad del conocimiento (Vélez, 2011).

La educación general universitaria es el componente del currículo que hace énfasis en la importancia de las disciplinas, como en su insuficiencia y limitaciones para la producción de conocimientos (Vélez, 2004). En ese sentido, entiende que es necesario reconocer que las aptitudes cognitivas humanas solo pueden desarrollarse en el seno de una cultura que ha producido, conservado y transmitido un lenguaje,

una lógica, un conjunto de saberes y de criterios de verdad (Morin, 1999, p. 20).

Para entrar en sintonía con las nuevas demandas en los ámbitos sociales, científicos y tecnológicos, y para preparar los estudiantes de manera adecuada, la universidad debe pasar de una educación terminal a una educación dinámica. La verdadera revolución de la educación radica en el solapamiento entre la formación especializada y la generalizada, donde el estudiante debe tener la capacidad y habilidad de solucionar problemas y producir conocimiento (Trinidad, 2011).

Nuevos Roles de Estudiantes en la Educación Superior

Una de las características de la educación del siglo XXI es que cada día más nos involucramos en el concepto de la sociedad del conocimiento, por lo tanto, en la sociedad del aprendizaje. Hoy en día, mediante el uso de las TIC, puede aprenderse de manera formal e informal a lo largo de la vida, siempre con el apoyo de la tecnología, aunque solo constituye el primer paso. A partir de ahí son necesarias las actitudes, las destrezas y la motivación adecuadas para desempeñarse con éxito en un entorno virtual.

La National Education Association (NEA, 2010) indica que el sistema educativo actual fue construido para una economía y una sociedad que ya no existe, manteniendo un enfoque hacia la manufactura y economías agrarias, en momentos en que era suficiente dominar la lectura, la escritura y la aritmética. Para que los estudiantes de hoy puedan entrar dentro de la competencia global es necesario enseñarles otras cosas, como ser comunicadores, competentes, creadores, con pensamiento crítico, y que sean colaboradores.

Para Castells (2002) vivimos la sociedad de la información, la cual está estructurada a partir de redes de comunicación soportadas por el internet. Por su parte, Hargreaves (2003) añade que también vivimos la sociedad del aprendizaje, en la que el aprendizaje de una u otra forma está presente en todos los ámbitos a lo largo de la vida de cada ser humano. Bell (1979) opina que vivimos en la sociedad del conocimiento, en la que el conocimiento adquirido a través de la investigación, el desarrollo y la innovación se hace más relevante dentro de la sociedad.

La Unesco (1996, p. 34) dice que “el éxito de la educación superior en el próximo siglo depende de su espíritu de apertura para ayudar a los jóvenes a entender mejor el mundo y a adquirir mediante la educación una autonomía que les permita prestar su contribución a la sociedad”. Pero para lograr esta transformación es necesario que se preste toda la atención necesaria para: a) mejorar las universidades; b) insertar innovaciones dentro del proceso de enseñanza; c) ampliar la investigación; d) mejorar los servicios estudiantiles; e) crear estructuras que garanticen la igualdad dentro del estudiantado; f) reconocer la diversidad cultural y de credos; g) abrir los campus presenciales y virtuales a grupos que no tienen acceso a la educación; e) implementar acciones responsables para promocionar los estudios generales en el proceso de formación de los alumnos.

En la tabla No. 1 se muestra una comparación del rol de los estudiantes con respecto a las clases tradicionales y las virtuales, además aparecen los elementos que impactan el ambiente de aprendizajes y los recursos tecnológicos. Las informaciones para esta comparación han sido desarrolladas por Dabbaghm

& Bannan-Ritland (2005), a partir de una adaptación a los planteamientos de McLoughlin & Oliver (1999) con relación a los roles pedagógicos y dinámicas en ambientes telemáticos y Oliver (2002) para completar las columnas relativas al rol del estudiante y ambiente de aprendizaje. A partir de las investigaciones de Brown (2000) se ha construido la columna de recursos tecnológicos instruccionales aplicada a los modelos de educación.

Tabla 1.

El rol del estudiante, ambiente de aprendizaje y recursos tecnológicos institucionales

Tipo de rol	Rol del estudiante	Ambiente de aprendizaje	Recursos tecnológicos instruccionales
Rol tradicional en clases cara a cara	Escucha, recibe, principiante, aprendiz pasivo, confiado en el instructor para las asignaciones de aprendizaje, responsable de estar en un lugar preciso para su aprendizaje, responsable de estar a una hora precisa para el aprendizaje.	Objetivista, directo o centrado en el profesor, muy estructurado al profesor, uso de estrategias centradas en el profesor, altamente estructurado, más costoso.	Internet / Web como una red para computadoras, bajo valor de las computadoras para el aprendizaje, literatura a través de textos e imágenes, aprendizaje a través de lo que le dicen, basado en la autoridad, razonamiento deductivo, lineal, acción sobre la base de no sé, no trataré

<p>Rol soportado en aprendizaje online</p>	<p>Resuelve problemas, explorador, investigador, colaborador, establece objetivos, moderador, facilitador, crea estructura, participante, responsable de acceder a la plataforma educativa de cualquier lugar para su aprendizaje, responsable de acceder a la plataforma educativa a la hora más adecuada para el aprendizaje.</p>	<p>Constructivista, centrado en el estudiante, énfasis en el aprendizaje colaborativo, uso de las estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante, menos o adaptada estructura del profesor, estructura de pares, menos costoso.</p>	<p>Internet / Web como un medio que honra múltiples formas de inteligencia, que apalanca pequeños esfuerzos de muchos y los grandes esfuerzos de muchos, explosivo período de emprendimiento para la transformación del aprendizaje, la literatura a través de información navegación, aprendizaje a través de lo que se descubre, basado en la experiencia, razonamiento a través de trabajos individuales, juzga, lateral, acción sobre la base de relacionar, tratar y estar al tanto de todo.</p>
--	---	--	---

Camacho (2014) afirma que la educación virtual ha registrado un crecimiento interesante en los últimos años al [convertirse] en una modalidad educativa ajustada a las necesidades de los estudiantes. Suárez y Anaya (2004) entienden que como

consecuencia de esta situación han surgido una serie de características que diferencian la educación a distancia de la presencial, como son: a) la autonomía e independencia del alumno en el proceso de aprendizaje; b) el carácter práctico que imprimen los estudiantes a los aprendizajes, ya que muchos de ellos desarrollan actividades laborales con vinculación a sus propios estudios; y, c) incremento de la responsabilidad y el compromiso del estudiante con el proceso de aprendizaje.

Integrando las TIC y los estudios generales ante el nuevo estudiante universitario

La educación basada en el modelo tradicional ha mantenido un enfoque hacia el contenido y la especialización, soportada en libros de texto y en profesores impartiendo conferencias unidireccionales, en su gran mayoría. En la actualidad es necesario diseñar planes de estudio enfocados en las capacidades y habilidades de los estudiantes, en cómo se utilizará la información y que la misma sea lo suficientemente plural y general, que permita el análisis crítico y conclusiones de los propios estudiantes (Stephenson, 2001).

Con la finalidad de ampliar los marcos de referencia de los estudiantes y que estos se motiven a involucrarse dentro del proceso de creación de conocimiento es necesario desarrollar diseños instruccionales que permitan al estudiante acceder a distintas fuentes de información y de investigación, con tal de participar en ambientes de aprendizaje centrados en el análisis y la solución de ejemplos auténticos y profesores como entrenadores y mentores más que expertos en el tema. Duffy y Cunningham (1996) relacionan las TIC con las teorías constructivistas del aprendizaje, ya que por medio de las mismas se logra la construcción activa del conocimiento con apoyo de diversas perspectivas, dentro de contextos significativos.

El constructivismo hace énfasis en el aprendizaje como un proceso de comprensión y desarrollo personal.

Muchas investigaciones se han desarrollado para identificar elementos comunes dentro de los usuarios de la educación virtual buscando identificar qué actitudes muestran y acciones realizan. Borges (2007, p. 5) ha identificado las siguientes características: a) creen que el aprendizaje de calidad puede tener lugar en cualquier entorno, sea presencial o a distancia; b) saben que aprender en un entorno virtual no resulta más fácil necesariamente; c) relacionan su vida real con lo que aprenden y viceversa; d) manejan adecuadamente la ambigüedad o la incertidumbre que puede darse en ocasiones al aprender en un entorno virtual de aprendizaje; e) organizan su tiempo adecuadamente, de forma que compatibilizan su dedicación académica con sus obligaciones laborales y familiares; g) construyen su propio conocimiento a partir del material de estudio y también de la relación con los compañeros y el profesor (aprenden de sus compañeros y del profesor, y aprenden con ellos también); h) muestran una gran motivación y una gran autodisciplina, y las conservan durante el curso a pesar de las dificultades que puedan encontrar; i) utilizan, si es necesario, los canales de petición de ayuda que la institución pone a su disposición; j) ayudan a los compañeros, están dispuestos a colaborar y a mantener una buena atmósfera en el aula virtual; k) tienen una actitud proactiva y son autónomos en la medida de lo posible; muestran iniciativa en su aprendizaje y en su desempeño durante el curso; y l) se comunican con su profesor si tienen dudas o problemas.

Conclusiones

El impacto de las tecnologías de la información y comunicación y la nueva corriente que demanda la integración de los estudios

generales en los distintos modelos educativos han sido los temas de mayor trascendencia con respecto a la transformación del currículo universitario de las últimas décadas. Hirsch Hadorn et al. (2008) entienden que la exploración y promoción del enfoque transdisciplinario, al igual que los estudios generales y la integración de las TIC son parte de la responsabilidad social de la universidad contemporánea para la humanidad.

Los programas universitarios deben entender y aprender cómo poner al servicio de las comunidades soluciones a sus problemas integrando los estudios generales y las TIC a través de las áreas de conocimiento como son las ciencias, la física, la informática, las humanidades, los negocios, la educación. Hargreaves (2003) dice que el conocimiento surge solo a través de la intervención y la re-inención por medio de individuos inquietos, impacientes, esperanzados en lograr cosas trascendentes para el mundo, ellos mismos y los demás.

Las instituciones de educación superior deben superar las barreras y límites que sus propias estructuras han creado para promover un proceso de rencauzamiento de su esencia institucional, tanto de forma como de fondo. La integración de los estudios generales, la transdisciplinariedad y las TIC en la educación superior es inevitable, no puede postergarse, pues es una exigencia de la sociedad.

El mundo académico es ultraconservador, pero las instituciones que no estén listas para asumir el compromiso con la sociedad se verán profundamente afectadas. La educación general transdisciplinaria soportada en las TIC será la que mejor nos podrá ayudar, a los profesores, estudiantes y otros universitarios, a ubicarnos como actores sociales en todo el teatro de la vida, y a asumir plenamente nuestra ciudadanía, de manera autónoma (Vélez, 2011).

Referencias

- Bell, D. (1979). The Social Framework of the Information Society. M. L. Dertoozoy y J. Moses (Eds.). *The Computer Age: A 20 Year View* (pp. 500-549). Cambridge, MA: MIT Press.
- Borges, F. (2007). El estudiante de entornos virtuales. Una primera aproximación. En Federico Borges (Coord.). *El estudiante de entornos virtuales* [dossier en línea]. *Digithum*. N. 9. UOC. Recuperado de <http://www.uoc.edu/digithum/9/dt/esp/borges.pdf>
- Brown, J. (2000). *Growing up digital: how the web changes work, education and the ways people learn*. Recuperado de http://www.johnseelybrown.com/Growing_up_digital.pdf
- Camacho, L. J. (2014). Nuevos roles de los docentes en la educación superior: hacia un nuevo perfil y modelo de competencias con integración de las TIC. *Ciencia y Sociedad*, 39(4) 601-640. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87032685003>
- Camacho, L. (2015). *Faculty Competencies in Information and Communications Technologies: Toward a New Approach for Independent Studies at SUNY Empire State College. All About Mentoring, Summer*, 47, 39-43.
- Canós, L. & Mauri, J. (2005). *Metodologías activas para la docencia y aplicación de las nuevas tecnologías: una experiencia*. (xx Simposium Nacional de la URSI, Gandia), Valencia, España.
- Castells, M. (2002). *La galaxia Internet*. Ferran Alaminos (trad.). Barcelona: Rosa dels Vents / Editorial UOC.
- Christensen, C. M., Horn, M. B., Caldera, L. & Soares, L. (2011). *Disrupting college: How disruptive innovation can deliver quality and affordability to postsecondary education*. Recu-

- perado de http://www.americanprogress.org/issues/2011/02/pdf/disrupting_college.pdf
- Dabbagh, N. & Bannan-Ritland, B. (2005). *Online Learning: Concepts, Strategies, and Application*. New Jersey: Pearson y Merrill Prentice-Hall.
- Delors, J. (1996.). Los cuatro pilares de la educación, en *La educación encierran un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*. (pp. 91-103). Madrid: Santillana/UNESCO.
- Derry, S. & Fischer, G. (2005). *Toward a Model and Theory for Transdisciplinary Graduate Education. Paper presented at 2005 AERA Annual Meeting as part of Symposium. Sociotechnical Design for Lifelong Learning: A Crucial Role for Graduate Education*. Recuperado de <http://13d.cs.colorado.edu/~gerhard/papers/aera-montreal.pdf>
- Duffy, T. & Cunningham, D. (1996). *Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction*. Handbook of research for educational telecommunications and technology (pp. 170-198). New York: MacMillan.
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento. La educación en la era de la inventiva*. (Trad. À. Mata. Barcelona: Octaedro.
- Hirsh Hadorn, G., Hoffmann-Riem, H., Bibger-Klemm, S., Grossenbacher, W., Joye, D. Pohl, C., Weismann, U. & Semp, E. (2008). *Handbook of transdisciplinary research*. The Netherlands: Springer, Dordrecht.
- Hyun, E. (2011). Transdisciplinary higher education curriculum: A complicated cultural artifact. *Research in Higher Education Journal*, 11(Jun2011), 1-19.

- López, A. (2015). *Tendencias en el aprendizaje: Del aula física al aula virtual. ¿Qué hay Nuevo?* Conferencias dentro del III Congreso de Rectores los Desafíos de la Universidad en el Siglo XXI, Santo Domingo, República Dominicana.
- McLoughlin, C. & Oliver, R. (1999). *Telematics in education: trends and issues*. En Dabbagh, N. & Bannan-Ritland, B. (2005). *Online Learning: Concepts, Strategies, and Application*. New Jersey: Pearson, Merrill Prentice-Hall.
- Morin, E. (1999). *El método III: El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- National Education Association (NEA). (2010). *Preparing 21st Century students for a global society: An educator's guide to the four C's*. Recuperado de <http://www.nea.org/assets/docs/A-Guideto-Four-Cs.pdf>
- Oliver, R. (2002). *The role of ICT in higher education for the 21st century: ICT as a change agent for education*. Recuperado de <http://elrond.scam.ecu.edu.au/oliver/2002/he21.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1996). *Higher Education in the 21st Century. A Student Perspective*. París: Unesco.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution*. Recuperado de <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/trends-global-higher-education-2009-world-conference-en.pdf>
- Rama, C. (2012). *La reforma de la virtualización de la universidad: el nacimiento de la educación digital*. Recuperado de http://www.virtualeduca.org/documentos/observatorio/libro_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf

- Seymour, D. (1988). *Developing academic programs: The climate for innovation*. (ASHE-ERIC Higher Education Report, No. 3. Washington, DC): Association for the Study of Higher Education.
- Stephenson, J. (Ed.). (2001). *Learner-managed learning- an emerging pedagogy for online learning*. Teaching and Learning Online: Pedagogies for New Technologies. London: Kogan Page.
- Suárez, J. M. & Anaya, D. (2004). *Educación a distancia y presencia: diferencias en los componentes cognitivos y motivacionales de estudiantes universitarios*. Revista Iberoamericana de Educación a distancia, 7(1/2), 65-75.
- Trinidad, R. (2011). *La educación general ante la globalización: Una paradoja filosófica*. Recuperado de <http://www.rideg.org/wp-content/uploads/2013/02/13-La-educaci%C3%B3n-general-ante-la-globalizaci%C3%B3n-Roberto-Trinidad-UPRRP.pdf>
- Vélez, W. (2004). *La vocación transdisciplinaria de los estudios generales*. (Ponencia presentada en 16to Encuentro Nacional de Educación y Pensamiento, el 18 de marzo de 2004), Ponce, Puerto Rico.
- Vélez, W. (2011). Una educación general transdisciplinaria para el fortalecimiento de la Universidad. *Revista Umbral*, 6, 5-32.
- Vélez, W. (2012). *¿Educación general o estudios interdisciplinarios?* En IV Simposio Internacional de Estudios Generales. Simposio llevado a cabo en el campus de la Pontificia Universidad Católica del Perú en Lima. Recuperado de <http://www.rideg.org/wp-content/uploads/2013/02/Educaci%C3%B3n-General-o-Estudios-Interdisciplinarios.pdf>

El incremento de las competencias tecnológicas en los estudiantes que ingresan a la Educación a Distancia

Dra. Rosa E. Liriano
Universidad del Caribe
República Dominicana

Resumen

Esta investigación se enmarca dentro del eje temático de la incorporación del uso de tecnología en los estudios generales que son indispensables para la ejecución de la Educación Superior a Distancia, inciso de evaluación de aprendizajes en la ESaD. Su propósito fue incrementar las competencias tecnológicas de estudiantes de nuevo ingreso en una universidad con modalidad semi presencial en República Dominicana. La misma se realizó dado que dicha institución había observado escasas competencias tecnológicas en estudiantes de nuevo ingreso para el manejo de estas. Como medida remedial se impartió un curso de nivelación en tecnología tendente a corregir la situación descripta.

La metodología fue cuantitativa, cuasi-experimental, se analizó el nivel de competencias tecnológicas con una muestra de estudiantes antes y después de la intervención que duró unas 16

semanas. La población se obtuvo por racimos, de forma que las ocho carreras de la institución estuvieron representadas. Como resultado, más del 60% de los estudiantes incrementó sus competencias tecnológicas básicas. En conclusión, se demostró que las carencias tecnológicas básicas arrastradas por estudiantes de nuevo ingreso pueden ser trabajadas con cursos remediales de nivelación impartidos antes de incorporarse a la educación a distancia y de esta forma estar preparado para enfrentar los estudios sin marginación por no poseer estas competencias.

Planteamiento del estudio

La Secretaría de Estado de Educación y Cultura (SEEC, 1995)¹⁷, hoy Ministerio de Educación Dominicana (MINERD), emitió la Ordenanza 1-95, refiriéndose a tecnología se estableció que la informática debía impartirse en dos horas semanales en uno de los semestres del segundo grado del nivel medio. La ordenanza 3-99 (1999)¹⁸, modifica los artículos 23 y 24 de la anterior, y planteaba que en todos los grados se trabajase en la Ofimática y el Internet. El horario por cada grado era dos horas semanales (SEEC, 1999).

El 30 de noviembre del 2006, la SEEC emitió la Orden Departamental número 16-06¹⁹ mediante la cual se pone en vigencia

17 Secretaría de Estado de Educación y Cultura. (1995). *Ordenanza 1-95 que establece el currículum para la educación inicial, básica, media, especial y de adultos*.

18 Secretaría de Estado de Educación y Cultura. (1999). *Ordenanza 3-99 que establece las modificaciones de los artículos nos.19, 23 y 24 de la ordenanza 1-95*.

19 Secretaría de Estado de Educación. (2006). *Orden departamental número 16-06 mediante la cual se pone en vigencia el reglamento operativo de los centros de tecnología de información y comunicación (Centros TIC)*

el Reglamento Operativo de los Centros de Tecnología de Información y Comunicación (Centros TIC). Estos surgieron de los ejes transversales de los fundamentos del Currículo, Ciencia y Tecnología. En la gestión 2000-2004, con el apoyo del sector privado (Codetel/Verizon), se inició el proyecto de Aulas Virtuales para la Enseñanza (AVE).

Ortiz (2012)²⁰ explica que en el año escolar 2010-2011 se inició un plan de reforma para el Currículo del Nivel Medio (CNM) a través de la Ordenanza 05-2010. Esta incluyó la eliminación de las asignaturas informáticas, quedando este tiempo libre para el aprovechamiento de las TIC como apoyo curricular y pedagógico, y así utilizarlas como eje transversal.

En otro orden de ideas, cuando un estudiante incursiona en la educación superior y decide por diferentes razones (laborales, económicas o de tiempo), elegir la modalidad a distancia es primordial que en este sistema el estudiante posea dominio tecnológico. La debilidad en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) dificulta al estudiante adaptarse a la educación superior a distancia, en cualquiera de sus modalidades.

Asimismo, Salinas (2002)²¹ argumenta que una de las tendencias en educación superior es la incorporación de las TIC como medio para apoyar sus actividades. Resalta que esta trae consigo la comercialización del conocimiento, a través de ella se logra una educación flexible y a distancia, que permite incluir varios tipos de tecnología.

20 Entrevista al director de Informática Educativa del MINIERD, William Ortiz y posterior correo electrónico con datos más específicos. Santo Domingo, República Dominicana.

21 Salinas, J. (2002). Modelos flexibles como respuestas a las universidades a la sociedad de la información. *Acción pedagógica*, 11(1), 4-13

Actualmente, la Dirección de Registro (DR) de la institución objeto de estudio, recientemente publicó (2012) las estadísticas cuatrimestrales donde se reflejan la cantidad de retirados y reprobados por asignatura. Se realizó una comparación entre el período 2011-2 con el 2012-2 con asignaturas que los estudiantes de nuevo ingreso deben cursar.

Por ejemplo, se confrontó la asignatura Orientación Académica (EDU-105), específicamente en los meses mayo-junio y julio-agosto, tomando en consideración los tres turnos: matutino, vespertino y nocturno, obteniéndose como resultado que en período 2011-2 cuando no se había iniciado el uso de la guía digital diseñada por la institución, el porcentaje de ambos renglones sumaban un 6,86%, mientras que en el 2012-2 usando guías de estudio digitales, estos porcentajes aumentaron a 31,37%, teniendo una diferencia significativa de un 24,51%. Esto demostró la importancia de adquirir habilidades básicas en tecnología para el uso de dicho instrumento digital y de esta forma minimizar las tasas de retiros y reprobados dentro de la institución.

Además de la asignatura (EDU-105), la DR demostró en sus estadísticas que igual sucede con Administración de Empresas II (ADE-102). En esta asignatura también se cruzaron los tres turnos y se compararon los dos períodos 2011-2 y 2012-2, respectivamente. Los resultados fueron que la sumatoria de reprobados y retirados en el 2011-2 sin usar guía digital, totalizaron un 7,27% y en el 2012-2 usando guías hubo un incremento de 42,75% para una diferencia de 35,48%.

Estos dos ejemplos anteriores, representan una muestra de los estudiantes de nuevo ingreso en la institución, de allí, que esta universidad pretende elaborar un curso de nivelación en el uso de los recursos tecnológicos entre sus estudiantes, necesarios para que tengan éxitos en su gestión estudiantil. Dicho curso estará

dirigido a los estudiantes de diferentes carreras universitarias, siendo el estudio que se presenta con este proyecto piloto.

1.1 Objetivo. Creación e implementación de un curso de nivelación para incrementar las competencias tecnológicas de los estudiantes que ingresan a la educación superior a distancia con modalidad semipresencial. Esto se realizó apoyado en las TIC y usando el diseño instruccional de Kemp, Morrison y Ross, como soporte teórico.

1.2 Problema de investigación. Analizar si el hecho de incrementar las competencias tecnológicas básicas entre los estudiantes y si estas nuevas destrezas pudieran mejorar el desempeño académico entre estos. Este incremento de competencias tecnológicas pudieran, entre otras consecuencias, minimizar los porcentajes de reprobados y repitientes en algunos cursos de las diferentes carreras, así como incorporar a la institución a las exigencias del sistema de educación superior y ciencia de la República Dominicana.

Esta propuesta se apoya en que es necesario incrementar las competencias tecnológicas entre los estudiantes, dado que cuando el estudiante termina su educación básica y media bajo la modalidad de enseñanza presencial y se incorpora a la educación superior, especialmente a la educación a distancia, se encuentra con la realidad que requiere destrezas fundamentales en el uso de algunas tecnologías; tales como el manejo básico del computador y el internet, para asumir sus nuevas actividades universitarias. En este sentido, las instituciones de Educación Superior deberán tratar de corregir o complementar lo que en bachillerato no se aprendió, como se pretende con este estudio.

1.3 Audiencia. La audiencia de este estudio estuvo conformada por estudiantes recién ingresados a la educación superior

en la modalidad semipresencial de la Educación a Distancia, en una universidad de la República Dominicana. Estos poseen diferente formación en sus estudios y con edad que oscila entre 18-24 años. Esta audiencia debe usar los recursos tecnológicos suministrados por la universidad, tales como guías de estudio digital, plataforma virtual, correo electrónico, entre otros; y, de esta forma, no ser afectado en su desenvolvimiento académico, debido al limitado conocimiento tecnológico que poseen o por las carencias en el manejo de las TIC, como lo demanda el plan de estudio de formación de la institución.

Propósito de la investigación

El propósito de este estudio estuvo orientado a medir el incremento de las competencias tecnológicas de los estudiantes que entran por primera vez a la universidad a distancia con modalidad semipresencial, a través de un curso de nivelación denominado competencias tecnológicas básicas, apoyado en una plataforma tecnológica, con la finalidad de verificar si hubo aumento significativo en dichas competencias y cómo estas pudieran ayudar a mejorar los aprendizajes de los estudiantes en este nivel educativo.

Para ser objetivo en el estudio, se realizó una revisión de literatura como soporte teórico y metodológico. Esta incluye, indicadores de las necesidades de la comunidad estudiantil en el manejo y destrezas tecnológicas básicas para incorporarse en la educación a distancia. La reseña teórica presentó una descripción de las teorías de aprendizaje de la ED, sus modalidades, las estrategias que en algunos países se han realizado para capacitar a los estudiantes de la educación superior a distancia con el uso de las TIC, y se presentaron diferentes modelos de diseños instruccionales: el que se utilizó fue el de Kemp, Morrison y Ross.

Sin obviar que esta investigación toma en cuenta la realidad de la educación superior a distancia de la República Dominicana.

Preguntas de Investigación

1. ¿Cuál será la diferencia significativa que pudiera existir en el manejo y desempeño de las destrezas básicas tecnológicas entre los estudiantes de nuevos ingreso en una modalidad educativa semipresencial, con aquellos a los cuales se han tratado las mismas destrezas a través de un curso de inducción tecnológica?

2. ¿Cuáles competencias se incrementan más en los estudiantes que ingresan por primera vez a educación superior a distancia con modalidad semipresencial, después de instrumentarse un curso para nivelar sus destrezas y conocimientos en los usos de las tecnologías básicas que requieren para sus estudios?

Con la finalidad de dar respuesta a estas preguntas, se diseñó y se validó un instrumento que se utilizó en el *pretest* y *postest*.

Resultado aplicación del instrumento

El instrumento (*pretest*) se aplicó a 150 estudiantes de nuevo ingreso, obteniendo como resultado que 93 estudiantes obtuvieron notas en el rango de 0-65 puntos, 56 superiores en la escala de 70-100. El 63% reprobó el *pretest*. Los estudiantes que decidieron participar fueron un total de 15, estos recibieron el consentimiento de adulto informado, lo aprobaron y con ellos se impartió el curso, convirtiéndose este en el grupo experimental. El resto de los estudiantes reprobados conformaron el grupo control.

Asimismo, para representar la variable dependiente (incremento de competencias) se usó una escala 0-35 como deficiente y 40-65 como pocas competencias. Solamente 2 estudiantes del grupo

experimental se encontraron con la denominación de deficiente con calificaciones de 25 y 35 respectivamente, y 13 entre 40-65, ubicándose como pocas competencias.

Con la finalidad de determinar cuáles estudiantes debían reforzar más en el curso a partir de las calificaciones en el *pretest*, se utilizó el promedio aritmético por competencias en el grupo experimental. Los datos obtenidos se presentan en la tabla 1; se utilizaron números para representar los 15 estudiantes para salvaguardar su identidad, se presentan las 5 competencias que deben dominar: (a) Hardware, (b) Sistema Operativo, (c) Procesadores de palabras, (d) Internet, y (e) presentaciones con diapositivas. Además, se muestra la calificación alcanzada en el instrumento, y promedio aritmético por competencia. Para determinar esto último se utilizó la siguiente fórmula:

$$X = \frac{x_1+x_2+x_3+\dots+x_n}{n}$$

Tabla 1. Promedio Aritmético obtenido por competencias en el grupo experimental en partir del *pretest*

Estudiante	Hardware	Sistema Operativo	Procesadores de Palabras	Internet	Prest-con Diapositiva	Cal. Alcanzada
1	10	10	10	10	10	50
2	10	15	5	10	15	55
3	5	5	5	5	5	25
4	0	10	10	10	10	40
5	10	10	10	10	5	45

6	15	10	5	10	10	50
7	10	15	10	10	15	60
8	15	10	5	10	15	55
9	5	10	5	10	5	35
10	10	0	15	5	15	45
11	5	10	15	5	15	50
12	5	10	15	10	0	40
13	5	10	15	5	15	50
14	10	0	15	5	20	50
15	20	5	10	5	10	50
Promedio Aritmético	9	8,67	10	8	11	

Es importante destacar que el instrumento tenía un valor de 100 puntos, las 5 competencias poseían 4 preguntas que a su vez valían 5 puntos cada una. Se destaca, que la calificación más alta alcanzada por los estudiantes fue de 60 puntos y la menor 25, y solo un estudiante obtuvo la misma en ambos casos. De igual forma, la moda dio un valor de 50 puntos. En consecuencia, se observa que el sistema operativo y uso del Internet quedaron con promedio de 8,67 y 8 puntos respectivamente. Estos resultados evidencian que estas competencias eran las que ameritaban mayor refuerzo.

En cuanto a la competencia con mayor puntuación, está el uso de presentaciones con diapositivas con un valor promedio de 11 puntos. Estos datos se obtuvieron tomando en cuenta la puntuación de los 15 participantes que confirmaron la participación en el curso y sirvieron de referencia para dar mayor asistencia en el curso de tecnología básica.

Resultado *Postest*

Para dar respuesta a la pregunta de investigación número 1 que consistió en ¿Cuál será la diferencia significativa que pudiera existir en el manejo y desempeño de las destrezas básicas tecnológicas entre los estudiantes de nuevos ingreso en una modalidad educativa semipresencial, con aquellos a los cuales se han tratado las mismas destrezas a través de un curso de inducción tecnológica? Se ejecutó lo siguiente:

Se realizó una comparación de las notas obtenidas en ambos momentos y se mostró la diferencia a partir del cálculo de x_2 menos x_1 , tal como lo muestra la tabla No. 2.

Tabla 2. Diferencia entre *pretest* y *postest* del grupo experimental

Estudiante	Calificación <i>Pretest</i> X1	Calificación <i>Postest</i> X2	Diferencia
1	50	80	30
2	55	75	20
3	25	85	60
4	40	90	50
5	45	90	45
6	50	85	35
7	60	100	40
8	55	95	40
9	35	95	60
10	45	75	30
11	50	85	35
12	40	95	55
13	50	90	40
14	50	85	35
15	50	90	40

Como se observa en la tabla 2, se utilizaron números para representar los estudiantes y mantener en el anonimato los que participaron en el curso de nivelación. El promedio de las calificaciones obtenidas en el *pretest* es de 46,67 puntos, la media de 50 puntos y la desviación estándar es de 8,80.

Del mismo modo, se aplicó el *pretest* y el *posttest* al grupo control para determinar si hubo un incremento de competencias de forma autónoma en los estudiantes, tal como se muestra en la tabla No. 3; se utilizaron letras del abecedario para representar los estudiantes sin que fuera necesario identificarlos con datos personales.

Tabla 3. Diferencia resultados *pretest* vs *posttest* grupo control

Estudiante	<i>Calificación Pretest</i>	<i>Calificación Posttest</i>	Diferencia
A	40	60	20
B	40	50	10
C	45	30	15
D	45	50	5
E	40	60	20
F	50	70	20
G	65	70	5
H	45	55	10
I	55	65	10
J	45	55	10
K	50	50	5
L	50	55	5

El promedio del *pretest* del grupo control obtuvo 47.5 puntos, la media de 45 puntos y la desviación estándar 7.23. En consecuencia, se evidencia que ambos grupos poseían un nivel de competencia similar de acuerdo a los datos obtenidos a partir del *pretest*. Una vez comprobada la semejanza de los resultados en el *pretest*, se procedió a calcular los mismos datos en el *postest* en ambos grupos como se muestra en la siguiente tabla 4.

Tabla 4. Comparación del *Postest* en ambos grupos

Grupos	Promedio	Media	Varianza	Desviación estándar
Experimental	87,67	88,83	117,42	7,29
Control	58,75	57,5	53.10	6,78

Esta comparación mostró las diferencias de los resultados del *postest* en ambos grupos, después de la implementación del tratamiento que se aplicó a 15 estudiantes. Estos resultados fueron comprobados mediante una prueba *t* para muestras independientes mediante el *Statistic Package for the Socials Sciencies* (SPSS), en la que puede percibirse la variación que sufrió la muestra después de la aplicación del tratamiento.

También se usó una prueba *t*, con la finalidad de identificar quienes quedaron en el rango de pocas competencias (40-65) y competente (70 puntos o más). En la tabla 5, se utilizó la casilla grado como indicador de nivel de competencia, N para la cantidad de estudiantes; se evidencia la media, la desviación típica en estos casos y el error de la media.

Tabla 5. Variable dependiente según escala establecida por el instrumento.

Estadísticos de grupo					
	Grado	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
BETA0002	Competente	15	87.67	7.287	1.881
	Poco competente	12	58.18	7.508	2.264

La media de los resultados obtenidos en el *postest* por el grupo que no fue tratado fue de 58.18 puntos y la media de las puntuaciones en el *postest* de los estudiantes a los que se le aplicó el tratamiento alcanzó 87.67 puntos, mostrando una diferencia de medias de 29.485 puntos.

El análisis de los resultados correspondientes a los promedios mostró que el valor *t* alcanzó 10.065 con grados de libertad de 24, lo que indica diferencia muy significativa con un nivel de confianza del 95%. La diferencia de medias aritméticas fue de 29.485 puntos. El valor *t* se explica a razón de que la investigación implicó el aumento de las competencias aplicables por los estudiantes al uso de las Tecnologías de forma significativa, ya que el promedio general en el *pretest* fue de 46 puntos y en el *postest* de 87 puntos.

Con la finalidad de dar respuesta a la pregunta de investigación número 2 formulada en estos términos: ¿Cuáles competencias se incrementan más en los estudiantes que ingresan por primera vez a educación superior a distancia con modalidad semipresencial, después de instrumentarse un curso para nivelar sus destrezas y conocimientos en los usos de las tecnologías básicas que requieren para sus estudios? Una vez aplicado el *postest* al grupo

experimental, se utilizaron las notas obtenidas en el mismo para determinar las variables independientes que están representadas en las competencias ya descritas. Se identificaron las competencias que se incrementaron en mayor proporción, tomando como referencia la escala establecida en la metodología.

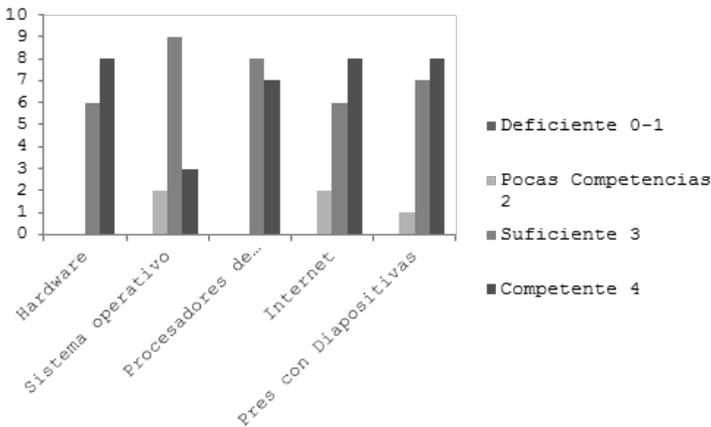
La puntuación obtenida por competencias en el *postest* del grupo experimental, responde a las competencias evaluadas según preguntas. En este sentido cada competencia tiene 4 preguntas. Se calificaron como deficiente las variables independientes que tuvieron puntuación de 0-1, se denominó con pocas competencias los que tenían 2 preguntas correctas, como suficiente los que alcanzaron 3 respuestas atinadas, y competente los que tenían 4 preguntas acertadas. Conforme aparece en la tabla 6, del mismo modo, cabe resaltar que la sumatoria de cada competencia da un valor de 15 puntos, pues esa fue la cantidad de estudiantes a la que se aplicó el *postest*.

Tabla 6. Incremento de las competencias en el grupo experimental basado en el postest por estudiantes

Competencia	Valor Alcanzado en la Competencia			
	Deficiente	Poca Competencia	Suficiente	Competente
Hardware	0	0	7	8
Sistema operativo	0	2	9	4
Proc. de palabras	0	0	8	7
Internet	0	1	6	8
Present. con Diapositivas	0	1	6	8
Sumatoria	0	4	36	35

Según se observa en la tabla 6, la variable independiente que tuvo mayor disminución fue la de deficiente la cual no alcanzó valores. Por el contrario, la columna suficiente alcanzó una puntuación de 36 puntos siendo esta la que más se incrementó en comparación con las demás. Se utilizó un gráfico de barra para mejor ilustración de los resultados en lo que a competencia se refiere. Se usó una escala de (0-10) en el gráfico, identificando así los valores alcanzados.

Figura 1. Competencias con mayor incremento en el *postest* del grupo experimental.



Si se toma como referencia la casilla de competente, se resalta que las competencias denominadas hardware, internet y presentaciones con diapositivas presentan iguales resultados siendo a la vez la puntuación más alta, con una puntuación 8 puntos respectivamente. La competencia que más se incrementó en el rango de suficiente fue sistema operativo con una puntuación de 9 puntos.

Implicaciones de los resultados

Limitaciones

La principal limitación que se tuvo fue la participación de los estudiantes en el curso de nivelación. Aun siendo gratuito, por razones laborales, económicas o de tiempo, el estudiante adolece de no asistir si el trabajo no es obligatorio. En este sentido, se esperaban 25 estudiantes y solo el 60% asistió a dicho curso, sin retiros. Esto permite inferir, que si los cursos fueran mandatorios, y hubiera varios horarios para escoger, los estudiantes pondrían mayor empeño en participar.

Conclusiones

1. A partir de los resultados y tomando en cuenta las preguntas de investigación se presentan las siguientes conclusiones:
2. Este estudio confirmó la problemática identificada inicialmente, en cuanto al poco nivel de competencias básicas tecnológicas de los estudiantes de nuevo ingreso en las instituciones de educación superior. Evidenció que, sin importar la tanda de estudio, o la carrera elegida, el 63% carece de estas competencias y que las mismas son necesarias e indispensables, para tener éxito académico, cuando se elige la educación superior a distancia en cualquiera de sus modalidades.
3. Se puede notar que implementar cursos de nivelación resultaría exitoso, ya que según los datos obtenidos en esta investigación hubo un incremento muy significativo con los estudiantes que participaron en este estudio.
4. Las teorías de educación a distancia expuestas en la revisión de literatura se vieron representadas en el curso, los estudiantes se involucraron y decidieron aprender por

cuenta propia como se citó en Wdmeyer (1981)²², usando un tiempo adicional para el estudio independiente. Del mismo modo, la interacción y comunicación fueron partes fundamentales en este curso, el cual tuvo como mecanismo de transferencia la plataforma virtual que posee la institución, como lo referenció Borge Holmberg (1985).²³

5. Usar prueba o *test* antes de iniciar las clases: esto podría ubicar al profesorado en torno a cuáles son las fortalezas y debilidades de sus estudiantes. Como se evidenció en la implementación de esta investigación, se atendieron debilidades y, la evaluación final indica de cómo quedaron los estudiantes, lo cual sugiere que se puede replicar lo que se hizo, o tener pendiente posibles oportunidades de mejoras.

Recomendaciones

1. Los cursos de nivelación como su nombre lo indica son remediales, nivelatorios, y no deben tomarlos todos los estudiantes de nuevo ingreso, solo aquellos que los necesiten.
2. Se deben hacer evaluaciones a los estudiantes antes de inscribirse en la institución a fin determinar quiénes lo necesitan recibir cursos de nivelación.
3. Implementar los cursos de nivelación en tecnología básica a la brevedad posible en la institución objeto de estudio, dichos cursos deberán impartirse antes de las asignaturas de la carrera seleccionada.

22 Teoría del Estudio independiente citado por Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education* [Fundaciones de educación a distancia], (3a. Ed.). Nueva York, NY: Routledge.

23 Teoría de la Interacción y la Comunicación citado por García Areñío, L. (2001). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel

4. Que los cursos de nivelación tecnológica, no conformen parte del pensum de las diferentes licenciaturas. A su vez, estos no deben tener créditos, pues no son obligatorios, por tanto, no será necesario reformular las programaciones en las diferentes carreras que oferta la institución objeto de estudio.
5. Que se asigne por lo menos dos laboratorios de informática para estos fines, a un coste módico para cubrir el mantenimiento de los laboratorios y el pago de los profesores, de manera que estos cursos puedan ofertarse en los tres horarios (matutino, vespertino y nocturno), los siete días a la semana, de acuerdo con la oferta de la universidad.
6. De ponerse en marcha este proyecto, se debe seleccionar a docentes que tengan la preparación metodológica del modelo educativo de la institución, formación en educación y tecnología, a fin de brindar mayor apoyo a los estudiantes.

Referencias

- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education* [Fundaciones de educación a distancia]. (3a. Ed.). Nueva York: Routledge.
- Ortiz, W. (2012, febrero). Entrevista al director de Informática Educativa del MINIERD, William Ortiz y posterior correo electrónico con datos más específicos. Santo Domingo, República Dominicana.
- Salinas, J. (2002). Modelos flexibles como respuestas a las universidades a la sociedad de la información. *Acción pedagógica*,

11(1), 4-13. Recuperado de http://www.saber.ula.ve/bitstream/12456789/17074/1/art1_v11n1.pdf

República Dominicana. (1995). *Ordenanza 1-95 que establece el currículum para la educación inicial, básica, media, especial y de adultos*. Santo Domingo: Secretaría de Estado de Educación y Cultura. Recuperado de <http://www.educando.edu.do/sitios/media/res/Documentos/ordenanzano195.pdf>.

República Dominicana. (1999). *Ordenanza 3-99 que establece las modificaciones de los artículos nos.19, 23 y 24 de la ordenanza 1-95*. Secretaría de Estado de Educación y Cultura. Recuperado de <http://www.sgce.sec.gob.do/.../Ordenanza%2003-1999.pdf>

República Dominicana. (2006). *Orden departamental número 16-06 mediante la cual se pone en vigencia el reglamento operativo de los centros de tecnología de información y comunicación (Centros Tic)*. Santo Domingo: Secretaría de Estado de Educación y Cultura. Recuperado de http://sitios.educando.edu.do/biblioteca/components/com_booklibrary/ebooks/Reglamento%20Operativo%20de%20los%20Centros.pdf

La Integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el Aprendizaje de los Estudiantes de la Asignatura Inglés Elemental de la Carrera de Lenguas Modernas

Mtro. Rafael Alexander Marte Espinal
Universidad Tecnológica de Santiago
República Dominicana

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el aprendizaje de los estudiantes de la asignatura Inglés Elemental de la carrera de Lenguas Modernas en la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA). En ese orden, se muestra parte de los antecedentes y el desarrollo de las TIC en UTESA y en la República Dominicana. Se analizaron además las referencias bibliográficas teóricas y empíricas realizadas sobre el tópico a investigar y contiene la base conceptual de los constructos claves que son tecnologías de la información y comunicación, aprendizajes y estudiantes. En tal sentido, se planteó el problema junto a las preguntas de investigación, lo cual conduce a la redacción de un

objetivo general y tres específicos a los cuales se le buscó la respuesta mediante el proyecto. De igual modo se definen los beneficios a esperar por dicho proyecto. En este caso, se trata de una investigación cualitativa, que por sus características resulta ser etnográfica. De igual forma, se describió tanto la población como los participantes junto a la selección de la muestra, y para recoger datos e informaciones se aplicaron observaciones y se realizaron entrevistas. Finalmente, los resultados determinaron que integrar las TIC en el aprendizaje de los estudiantes es positivo.

Justificación y la viabilidad de la investigación

Los avances tecnológicos han cambiado la forma de hacer o desempeñar las labores, en el caso de la educación los sistemas de información y sus avances se han incorporado e integrado con el propósito de hacer eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje, proporcionándole mayor calidad al mismo en todos los niveles de la educación.

Por tal razón, esta investigación buscó analizar la integración de las tecnologías de la información y comunicación y el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de Inglés Elemental de la carrera de Lenguas Modernas lo que implica seleccionar, integrar y aplicar las tecnologías de la información y la comunicación al desarrollar actividades de aprendizaje en las clases de inglés elemental.

En el mismo orden, es preciso resaltar que los resultados de esta investigación tienen un resultado positivo en el proceso enseñanza aprendizaje del idioma inglés para la carrera de Lenguas Modernas, ya que dichos resultados analizaron, determinaron e identificaron cómo las tecnologías de la información y la comunicación contribuyen al aprendizaje de los estudiantes con

el propósito de mejorar la calidad de la docencia. Además, este estudio resulta ser una evidencia que sustenta la toma de decisiones y acciones departamentales que involucran las jornadas de capacitación de los departamentos de desarrollo profesoral e innovación educativa.

El estudio es viable, ya que se realizó en una institución de educación superior en la cual el investigador labora y este dispuso de su tiempo y de los recursos necesarios para realizar dicha actividad. Además, obtuvo el consentimiento de las autoridades competentes para realizar la investigación.

Del mismo modo, el tiempo resultó suficiente, debido a que el proyecto de investigación está dividido en dos fases que son: proyecto I y proyecto II, con una duración de un semestre universitario por cada proyecto, por lo cual, el investigador contó con la capacitación, conocimientos y asesorías necesarias para realizar dicha investigación.

El enfoque de investigación es cualitativo, ya que según Hernández, Fernández y Batista (2010), se enfocan en comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto. De modo que la investigación se realizó desde una perspectiva de estudio cualitativo y se situó dentro de la óptica del trabajo etnográfico. Los autores citados más arriba refieren que una investigación es de corte etnográfica particularista cuando permite un acercamiento a la realidad de un grupo o unidad social particular que facilitó aproximaciones desde distintos ángulos según los objetivos planteados. Se trabajó de modo intensivo, en un contexto no controlado y con muestreos relativamente pequeños. Las ventajas de este tipo de investigación es que permite ver a los participantes actuando de manera natural en diferentes ocasiones mientras, se registraban las informaciones más

relevantes que repercutieron en la investigación y en los objetivos de la misma.

Se llama el sitio donde se agrupan los miembros de una comunidad o cultura, ya que se está estudiando la integración de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje de los estudiantes de una asignatura en particular y de un grupo de dicha asignatura, especificado dentro del marco de una institución de educación superior del sector privado.

Por tanto se buscó lograr un análisis más interpretativo sobre patrones de comportamiento, debido a que se estudió y se observó dicha unidad social en su entorno natural. Por tal motivo, el investigador se trasladó al salón de clases a observar por tres ocasiones como mínimo.

No obstante, en la revisión de literatura del capítulo II y en el establecimiento de las preguntas de investigación del capítulo I se obtuvieron informaciones suficientes para fundamentar la investigación y su metodología. Tales informaciones facilitaron constatar las observaciones y entrevistas, así como la veracidad de las mismas.

Los constructos más relevantes para dicha investigación se determinaron a través del tema de investigación junto a la amplia revisión de fuentes bibliográficas; se consultaron más de 30 fuentes bibliográficas entre libros y fuentes empíricas.

Con relación a lo anterior referido, los constructos más importantes que se determinaron y que esperan tomaron como referencia para determinar el método de investigación junto a las preguntas de investigación son los siguientes: los recursos de las tecnologías de la información y comunicación, la integración de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje de los estudiantes, las ventajas de usar las

tecnologías de información y comunicación, el aprendizaje de los estudiantes, los aprendizajes y las tecnologías de información y comunicación.

Población, participantes y selección de la muestra

De acuerdo con Hernández, Fernández y Batista (2010), la población es un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. En el caso de esta investigación la población fueron todos los estudiantes universitarios que cursan las asignaturas de inglés elemental en el grupo 003. Mientras que la muestra en el proceso cualitativo según Hernández, Fernández y Batista (2010), es un grupo de personas eventos, sucesos y comunidades sobre los cuales se recolectaron datos, sin que sean representativos del universo o población que se estudia. Del mismo modo, en este caso la muestra fueron todos los estudiantes matriculados en la asignatura de inglés elemental grupo 003 en cuatrimestre mayo–agosto 2012.

Con relación a lo anterior, para este estudio se tomaron los estudiantes del grupo 003 de la asignatura de Inglés Elemental de la carrera de Lenguas Modernas de una institución de educación superior privada. En el mismo orden, el tipo de muestreo con el cual se trabajó, es el muestreo homogéneo que lo refiere Hernández, Fernández y Batista (2010), como el que se caracteriza por tener participantes con un mismo perfil o características, ya que comparten rasgos similares. En este caso, todos los estudiantes que estuvieron registrados en este grupo pertenecían a la carrera licenciatura en Lenguas Modernas y estaban tomando el primer inglés especializado de su profesión.

El muestreo anteriormente referido fue el seleccionado, dado el tipo de investigación elegido y porque se adapta y encaja con

las necesidades de esta, debido a que se centra en el tema a investigar, resalta situaciones específicas y procesos de un grupo o unidad social. Lo anterior mencionado, es lo que se pretende al buscar analizar cómo impacta la integración de las tecnologías de la información y comunicación el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de Inglés Elemental.

Marco contextual

Dicho estudio se llevó a cabo en una institución de educación superior del sector privado y se ha tomado como muestra a los estudiantes de una asignatura o curso en particular, de una universidad privada de la República Dominicana, ubicada en la ciudad de Santiago de los Caballeros, que en este caso es la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), sede.

Se seleccionaron los estudiantes de la asignatura Inglés Elemental, específicamente el grupo 003 con horario de lunes, martes, miércoles, jueves y viernes desde las 4: 00 de la tarde hasta la 5: 30 pm. Con un período de duración de una hora y treinta minutos en cada sección o encuentro, es decir dos créditos universitarios.

Además, cabe mencionar que esta asignatura es especializada, solamente cursan esta asignatura los estudiantes de la carrera de Lenguas Modernas, teniendo la misma ocho horas de clases teóricas y dos horas de práctica en laboratorio de audiovisuales. Las prácticas consisten en ver videos y hacer asignaciones, cantar Karaoke de la unidad, ver películas y documentales asociados con los temas en cuestión.

Lo anterior referido demostró que la asignatura es intensiva y se busca lograr un aprendizaje óptimo y de calidad del idioma, ya que resulta ser un prerrequisito para la asignatura de Inglés Intermedio I que tiene 6 horas teóricas y dos de prácticas.

Por las razones antes expuestas, el aprendizaje significativo en esta asignatura es crucial, debido a que los idiomas se deben dominar efectivamente para el logro de las competencias lingüísticas; y las tecnologías de información y comunicación integran la producción de dicho aprendizaje de una forma u otra y la misma debe ser analizada en su contexto natural como parte del desenvolvimiento de dicha unidad social.

No obstante, el perfil de los egresados de la carrera de Lenguas Modernas ubica a los futuros profesionales como: profesores de los idiomas Inglés y francés, empresarios emprendedores que lanzan su proyecto de institutos de enseñanzas de idiomas privados, gerentes y directivos del sector turismo, especialmente en el área de relaciones públicas.

Las informaciones del perfil de los egresados demostraron que analizar la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje de los estudiantes es significativo para realizar ajustes en la calidad de la enseñanza e instrucción de las asignaturas especializadas de dicha carrera.

En este estudio se tuvo la oportunidad de observar las clases en su entorno natural tanto en el salón de clases como el laboratorio de audiovisuales. Las clases especializadas tienen la particularidad de contar con grupos más reducidos que las clases de materias generales que cursan todas las carreras como el caso de asignaturas básicas (Inglés Básico, Lengua Española o Matemática Básica).

Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos serán la observación y la entrevista. De acuerdo con Hernández, Fernández y Batista (2010), la recolección de datos ocurre o sucede en los ambientes cotidianos de los participantes. En este caso se procedió a

observar las clases de la asignatura en cuestión mediante el traslado del investigador al ambiente de docencia del docente y los participantes y se entrevistó al maestro de la asignatura a solas en un espacio para reuniones dentro del campus. Las preguntas de las entrevistas fueron abiertas por la naturaleza y alcance de la investigación y para la misma se pidió el consentimiento a las autoridades competentes en cuanto a este asunto.

Mientras que la observación, se ejecutó en el contexto normal y ambiente de docencia de los participantes, recordando que según Hernández, Fernández y Batista (2010), la observación cualitativa implica adentrarnos con profundidad en las situaciones sociales, no es simplemente ver, ya que se debe mantener un papel activo y atento, así como una reflexión permanente. En este caso, el investigador fue a realizar las observaciones y el profesor les explicó previamente a sus estudiantes que tendrían una visita y que observaría la clase como parte de un estudio de su carrera. También, el investigador desde su primera visita se presentó, y explicó la naturaleza de su actividad y les comentó que él solo estaría ahí para observar; les recomendó que actuaran como si él no estuviese presente, es decir, de modo natural.

El investigador debe estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones de todos los participantes que son objeto de la observación. También, para realizar dichas observaciones se requirió de la autorización de las autoridades competente de la institución. En tal orden, el investigador, estuvo atento a los detalles tomo notas, grabo algunas informaciones y en ocasiones tomo fotografías de las incidencias de las clases.

Antes de ejecutar la entrevista se le anunció al profesor del campus con una semana de anticipación y se le enviaron las preguntas previamente para que las conociera. En tal orden, las

preguntas hechas al docente de la asignatura Inglés Elemental fueron las siguientes:

1. ¿Cómo percibe usted que impacta el uso de medios y recursos tecnológicos el aprendizaje de sus estudiantes?
2. ¿Cuáles medios o recursos tecnológicos emplea usted en sus clases y por qué?
3. ¿Cómo contribuyen al aprendizaje de sus estudiantes los medios o recursos tecnológicos que usted utiliza?
4. ¿Cuáles dificultades se le han presentado a usted al usar o tratar de usar recursos o medios tecnológicos en sus clases?
5. ¿Cuál es su percepción en cuanto a cómo se sienten sus estudiantes cuando usted emplea recursos y medios tecnológicos para impartir clases?
6. ¿Qué impacto supone usted que tiene el uso de tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje de sus estudiantes?
7. ¿Con qué frecuencia utiliza usted tecnologías de información y comunicación en sus clases?
8. ¿Cuáles ventajas puede usted mencionar de emplear tecnologías de información y comunicación en sus clases?
9. ¿Cómo influye en los resultados de aprendizaje de sus alumnos las tecnologías de información y comunicación en sus clases?
10. ¿Cuáles son los recursos tecnológicos que usted emplea en clase y por qué razón?

Las preguntas anteriores se presentaron en esta sección con la finalidad de que los lectores de este documento de investigación comprendan, que se realizaron según la metodología seleccionada y aplicada. Además, dada la naturaleza del estudio

es preciso destacar cuales fueron las preguntas efectuadas en la entrevista.

La entrevista se realizó antes que la observación de la clase, con la finalidad de obtener datos e informaciones básicas que sirvieron de marco de referencia para guiar y resaltar el norte a seguir del estudio. De tal forma, que se pudieron confirmar y descartar informaciones verificando coincidencias, diferencias, discrepancias, similitudes e informaciones que no se obtuvieron en la entrevista y que resultaron novedosas. Después se logró dialogar y conversar en intercambios de ideas informales con el docente de la asignatura.

Por su parte, la observación como se ha mencionado antes, se efectuó en el ambiente cotidiano de los participantes, previamente se les avisó y se les explicó el propósito de las visitas. Se realizó más de una visita con la finalidad de que estos se sintieran más cómodos con la llegada del observador a las clases. En tal sentido, realizar más de una observación fue beneficioso porque permitió que los estudiantes se acostumbraran a tener un visitante en clase que estaba ahí observando sin interrumpir sus actividades cotidianas y normales de la clase.

Para dichas observaciones se tomaron notas de los aspectos relevantes y de las situaciones que surgieron durante todo el proceso, sin dejar escapar los detalles que estuvieron de acorde a la investigación y objetivos de esta. Por tal razón, como prueba de dichas observaciones existe un diario de recolección de datos que se registró en una tabla en esta investigación.

Prueba piloto

La prueba piloto para la observación de las clases se llevó a cabo con un grupo de clase o asignatura del investigador, este solicitó

a un profesor de su departamento que asistiera como observador, se les explicó a los estudiantes que alguien iría a visitar por dos ocasiones. Los estudiantes durante la primera observación mantuvieron un comportamiento un tanto diferente a lo usual, en el sentido de que se privaron de participar de la manera acostumbrada, con el entusiasmo y carisma que los caracterizaba.

Ya para la segunda visita los participantes se mostraron más naturales y relajados, ya que se sentían más acostumbrados al visitante y empezaron a verlo como una actividad un tanto normal durante el proceso de clases. En cuanto a la entrevista, el investigador le mostró las preguntas a un colega y la realizó a modo de prueba y ensayo. En tal orden, al colega le pareció que las preguntas son pertinentes de acuerdo a los objetivos y argumentó que les parecieron oportunas las mismas de acuerdo a la temática a tratar. En tal sentido, se consideró la prueba piloto exitosa, por sus resultados y aceptación.

A partir de la prueba piloto, se llegó a la conclusión de que es preciso hacer más de una observación a la clase en cuestión, por razones de veracidad y credibilidad de los datos a recolectar, ya que una observación no es suficiente para verificar los datos y para que los participantes actúen de forma natural. Por su parte, las preguntas de la entrevista son acertadas de acuerdo al contexto en el cual se está trabajando. Tener una segunda y hasta una tercera opinión es buena idea. En este caso el investigador solicitó, la opinión profesional de un colega que trabaja en la misma área en la universidad.

Procedimiento en la aplicación de instrumentos

Previo a recolectar los datos el investigador determinó qué tipo de investigación se estaba efectuando, en este caso se trata de un estudio cualitativo etnográfico. Se especificó además que el

estudio es etnográfico particularista dada sus características fundamentadas por autores y referido en la sección de método de investigación.

Luego, se decidió que era preciso observar a los participantes en su ambiente cotidiano para registrar los datos mediante un diario de campo o bitácora. En tal sentido, fue preciso pedir consentimiento a las autoridades de UTESA, sede.

Análisis de datos

Para el análisis de los datos recolectados es preciso emplear mecanismos o formas que conduzcan a un análisis honesto y veraz de los datos obtenidos, mediante los instrumentos seleccionados con la finalidad de comprobar el alcance y logro de objetivos y de dar respuestas objetivas y fundamentadas a las preguntas de investigación del problema.

Las observaciones se registraron en un diario de campo o bitácora, con la meta de tener todos los datos relevantes en cuanto a los participantes, los recursos, las estrategias de aprendizaje, mecanismo, modalidad, docente, recursos y medios tecnológicos.

Los datos recolectados fueron triangulados para verificar los mismos a partir de los constructos que los sustentan y notar la validez y credibilidad de los hallazgos de acuerdo a lo investigado en la revisión de literatura o marco teórico.

Por su parte, la entrevista está constituida por preguntas que se les practicaron al docente de la asignatura. Las preguntas sirvieron de marco de referencia, ya que antes de proceder con la observación se realizó la entrevista para tomar como punto de partida y de comparación los resultados de la esta, para proceder a compararlo con los hallazgos de las observaciones y evaluar las coincidencias, similitudes y diferencias entre la entrevista y las observaciones.

Las preguntas fueron realizadas y respondidas en el orden que fueron planteadas y esta se registraron tanto en su formato normal de párrafo como en una tabla que resumió y representó los datos e informaciones obtenidas. Es importante mencionar que las entrevistas son acercamientos importantes que le permite al investigador tener un punto de vista objetivo en cuanto a la realidad del asunto a investigar y en este caso, la entrevista permitió tener claro los puntos a dar seguimiento y a destacar durante todo el proceso de las observaciones en las clases.

Aspectos éticos

La parte ética es muy importante en todas las actividades de la vida y en una investigación formal como esta también. Para la entrevista y las observaciones se redactó una carta formal dirigida al vicerrector académico de la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), Sede y para la cual se necesitó su aprobación y consentimiento.

El vicerrector académico es el encargado de autorizar o aprobar asuntos como este en la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), sede, puesto que así ha sido designado en dicha institución, debido a que situaciones y estudios como estos repercuten en la vida académica de la institución. Es preciso respetar los lineamientos del Instituto Tecnológico de Monterrey que requiere presentar una carta de consentimiento como muestra de autenticidad ética del trabajo en cuestión y respetando a la vez, la institución educativa objeto de estudio.

La carta de consentimiento es remitida por el vicerrector académico de la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA),

con la fecha; y la misma comunica el propósito o las intenciones que se busca, en este caso, lo que se desea es contar con el consentimiento formal para realizar la investigación. Para lo cual, se incluye datos como: nombre de la persona (investigador) con su número de identificación nacional del país de origen, propósito del pedido, nombre de la investigación, actividades que abarca (en este caso entrevista al profesor y observaciones de clases) y lugar de aplicación. Por tal razón, el resultado final es la carta que la universidad le facilita al investigador como prueba formal de dicho consentimiento.

Beneficios esperados

Se esperó desde el inicio de la investigación que el estudio permitiera dar respuesta a las preguntas planteadas y que los resultados de la investigación fomenten nuevas iniciativas y mejoras en la docencia, que darán lugar, probablemente, a otras nuevas investigaciones. Los resultados también permitieron hacer sugerencias que a su vez, podrían dar lugar a planteamientos, programas de capacitación de personal, la revisión de diseño instruccional, la adquisición de nuevos equipos y tecnologías de información y comunicación para la institución objeto de estudio.

Se espera que se generen y adopten nuevas formas de integrar tecnologías de información y comunicación a partir de los resultados del análisis de la integración de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes de inglés elemental. De igual forma, se busca que otras áreas y disciplinas de la universidad sigan investigando e integrando TIC en su práctica cotidiana como parte habitual de sus funciones de docencia e investigación. En tal sentido, se aguarda que la institución realice mayores inversiones en recursos TIC a partir de los resultados que arroja este estudio.

Definición del problema

El contexto del estudio es una institución de educación superior que se dedica a formar técnicos y profesionales en las distintas áreas y disciplinas de la ciencia y la tecnología. En tal orden, las áreas de las carreras de grado son: ciencias de la salud, ciencias sociales y humanidades, ciencias económicas y sociales, ingenierías y arquitectura y la escuela de graduados con maestrías y especialidades en las áreas, tales como: administración de empresas, contabilidad, educación, psicología, gestión ambiental y derecho.

No obstante, en cuanto la historia se refiere, la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), surge como resultado de la interpretación de un grupo de profesionales que visualizaron la necesidad de un nuevo orden educativo en un momento en que el país requería de un personal calificado en las áreas técnicas y profesionales. Como respuesta a estas necesidades, amparada por la junta fundadora y en sus reglamentos académico y administrativo, inició sus labores formales el 12 de noviembre de 1974; adquiriendo personería jurídica el 19 de abril de 1976, mediante el decreto del poder ejecutivo.

La misión de UTESA es desarrollar, de forma integral, bajo una perspectiva nacional e internacional funciones de docencia, investigación, información, comunicación y extensión dirigidas a la formación de personas creativas y emprendedoras con una visión humanista en un medio de generación de conocimientos fundamentados en la ciencia, la tecnología y la investigación que estimula la búsqueda permanente de soluciones a los problemas del país.

Su visión es ser la universidad privada más importante del país, tanto en el orden cualitativo como cuantitativo, por el impacto de sus egresados, por la producción, transferencia y divulgación

del conocimiento y de la comunicación e información; por la integración armónica entre sus actores, por la pertinencia de los servicios que ofrece a la comunidad nacional, por su proyección en el plano internacional, por su infraestructura físico-espacial, por su ambientación y su ubicación; por ser abierta a todos los estratos y sectores de la sociedad, por su vinculación a los sectores productivos y por su dimensión de proyectos emprendedores, y por la nueva perspectiva de innovación y calidad en los programas virtuales con convenios internacionales logrando mayores rendimiento y excelencia.

UTESA, asume su rol de institución formadora, fundamentada en los principios éticos, que velan por el respeto a los derechos y dignidad de las personas. Su quehacer en el campo educativo, la investigación y el servicio tiene como eje, la equidad, la democracia, la objetividad y la responsabilidad de educar desde una perspectiva humanista y orientadora. También, persigue, la búsqueda continúa de la verdad, la participación y el trabajo en equipo, contribuyen a que en UTESA los valores básicos formen parte de la cultura institucional.

UTESA como institución de educación superior de la República Dominicana se ha preocupado por cumplir con su misión y funciones de investigación y comunicación fundamentadas en la ciencia, la tecnología y en las respuestas que otorgan los resultados de las investigaciones, que a su vez, estimula la búsqueda permanente de soluciones a los problemas que se presentan en el país.

En tal sentido, la institución aborda la necesidad de integrar las tecnologías de información y comunicación (TIC) en las distintas áreas de la universidad a través del departamento de desarrollo profesoral y la vice rectoría académica que se mantiene capacitando y estudiando las necesidades del personal docente y administrativo de dicha alta casa de estudios.

Son diversos los programas de capacitación que se han formulado al respecto, al igual que la investigaciones que se han realizado. En el caso del área de idiomas específicamente la asignatura de inglés, se ha investigado la apropiación de los recursos educativos abiertos o REA en dichas clases.

Sin embargo, en el caso de esta investigación se busco las respuestas a lo que sucede al integrar las tecnologías de información y comunicación con el propósito de analizar y determinar los beneficios, contribución y el resultado que se deriva de integrar las TIC en el aprendizaje de los estudiantes. En tal sentido, es importante analizar el alcance que tiene el aprendizaje de los estudiantes cuando es inferido o afectado por las tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de actividades pedagógicas.

Asimismo, la investigación se realizó con el propósito de mejorar la calidad de los aprendizajes en la asignatura de inglés Elemental que es impartida en la carrera de Lenguas Modernas en UTESA. En tal orden, surgen las inquietudes que guiarán la investigación en cuestión, la pregunta central de dicha investigación es: ¿Cuáles son los beneficios que se obtienen al integrar las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes?

A partir de la pregunta anteriormente planteada surgen otras interrogantes, tales como: ¿Cuáles son las tecnologías de la información y comunicación que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes? ¿Cuáles dificultades perciben los estudiantes y el docente al integrar las tecnologías de la información y comunicación en la asignatura de inglés elemental? ¿Qué resultados produce la integración de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje de los estudiantes de la asignatura inglés elemental?

Esta investigación tuvo como objetivo general, analizar la integración de las tecnologías de la información y comunicación el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de Inglés Elemental de la carrera de Lenguas Modernas en la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA). Esta se desglosa a partir de los siguientes objetivos particulares que son: identificar las tecnologías de la información y comunicación que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes, determinar las dificultades que perciben los estudiantes al integrar las tecnologías de la información y comunicación en la asignatura y determinar qué resultados produce la integración de las tecnologías de información y comunicación el aprendizaje de los estudiantes.

La investigación se realizó empleando las informaciones de la asignatura de Inglés Elemental de la carrera de Lenguas Modernas. La misma, es impartida en el primer cuatrimestre de la carrera en cuestión. Además, es la primera asignatura especializada del bloque de materias de dicha carrera. Esta tiene un total de 10 créditos de los cuales 8 son teóricos y 2 son prácticos. Finalmente, la institución en cuestión es de educación superior y se llama Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), en este caso es la Sede, la cual esta ubica en la ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana.

Conclusiones

En este capítulo se presenta las conclusiones de la investigación en cuestión. Además, de derivar las conclusiones, se aportaron ciertas recomendaciones que surgieron a partir de dicho estudio, tales sugerencias sirven de marco de referencia y de guía al momento de actuar o desempeñar actividades en el rango de alcance de actividad de acuerdo a lo investigado.

No obstante, las recomendaciones aportadas se realizaron en base a los hallazgos que se presentan en este capítulo. También, tales hallazgos presentan los hechos con objetividad según los objetivos de la investigación y en estos se evidencia lo que realmente ocurre en la situación bajo estudio. Finalmente, se muestran las futuras investigaciones que se recomendaron realizar a partir de las conclusiones de este capítulo.

Hallazgos

La investigación en cuestión es cualitativa etnográfica y de acuerdo a Hernández, Fernández y Batista (2010), encaja con la etnográfica particularista. Dicha investigación permitió realizar una entrevista al profesor de la asignatura objeto de estudio y acercamientos para observaciones al grupo de clases Inglés Elemental 003 de la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), Sede.

Lo anterior mencionado, dio lugar a los siguientes hallazgos: primero las tecnologías de información y comunicación que se identificaron que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes de esta asignatura son recursos tecnológicos que se asocian con las TIC, tales como: el proyector de multimedia, computador, televisor, radio, reproductor MP3, CD, memoria de almacenamiento externo USB, DVD y servicios de internet. Los beneficios y características de estas herramientas tecnológicas están descritos en el marco teórico y de acuerdo a lo investigado todas son beneficiosas para el aprendizaje porque facilitan la concentración, captan el interés y mantienen la atención de los estudiantes dando como resultado aprendizajes significativos.

Con relación a los recursos tecnológicos asociados con las TIC mencionados en el párrafo anterior es gratificante encontrar maestros del nivel superior que usan e integran tales recursos

en sus clases, de manera planificada y efectiva. Dichos recursos facilitan la práctica pedagógica y los procesos de transmisión de los conocimientos de manera efectiva y dinámica, lo cual facilita los procesos de aprendizaje.

Sin embargo, el segundo descubrimiento está asociado con las dificultades que perciben los estudiantes o participantes en los momentos en que se integran las tecnologías de información y comunicación en las clases. En tal sentido, se encontró, que de acuerdo a la percepción de los estudiantes, el maestro y el investigador, algunos equipos están en mal estado, es decir defectuosos y necesitan más mantenimiento y seguimiento. Además, los participantes comentaron entre ellos, sobre el mal funcionamiento de algunos equipos en ciertas ocasiones. Por lo cual, expresaron que su funcionamiento es pobre.

También, con relación al segundo hallazgo el profesor comentó “que le toma mucho tiempo planear e integrar las tecnologías o recursos tecnológicos en sus clases”. En tal orden, es evidente que el tiempo de las actividades didácticas al usar tecnología se extiende, por lo cual requiere de una planificación del tiempo mucho más rigurosa, para no alterar el tiempo total del plan o programa de estudio.

Además, la calidad del material audiovisual debe ser revisada por completo, ya que verificar una parte no es suficiente, porque suelen aparecer partes con problemas en los intermedios o al final del material o recurso audiovisual. En tal orden, se manifestó cierto descontento o desorientación al surgir problemas de audiovisuales durante las secciones de clases.

Asimismo, otra manifestación interesante de la investigación, es el hecho de que el profesor de la asignatura fomenta el uso educativo de los teléfonos móviles durante los periodos de clases.

Lo anterior muestra que el docente saca provecho y le otorga valor agregado al hecho de que sus estudiantes poseen dichos dispositivos móviles. Por ejemplo, los estudiantes emplean los motores de búsqueda del internet, a través de sus móviles. También, tienen instalados diccionarios, programas traductores de palabras y expresiones y envían mensajes de textos a personas fuera de clases en momentos de discusiones dirigidas o lluvias de ideas, lo cual resulta muy interesante y provechoso para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Igualmente, se determinó que el efecto que produce la integración de las tecnologías de información y comunicación en las clases de idioma inglés es positivo, a pesar de que se observan y perciben ciertas dificultades o limitaciones al realizarlo. Además, es vital mencionar que los participantes reconocen el esfuerzo que hace su profesor por impartir clases dinámicas usando los recursos tecnológicos, aunque a veces no sea fácil tal labor, el docente continua buscando formas para integrar las misma a su práctica educativa.

Los principales hallazgos fueron: la identificación de las tecnologías de información y comunicación que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes y las mismas fueron mencionadas y argumentadas en párrafos anteriores. Pero, es importante recordar que el proyector de multimedia acompañado de un ordenador y una memoria externa USB permite desarrollar muchas actividades didácticas. De igual manera, están los demás medios o recursos TIC que se pueden integrar en la práctica pedagógica para producir resultados positivos en términos de aprendizaje y rendimiento en clase.

De la misma forma, se determinaron las dificultades que perciben los estudiantes en los momentos en que se integran las tecnologías de información y comunicación en las clases; y tales

dificultades fueron expresadas y explicadas previamente, siendo la más comentada el deterioro o falta de mantenimiento de algunos equipos de los laboratorios de audiovisuales y/o tecnología de la universidad.

Finalmente, se analizó y se determinó que integrar las tecnologías de información y comunicación produce resultados y efectos positivos en el aprendizaje de los estudiantes, ya que son beneficiados los estudiantes a través de optimizar factores que componen su aprendizaje, factores tales como: la atención, el interés, la motivación, la concentración, la simbolización de ideas, la comprensión y la adquisición de habilidades y competencias de carácter lingüístico. Todo lo anterior fue analizado y determinado a partir del estudio e investigación de la integración de las tecnologías de información y comunicación en las clases de la asignatura Inglés Elemental de la carrera de Lenguas Modernas de la Universidad Tecnológica de Santiago, (UTESA).

Recomendaciones

Después de concluir la investigación de la integración de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el aprendizaje de los estudiantes de la asignatura Inglés Elemental de la carrera de Lenguas Modernas en la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA) durante el período Enero-Agosto del 2012, se dieron las siguientes recomendaciones: mejorar la infraestructura tecnológica de la institución y trabajar en plan adquisición, reposición y mantenimiento de equipos y recursos tecnológicos, con la finalidad de evitar desperfectos, mal uso y cambiarlos cuando estos ya hayan agotado su vida útil.

Desarrollar una política institucional interna, que le facilite a los directivos de la universidad trabajar con el análisis,

mantenimiento y cambio de la infraestructura tecnológica durante cada cierto periodo de tiempo. Para de tal forma, lograr mantener los laboratorios con equipos en estado óptimo.

También, se recomienda capacitar al personal docente continuamente en cuanto al uso e integración de las tecnologías de información y comunicación en las clases o práctica docente. Además, se propone evaluar al personal docente en relación al uso e integración de las tecnologías de información y comunicación en sus clases. En el mismo orden, medir los niveles de satisfacción de los estudiantes en cuanto al uso e integración de las tecnologías en sus clases.

Igualmente, realizar charlas, conferencias, seminarios y congresos para docentes y alumnos en donde se les estimule a usar y aplicar tecnologías con fines educativos y de investigación. Asimismo, se les recomienda realizar ferias y exposiciones científicas en donde se sustenten los inventos e investigaciones, al igual que las innovaciones en los usos y aplicación de las tecnologías de información y comunicación.

De igual forma, se le exhorta a la dirección de las carreras de Lenguas Modernas promover el uso de las redes sociales educativas para docentes y alumnos. También, pueden realizar cine fórums y otras actividades educativas en la que integren tecnologías. Además, la dirección de la carrera en cuestión, puede pedir o solicitar a su facultad la apertura de laboratorios especializados, con los equipos que necesitan para integrar tecnología en sus asignaturas especializadas.

Finalmente, se le recomienda realizar otras investigaciones que se asocie con la integración de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera

de Lenguas Modernas en las demás asignaturas del programa académico o pensum.

Para concluir, se le sugiere a la dirección de la carrera de Lenguas Modernas crear conciencia tanto en docentes como en estudiantes, a través de reuniones y cursos talleres sobre las ventajas que reporta integrar y usar tecnologías en el aprendizaje de los individuos y en la práctica educativa de los profesores.

Actividades extracurriculares como estrategias de integración y formación integral del estudiantado del INTEC

Dra. Luisa María Valdez
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

Introducción

Sabemos que los estudios generales tienen por finalidad aportar una formación académica sistémica e integradora y, en este caso, proporcionar conocimientos relativos a la conservación del medio ambiente. En la asignatura “Introducción a la Ecología” desarrollamos una serie de conceptos ecológicos que llevan a los estudiantes a entender las interrelaciones complejas entre los seres vivos y su entorno natural. Además, inculcamos una serie de valores personales y sociales que permiten al futuro egresado obtener una formación interdisciplinaria integral que tomará en cuenta en la búsqueda de solución a los problemas ambientales que ha de enfrentar tanto a nivel local como en el ámbito nacional e internacional.

En el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), las actividades extracurriculares cumplen un papel muy importante

en la formación universitaria de los jóvenes estudiantes. En Introducción a la Ecología se aplican estrategias de enseñanza sobre la conservación de los recursos naturales y otros temas ambientales, entre las que se incluyen una excursión a las áreas naturales protegidas, la evaluación de proyectos ambientales comunitarios, las jornadas de limpieza de costas y de reforestación, exposiciones grupales de investigaciones científicas, recopilación y análisis de artículos sobre temas ambientales actuales, así como la realización de *rallies* ecológicos. Estas actividades aumentan la competitividad de estos jóvenes estudiantes en el manejo de informaciones pertinentes relacionadas con el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales. Asimismo, los estudiantes valoran la necesidad urgente de emprender acciones dirigidas a lograr el desarrollo sostenible.

Introducción a la Ecología es una asignatura del ciclo común para estudiantes de todas las carreras. Corresponde a Estudios Generales del Área de Ciencias Básicas y con ella se quiere lograr e integrar de teoría-recursos-experiencias relativas al medio ambiente, de forma tal que se proyecte en su formación profesional. Y es que el egresado debe ser capaz de responder a la solución de los problemas ambientales a partir de su inserción en la sociedad, utilizando los adelantos de la ciencia y la tecnología.

Desde sus inicios, en la vida universitaria inteciana se promueve el trabajo en equipo para desarrollar una visión integradora en la solución de los problemas mediante diferentes enfoques. De ahí que en Introducción a la Ecología el aprendizaje se complementa con actividades extracurriculares de investigación y de formación integral, correspondientes al Ciclo propedéutico y de Formación General, común a todas las carreras ofertadas por el INTEC. En este ciclo “todos los estudiantes a nivel interdisciplinario interactúan en la actividad de *aprender a aprender, aprender*

a hacer y aprender a conocer, así como también a la utilización racional del tiempo y los recursos disponibles” (Jiménez, 2014). Las asignaturas correspondientes a las ciencias básicas (matemáticas y ciencias naturales) son administradas por el Área de Ciencias Básicas y Ambientales, incluyendo a Introducción a la Ecología como una electiva medio-ambiental.

En el INTEC, el Ciclo Formativo también forma parte de los Estudios Generales. Ofrece una formación básica común y “propicia el desarrollo de las habilidades, destrezas y actitudes necesarias para garantizar las bases científicas que requiere un ejercicio profesional actualizado y de calidad” (Jiménez, 2014). En contraste, el Ciclo Profesional concentra las asignaturas propias de cada carrera, haciendo un uso extensivo de lo aprendido en los ciclos anteriores.

Según Bloom y colaboradores (s. f.), los niveles mentales cada vez más complejos y abstractos se concretizan en los estudios generales universitarios. En esta etapa el desempeño es evaluado por la habilidad de los estudiantes para aplicar lo que han aprendido. Es decir, ellos son capaces de adquirir una serie de competencias generales que van a facilitar la apropiación de conceptos, habilidades, destrezas, valores y actitudes encaminados a desarrollar un compromiso social de respeto por la naturaleza.

En las actividades extracurriculares, el aprendizaje psicomotor de los estudiantes se evidencia por la coordinación de habilidades físicas de coordinación y sus destrezas en el dominio de conceptos ecológicos a través de su participación activa en el recorrido planificado en un *rally* a pie.

El aprendizaje afectivo se demuestra en los trabajos grupales: los estudiantes son capaces de mostrar actitudes de colaboración, solidaridad y responsabilidad en su interacción con otros. El

recorrido diseñado en un *rally* les permite fortalecer esos valores al disfrutar, conservar, respetar y apoyar la conservación de su entorno natural.

Cabe señalar que en la maestría en Ciencias Ambientales, ofertada por el Área de Ciencias Básicas y Ambientales del INTEC a nivel de postgrado, el estudiante tiene la posibilidad de profundizar sus estudios para comprender mejor los problemas ambientales y contribuir a su solución.

Rally ecológico a pie

Con la realización del rally ecológico —a pie— se pretende que los estudiantes apliquen los conceptos ecológicos trabajados en la asignatura Introducción a la Ecología. Se desarrolla como una forma de poner a prueba sus conocimientos ecológicos y sus habilidades científicas para observar su entorno. El recorrido —a paso normal— está preparado para que los participantes se diviertan sanamente, favoreciendo su desarrollo intelectual y físico.

Los pasos a seguir son los siguientes:

1º.- El equipo —encabezado por un piloto y su copiloto— se registra y recibe su número de turno duplicado (colocar uno al frente y otro a la espalda). Antes de salir... el equipo debe asegurarse de tener un lápiz/lapicero para anotar las respuestas a las preguntas escritas. Todos en el equipo deben leer cuidadosamente y conocer las instrucciones.

2º. Cada 2 a 3 minutos se entregará al equipo en turno una CARTA DE RUTA con instrucciones y “pistas” para hacer el recorrido desde el punto de partida hasta la META. El piloto debe confiar en que su equipo está haciendo lo indicado y no imitando a otros.

3°. Deben leer y ejecutar correctamente las instrucciones de la carta de ruta, así como hacer lo indicado por los jueces colocados en puntos estratégicos, quienes deben firmar una vez el equipo haya cumplido su mandato.

Instrucciones y su significado

DER = Derecha

IZQ = Izquierda

IRC = Indicador de Ruta Correcta (Indica que Ud. va por buen camino)

LQLP = Letrero Que se Lee en Parte. En alguna parte de un letrero aparece lo mencionado. Por ejemplo, si se lee la presente instrucción: DER en LQLP “MARIPOSARIO”, busque un letrero, anuncio, etc., que contenga esa palabra y allí usted deberá girar hacia la DERecha.

PRU = Punto de Re-Ubicación. Si acaso se pierde y no encuentra la ruta, acuda al punto o lugar señalado bajo la instrucción PRU y continúe desde allí al siguiente paso.

¡Este *rally* está hecho para personas muy observadoras! ¡ánimo!

Puntuación

- a) Por pérdida de un JUEZ, su equipo tendrá 10 puntos menos!
- b) Por 5 minutos ATRASADOS o ADELANTADOS, cometerá una falta.
- c) Cada RESPUESTA CORRECTA vale 2 puntos.

Los equipos de 3 a 5 personas inscritos e identificados con su número de turno partirán cada 2-3 minutos, a la orden de un

juez colocado en el centro de operaciones SALIDA/META. Los equipos son recibidos hasta una hora determinada, en orden de su registro.

El *rally* termina para cada equipo una vez haya completado el recorrido indicado en aproximadamente una hora. Después que el equipo entregue su carta de ruta en la META, puede usar libremente su tiempo.

Gana el equipo con mayor puntuación. Se fija una fecha y un lugar para la entrega de los premios establecidos y, una vez evaluadas las cartas de ruta, se proclaman los ganadores.

La carta de ruta debe contener preguntas sobre lo observado, así como la realización de actividades físicas motivadoras para dar respuestas a los temas ecológicos incluidos. Se les permite a los participantes utilizar datos obtenidos con su teléfono móvil, integrando la tecnología digital como fuente de conocimientos en su proceso formativo.

Según Córdoba (2013), los procesos educativos inherentes a la formación en los Estudios Generales deben sustentar la formación integral de los estudiantes, con apoyo en la tecnología y de estrategias metodológicas. Para que las estrategias empleadas faciliten los procesos de aprendizaje, deben sustentarse en actividades que permitan a los alumnos transferir esos conocimientos de manera activa y participativa.

El intercambio de información en un *rally* ecológico propicia la construcción de aprendizajes significativos que van a conformar los futuros profesionales. Esta actividad se enmarca en el supuesto de que esta estrategia de enseñanza es eficaz y, como experiencia, constituye un desafío para el desarrollo intelectual del estudiante, en la medida que ayude a comprender la teoría (Tapia, 1996).

Dado que las actividades extracurriculares se realizan fuera del horario académico y, por lo tanto, poseen un carácter voluntario durante el período de formación ya que no forman parte del correspondiente plan de estudios. Por estas razones, en Introducción a la Ecología se requiere motivar a los alumnos, despertando su interés por aprender de una forma divertida y activa sobre temas ecológicos.

La realización de un rally ecológico constituye una actividad formativa, no incluida en ningún Plan de Estudios, convocada por la coordinación académica a solicitud de la persona responsable del desarrollo curricular de la asignatura. Los estudiantes, sus amigos y familiares pueden participar voluntariamente.

Con el *rally* ecológico se ha logrado fomentar el trabajo en equipo, al mismo tiempo que nos ha permitido concientizar a nuestros estudiantes sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales y el cuidado sobre el medio ambiente natural. El *rally* complementa, es parte y producto de un modelo de enseñanza situada, lo que implica un modelo centrado en prácticas educativas auténticas, significativas y propositivas (Díaz, 2005).

La duración y el horario de esta actividad extracurricular se establecen por consenso, procurando garantizar la participación activa del alumnado, así como su correcto desarrollo y finalización exitosos. En general el *rally* se realiza en días feriados durante unos 90 minutos, caminando a paso normal, salvo se indique lo contrario en la carta de ruta.

Durante el recorrido, se promueve la interacción creativa en la formación de los jóvenes estudiantes, quienes son capaces de buscar la información que les llevará a construir sus propios conocimientos (Tünnermann, 2010). Esto es posible por la flexibilidad

del diseño curricular inteciano que rompe la estructura tradicional de la docencia en procura de lograr aprendizajes significativos, fomentando la investigación, la innovación y la creatividad.

A modo de conclusión, puede señalarse que el diseño curricular del INTEC, en sentido general, se orienta hacia el desarrollo del espíritu crítico y reflexivo del hecho educativo, protagonizado por un rol cada vez más activo en los estudiantes y, al mismo tiempo, un rol del docente como “un facilitador en la construcción del conocimiento, capaz de aplicar estrategias más acordes a las necesidades de los estudiantes y del momento actual” (Córdoba, 2013).

Referencias

- Córdoba, M. (2013). Estudios generales y tecnología en un currículo participativo. *Ciencia y Sociedad*, 38(1), 9-26.
- Díaz, F. (2005). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw-Hill.
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (2012). *Documentos 19*. Santo Domingo: INTEC.
- Jiménez, J. (2014). La Integración de los estudios generales en la enseñanza de las ingenierías. INTEC- *Documentos 21*. Recuperado de <https://repositoriobiblioteca.intec.edu.do/bitstream/handle/123456789/492/DOCINTEC-21-153-176.pdf>
- Tapia, L. (1996). Resultados de estudios de grado. *En jornada de evaluación institucional*. Santo Domingo: INTEC.
- Tünnermann, C. (2010) *Tendencias de la educación superior*. Santiago de los Caballeros: Ediciones UAPA.

Formulario de experiencias exitosas: Rally ecológico inteciano (A pie)

DATOS GENERALES	
DOCENTE: LUISA MARÍA VALDEZ LORENZO	FECHA: SEPTIEMBRE 2015
ASIGNATURA: INTRODUCCION A LA ECOLOGÍA ÁREA: CIENCIAS BÁSICAS Y AMBIENTALES	MÓDULO: ELECTIVA NATURALES
CLAVE: CBE-101	TIPO DE EXPERIENCIA: INDIVIDUAL/MODULAR
CARACTERÍSTICAS DE LA EXPERIENCIA: CÓMO SURTIÓ Y QUÉ EFECTOS HA TENIDO LA EXPERIENCIA SOBRE USTED, SUS ESTUDIANTES Y EL RESTO DE LA COMUNIDAD INTECIANA.	
¿POR QUÉ RAZONES HA ESCOGIDO COMPARTIR ESTA EXPERIENCIA? HA SIDO EXITOSA	
EXPLIQUE CÓMO NACIÓ ESTA IDEA: MI PARTICIPACIÓN CON OTRA PROFESORA EN UN RALLY DEL INTEC	
¿CUÁNTAS VECES HA APLICADO ESTA PRÁCTICA? SEIS (2002, 2004, 2008, 2010, 2013 y 2015)	
FECHA DE LA PRIMERA APLICACIÓN DE ESTA PRÁCTICA DOCENTE: Antes 2002	
FECHA DE ÚLTIMA APLICACIÓN DE DICHA PRÁCTICA: Junio 2015	

DE ACUERDO AL NUEVO DISEÑO CURRICULAR, ¿CUÁLES COMPETENCIAS SE TRABAJAN CON ESTA PRÁCTICA DOCENTE?

Procuramos que los estudiantes y/o participantes sean capaces de:

- Analizar situaciones desde una perspectiva científica al explorar y explicar los hechos y fenómenos.
- Observar, recoger y sistematizar datos relevantes sobre los contenidos de la asignatura mediante el trabajo en equipo.
- Desarrollar y fortalecer la capacidad creativa e innovadora de los participantes.
- Valorar su entorno natural y social en un contexto académico.

Las competencias docentes a fortalecer son:

- Manejar recursos didácticos y herramientas tecnológicas que favorezcan el aprendizaje.
- Aplicar estrategias de evaluación y retroalimentar a los alumnos sobre los logros alcanzados.
- Diseñar técnicas y estrategias para el aprendizaje, adaptándolas a los intereses de los estudiantes y a los requerimientos de la asignatura.
- Estimular y orientar a los alumnos a lo largo del proceso de aprendizaje.
- Crear un clima de confianza y comunicación para la interacción con mis alumnos y entre ellos mismos.
- Promover el aprendizaje autónomo, colaborativo, así como el pensamiento crítico y reflexivo.

SEÑALE QUE TIPO DE ACTIVIDAD O ESTRATEGIA ES:

Exploración (detecta los conocimientos previos que tiene un estudiante sobre un tema específico) **X**

Conceptualización (abordan los contenidos teóricos de un tema específico) **X**

Aplicación (consiste en practicar lo aprendido) **X**

Actitudinal (pretende desarrollar determinadas actitudes y valores) **X**

Evaluación **X**

DE LOS OBJETIVOS DESCRITOS EN EL PROGRAMA DE ASIGNATURA ¿CUÁLES PRETENDE LOGRAR ESTA PRÁCTICA DOCENTE?

Identificar los conceptos ecológicos básicos y las leyes generales que rigen las interrelaciones de los seres vivos con su entorno.

Describir la situación actual de los bienes y servicios que proporciona la naturaleza como una forma de contribuir a la prevención y salud de los ecosistemas.

Reflexionar sobre la urgencia de emprender acciones dirigidas a lograr el desarrollo sostenible de los recursos naturales.

Clarificar los deberes y responsabilidades existentes de las personas con su entorno natural y especialmente con los demás seres vivos.

DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA EN EL AULA
EXPLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DENTRO DEL AULA

OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA ACTIVIDAD (EJ. ELABORAR UN ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN, SOSTENER DEBATE, SOLUCIONAR UNA PROBLEMÁTICA): Reconocer las relaciones e interacciones de los seres vivos con su entorno físico, biológico y sociocultural.

DE LAS UNIDADES O TEMAS DESCRITOS EN EL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA, ¿CUÁLES SE TRABAJAN CON ESTA PRÁCTICA?

Unidad 2. Factores extrínsecos físicos, químicos y bióticos

Unidad 4. Dinámica de las poblaciones

Unidad 6. Cadena alimentaria o trófica

Unidad 8. Ecología aplicada a la conservación del equilibrio de la naturaleza

DE DICHA UNIDAD O TEMA:

¿CUÁLES CONCEPTOS SE TRABAJAN?

Unidad 2. Factores extrínsecos físicos, químicos y bióticos. Factores climáticos y su influencia sobre los organismos. Biomas terrestres y acuáticos. Zonas de vida.

Unidad 4. Dinámica de las poblaciones. Relaciones bióticas intra-específicas e inter-específicas.

Unidad 6. Cadena alimentaria o trófica. Niveles de en la circulación de energía y sustancias a través de una cadena trófica. Ciclos bio-geoquímicos.

Unidad 8. Ecología aplicada a la conservación del equilibrio de la naturaleza. Contaminación, modalidades y fuentes; efectos de la contaminación, medidas de control. Uso de los recursos naturales y desarrollo sostenible.

¿CUÁLES HABILIDADES Y/O DESTREZAS SE PRACTICA?

Emprender acciones dirigidas a lograr el desarrollo sostenible de los recursos naturales.

Aplicar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas ambientales de su entorno.

Desarrollar y fortalecer la capacidad creativa e innovadora mediante el trabajo en equipo.

¿CUÁLES ACTITUDES Y/O VALORES SE MODELAN?

Valorar su entorno natural y social en un contexto académico.

Clarificar los deberes y responsabilidades existentes con su entorno natural.

Promover el aprendizaje autónomo, colaborativo, así como el pensamiento crítico y reflexivo.

EXPLIQUE EN ESTE CUADRO PASO A PASO CÓMO SE DEBE PROCEDER PARA REALIZAR DICHA PRÁCTICA DOCENTE:

Distribución del tiempo (qué tiempo toma realizar cada paso, ya sea en minutos dentro de una hora de clase o, por semana a lo largo de un trimestre).	Paso	Recursos (qué materiales se necesitan para realizar cada paso: computador, proyector, libro de texto, materiales de laboratorio, etc.).	Evaluación (cómo calificar el desempeño de los estudiantes en cada paso de la actividad: con una rúbrica específica, por coevaluación, etc.).
Preparar la carta de ruta	1	PC, material de oficina	N/A
Establecer aspectos logísticos	2	PC	N/A
Elaborar presupuesto	3	PC	N/A
Confirmar lugar, participantes, recursos, etc.	4	Reunión de colaboradores	N/A
Validar carta de ruta	5	Visita a lugares	N/A
Recoger recursos	6	Donaciones	N/A
Realizar el rally	7	Impresos varios (Carta de ruta, señales, boletos)	N/A
Evaluación y premiación	8	Carta de ruta completadas, premios	Rúbrica

RESULTADOS
<p>INDIQUE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA LOS ESTUDIANTES</p> <p>VENTAJAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizan situaciones desde una perspectiva científica al explorar y explicar los hechos y fenómenos. • Observan, recogen y sistematizan datos relevantes sobre los contenidos de la asignatura mediante el trabajo en equipo. • Desarrollan y fortalecen su capacidad creativa e innovadora. • Aprenden a valorar su entorno natural y social en un contexto académico. <p>DESVENTAJAS</p> <p>A veces se hace difícil obtener la colaboración de sus familiares y amigos para participar en la actividad.</p>
<p>INDIQUE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA USTED COMO DOCENTE</p> <p>VENTAJAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de recursos didácticos y herramientas tecnológicas que favorecen el aprendizaje. • Aplico estrategias de evaluación y retroalimentación a los alumnos sobre los logros alcanzados. • Diseño técnicas y estrategias para el aprendizaje, adaptándolas a los intereses de los estudiantes y a los requerimientos de la asignatura. <p>DESVENTAJAS</p> <p>Debo dedicar tiempo extra para estimular y orientar a los alumnos a lo largo del proceso de aprendizaje.</p> <p>Cuesta establecer el clima de interés, confianza y colaboración entre los alumnos.</p>
<p>COMENTARIOS</p> <p>A pesar de las desventajas señaladas, la realización de los <i>rallies</i> ecológicos son una valiosa herramienta para que los estudiantes fortalezcan sus relaciones con su entorno natural, social y cultural.</p>

Aportes de la UAPA a la mejora del Medio Ambiente a través de las actividades prácticas de los participantes y el Programa de Universidad Saludable

José Manuel Fernández, M.A.
Universidad Abierta Para Adultos
República Dominicana

Ana Margarita Tavárez, M.A.
Universidad Abierta Para Adultos
República Dominicana

El modelo educativo de la Universidad Abierta para Adultos (UAPA) se fundamenta en la formación por competencia centrado en el autoaprendizaje de los participantes. Para lograr implementar sus enfoques de aprendizaje se propone que en cada asignatura se realicen una serie de prácticas encaminadas a mostrar lo que el estudiante es capaz de hacer al finalizar cada período de clase. A esto se suma el hecho de que la Universidad posee un Programa de Universidad Saludable y Ecológica (PUSE) que reglamenta y planifica todo el accionar de la institución en lo relativo al cuidado del ambiente y la implementación de prácticas de higiene y salud en todos los ámbitos de la organización.

En este análisis se presentan los logros más sobresalientes que ha obtenido la institución a través de la implementación del Programa de Universidad Saludable y Ecológica, las actividades de medio ambiente realizadas por el Departamento de Extensión, así como los aportes de las prácticas llevadas a cabo por los facilitadores y participantes en asignaturas de formación integral como Medio Ambiente y Sociedad, El Ser Humano y su contexto.

La conformación de un programa de sostenimiento ambiental, de preservación de la higiene y la salud; el desarrollo de actividades prácticas como trabajos finales de asignaturas, encaminadas a resolver problemas ambientales; la ejecución de actividades de extensión en beneficio de la reforestación y la educación ambiental son los principales tópicos a presentar en esta ponencia.

Concepción de Universidad saludable

Se entiende como universidad saludable aquella que incorpora la promoción de la salud a su proyecto educativo y laboral, con el fin de propiciar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de quienes allí estudian o trabajan.

Las instituciones de educación superior promotoras de salud son aquellas que se comprometen con la creación de un entorno y una cultura que fomente la salud y bienestar integral de los miembros que la componen: estudiantes, académicos y funcionarios.

El compromiso con la promoción de salud se manifiesta actualmente en la universidad a través de sus múltiples roles: como organización educativa, como empleadora, como institución comunitaria y frecuentemente como proveedora de servicios de salud.

Varios son los aspectos que pueden tratarse con los miembros de la comunidad universitaria para promover la salud en

diferentes vertientes: lo individual biológico, lo interpersonal o psicológico, y lo social. De manera que la universidad es un espacio en que se puede promover la salud en un sentido holístico e integrador.

La UAPA ha creado el Programa de Universidad Saludable y Ecológica con el fin de satisfacer estas necesidades y convertirse en una institución de educación superior promotora de la salud. Los propósitos de este programa son:

- Promover la salud biológica, psicológica y social entre los diferentes colectivos que estudian y trabajan en la universidad, combinando estrategias y métodos diversos y complementarios, para mejorar la salud colectiva e individual, el bienestar y calidad de vida.
- Generar un ecosistema universitario enriquecedor de la biodiversidad, que contribuya al bienestar de la comunidad universitaria.
- Propiciar la creación de entornos de estudio y de trabajo cada vez más favorables a la salud y al bienestar físico, psíquico y social de todos los colectivos de la universidad, contemplando el ambiente físico, la seguridad laboral y el ámbito relacional y organizacional.

Líneas de Acción para Mejorar el Ambiente Físico

Las acciones que se proponen realizar en las correspondientes estructuras de la Universidad, de acuerdo con los estudios, evaluaciones e inspecciones que se hagan, con la colaboración de participantes, facilitadores, personal administrativo y funcionarios, en los siguientes aspectos:

- **Condiciones físicas de las aulas:** Pintura, ventilación, temperatura, iluminación...

- **Mobiliario:** Ergonomía, facilitación de trabajo en grupos, disposiciones en forma U.
- **Accesibilidad Universal:** Eliminación de barreras físicas.
- **Seguridad de toda la Comunidad Universitaria:** Pasamanos en las escaleras, pisos antideslizantes, barreras de protección, señalética...
- **Higiene en los ámbitos universitarios:** Baños, pasillos, oficinas...
- **Disposición adecuada de basura**
- **Construcción de senderos para caminar**
- **Campus verde:** Siembra y cuidado de árboles frutales y ornamentales, grama.

Hasta el momento muchas son las acciones que se han realizado en el desarrollo de este programa y el resto están en proceso de ejecución, tal y como puede observarse en los trabajos que se realizan en la actualidad en la Sede de la UAPA y sus dos recintos.

En este apartado nos referiremos de forma más específica a las acciones que se realizan desde el Departamento de Extensión y la asignatura de Medio Ambiente y Sociedad, acorde con los postulados del PUSE, para realizar aportes significativos a la mejora del Medio Ambiente.

Acciones de impacto ambiental a través de la asignatura Medio Ambiente y Sociedad y extensión universitaria

1. Organización de 11 versiones de la feria “Reciclando por un mundo mejor”

Entrenamiento a los participantes y organización de la muestra con las mejores obras elaboradas.









2. **Actividad “Fin de semana Verde”:** Consiste en motivar al personal operativo, a los facilitadores y los participantes de la UAPA para que acudan durante las horas de clase presenciales de un fin de semana con una prenda de vestir color verde, así como para llevar plantas frutales y hornamentales para regalarla a un amigo, o sembrarla en operativos de reforestación que

se organizan para estas fechas. Incluye además caminatas por el campus de la universidad y sus alrededores con pancartas y emblemas alusivos a la preservación del medio ambiente.



3. Caminata por un Santo Domingo Saludable. Actividad Organizada en Recinto Santo Domingo de la UAPA: aquí los

participantes muestran a la comunidad aledaña al Recinto afiches y emblemas relativos a la preservación del entorno.

4. **Actos de acogida a participantes de nuevo ingreso**, con orientaciones sobre las instancias universitarias que se encargan de realizar acciones de protección del medio ambiente: Servicio Social, Servicios a los Participantes, PUSE.



5. Actividades “Impacto Ambiental” con participantes del Ciclo Básico: (jornadas de limpieza, proyectos comunitarios, entre otros), de acuerdo a la planificación del trabajo final de cada facilitador.

La Universidad Abierta para Adultos (UAPA) incluye dentro del pensum de todas sus carreras la asignatura de Medio Ambiente y Sociedad, como una estrategia que proporciona al participante las competencias necesarias para que se produzca en él un cambio de comportamiento o una actitud positiva hacia la valoración, preservación y uso adecuado del medio ambiente y los recursos naturales.

La Universidad Abierta para Adultos implementa un “Modelo Educativo por Competencias Centrados en el Aprendizaje” (MECCA), en sus postulados se plantea una concepción de aprendizaje basado en las vivencias de los participantes, fundamentado en la investigación autónoma y, sobre todo, en la posibilidad de aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en prácticas vivenciales de su quehacer diario.

El participante incorporará los nuevos conocimientos en su cotidianidad, para mantener el criterio de sostenibilidad en todos los aspectos de su vida, durante su desempeño académico, y lo que es más importante, durante su ejercicio profesional y personal.

Como estrategia de formación por competencia en Educación Ambiental la UAPA ha diseñado, en este curso una serie de actividades que conducen al participante a realizar trabajos prácticos de solución de problemas medioambientales detectados en su comunidad. Al ser una universidad eminentemente virtual estas prácticas deben ser documentadas con evidencias de los trabajos realizados que incluyan imágenes, videos, audios, afiches o

cualquier otra técnica que permita demostrar la veracidad de la práctica, según el tema elegido por cada participante.

La experiencia en este tipo de práctica ha conllevado a que la UAPA, como universidad líder en Educación a Distancia en el país, haya acumulado una gran cantidad de logros en torno a la solución de pequeños problemas ambientales, que se van sumando para realizar el gran aporte:

- Cañadas saneadas
- Negocios promotores de ruidos cerrados
- Parques, ríos y arroyos reforestados
- Centros educativos ambientados
- Comunidades integradas a la solución de sus problemas ambientales
- Jornadas de educación ambiental con niños y jóvenes

6. Charla a la Comunidad Universitaria sobre reciclaje de desechos, y colocación de Zafacones por categorías

Participantes del Servicio Social Universitario y de la asignatura Medio Ambiente y Sociedad orientan a la comunidad universitaria con relación a cómo clasificar la basura.





7. Charla en Coordinación con el Departamento de Gestión Humana, sobre Cuidado y Prevención del Medio Ambiente y una jornada de Siembra en los alrededores de la Sede.

8. Charla: “Cuidado del Medio Ambiente”, a los participantes, internos en el Centro Penitenciario Rafey Hombre. Actividad llevada a cabo con la colaboración de Eduardo Rodríguez.



9. Se impartió la charla sobre: **Tratamiento de los Alimentos y Prevención del Cólera** dirigido a personal de UAPA, impartido por el Dr. José Rosa.

10. Jornadas de **Reforestación** con la integración de participantes del Servicio Social Universitario, Medio Ambiente y Sociedad y Legislación Ambiental.



12. **Organización de la Feria: “Viviendo en Salud”**, que incluyó: exposiciones de alimentos saludables, charlas, jornadas de evaluación personal, caminata de más de 4 Km, Zumbatón, entre otras actividades en beneficio de la salud de la comunidad universitaria.





En conclusión, tanto la Vicerrectoría Académica, a través de diversas asignaturas contempladas en los programas de estudios, como el Departamento de Extensión Universitaria, implementan una serie de acciones acorde con los postulados del Programa Universidad Saludable de la UAPA que con el apoyo de Vicerrectoría Administrativa y Financiera, contribuyen de manera significativa a la mejora del entorno natural de la institución y propician espacios idóneos para el desarrollo de actividades de aprendizajes en un ambiente saludable.

El programa de la asignatura Medio Ambiente y Sociedad, que cursan todos los participantes de la UAPA, los diversos proyectos que lleva a cabo el Departamento de Extensión Universitaria aportan numerosas acciones de mejora ante las condiciones ambientales de los distintos municipios de donde provienen los

participantes de la Universidad, cumpliendo así con uno de los propósitos fundamentales de la institución de promover el bienestar de su comunidad universitaria a través de sus políticas, sus programas y sus proyectos específicos.

El papel de los estudiantes en un curso de Ciencias Sociales de Estudios Generales²⁴

Waldemiro Vélez Cardona, PhD²⁵
Universidad de Puerto Rico
Puerto Rico

Introducción

El papel que deben desempeñar los estudiantes en los cursos de Estudios Generales ha sido objeto de amplias y profundas discusiones desde hace casi un siglo (Maldonado, Vélez y Sánchez, 2013). En los años treinta del siglo pasado se presentó una propuesta que al día de hoy me parece prácticamente “revolucionaria”. Me refiero a la propuesta del rector Carlos Chardón de la Universidad de Puerto Rico, denominada por él “Círculos Estudiantiles”. En ella los estudiantes iban ganando cada vez más importancia en la confección y desarrollo del curso, mientras que los profesores iban como

24 Ponencia presentada en el VII Simposio Internacional de Estudios Generales, llevado a la cabo los días 4, 5 y 6 de noviembre de 2015, en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana.

25 Catedrático en el Departamento de Ciencias Sociales, de la Facultad de Estudios Generales, Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico. Coordinador de la Red Internacional de Estudios Generales (RIDEG).

“desapareciendo”, o al menos se ubicaban como asesores en lugar de conductores de los cursos. Aún cuando a esta propuesta no se le dio continuidad, el papel que les corresponde a los estudiantes ha sido una preocupación constante en el Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Estudios Generales, como veremos más adelante.

En la ponencia que propongo evaluaré la posibilidad, así como los beneficios que ofrecería el ir desarrollando una especie de “círculos estudiantiles” en los cursos de Ciencias Sociales en el componente de Estudios Generales de los ofrecimientos universitarios actuales. Para ello echaré mano tanto de las experiencias históricas como de mis propias prácticas docentes y de las reflexiones que sobre ellas he venido haciendo en voz alta en los Seminarios de Estudios Generales en el Recinto de Río Piedras de la UPR, durante los últimos ocho años.

El papel de los estudiantes en los estudios generales: posturas, dilemas y contradicciones del DCISO-FEG

La perenne insatisfacción con el curso (el método pedagógico, los materiales, sus ejes temáticos y su organización) que han mostrado los docentes que laboran en nuestro Departamento ha sido un estímulo creador, a la vez que fuente de extensos debates y posicionamientos conflictivos. Sin haber pasado ni un par de años de su fundación (año académico, 1949-50 —y quizás antes—) ya el Departamento había cuestionado el método de las conferencias como eje de la Educación General y proponía e implantaba el método de discusión como la más fructífera herramienta pedagógica. Además, promovía la discusión de la situación de Puerto Rico como base para los ofrecimientos de ciencias sociales en Educación General.

Como hemos planteado en otro lugar²⁶, el curso de ciencias sociales en educación general (CISOEG) fue un componente fundamental de la reforma académica propuesta e implantada por el rector Jaime Benítez a partir de 1943. Dicho curso tenía el propósito de proveerle a los estudiantes: *consciencia de los procesos de convivencia modernos y las técnicas, instituciones y actitudes que el hombre de nuestra época ha desarrollado en su esfuerzo por resolver los problemas de esa convivencia* (Acta de Consejo Superior de Enseñanza, 16 de junio de 1943, p. 89b).

Los objetivos del curso de CISOEG en aquel entonces eran los siguientes:

1. **Dar al estudiante** una visión comprensiva e integral de los problemas fundamentales de nuestro tiempo en lo que toca al ser humano en sociedad;
2. **Presentar de manera esquemática** los métodos y técnicas con que el hombre ha intentado resolver esos problemas y evaluar críticamente la eficacia de esos métodos;
3. **Reseñar para el estudiante** las ideas y conceptos básicos sobre la naturaleza del hombre y los valores que este ha tenido en significativos momentos históricos;
4. **Considerar sucintamente** los conceptos fundamentales de las instituciones político-sociales, los grandes movimientos revolucionarios, industriales y políticos, y hacer labor de síntesis crítica de los mismos. (*Informe Anual FEG*, 1943-44, p. 38; énfasis suplido por WVC).

De estos objetivos se desprende claramente el papel que le correspondía a cada participante. El profesor era el que daba,

26 Véase a Maldonado, Vélez y Sánchez (2013).

presentaba de manera esquemática, reseñaba y consideraba todo el contenido para el estudiante. Es decir, “depositaba”, en palabras de Freire, información en el estudiante para luego pedirle un retiro en el examen; y lo hacía fundamentalmente por medio de “eruditas” conferencias ofrecidas a grandes grupos reunidos en el teatro de la Universidad (con capacidad para cerca de 2,000 personas).

Frente a este panorama, la posición asumida por los profesores del Curso Básico de CISO a finales de los años 1940, privilegia la importancia del método de discusión, como el proceso pedagógico y formativo más adecuado para desarrollar los hábitos y actitudes para el estudio y el pensamiento. El contenido, si bien importante y relacionado con el método, venía a ser secundario. Por eso no les parecía tan transcendental las deficiencias que tuvieran los estudiantes. Ángel Quintero Alfaro, quien a la sazón era director de este Departamento, amplía la postura asumida por los docentes de CISO a finales de los años de 1940, en un artículo publicado en la Revista *Pedagogía* de 1953, el cual titula: *Las ciencias sociales en la educación liberal*. En dicho artículo plantea lo siguiente:

Nuevos métodos y nuevas formas de enfoque surgieron gradualmente, dándose mayor atención al desarrollo de hábitos de pensamiento y actitudes en el educando. Las artes del pensamiento, de la comunicación y la expresión —requisitos y productos a la vez de la educación general—, reciben más atención. La educación general de una persona se evalúa ahora no solamente por la información que ha adquirido sino por el grado en que domina estas artes. (Quintero, 1953, pp. 20-21).

Luego añade:

...se ha encontrado que mediante la participación activa del estudiante y la organización adecuada del material puede incluirse temas que previamente se consideraban muy difíciles. Es también cierto que el estudiante recuerda las cosas que aprende en esta forma activa. En otras palabras, estamos sugiriendo dos aspectos adicionales a tomarse en consideración: el método y la motivación; con ello resolvemos el aparente dilema entre “contenido” y “artes del conocimiento”. Para bregar en forma efectiva con un programa de estudios generales es necesario tener siempre en cuenta estos cuatro distintos aspectos. Es necesario hacerlo, no en forma separada, sino en forma conjunta, ya que uno afecta a los otros. Los mayores defectos de los programas actuales resultan de dar excesiva atención a un solo aspecto o de no considerar adecuadamente uno de ellos (op. cit. pp. 21-22).

Si bien es cierto que para Quintero Alfaro el contenido no era lo más importante en el curso DCISO FEG, no lo es menos ubicarlo en un contexto que despierte el interés por aprender del estudiante y que se vea motivado a integrar la información recibida con las experiencias de su vida. Es decir, que pueda conectarse con ellas, pues están en una zona próxima cercana a sus vivencias cotidianas e históricas, como insistía Vigotsky (1996, Daniels, 2001).

En un Memorando que recoge algunas de las discusiones del DCISO en 1946, se afirmaba que:

En la enseñanza teórica es difícil desarrollar la aptitud de hacer juicios relevantes. El maestro puede, sin embargo, hacer mucho para relacionar el contenido teórico con la vida del

estudiante y presentar situaciones con las cuales ellos estén relacionados. En el caso nuestro implica el uso, en todo lo posible, como ejemplos, los problemas de Puerto Rico. (Quintero, 1946, p.4).

Esta postura es ampliada por Quintero en ya citado artículo de 1953:

La experiencia y la tradición liberal son demasiado remotas de nuestro medio para producir el interés inicial necesario en el estudiantado... En vez de enfocar en el problema del liberalismo en la forma lógica que generalmente sigue el especialista, se discutiría aquel con relación a asuntos en que el estudiante está interesado. Por ejemplo, puede iniciarse la unidad discutiendo el problema de la pobreza. Puede leerse también algún material sobre la situación puertorriqueña. Esta lectura no sólo daría la oportunidad de una mejor perspectiva para entender el problema de Puerto Rico, sino que ayudaría a establecer la discusión sobre términos concretos y conocidos. Ofrecería, además, datos para una crítica más inteligente de las lecturas de Malthus y Owen y de las siguientes. Las lecturas a la vez suplen principios teóricos que ayudan a comprender mejor la situación concreta (Quintero, 1953, pp. 25-26).

La propuesta de los círculos estudiantiles

Desde comienzos de su incumbencia²⁷ en el 193, el Dr. Carlos Chardón tenía el firme propósito de reformar los programas de instrucción universitaria (Chardón, 1932, p. 10). Para hacerlo entendía que debía destruir la “muralla china” que existía entre el

27 Véanse su discurso inaugural del 20 de mayo de 1931 (Chardón, 1931).

claustro y el cuerpo estudiantil, permitiendo que los estudiantes puedan desarrollar plenamente todas sus capacidades, especialmente su espíritu dirigente. Según él este era el deber primordial de toda institución universitaria.

Tan temprano como en el 1931-32. Chardón entendía que el antiguo sistema de conferencias (*lectures*) va dando paso a un procedimiento socrático en que la presentación, discusión e interpretación de la materia, está a cargo de la parte más interesada, es decir, el estudiante (Chardón, 1932, p. 9). Citando a Lawrence Lowell, a la sazón presidente de la Universidad de Harvard, plantea que la experiencia ha demostrado que mientras menos hable el tutor [profesor] es mejor. (ibíd.).

Para adelantar estas ideas, el 5 de febrero de 1932 el canciller Chardón le propuso a la Junta de Síndicos un nuevo plan de cursos experimentales, a ofrecerse a un número limitado de estudiantes, denominado como “Círculos estudiantiles”. El propósito principal de este Plan era comenzar a liberalizar la enseñanza universitaria procurando así una mayor libertad de acción y amplitud de miras por parte del estudiante en el estudio de las diversas disciplinas académicas.²⁸ En estos círculos, los estudiantes tenían la iniciativa y una participación muy activa. Se podría decir que ellos dirigían las clases, a diferencia de los cursos regulares que giraban en torno al profesor, el que tomaba con frecuencia mucha distancia de los estudiantes. Con eso en mente este Plan, en cierto sentido autodidacta, se propone conseguir una mayor compenetración entre profesores y estudiantes que permita a estos últimos asumir más responsabilidad y asumir responsabilidades propias (Junta de Síndicos, 1932, p. 2). El programa comenzó

28 Véase el Acta de la Junta de Síndicos del 5 de febrero de 1932, p. 2.

con tres cursos experimentales: 1) Historia –Estudios avanzados sobre América Latina. 2) Español –Problemas de la literatura española. 3) Economía –Problemas socio-económicos de Puerto Rico (Osuna, op. cit., p. 542 y UPR Announcement, 1932, p. 37). Este programa, de inspiración constructivista y muy vinculado a la situación de Puerto Rico, tanto a su herencia cultural como a su problemática más acuciante (los problemas socio-económicos del país) no tuvo el respaldo que hubiera sido deseable y al poco tiempo se descartó. Tal parece que ni los estudiantes ni los profesores mostraron mucho interés por ese programa, porque al parecer las iniciativas pedagógicas de Chardón, si bien hoy nos parecen de avanzada, se produjeron en un contexto en el que era casi imposible que fueran entendidas y respaldadas (Ramírez Soto, op. cit., p. 752). Además, es preciso puntualizar que a partir del 1934 el rector Chardón fue designado como director de la Puerto Rico Reconstruction Administration (PRRA),²⁹ lo que le ocupaba una cantidad considerable de tiempo y esfuerzo. Es decir, le impedía dar el seguimiento e impartir el liderazgo que se requería para un proyecto tan ambicioso. En ausencia del Dr. Chardón quedaba como rector interino el Dr. Juan José Osuna (Announcement, 1936, p. 9), un distinguido educador que fuera decano por muchos años de la facultad de Pedagogía. Es muy probable que el Dr. Osuna no tuviera el mismo compromiso que tenía el rector Chardón con unos cambios radicales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este es un

29 La PRRA surge en momentos de extrema pobreza y crisis social en Puerto Rico, como veremos más adelante en este capítulo. Se nombra al Dr. Chardón para dirigirla ya que a esta entidad se le asignan algunas de las tareas y proyectos que habían sido propuestos en El Plan Chardón, al que antes hiciéramos referencia.

asunto que amerita mayor investigación. Si deseamos señalar que la importancia del método de discusión y el papel protagónico de los estudiantes frente a la Conferencia Erudita fue objeto de intensos debates desde la creación de la Facultad de Estudios Generales, provocando una polarización en ocasiones muy fértil, intelectualmente hablando.

La participación de los estudiantes en el curso DCISOFEG en el siglo XXI. El nuevo curso: *Fundamentos de las Ciencias Sociales en Educación General* (CISO 3131-3132)

La creación de este nuevo curso fue un proceso relativamente largo (entre cinco y seis años) e implicó muchos esfuerzos de reflexión conjunta entre colegas con muy diversas preparaciones dentro del campo de las ciencias sociales, y con posturas pedagógicas sobre el papel del estudiante, muy diversas también. Esto, requirió muchas negociaciones, no solo entre docentes, sino incluso al interior de nosotros. De alguna manera podría decirse que nos invitó a re-inventarnos como docentes.

En el primer tópico o tema del bosquejo del contenido del curso: **Educación General, transdisciplinariedad y pensamiento crítico**, se concibe a los estudiantes como actores del proceso de aprendizaje quienes, junto a los profesores, establecerán relaciones educativas interpersonales y de trabajo intelectual. Se entiende que en el curso, al reflexionar colaborativamente, estudiantes y profesores, sobre el mismo proceso educativo, se harán explícitos y se pondrán en práctica valores éticos (equidad, justicia, democracia, etc.) y epistémicos (conocimiento socialmente robusto, que se nutre de las experiencias, tecnologías de la humildad que van a la par con la creciente indeterminación e incertidumbre, etc.) de los estudios generales.

En la sección intitulada: **Estrategias Instruccionales** (que a mí me hubiera gustado más que dijera, estrategias para fomentar el aprendizaje), se expresa lo siguiente:

El enfoque educacional del curso —dialogal, crítico, participativo, democrático— supone procesos de enseñar [a] aprender recíprocos en que los roles entre estudiante y profesor son dinámicos y se intercambian: enseñamos lo que se quiere aprender y aprendemos enseñando.

Como podrá notarse, el curso todavía no ha podido superar la noción de “enseñar”. Continúa ubicado en el proceso de transición en el que nos referimos a enseñanza- aprendizaje, porque no hemos sido capaces de superar el par (con demasiada frecuencia binario, pero que en la transición eso es precisamente lo que pretende superarse otorgando a todos los actores el papel de enseñar y aprender); expresando meramente aprendizaje.

Más adelante se amplía y se profundiza en lo expresado anteriormente en el documento:

El enfoque educacional del curso da primacía a la formación del sentido crítico, entendido como capacidad de discernir, valorar y cuestionar las diversas formas y contenidos de pensamiento —ideas, creencias, supuestos, premisas— que subyacen y representan categorías de interpretación del mundo. El sentido crítico se educa mediante la pregunta —bien pensada y formulada—, no por medio de respuestas predefinidas o mera transmisión de información ya empaquetada en textos o fuentes de información afuera del sujeto educando. En las Ciencias Sociales, y en Educación General, convergen materia estudiada, método de estudio y el sujeto

educando. Es un principio epistemológico y axiológico fundamental en Ciencias Sociales: el ser humano que observa, el objeto de observación y los procesos de pensar son espejos retroactivos que reflejan esas interacciones en la ética y en la episteme del curso. Por tanto, la pedagogía, a nivel de salón de clase y en otras interacciones, es la deliberación racional y dialógica en un ambiente de confianza, honestidad, libertad y responsabilidad.

Todo esto, me parece, es un salto cualitativo con relación a los documentos explicativos de los cursos que se habían hecho en DCISOPEG hasta el momento. Insisto en referirme a “documentos explicativos” aquí y no meramente “al curso”, pues con frecuencia los documentos oficiales, tanto por la consabida burocracia institucional, que dificulta que se haga explícito en documentos, como por la dificultad de los docentes de ponernos de acuerdo.

Mi experiencia docente: intentos de re-inención y auto-reflexión permanente

A partir de la noción freireana de educación liberadora, en la cual todos los actores del proceso educativo examinan juntos su existencia en el mundo y llevan a cabo acciones concretas para comenzar a transformarlo en un lugar más justo, equitativo y humano, he pretendido dejar a un lado el modelo tradicional de educación bancaria que se caracteriza por la comunicación unidireccional, las relaciones de poder verticales entre profesores y estudiantes y la pasividad de estos últimos frente al conocimiento (Shor, 1996). Por lo tanto, he reflexionado continuamente buscando reinventar la práctica docente para lograr que los estudiantes se apoderen, cada vez más, de sus procesos de aprendizaje,

partiendo de la premisa de que estos aprenden mejor entre ellos mismos y que mi papel como profesor no es *enseñar*, sino ser un cómplice de los procesos de aprendizaje colectivos.

La ruptura y el despegue al que hago referencia comienzan con la primera tarea que los estudiantes y yo realizamos al inicio del semestre académico: la elaboración del prontuario del curso. En lugar de un documento final presento, el primer día de clases, el prontuario como una propuesta para la discusión, con una serie de temas sugeridos, entre los cuales selecciono uno y los estudiantes escogen –luego de varias deliberaciones grupales– otros tres o cuatro temas que desean estudiar durante el semestre. Estos pueden incluso incorporar temas completamente diferentes a los de la propuesta original, si el grupo llega a un consenso. Igualmente, deciden en qué orden desean trabajar los temas que han seleccionado, el calendario de actividades y hasta las estrategias mediante las cuales se evaluará su aprendizaje en cada una de las unidades temáticas del curso.

Al negociar de esta forma el curso de CISOFEG con los estudiantes, pretendo estimularlos a que comiencen a visualizarse como co-constructores de su propio conocimiento y a compartir la autoridad en el salón de clase para hacer de este un espacio más democrático, aspecto que considero medular en su docencia de las ciencias sociales, sobre todo en el contexto de unos estudios generales transdisciplinarios y *decoloniales*. Hace mucho que me vengo haciendo la pregunta ¿Se puede enseñar la democracia mediante una docencia no-democrática, o hasta anti-democrática?

Pretendo desarrollar un ejercicio docente reflexivo en el que el diálogo crítico se fundamente en gran medida en la didáctica de la pregunta. Una de mis metas diarias más importantes es lograr que todo el mundo se exprese en el salón, que se involucren intelectual y emocionalmente con las lecturas y los otros materiales que se discuten en clase. Para ello, en ocasiones formulo

preguntas diversas con las que intento estimular a los estudiantes a problematizar los textos y otros materiales —los que en muchas ocasiones son propuestos por los propios estudiantes— que se usan en el curso, así como las concepciones de mundo con las que llegan al salón de clase. Resultan fundamentales las preguntas que convocan a explorar las conexiones que existen entre los temas discutidos en la clase y sus propias vivencias. De esta forma, se les invita a percatarse de que la separación entre lo intelectual y lo personal es un artificio que tenemos que aprender a cuestionar en nuestro desarrollo como seres humanos integrales.

Lo más importante con relación a la didáctica de la pregunta es que los estudiantes sean los que construyan las preguntas sobre los textos y otros materiales utilizados en clase. Al democratizar las preguntas, cuando estas vienen de todas partes y se discuten y abordan colaborativamente —no digo contestar, pues estoy consciente de que mientras mejor es la pregunta más difícil, sino imposible, resulta su contestación—, los estudiantes se van entrenando en el uso de esta importante herramienta crítica-pedagógica y se les posibilita el que se reconecten con su vocación ontológica de curiosidad e indagación continua.

En una serie de entrevistas y visitas a clase que me hizo el estudiante doctoral en educación (hoy ya doctor); Efraín Flores Rivera hice una expresión que él recogió en su tesis, entendiendo que fundamentaba lo que yo estaba considerando que hacía en la evolución de mi trayectoria docente sobre el entendimiento de cuál debería ser el papel de los estudiantes en mi curso de CISOPEG:

Quando empecé en la docencia [1985] creía que tenía una verdad agarrada por el mango, [que] tenía una certeza y creía que esa certeza la tenían que tener los demás [estudiantes]. Luego uno empieza a plantearse que no puede darles las certezas

de uno a los demás, que eso podría ser muy efímero también; porque, para los estudiantes, si no es algo suyo que se imbrique en su piel, en su cuerpo, en sus emociones [que realmente lo in-corporen] no importa lo que lea o lo que tú le digas. Es un proceso más complejo. Y ya cuando uno se da cuenta que [los cuestionamientos, las ideas innovadoras, las reflexiones profundas] tienen que venir de allá para acá y no de aquí para allá, hay una ruptura radical en la docencia. Y que no es solamente lectura e intelecto, sino que [también] hay envuelto sentimiento, corazón, [empatía] hay cariño, [tanto por el conocimiento como por el sujeto que lo produce y utiliza en forma de sabiduría] (Flores Rivera, 2015, p. 366, con mis adiciones).

Conclusiones

El papel que les asignamos a los estudiantes en los cursos de estudios generales va a depender de la noción que tengamos y practiquemos de la democracia, la docencia efectiva y la filosofía educativa que la posibilite, así como las premisas epistemológicas que comportamos sobre cómo se produce el conocimiento. Para ello es importante que podríamos comprender la diferencia entre informar y ayudar a crear las condiciones para aprender. Además, me parece que es muy importante, lo que estemos entendiendo por estudios generales y el papel que le asignemos a estos en la universidad contemporánea.

Si consideramos que los Estudios Generales tienen un papel central en el desarrollo de ciudadanos integrales que incidirán decisivamente en la construcción de países democráticos, justos y conscientes de la importancia de respetar el medio ambiente, para la sobrevivencia y el buen vivir; entonces —me parece— debemos otorgarles un lugar preeminente en su propio proceso educativo. No diciendo de forma un tanto populista que “son

el centro de la universidad”, pues este debe seguir siendo el conocimiento y la sabiduría, sino para ubicarlos como cómplices, más bien conspiradores —por aquello de respirar juntos— de un proceso de aprendizaje colectivo y colaborativo, en el que paulatinamente dejarán de haber centros y periferias, al estilo de los “Círculos Estudiantiles”, que discutiéramos aquí.

Referencias

- Benítez, J. (1952). *La iniciación universitaria y las Ciencias Sociales. Un saludo y cuatro lecciones*. Río Piedras: Universidad de Puerto Rico.
- Chardón, C. E. (1931, 20 de mayo). *Discurso inaugural del Rector Carlos E. Chardón*. Teatro Municipal de San Juan. Río Piedras: Universidad de Puerto Rico, 11p.
- Consejo Superior de Enseñanza. (1943, 16 de Julio). *Acta de la Reunión del Consejo Superior de Enseñanza del 16 de julio de 1943*, San Juan, Puerto Rico, 79p.
- Daniels, H. (2001). *Vigotsky and pedagogy*. London: Routledge Falmer.
- Facultad de Estudios Generales. (Varios años). *Informe anual*. Río Piedras: Universidad de Puerto Rico. Recinto de Río Piedras.
- Flores Rivera, E. (2015). *Reflexión didáctica en la docencia universitaria: praxis de profesores puertorriqueños*. (Disertación para obtener el grado de doctor en Educación), Río Piedras, Universidad de Puerto Rico.
- Maldonado Rivera, M.; Vélez Cardona, W. & Sánchez, Zambrana, C.J. (2013). *Historia Crítica de la Educación General en Puerto Rico: Antecedentes y Etapa Fundacional*. San Juan: Ediciones Mágica.

- Osuna, J. J. (1949). *A History of Education in Puerto Rico*. Río Piedras: Editorial de la Universidad de Puerto Rico.
- Quintero Alfaro, A. G. (2004/ 1946, 2 de agosto). *Cómo se creó el curso de Ciencias Sociales*. *Revista de Estudios Generales*, 16(16), pp.85-92.
- Quintero Alfaro A. (diciembre de 1953). *Las Ciencias Sociales en la Educación Liberal*. *Pedagogía*, 1(2), 17-28.
- Quintero Alfaro, A. G. (2 de agosto de 1946). *Revisión del Curso de Ciencias Sociales*. (Memorando a Jaime Benítez, rector). FEG, UPR: Río Piedras, 5 p.
- Ramírez Soto, I. (2008). *Puerto Rico*. En C. García Guadilla (Ed.). (2008). *Pensadores y forjadores de la universidad latinoamericana* (pp. 729-769). Caracas: IESALC/CENDES.
- Universidad de Puerto Rico, Junta de Síndicos. (1932). *Actas*. San Juan: Universidad de Puerto Rico.
- Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (1936). *Announcement*. San Juan: UPR.
- Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (1932). *Announcement*. San Juan: UPR.
- Vygotsky, L. (1996). The development of thinking and concept formation in adolescence. En Van der Veer, R. and Valsiner, J. (Eds.) (1994). *The Vygotsky Reader*, (pp.185-265). Oxford: Blackwell.

Los estudios generales y la biblioteca: espacios multidisciplinarios de convergencia y colaboración

Aurea E. Maisonet Rodríguez
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras

Introducción

Agradezco profundamente la oportunidad de participar en este panel en el contexto de la celebración del VII Simposio Internacional de Estudios Generales, para presentar el trabajo de colaboración que se da entre la Facultad de Estudios Generales y la Biblioteca “Ángel Quintero Alfaro” correspondiente a la Universidad de Puerto Rico, recinto de Río Piedras.

Inicio mi participación presentando una definición de educación general de Miller citado por Vélez (2012) quien indica que:

La educación general es un programa comprensivo elaborado conscientemente que desarrolla en el estudiante la actitud de búsqueda, las destrezas para solucionar problemas, los valores individuales y comunitarios asociados a una sociedad democrática, el conocimiento que se necesita para aplicar esas

actitudes y valores que el estudiante mantiene en el proceso de aprendizaje; a lo largo de su vida, participando activamente y comprometido con los cambios que deben darse en todo el proceso democrático.

La Association for Colleges and Research Libraries (ACRL) (2000) define las competencias de información como:

Conjunto de habilidades que permiten a los individuos reconocer cuándo se necesita información y poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida. Estas habilidades desarrollan en los estudiantes la aptitud o la capacidad para el aprendizaje continuo. Capacitan a quien aprende para dominar el contenido y ampliar sus investigaciones, para asumir mayor control.

De la comparación de ambas definiciones se desprende el uso de conceptos similares para describir el proceso por el que debe pasar el individuo para lograr el desarrollo integral tanto en la educación general como en las competencias de información. Conceptos como la actitud de búsqueda, las destrezas para la solución de problemas, el aprendizaje continuo y el aprendizaje a lo largo de la vida, a mi modo de ver, son puntos de convergencia que desde ambas disciplinas buscan el desarrollo integral del estudiante.

Marco institucional

En lo que respecta al recinto de Río Piedras, tanto la Facultad de Estudios Generales como el Sistema de Bibliotecas comparten puntos de su misión, visión, metas y objetivos. En el caso de

la Facultad de Estudios Generales en su documento de Visión, Metas y Objetivos de la Facultad de Estudios Generales (2007).

En torno al Sistema de Bibliotecas su enunciado de Misión, Visión y Metas del Sistema de Bibliotecas (2008) establece que:

El Sistema de Bibliotecas del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, contribuye a la gestión de aprendizaje, enseñanza, investigación, labor creativa y servicio que el Recinto tiene como misión. A través de la articulación de servicios y programas, integra tecnologías de información y comunicación que propician el acceso eficiente y efectivo a recursos de información actualizados y pertinentes al currículo y a la investigación. Fomenta activamente el desarrollo de destrezas y competencias de información y promueve el aprendizaje continuo y la formación de un individuo capaz de generar nuevo conocimiento.

Tomando como base lo antes expuesto ambas facultades validan tanto lo que define Miller como educación general como las destrezas que buscan desarrollar las competencias de información por medio del progreso académico del estudiante.

Convergencia y colaboración

Por años, la Biblioteca Ángel Quintero Alfaro y la Facultad de Estudios Generales han unido esfuerzos que redundan en beneficio para el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Esta colaboración puede dar desde la unión de esfuerzos entre el bibliotecario(a) y profesor(a) a través de actividades previamente planificadas que impactan directamente al estudiante exponiéndolo a diversas experiencias en las que tiene que trabajar con el manejo de la información de diversas formas. Otra forma de impactar

al estudiante puede ser a través de la coordinación con diversos programas de la Facultad tales como el Programa de Servicios Académicos Especiales (PSAE) y el Programa de Innovaciones Educativas (PIE).

A través de PSAE la Institución atiende a “estudiantes de nuevo ingreso que son de primera generación universitaria, de bajos ingresos económicos y/o con diversidad funcional durante el verano antes del inicio de clases” (PSAE, 2014). Durante el período de verano antes de iniciar el semestre académico, este programa ofrece cursos y diversas experiencias académicas a los estudiantes, de manera que cuando inicien el semestre académico la transición y adaptación a la vida universitaria sea positiva. La Biblioteca Ángel Quintero Alfaro ofrece durante una semana talleres relacionados con el acceso a diversas herramientas de búsqueda de información, el plagio y los manuales de estilo.

Una experiencia similar se da con los estudiantes de Programa de Innovaciones Educativas. Este programa cuenta con “una estructura académica-administrativa que agrupa diversos proyectos innovadores de admisión al Recinto de Río Piedras” (PIE, 2014). La Biblioteca, atiende en colaboración con este programa estudiantes de primer año tanto jóvenes como adultos durante el período de verano y el semestre. De esta manera se facilita la transición a la vida universitaria ya que tienen un conocimiento que les será útil en su proceso de adaptación.

Desde el el año 2009 se trabaja con la integración de las competencias de información al currículo de la Facultad de Estudios Generales en virtud del modelo de la American Colleges and Research Libraries (ACRL). Hoy día forma parte del Proyecto de Avalúo de las Competencias de Educación General (PACEG) proyecto que atiende la integración tanto de las Competencias de Educación General y las Competencias de Información al

Currículo de la Facultad de Estudios Generales. La Facultad y la Biblioteca unen esfuerzos para que los estudiantes logren alcanzar en un nivel de inicio las siguientes competencias esbozadas por ACRL:

- definir y articular sus necesidades de información
- identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes
- potenciales de información
- seleccionar los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita
- resumir las ideas principales a extraer de la información reunida. Articular y aplicar unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes
- comprender las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven a la información y a las tecnologías de la información.

Hasta el momento algunos de los logros del proyecto con relación a la Biblioteca son: todos los departamentos de la Facultad y el Programa del Bachillerato trabajan en la integración de las CI al currículo; la Biblioteca participa en el Comité de avalúo de las competencias de educación general e información; todos los pronuarios de los cursos de la Facultad tienen al menos un objetivo destinado al desarrollo de las CI; la Biblioteca participa activamente en el logro de estos objetivos por medio de talleres grupales e individualizados, tutoriales y reuniones con profesores.

En conclusión, se hace imperativo indicar que este es un proceso de colaboración que inició hace mucho tiempo y que se ha

ido desarrollando y continuará creciendo conforme nuevos lazos, según las ideas y necesidades vayan surgiendo. Pero sobre todo en base a una acción concertada de observarnos nosotros mismos y pasar juicio sobre la mejor manera de guiar al estudiante hacia su desarrollo académico e integral para que logren no solo el éxito académico y profesional, sino que sean ciudadanos que puedan emitir un juicio crítico, puedan generar nuevo conocimiento y sobre todo sean aprendices de por vida.

Referencias

- Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior* (2000). American Library Association. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetencystandards>
- PIE. (2014). *Programa de innovaciones educativas*. Recuperado de http://generales.uprrp.edu/innovaciones_educativas/
- PSAE. (2014). *Programa de Servicios Académicos Educativos*. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras Facultad de Estudios Generales. Recuperado de <https://sites.google.com/site/psaeonline>
- Vélez Cardona, W. (2012). *Educación general: Definiciones, evolución, paradigmas epistemológicos y futuro*. Río Piedras: Universidad de Puerto Rico.

Universidad y responsabilidad social

Dra. Julia Sierra Moncayo
Instituto Tecnológico Autónomo de México
México, D.F.

Agradezco a los organizadores de este simposio, al INTEC y a la RIDEG la oportunidad de dialogar en torno a los estudios generales.

Estudios Generales y universidad

Marc Bloch, en su *Introducción a la historia*³⁰ cita un viejo proverbio árabe que dice “los hombres se parecen más a su tiempo que a sus padres”. Más adelante agrega: “hemos aprendido que el hombre ha cambiado mucho: en su espíritu y, sin duda, hasta en los más delicados mecanismos de su cuerpo. ¿Cómo había de ser de otro modo? [...] Pero a pesar de todo es menester que exista en la naturaleza humana y en las sociedades un *fondo permanente*, sin el cual ni aún las palabras *hombre* y *sociedad* querrían decir nada.”

La universidad es una de las instituciones más antiguas en la historia de Occidente, sus orígenes se sitúan a finales del siglo XII

30 BLOCH, Marc, *Introducción a la historia*, México, FCE, 1987, p. 34 y 43.

y principios del XIII. Esta institución ha evolucionado a lo largo de los siglos, ha sufrido severas crisis que han puesto en riesgo su existencia; para citar algunas podríamos hablar de su férrea defensa de la autonomía y de la libertad de pensamiento frente a los poderes políticos, económicos e ideológicos; los cambios en las concepciones del hombre y del mundo; las grandes transformaciones histórico-sociales, que muchas veces la envolvieron en torbellinos de violencia y represión; los avances científicos y técnicos y sus implicaciones, tanto para el conocimiento como por su aplicación. A pesar de todo, en las primeras décadas del siglo XXI la Universidad sigue aquí, enfrenta nuevos retos y busca redefinirse. Precisamente por esto cabe preguntarse acerca de ese *fondo permanente* que nos permite seguir hablando de ella como universidad ¿En qué consiste su misión fundamental? ¿Qué la define como universidad? ¿Cuál es su característica esencial?

El cardenal John Henry Newman³¹ (1801-1890), decía que la universidad es la comunidad de profesores y estudiantes que se reúnen a pensar y conocer; es un lugar que enseña el saber universal³². José Ortega y Gasset³³ (1883-1955) afirmaba que la misión de la universidad consiste en: a) la transmisión de la cultura, b)

31 John Henry Newman, estudió en el Trinity College de Oxford, fue un miembro destacado del movimiento de Oxford –que buscaba recuperar las tradiciones sustantivas de la Iglesia anglicana–, fundó la Universidad Católica de Dublín. Sus reflexiones sobre la Universidad siguen teniendo gran influencia.

32 Cfr. NEWMAN, John Henry, "Idea de la Universidad", en: Naturaleza y fin de la educación universitaria, Madrid, Colecciones y Publicaciones Españolas, 1946, p. 48.

33 José Ortega y Gasset fue un filósofo y ensayista español, exponente principal de la teoría del perspectivismo y de la razón vital e histórica. Ejerció gran influencia en la filosofía iberoamericana del siglo XX y, sus reflexiones sobre la Universidad contribuyeron a muchas de las reformas universitarias del continente americano.

la enseñanza de las profesiones, c) la investigación científica y la formación de nuevos investigadores —en ese orden de importancia—. Definió a la cultura como “el sistema de ideas vivas desde las cuales un tiempo vive [...] No podemos vivir humanamente sin ideas. De ellas depende lo que hagamos, y vivir no es sino hacer esto o lo otro. Así dice el viejísimo libro de la India: ‘Nuestros actos siguen a nuestros pensamientos como la rueda del carro sigue a la pezuña del buey’. Por eso somos nuestras ideas”.³⁴

Para Robert Hutchins³⁵ (1899-1977), la finalidad de la educación no es, como frecuentemente se piensa, preparar a los jóvenes para ganarse la vida, sino que busca formar ciudadanos responsables³⁶. Por ello, “solo una educación concebida como crecimiento moral, intelectual, estético y espiritual puede realizar esos objetivos³⁷”. Frente a la especialización profesional piensa que la educación también debe ser útil y servir a las necesidades de las personas y de las sociedades, y se pregunta, ¿cuáles serían esas necesidades reales que la educación debería resolver? Frente a la investigación nos dice que solamente “si investigar significa pensar acerca de los problemas importantes, entonces es una parte indispensable de las tareas universitarias”.³⁸

34 Véase ORTEGA Y GASSET, José, *Misión de la Universidad*. Recuperado de: <http://www.esi2.us.es/~fabio/mision.pdf>, p. 4, consulta, agosto 12, 2014.

35 Robert Maynard Hutchins fue un filósofo de la educación, decano de la Escuela de Leyes de Yale, canciller y presidente de la Universidad de Chicago, donde inició su reforma. Junto con Mortimer Adler publicó los 54 volúmenes titulados *Great Books of the Western World*; Es considerado uno de los impulsores, junto con Ortega y otros pensadores estadounidenses y latinoamericanos del llamado movimiento de los Estudios Generales.

36 Cfr. HUTCHINS, Robert, *Educación y Universidad en Utopía*, Buenos Aires, EUDEBA, 1968, pp. 9-65.

37 Op. cit. p. 19.

38 *Ibíd.* p. 57.

Georges Gusdorf³⁹ (1912-2000) afirma que la *universidad*⁴⁰ es “una utopía, un sueño que, sin duda alguna, jamás llegará a encarnarse sobre la faz de la tierra. Gracias a ese incumplimiento, engendra una auténtica riqueza que los planes realistas no logran, porque una vez que se cumplen, se olvidan. [...] La principal tarea de la universidad, la que le imprime su carácter más original es la de *humanizar al hombre*.⁴¹ Por eso, en cierto sentido, la universidad es inútil y costosa. No es necesaria para satisfacer las necesidades sociales de subsistencia. Requiere del ocio, indispensable para la reflexión, el pensamiento y la creación de cultura. Cualquier otra institución puede capacitar para el ejercicio técnico y profesional; asimismo, la investigación científica no es una prerrogativa exclusiva de la universidad, existen otras instancias que la realizan. Sin embargo, cabría preguntarse: ¿por qué todos los países de Occidente, sin excepción, tienen universidades?⁴² La universidad, como *escuela de humanidad* no es solamente un conjunto de saberes, sino un estilo de vida, una *comunidad dialogante*.⁴³

En síntesis, siguiendo a Gusdorf: “La universidad presupone la comunidad humana en la investigación, la difusión y la defensa

39 Georges Gusdorf fue un filósofo francés que hizo importantes contribuciones a la historia de las ideas. Estuvo prisionero en un campo de concentración nazi. Fue profesor en la Universidad de Estrasburgo, Francia, y de la Universidad de Quebec, Canadá. Fue maestro de Althusser y de Foucault.

40 GUSDORF, Georges, *L'Université en question*, Paris, Les Éditions Payot, 1964, p. 14, en: Universidad de Quebec, Chicoutimi, http://classiques.uqac.ca/contemporains/gusdorf_georges/universite_en_question/universite_en_question.html, consulta 10 de octubre 2014.

41 GUSDORF, op. cit. p. 72.

42 Op. cit. p.73.

43 Ibid. p. 98.

de los valores del pensamiento: Igualmente requiere la unidad del conocimiento. La palabra universidad no puede aplicarse a un instituto aislado o una escuela superior, porque es la única Escuela Universal [...] Perpetúa el ideal medieval de *studium generale* y de *universitas scientiarum*⁴⁴”. Más adelante explica que, de acuerdo con la más antigua tradición Occidental, “la universidad es, en su conjunto, la depositaria y garante de la unidad del saber. Universidad significa que el saber forma un todo, que la coherencia y la convergencia de las disciplinas es un bien, la especialización abusiva es una forma de alienación⁴⁵.” Por esta razón las distintas facultades o departamentos que la constituyen permanecen unidos y no han buscado separarse de ella. Por último, “la universidad se encuentra presente solamente cuando la enseñanza y la investigación tienen una cita con la libertad, indispensable para el desarrollo humano.”⁴⁶

De esta manera, para los autores arriba mencionados, no hay universidad sin una comunidad que dialoga y sin *estudios generales* o *universitas scientiarum*, es decir sin la unión de saberes que permiten humanizar al hombre.

Javier Beristaín⁴⁷ (1944-2009) solía decir, citando a John Stuart Mill (1806-1873): “Los hombres son hombres antes que profesionistas y si con la educación los hacemos capaces y sensatos serán abogados o médicos capaces y sensatos. Por naturaleza el hombre quiere conocer y aspira a alcanzar la sabiduría. Los egresados deben llevarse de la universidad, “no solo el conocimiento

44 Ídem p. 77-88.

45 GUSDORF, op. cit. p. 137.

46 Ibid. p. 140.

47 Javier Beristain Iturbide (1944-2009), economista, educador y funcionario público mexicano. Fue Rector del ITAM y miembro de su Junta de Gobierno.

profesional, sino también aquello que rija el uso de ese conocimiento e ilumine con la cultura universal los aspectos técnicos de su especialidad”.⁴⁸

“La universidad *se ocupa de enseñar visiones alternativas del mundo, de la sociedad y de la persona*, hace pensar y facilitar la creación de ideas, su expresión y defensa, así como su aplicación sabia, comprometida y crítica a la creación, la orientación y dirección de instituciones”.⁴⁹

Más adelante agrega: “a esa importantísima misión que tiene la universidad de formar hombres cultos y simultáneamente profesionales competentes debemos agregar la de actuar como agente de cambio social. Creemos que de las universidades surgirán los hombres y las mujeres con las ideas que iluminarán el sentido del desarrollo del mundo contemporáneo. Por ello, la universidad no puede permanecer marginada, insensible a las necesidades y demandas cambiantes de la sociedad, ni mantenerse dirigida a satisfacer los intereses de una élite profesional relativamente limitada, la cual prefiere conservar que cambiar. La universidad, y esto lo subrayamos, tiene que intervenir en la actualidad como tal, como universidad, es decir, no solo a través de los esfuerzos aislados de algunos de sus elementos sino mediante la labor conjunta e integradora de esfuerzos que la comunidad universitaria. La actuación de la universidad debe ser serena, reflexiva y objetiva,

48 BERISTAIN, Javier, Misión de la Universidad, Discurso leído en la ceremonia de inicio de cursos del ITAM en septiembre de 1973. Recopilado en: Javier Beristain, *¿Renacimiento o metamorfosis? La gestación del Programa Universitario del ITAM*, México, ITAM, 1983, pp. 6-12.

49 BERISTAIN, Javier, La búsqueda de la verdad y del bienestar social, inseparables en la misión del ITAM, Mensaje leído el 9 de marzo de 1987 en la ceremonia conmemorativa del XL aniversario del ITAM. Publicado en Memoria de la ceremonia conmemorativa del XL aniversario del ITAM, México, ITAM, 1987, pp. 33-40.

resultado de la discusión libre, científica, sin prejuizar sobre los problemas, para aportar soluciones posibles y desinteresadas”.⁵⁰

Carlos de la Isla⁵¹, nos recuerda que la universidad debe ser la conciencia crítica de la sociedad, lo que significa que su misión es “*pensar* (la investigación no es otra cosa que pensar al mundo y a nosotros en el mundo), *enseñar a pensar* (y esta es la esencia de la educación universitaria), transmitir y acrecentar el pensamiento (en esto consiste la extensión de la cultura). La universidad como conciencia crítica de la sociedad debe conocer la realidad social en su totalidad, esta es la materia de su pensamiento; pero esta acción reflexiva sobre la sociedad no termina en el pensamiento, ha de juzgarla y con actitud crítica, *denunciar, anunciar, inventar*.”⁵²

Además de cultivar con pasión el amor y el gusto por el saber, se debe buscar que *la verdad se convierta en vida y libertad*. Este es el *deber ético* que tiene la universidad, porque de la verdad surge la *pasión por la justicia*, en esto consiste la responsabilidad social que es el deber de todo universitario.⁵³

“Una universidad forma hábitos y actitudes justas si es una universidad donde gobierna la razón y se vive la justicia: un lugar en el que los estudiantes puedan encontrar los medios y oportunidades

50 BERISTAIN, Javier, *Misión de la universidad*, op. cit., pp.11-12.

51 Carlos de la Isla Veraza, filósofo y educador mexicano, profesor emérito del ITAM en el Departamento Académico de Estudios Generales. El Departamento en concreto y todo el ITAM en general son deudores de sus orientaciones, su pensamiento y su labor docente.

52 DE LA ISLA, Carlos, “Universidad: conciencia crítica”, en, *Reflexiones sobre la Universidad como conciencia crítica de la sociedad*, Problemas de la Civilización Contemporánea I, México, ITAM, 2012, p. 8.; Cfr. también, revista *Estudios*, n° 25, vol. VIII, verano 1991, pp. 69-76.

53 DE LA ISLA, Carlos, “Ética y universidad”. En *Reflexiones sobre la responsabilidad ética de la universidad, Educación y desarrollo, Problemas de la Civilización Contemporánea II*, México, ITAM, p. 14

convenientes para su desarrollo personal en los planos intelectual, estético, espiritual y moral. Donde los profesores investigan, generan y comunican conocimientos, muestran caminos deseables con sus propias vidas, comunican a sus alumnos el placer de saber [...] la universidad buena y justa es la que enseña la justicia, siendo justa. Y es buena y justa cuando cada quien hace muy bien lo que le corresponde. También es deber formativo de la universidad beneficiar a la comunidad circundante y a toda la sociedad con sus aportaciones académicas e intelectuales sobre los problemas vigentes, ampliando su influencia social.”⁵⁴

José Ramón Benito⁵⁵, en su artículo *Latinoamérica y la universidad* nos dice que la universidad es el lugar del pensamiento: “Pensar en la universidad significa pensar y amar al hombre y a la sociedad de la que la universidad ha de ser faro y fortaleza; significa pensar desde el hombre y desde la sociedad, no para reproducir los patrones y las demandas ciegas que se les imponen y hacer de la universidad un dócil instrumento al servicio de fuerzas deshumanizantes y destructoras.”⁵⁶

En la universidad se enseña el conocimiento universal, los distintos saberes se integran y se estructuran alrededor de la búsqueda de sentido del proyecto humano: esto es precisamente lo que les da unidad. Y estas son las tareas fundamentales de los estudios generales. “La universidad es, por lo tanto, relación o comunidad

54 Ibíd, p.

55 José Ramón Benito Alzaga, Filósofo y educador mexicano. Profesor Emérito del ITAM, fue Jefe del Departamento Académico de Estudios Generales y actualmente es Director de la División Académica de Estudios Generales y Estudios Internacionales del mismo Instituto. El ITAM y el Departamento de Estudios Generales tienen una deuda con su pensamiento y dedicación a la solidez del Instituto.

56 BENITO, José Ramón, “Latinoamérica y la Universidad”, en Estudios, n° 26, otoño 1991, en: http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras26/texto3/sec_1.html

de profesores y estudiantes, un lugar de conocimiento entendido como parte del hombre y de su actividad intelectual [...] En su carácter de relación, de convivencia, significa una verdad dialogada. Una búsqueda y al mismo tiempo una posición, un alcance, un logro de la verdad en la comunicación, porque el diálogo es a la vez pensamiento y palabra [...] Yo creo que puede haber una verdad propia, un sentido propio de la verdad, pero yo creo que para que la verdad sea verdad para mí, la tengo que hacer mía. Y *este hacer mía la verdad* requiere de la *verdad para todos*, de la *verdad en sí*".⁵⁷

Transformación de los objetivos de la universidad

a) Estados Unidos

En sentido contrario a lo expuesto anteriormente, muchos autores, entre los que destaca Robert Lapiner (1954-)⁵⁸ proponen que las universidades capaciten al capital humano para el mundo global. "Para que la educación superior responda a la etapa transnacional de la organización industrial e intelectual dependerá de tres factores: 1) Adaptación a las estructuras internacionales existentes para la actividad transnacional; 2) Mayor acercamiento de la industria y la academia [...] para definir su misión y estructura; y, 3) Movilidad, con énfasis particular en el acceso y uso de tecnologías de telecomunicaciones educativas y las relacionadas con las necesidades empresariales e industriales".⁵⁹

57 BENITO, José Ramón, "Universidad y Filosofía", Estudios n° 1, otoño 1984, recuperado de http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/estudio01/sec_36.html

58 Robert S. Lapiner, pedagogo estadounidense. Fue Decano de educación continua en la Universidad de California, Los Ángeles y es el actual Decano y Canciller de Educación Continua y Estudios Profesionales de la Universidad de Nueva York.

59 Cfr. LAPINER, Robert, Definiciones y retos en la educación superior transnacional, recuperado de <http://publicaciones.anuies.mx/revista/90/1/5/es/definiciones-y-retos-en-la-educacion-superior-transnacional>

b) *América Latina y México*

En referencia a lo propuesto por Lapiner, en América Latina cada vez hay más empresas que crean a sus propias “universidades”, un artículo de CNN⁶⁰ expone que las compañías han desarrollado este medio de capacitación para responder a la carencia de personal calificado. El sistema se está extendiendo en toda la región, aunque Brasil y México concentran más del 40% de este tipo de instituciones.

Entre algunas de las empresas que en México cuentan con este tipo de “universidades” están: Volkswagen⁶¹, con su Instituto para Formación y Desarrollo Volkswagen, que busca apoyar a la sociedad y a la comunidad empresarial en el desarrollo de su personal, con la finalidad de capacitarlos para alcanzar los niveles de competitividad y mantener sus ventajas en los mercados.

Otra compañía que cuenta con estos nuevos modelos de capacitación es Liverpool —una de las tiendas departamentales mexicana más grandes y en expansión del país— en 2000, fundó la *Universidad Virtual Liverpool (UVL)*, con la finalidad de “alinear los objetivos de la empresa con las capacidades y habilidades de sus 47 mil empleados.”⁶²

Busca⁶³ “complementar los proyectos de capacitación y dar un valor agregado en materia de educación y formación a los

60 Cfr. CNN, Expansión, Gabriel Sama, Domingo, 01 de diciembre de 2013, recuperado de <http://www.cnnexpansion.com/expansion/2013/11/25/te-falta-talento-haz-tu-propia-escuela>

61 <http://www.vw.com.mx/es/mundo-volkswagen/volkswagen-instituto.html>

62 Op. cit.

63 Recuperado de <http://uvl.liverpool.com.mx/home/index.html>

integrantes de la familia Liverpool [...] se materializa en la creación de un portafolio multidisciplinario de programas educativos orientados a las demandas competitivas de la actualidad.”⁶⁴

c) *Europa*

En España, la reforma educativa de 2014, *Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa*⁶⁵ (LOMCE), cita como los más importantes: reducir la deserción temprana de los educandos, mejorar las tasas de desempeño según criterios internacionales y, mejorar la “empleabilidad y estimular el espíritu emprendedor de los estudiantes”. Para estos fines se eliminaron como obligatorias todas las materias humanísticas, a pesar de la protesta de profesores, intelectuales y filósofos⁶⁶, como Emilio Lledó que piensan que con ello “se está dando muerte a la riqueza más grande de un país que es la cultura”.⁶⁷ De las humanidades los alumnos aprenden el pensamiento crítico, el valor de la justicia, la belleza y la democracia, y los ayudan a imaginar y crear.

El proceso de Bolonia y el espacio europeo de educación superior

Este proceso se inició en 1999, cuando los ministros de Educación de 29 países⁶⁸ de la Unión Europea y de otras naciones

64 Ibid.

65 Recuperado de www.mecd.gob.es/educacion-mecd/mc/lomce.html, consulta 2 de septiembre 2015.

66 “Platón expulsado de clase”. En: *El País*, 5 de octubre 2015.

67 Cfr. http://politica.elpais.com/politica/2015/10/02/actualidad/1443800282_346551.html, consulta 10 de octubre 2015.

68 En 1999 se unieron: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda,

firmaron una Declaración conjunta en Bolonia, Italia, dando así origen a un proceso de convergencia llamado Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), al que se han añadido diversos comunicados que dan cuenta de los avances del proceso.⁶⁹ La Declaración de Bolonia expone⁷⁰, entre sus objetivos principales la necesidad de:

- a) crear una Europa más influyente mejorando la competitividad del sistema de enseñanza y su capacidad de atracción en el mundo;
- b) crear una Europa del conocimiento, capaz de ofrecer a los ciudadanos las competencias y valores necesarios para consolidar el desarrollo social y humano, su enriquecimiento, movilidad y empleabilidad; y,
- c) el desarrollo global del continente, así como el desarrollo de sociedades pacíficas y democráticas.

El Proyecto cuenta con el apoyo de políticos y empresarios europeos. Sin embargo, desde el principio hubo fuertes críticas

da, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia, Suiza; en 2001, Croacia, Chipre, Liechtenstein, Turquía; en 2003, Albania, Andorra, Bosnia y Herzegovina, Rusia, Santa Sede, Serbia, República de Macedonia; en 2005, Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Moldavia, Ucrania; en 2007, Montenegro; y, desde 2010 Kazajistán. Mónaco y San Marino son los únicos miembros del Consejo de Europa que no han querido adherirse. Han sido rechazados: Israel, Kirguistán, Kosovo y la República Turca del Norte de Chipre.

69 Comunicados de Praga (2001); Berlín (2003); Bergen (2006); Londres (2007); Lovaina (2009) y la Declaración de Budapest (2010), que puso fin a la primera década del proceso e inició los objetivos de Educación y Formación 2020 y de Europa 2020.

70 Cfr. VALOR YÉBENES, Juan Antonio, "El Espacio Europeo de Educación Superior", en: Introducción-Educación, Problemas de la Civilización Contemporánea I, 2012, México, ITAM, pp. 229-235.

que dicen que el Plan Bolonia va a constituirse en una verdadera reforma universitaria al servicio de las grandes empresas. La aplicación en etapas del programa ha provocado el aumento de las críticas que, desde 2006 cuentan con la oposición de diversos grupos críticos constituidos por estudiantes, profesores y asociaciones de profesionistas en toda Europa, los más numerosos se encuentran en Francia, España y Alemania.

Juan Antonio Valor⁷¹ clasifica las críticas en los siguientes rubros⁷²:

Se cambió el modelo de universidad, sin ninguna discusión pública y sin incluir a los miembros de la comunidad educativa, ni a la sociedad.

La universidad se subordina a los intereses de la empresa y a los intereses cambiantes del mercado. El objetivo es convertir a la universidad en un centro de capacitación de grado superior y de formación continua de los trabajadores, sustituyendo así las funciones más significativas de la universidad. Por eso, el proyecto habla de “destrezas”, “aptitudes” y “competencias”, no habla de sus contenidos sustantivos.

d) *Asia*

En esta región destacan dos tendencias inversas, la de China y la de Japón. En China⁷³, en sus últimas reformas para la educación de líderes se busca crear ciudadanos con un amplio criterio, capaces

71 Juan Antonio Valor Yébenes, filósofo español, actualmente es Vicedecano de Estudios, de Relaciones Internacionales y de Convergencia Europea.

72 Cfr. VALOR YÉBENES, Juan Antonio, op. cit.

73 Cfr. LEVIN, Richard C., “El mejor de la clase”, en. Foreign Affairs Latinoamericana, vol 10, n° 3, 2010, pp. 81-92.

de tener ideas independientes y originales. Para esto, piensan, no sirve su sistema tradicional basado en la memorización. Por ello, la Universidad de Beijing ha desarrollado programas exclusivos para sus estudiantes mejor dotados a fin de que cursen las materias humanísticas, de manera que obtengan las destrezas necesarias para asimilar la nueva información y resolver problemas.

En sentido contrario⁷⁴, el Ministro de Educación de Japón, Hakuban Shimomura⁷⁵ solicitó a las 86 universidades nacionales de su país que cerraran sus facultades de Ciencias sociales (entre las que están comprendidas Economía, Derecho y Educación), Humanidades y Bellas Artes, para sustituirlas por carreras que se ajusten a las necesidades de la economía japonesa. Ya 26 universidades confirmaron sus planes para ajustarse a la medida y, otras 17 informaron que contemplan recortar el número de inscritos a esas carreras.⁷⁶

Crisis social y crisis de la universidad

Vivimos en un tiempo de grandes transformaciones en todos los órdenes de la vida. En esta coyuntura se nos abren múltiples posibilidades tanto para edificar un futuro más humano y más justo, como para destruirnos y destruir nuestro planeta. ¿Cuál de ellas se realizará? Eso depende de las decisiones que tomemos desde hoy mismo como individuos y como sociedades.

74 De acuerdo con la política para reactivar la economía japonesa del Primer Ministro Japonés, Shinzo Abe, que fue reelegido en diciembre de 2012 se hicieron una serie de reformas llamadas “abonomía”, que incluyen la reforma educativa.

75 Véase <http://www.elespectador.com/noticias/educacion/japon-quiere-restringir-humanidades-su-reforma-educativ-articulo-588207>, consulta 21 octubre 2015.

76 Véase al respecto: <https://www.timeshighereducation.com/news/humanities-needs-overhaul-stress-benefits-industry>, consulta 21 octubre 2015.

Estamos en un momento histórico muy particular. Por todas partes se percibe un estado de desesperanza, de incertidumbre y perplejidad. Vemos a nuestros semejantes con desconfianza, sentimos que son una amenaza y no una promesa en la construcción de nosotros mismos y de la humanidad. Si la sociedad está en crisis es porque también la universidad lo está.

Cuando la universidad se extravía y pierde su sentido, cuando no busca conservar ese *fondo permanente* del que habla Marc Bloch, deja de ser luz y brújula.

El maestro José Ramón Benito explica así a la crisis actual de la universidad: “Hoy por hoy el conocimiento se vende en grandes tiendas por departamentos, llamados colegios universitarios o universidades, donde los estudiantes pueden comprar según lo anunciado el tipo de conocimiento que se acomoda a su gusto o satisface sus necesidades para venderse mejor en el mercado laboral [...] Se trata aquí de esa línea de hechos en que aparece la universidad dentro de la perspectiva de la sociedad de consumo [...] lo que está en juego es el ser de nuestra cultura y del hombre mismo”.⁷⁷ La exclusión de todo pensamiento no científico nos lleva a una pluralidad de saberes, pero con una imposibilidad de saber. [...] La crisis de la inteligencia nos conduce a perder el misterio del hombre, a la desconfianza mutua a la confusión de la verdad con la sinceridad, de lo importante con lo urgente, porque no hay sentido, ni rumbo”.⁷⁸

Carlos de la Isla dice que: “Una Universidad puede escapar de estas perversiones y complicidades si, y solo si, como se ha dicho, forma en sus estudiantes una clara y fuerte conciencia

77 BENITO, José Ramón, “Universidad y Filosofía”, op. cit.

78 Ibid.

de responsabilidad social y si ella misma se compromete con la justicia. Hay algunos medios indispensables para la formación de esta conciencia ética en la educación. Es obvio, sin embargo, que una cosa es saber qué es la justicia y otra cosa es ser justo; que una cosa es saber qué debemos hacer y otra cosa más difícil es hacer lo que debemos. Por eso las evidencias racionales de la responsabilidad social deben ser tan fuertes que muevan a la acción de la justicia”.⁷⁹

De esta manera, la responsabilidad social de la universidad es inherente a ella, y constituye un antídoto frente a las desviaciones y perversiones a las que puede ser sometida. La búsqueda de la justicia y la misión fundamental de la universidad están indisolublemente ligadas en su tarea de construir humanidad.

Responsabilidad social de la Universidad

Las relaciones entre la sociedad y la Universidad siempre han sido problemáticas, a veces conflictivas y, es sano que lo sean, porque esto es un indicador de que está cumpliendo con su tarea de ser una escuela de humanidad, en la que se enseña al hombre a ser hombre, que crea y difunde la cultura, entendida como ese sistema de ideas vivas desde las cuales un hombre vive y que, como conciencia crítica, denuncia, anuncia e inventa caminos no solo deseables, sino también posibles, en la tarea siempre inacabada de ir construyendo la comunidad humana en justicia y dignidad. Precisamente cuando las universidades cumplen su misión, influyen de manera decisiva en la transformación social, por eso muchos poderes tratan de someterlas

79 DE LA ISLA, Carlos, “Ética y universidad”, en, Reflexiones sobre la responsabilidad ética de la universidad, Educación y desarrollo, Problemas de la Civilización Contemporánea II, México, ITAM, p. 14.

para dirigir el futuro a su conveniencia. Estas relaciones en la actualidad involucran políticas del Estado tanto educativas, como de desarrollo económico, científico y tecnológico, programas de financiamiento público y privado, vinculaciones con empresas y grandes corporaciones internacionales, por mencionar solo algunos casos.

En 1998, la Conferencia Mundial Sobre la Educación Superior de la Unesco promulgó, en París, la *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo xxi: visión y acción y el marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior*.⁸⁰ Estos acuerdos llevaron más de una década de preparación y debate en las diferentes conferencias regionales en donde se debatieron los fundamentos y problemas comunes.

Entre los compromisos de esta Declaración son de subrayar los siguientes⁸¹:

Construir un espacio abierto para la formación superior que propicie el aprendizaje permanente y la posibilidad de salir y entrar fácilmente del sistema.

Contribuir con la protección y consolidación de los valores de la sociedad, la justicia, la promoción de los derechos humanos, del desarrollo sostenible, la democracia y la paz.

Proporcionar perspectivas críticas y propiciar el debate sobre las opciones estratégicas.

80 Recuperado de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

81 Cfr. XARUR, Xiomara, “La reflexión sobre la responsabilidad social universitaria (RSU), y su sentido para la educación superior en la sociedad latinoamericana y caribeña”, en: Educación Superior y Sociedad, Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), Caracas, Venezuela, Año 13, Número 2, Septiembre 2008, pp. 9-15.

Fortalecer las perspectivas humanistas a fin de ayudar a la sociedad a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro ambiental y las enfermedades, mediante planteamientos interdisciplinarios y transdisciplinarios para analizar los problemas.

En la Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior realizada en Cartagena de Indias, Colombia 2008, en el apartado sobre la Responsabilidad Social de la Educación Superior en los países de la región destaca el numeral D⁸², cuya letra expresa:

Valores sociales y humanos de la Educación Superior

1. Se buscan cambios profundos en las formas de acceder, construir, producir, transmitir, distribuir y utilizar el conocimiento. Las universidades tienen la responsabilidad de llevar a cabo la revolución del pensamiento, que es fundamental para acompañar el resto de las transformaciones.
2. Se reivindica el carácter humanista de la Educación Superior en función del cual debe estar orientada para formar integralmente a las personas, es decir, a los ciudadanos y profesionales, capaces de abordar con responsabilidad ética, social y ambiental los múltiples retos implicados en el desarrollo y la integración de nuestros países.
3. Se debe promover el respeto y la defensa de los derechos humanos, la lucha por la igualdad, la justicia social, la defensa y el enriquecimiento de nuestros patrimonios

82 Cfr. Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior, Cartagena de Indias, Colombia (2008). Recuperado de <http://www.oei.es/salactsi/cres.htm>

culturales y ambientales; la seguridad y la soberanía alimentaria así como la erradicación del hambre y la pobreza; en un marco de diálogo intercultural.

4. Las instituciones de Educación Superior requieren avanzar en la configuración de una relación más activa con sus contextos. La calidad está vinculada con la pertinencia y la responsabilidad con el desarrollo sostenible de la sociedad.
5. Es necesario promover mecanismos que permitan, sin menoscabo de la autonomía, la participación de distintos actores sociales en la definición de prioridades y políticas educativas, así como en la evaluación de estas.

Otros autores, como François Vallaey^{83 84} dicen que hasta ahora se habla de responsabilidad social de las instituciones de educación superior y proponen revisar los planteamientos de la responsabilidad social empresarial para que la Universidad pueda inspirarse en ella. Este autor propone como ejemplo el *Libro Verde de la Unión Europea*⁸⁵, que la define como: “el concepto por el cual las empresas deciden contribuir voluntariamente a mejorar la sociedad y a preservar el medio ambiente. A través suyo, las empresas se concientian del impacto de su acción sobre todas las

83 Filósofo peruano, especialista en Responsabilidad Social Universitaria (RSU) y ética aplicada a la gestión de las organizaciones. Es asesor internacional sobre responsabilidad social empresarial y consultor internacional sobre responsabilidad social universitaria. Asesoran a varias universidades latinoamericanas, entre las que destaca la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP, Lima).

84 Cfr, VALLAEYS, François, ¿Qué es la responsabilidad social universitaria? Recuperado de https://www.url.edu.gt/PortalURL/Archivos/09/Archivos/Responsabilidad_Social_Universitaria.pdf

85 Cfr, http://europa.eu.int/comm/off/green/index_es.htm,

personas y expresan su compromiso de contribuir al desarrollo económico, a la vez que a la mejora de la calidad de vida de los trabajadores y sus familias, de la comunidad local donde actúan y de la sociedad en su conjunto [...]

Se trata de una voluntad ética e interesada a la vez de hacer las cosas “bien”. *La ética, entonces, no aparece como freno al interés egoísta de la organización sino al contrario como empuje para su provecho.* Así se crea una articulación pocas veces practicada entre ética y eficacia. En virtud de esta articulación se definen ciertos principios y valores como parámetros de acción “buena” para la organización. Estos se incluyen en la estrategia global y el funcionamiento rutinario, para que impregnen todos sus ámbitos.

Dice que la universidad debe transformarse radicalmente, cambiando su estructura de gestión, sus métodos pedagógicos para convertirse en un agente de desarrollo social. Por eso debe: “superar el enfoque de la ‘proyección social y extensión universitaria’ como ‘apéndices’ bien intencionados a su función central de formación estudiantil y producción de conocimientos, para poder asumir la verdadera exigencia de la Responsabilidad Social Universitaria.”⁸⁶

Sugiere el desarrollo de los “métodos pedagógicos del *Aprendizaje Basado en Problemas* y el *Aprendizaje Basado en Proyectos*. La meta es promover la investigación para el desarrollo, bajo todas las formas posibles. Por ejemplo firmar convenios de ‘hermanamiento’ con otras agencias e instancias gubernamentales y empresariales.”⁸⁷

86 Cfr, VALLAEYS, François, op. cit.

87 Ibid.

Como puede leerse, aunque se utilicen las mismas palabras los conceptos se definen en sentido contrario de lo que la universidad ha mantenido como su herencia más significativa. Se confunde conocimiento, entendido como sabiduría con aprendizaje, es decir, con adquisición de destrezas y habilidades.

Tampoco es cierto que la noción de responsabilidad social universitaria sea nueva. En su sentido original, la Universidad busca formar hombres libres, pensantes, críticos y comprometidos con su sociedad, su mundo y su historia. Hoy parece que se quiere responder a las necesidades del libre mercado fomentando el éxito y las capacidades competitivas. Por esto la universidad está en crisis, se busca transformar su esencia, su fondo permanente. El gran riesgo es perder lo que hasta ahora le ha dado solidez e identidad a lo largo de los siglos. La auténtica universidad siempre ha asumido su responsabilidad social con valentía, enfrentando a los poderes constituidos, manteniendo con claridad el objetivo central de su misión, es decir, la defensa de lo humano.

El legado de las universidades latinoamericanas

Uno de los ejemplos importantes para los países de América Latina se encuentra en la defensa de los derechos indígenas que sostuvieron tanto los egresados universitarios como las propias universidades de Alcalá y Salamanca, de las que nuestras primeras universidades son herederas. Los que participaron fueron muchos, solo me referiré a los más conocidos. Uno de los primeros fue fray Antonio de Montesinos, dominico que fue perseguido por sus sermones⁸⁸ del 21 y 28 de diciembre de 1511 en

88 Recuperado de http://jubileo.dominicos.org/kit_upload/file/Jubileo/materiales-2010/Sermon-de-Antonio-de-Montesinos-Esquema-1.pdf y <http://www.dominicos.org/500-sermon-montesino/sermon>

Santo Domingo, entonces capital de La Española, hoy República Dominicana. En ellos denunció el maltrato a los naturales de las Indias Occidentales (los indios taínos).⁸⁹ A pesar de ser acusado, su superior, fray Pedro de Córdoba y todos los miembros de la Primera Comunidad de Dominicos de América, continuaron con la defensa de los indígenas porque la consideraron un deber de justicia, por ello fueron amenazados y denunciados por el gobernador Diego Colón ante el rey. Finalmente, Fernando el Católico y su Consejo, en una junta de teólogos y juristas, promulgó las *Leyes de Burgos* (1521),⁹⁰ las que fueron ampliadas por las de *Valladolid* de 1513.⁹¹ En estas últimas se confirmaban las leyes primeras, a las que se les agregaron otras formas y medios para proteger a los naturales ante la desobediencia de los conquistadores y encomenderos.

Otro fraile ejemplar fue fray Julián Garcés, dominico formado en Salamanca y primer obispo de Tlaxcala, quién además de proteger a los naturales de su obispado frente a los españoles, defendió la humanidad de los indios en una carta⁹² dirigida al papa

89 Llegado el domingo y la hora de predicar, subió al púlpito fray Antón Montesinos y leyó su sermón firmado por todos los miembros de su comunidad, y dijo: "Para daros a conocer estas verdades me he subido aquí yo, que soy la voz de Cristo en el desierto de esta isla...Esta voz os dice que todos estáis en pecado mortal y en él vivís y morís por la crueldad y tiranía que usáis con estas inocentes gentes...Acaso ¿Éstos no son hombres? ¿No tienen ánimas racionales? ¿No estáis obligados a amarlos como a vosotros mismos? ¿Esto no entendéis? ¿Esto no sentís? ¿Cómo estáis en tanta profundidad de sueño tan letárgico dormidos? Tened por cierto que en el estado en que estáis no os podéis más salvar que los que carecen y no quieren la fe de Jesucristo. 21 de diciembre de 1511, *Ibid.*

90 Cfr. MURO OREJÓN, Antonio, *Lecciones de Historia de Derecho Hispano-Indiano*, México, Miguel Ángel Porrúa, 1989, pp. 47-56.

91 *Ibid.* p. 48.

92 Cfr. <http://webs.advance.com.ar/pfernando/DocsglLA/Garces-PauloIII.html>, consulta, 20 de junio 2014.

en 1536. Las razones expuestas y la firmeza de sus argumentos llevaron a Paulo III a promulgar la *Bula Sublimis Deus*⁹³ (1537), en la que declaró la racionalidad de los indios y su derecho a ejercer su libertad, a conservar sus autoridades y mantener sus propiedades, frente a los intereses de los europeos. Ambos documentos son considerados pioneros en la visión moderna de los derechos humanos.

Toda la escuela de Salamanca trabajó sobre temas teológicos, morales, jurídicos y económicos, y sus reflexiones influyeron de manera decisiva en el pensamiento occidental. Entre ellos destacan Domingo de Soto, Luis de Alcalá, Francisco Suárez, y Francisco de Vitoria⁹⁴⁻⁹⁵. Todos ellos, de diversas maneras, unos en la investigación y la docencia, otros en la acción, analizaron las fuentes y límites de los poderes civil y eclesiástico, criticaron las extralimitaciones del Papa y del Emperador en el proceso de evangelización y conquista y siempre defendieron a los indios.

Vitoria⁹⁶ sostuvo las tesis que llevaron a fundamentar el conocido *derecho de gentes*. Entre sus planteamientos destacan sus afirmaciones acerca de que todos los hombres nacen libres y no esclavos; que por derecho natural nadie es superior a otro; que es mejor renunciar al propio derecho que dañar el del otro; que toda nación tiene derecho a gobernarse a sí misma; que el poder del emperador le es delegado por la comunidad, a la que debe

93 Cfr. http://webs.advance.com.ar/pfernando/DocslgLA/Paulo3_sublimis.html, consulta, 20 de junio 2014.

94 Recuperado de <http://www.philosophica.info/voces/vitoria/Vitoria.html>

95 Cfr. Vitoria, F. de, *Relecciones teológicas*. Edición crítica del texto latino, versión española, introducción general e introducciones de su doctrina teológico-jurídica por Teófilo Urdanoz O.P., B.A.C, Madrid, 1960.

96 Vitoria, F., *Relectio de indis*, recuperado de <http://www.uv.es/correa/troncal/resources/Relectio-prior-de-indis-recenter-inventis-Vitoria.pdf>

servir, de acuerdo a su naturaleza y que, la evangelización no justificaba la conquista.

El proceso continuó con fray Bartolomé de las Casas O. P.⁹⁷, Obispo de Chiapas, quien denunció el maltrato y las atrocidades cometidas por los españoles en la conquista de las Antillas en *La brevisima relación de la destrucción de las Indias*⁹⁸ ahí pidió la abolición de la encomienda. Uno de los momentos más brillantes en la lucha de la universidad por defender los derechos humanos se conoce como la Polémica de la Junta de Valladolid (1550-1551), porque tuvo lugar en el Colegio de San Gregorio, en Valladolid, España. Donde, en presencia del emperador Carlos V, se llevó a cabo la discusión⁹⁹ entre Bartolomé de las Casas y Juan Ginés de Sepúlveda, este último defendía el derecho de los españoles y la autoridad del rey y del Papa para someter a los indios, a los que consideraba inferiores. Finalmente, la razón se le concedió a fray Bartolomé. De todos estos debates surgieron las *Leyes Nuevas* (1542-1543)¹⁰⁰, la figura del protector de indios, las Reales *Provisiones*, de 1545, así como otras disposiciones que fueron recopiladas en el *Cedulario de Vasco de Puga*, de 1563.¹⁰¹

97 Fray Bartolomé fue encomendero en Santo Domingo y se convirtió al escuchar los sermones de fray Antón de Montesinos.

98 Cfr. LAS CASAS, fray Bartolomé, *Obras completas*, Madrid, BAC, 1969.

99 Cfr. DE SOTO, fray Domingo, "Suma de la polémica de fray Bartolomé de las Casas y Ginés de Sepúlveda por las guerras de conquista", en Bartolomé de las Casas, *Obras completas*, op. cit.

100 También llamadas Leyes Nuevas, cuyo título completo es: "Leyes y Ordenanzas nuevamente hechas por su Magestad para la gobernación de las Indias y buen tratamiento y conservación de los Indios: que se han de guardar en el Consejo y Audiencias reales que en ellas residen: y por todos los otros gobernadores, jueces y personas particulares de ellas", MURO OREJÓN, op. cit., pp. 57-63.

101 Cuyo título es: "Provisiones, Cédulas, Instrucciones de su Magestad, Ordenanzas de difuntos y audiencias para la buena expedición de negocios y ad-

El proceso de defensa de los indios duró más de un siglo, con avances parciales y con retrocesos; porque aunque se expidieron muchas leyes protectoras, se suprimió la encomienda y se tomaron algunas medidas protectoras, ya que estas afectaban los intereses económicos y políticos de muchos miembros notables del Imperio, que pusieron todos los medios a su alcance para que no se practicaran.

Todas estas acciones de los frailes, en su labor activa o docente nos muestran claramente que cuando la universidad es consciente de su misión sustantiva y cumple con la defensa de lo humano, cuestiona, sugiere e inventa, puede influir en la transformación de su sociedad, con paciencia y constancia, aunque sea a muy largo plazo.

Frente a los que proponen la reforma de la universidad para que se convierta en la instancia capacitadora de los nuevos cuadros de la sociedad global, Carlos de la Isla nos recuerda que la universidad no cumple con su obligación de justicia cuando forma profesionistas, científicos y técnicos muy capaces, que emplean el beneficio de su educación exclusivamente para su provecho personal, soslayando y hasta despreciando el compromiso de justicia con su sociedad.”¹⁰²

Reflexiones finales

En el contexto de un presente que tiene grietas por todos lados y un futuro que es necesario inventar, la responsabilidad social de la universidad es enorme, por esto la universidad debe reinventarse

ministración de la justicia y gobernación de esta Nueva España y para el buen tratamiento y conservación de los indios desde el año 1525 hasta el presente 1563”, *Ibid.*, pp. 71-76.

102 DE LA ISLA, Carlos, “Ética y universidad”, *op. cit.*

volviendo a sus orígenes, descubriendo ese fondo permanente que le da sentido e identidad. Más que nunca debe permanecer libre y autónoma a fin de formar hombres libres y responsables, comprometidos con sus sociedades y con la humanidad.

Me preocupa que en los nuevos postulados de la responsabilidad social de la universidad no se plantee una antropología que explicite que el destino de todo desarrollo es el propio hombre. Esta es la razón por la cual el ITAM primero define su antropología como fundamento de su filosofía institucional —requisito indispensable cuando se busca educar al hombre—. Y para tener claridad en lo que hace se ha establecido como inamovibles a su filosofía institucional, su misión y sus principios¹⁰³, los que pueden sintetizarse en:

Su Filosofía institucional (antropología): sostiene que entender al ser humano como ser libre, como ser social comprometido con la elevación y el progreso humano y como ser llamado por vocación esencial a buscar la verdad y el bien.¹⁰⁴

Creo, como afirma el Maestro José Ramón Benito, que la crisis de la universidad se origina porque ha perdido su universalidad, que le permite integrar y estructurar a los distintos saberes alrededor de la búsqueda de sentido del proyecto humano.¹⁰⁵ Y que, aunque la universidad es de la sociedad y para la sociedad, el mejor servicio que la universidad puede darle no es atendiendo a sus demandas sin un análisis crítico que las revise a la luz del proyecto de humanidad.

103 Estatuto General del ITAM, México, última reforma 2004, , cap. II, art. 6º, cap. III, art. 7º, I y II. Recuperado de <http://www.itam.mx/es/acerca/mision/mision.php>

104 Ibid.

105 BENITO, José Ramón, “Latinoamérica y la Universidad”, op. cit.

Me sumo al criterio expuesto por De la Isla cuando sentencia que la tarea de educar exige “no educar hoy para un presente que antes de terminar el programa ya es pasado. ***Se ha de educar para el futuro, es decir, para siempre.*** *Y se educa para siempre cuando se logra que el estudiante aprenda el oficio más importante y más difícil, el oficio de ser hombre; cuando se logra que el estudiante se comprometa desde su convicción más profunda con su desarrollo personal, con su sociedad y con su historia.*”¹⁰⁶

106 De la Isla, Carlos, “Reflexiones sobre la educación para la invención del futuro”, en Estudios, 39-40, Invierno 1994-Primavera 1995. Recuperado de <http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras39-40/toc.html>

La integración de los saberes en la formación de postgrado: el desafío de enseñar ética en programas de negocios

Dra. Alba Henríquez de Torres
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

Introducción

Los modelos educativos cuyos enfoques están orientados al desarrollo de un egresado con una visión reduccionista, profesionalizante y disciplinar evidencian su obsolescencia como respuesta a las exigencias del mundo moderno, complejo, globalizado e innovador. Se precisan nuevas concepciones educativas que permitan la creación de una cosmovisión en los estudiantes que los faculte para enfrentar los retos y los desafíos que les demanda la sociedad del conocimiento.

Esta situación se hace profundamente necesaria en la formación del nivel de postgrado en la que se precisan abordajes desde la perspectiva de los estudios generales que propicien la conexión e integración de saberes provenientes de diversos campos del conocimiento y de incorporar integralmente las experiencias y vivencias de la cotidianidad en los procesos de aprendizaje. En tal

sentido, la formación a este nivel demanda aprehender la manera en que se analizan las nuevas percepciones, los conocimientos y las experiencias en función de conocimientos existentes, rompiendo las barreras entre las disciplinas y promoviendo exploraciones de temas unificados y abordajes diversos. (Vélez, 2013)

Este trabajo aborda el tema de la integración de los saberes en la formación de postgrado. En el mismo se discuten los enfoques que nos ofrecen la literatura desde la perspectiva de la interdisciplinariedad en educación.

Para tales fines, se utilizó la investigación documental a partir de la técnica de análisis de contenido de la información empírica y las teorías existentes. Para complementar y validar el debate de este ensayo, se exponen los resultados de una experiencia docente desarrollada en el contexto de un programa de postgrado y, finalmente, se aportan algunas reflexiones a modo de conclusión.

Integración de saberes y formación de posgrado

Al analizar el tema sobre la integración de los saberes en la formación Martínez (2003), plantea que los problemas desafiantes que nos presenta el mundo actual no vienen confeccionados en bloques disciplinarios, sino que sobrepasan ordinariamente los métodos, las técnicas, las estrategias y las teorías que hemos elaborado dentro del recinto de la academia, fundamentadas en un enfoque, en un abordaje, en unos axiomas, en un método, en una visión unilateral de la complejidad. Todo esto en armonía en una era disciplinar, caracterizada por un lenguaje que representa una barrera infranqueable y con la dificultad para entender sus propios resultados, significados y signos con relación a los otros interlocutores y con el interés de formar lazos de unión entre los resultados de diferentes disciplinas.

El mundo académico se encuentra entonces ante una fragmentación del conocimiento con su consecuente reducción y simplificación en islas descontextualizadas y desprovistas de nexos, relaciones e interconexiones con el todo complejo, simplificaciones que resultan inoperantes cuando se les confronta con la realidad y en la realidad misma. Sobre este particular, Morin (2001, pp. 41-42), afirma que “la hiperespecialización impide ver tanto lo global como lo esencial (...). El principio de reducción conduce naturalmente a restringir lo complejo a lo simple. (...) oculta el riesgo, la novedad, la invención.

En palabras de este mismo autor, “las mentes formadas por las disciplinas pierden aptitudes naturales para contextualizar los saberes tanto como para integrarlos en sus conjuntos naturales” (p. 40). Cada disciplina tiene identidad y autonomía frente a otros saberes, por la delimitación de su campo de estudio, por su lenguaje, sus métodos, sus axiomas y las teorías que involucra y por el rol social que van adquiriendo el estatuto de su saber y los hombres que la practican (Rozo, s/f).

En este sentido, la actualidad nos exige nuevos propósitos educativos (Hargreaves, 2003) pues el mundo postmoderno es ininteligible, paradójico y con incertidumbres; requiere de innovaciones que puedan dar respuestas rápidas y pertinentes a la realidad globalizada. La educación es la razón del presente y el motor del futuro de la sociedad y se le exige que oriente su acción hacia:

- a) la dotación de conocimientos básicos y relevantes;
- b) el desarrollo de estructuras y habilidades del pensamiento, las habilidades que suministren conocimientos o información y las habilidades para la ejecución de tareas que interactúen de manera interrelacionada y de modo simultáneo;

- c) la adquisición de actitudes y valores propios de la sociedad que permitan el florecimiento de esas habilidades para el desempeño en comunidad.

Por su parte Morin (2001) “la educación debe promover una inteligencia general apta para referirse, de manera multidimensional, a lo complejo, al contexto en una concepción global” (p. 38). Desde esta perspectiva, la necesidad de la integración de los saberes cobra un espacio de amplia significación y cuyos resultados permiten el desarrollo de profesionales con pensamiento crítico y sistémico, capaces de tomar decisiones desde una perspectiva analítica sin perder de vista sus implicaciones en el contexto.

En ese escenario, la complejidad de los fenómenos obliga a la utilización de análisis integrados en los cuales se consideren las múltiples dimensiones e informaciones de manera interrelacionada que permita modelar y comprenderlos en su totalidad. Tal como lo menciona Morin (2001, p. 65): “el mundo se vuelve cada vez más un todo. Cada parte del mundo se hace cada vez más parte del mundo y el mundo, como un todo, está cada vez más presente en cada una de sus partes.”

En la formación de postgrado el análisis de la relación entre el todo y las partes constituye un aspecto de gran relevancia. Por una parte, la que reconoce las partes o fragmentos del conocimiento en el contexto de las disciplinas y procura ubicarlas en un contexto mayor, y por la otra la que entiende la necesidad de la integración de los saberes para acercarnos al entendimiento de lo que nos rodea y de lo que formamos parte indisoluble. (Vélez, 2014)

La integración de conocimientos aspira a que el estudiante pondere las aportaciones de los diversos saberes para apropiarse de sus andamiajes epistemológicos y sus fundamentos históricos

y sociales, lo que le facilitará el organizar e incorporar los conocimientos propios de su especialidad. En tal sentido, desarrollará la capacidad para abordar su campo de especialidad con una óptica amplia, que lo proteja de la miopía de lo disciplinar para abordar los inter y multidisciplinarios.

El desafío más importante es el de proponer formas para lograr la interdisciplinariedad en la práctica. Manathunga et al. (2006) propone una “pedagogía” para la formación postgraduada interdisciplinaria y en cuatro dimensiones: la primera tiene que ver con los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de los cuales es posible crear espacios para el diálogo entre disciplinas, para que gentes de distintas disciplinas puedan interactuar utilizando distintos métodos y herramientas y para que puedan crear e intercambiar nuevo conocimiento. La segunda, según sugiere la autora, es como una experiencia intercultural a través de la cual gentes de distintas disciplinas puedan reevaluar sus propios conceptos y prácticas a la luz de otras disciplinas.

La tercera pedagogía propuesta por la autora es la posibilidad de animar a gentes de distintas disciplinas a utilizar su capacidad de pensamiento analítico y creativo para reorganizar el conocimiento de tal manera que no solo se puedan generar soluciones innovadoras a un problema sino que además les sea posible evaluar la efectividad de esas soluciones. La cuarta es la posibilidad de que los alumnos puedan entender la forma como naturalmente se genera nuevo conocimiento en su propia disciplina (epistemología) y cómo este nuevo conocimiento puede relacionarse o entrar en conflicto con el que se genera en otras disciplinas. A partir de estos análisis se aprecian modalidades distintas para llevar a la práctica la integración de saberes.

Experiencia docente en la integración de saberes: el desafío de enseñar ética en programas de negocios

En los últimos años, las condiciones particulares que aportó el fenómeno de la globalización así como las repercusiones de las crisis mundiales, evidenciaron la necesidad de revitalizar la enseñanza de la ética en el sistema universitario. El mundo de los negocios constituye un espacio idóneo en donde se pone de manifiesto la ética como un asunto sensible debido a que el acceso a la información deja al descubierto prácticas cuestionables por parte de figuras y empresas de alto reconocimiento. Estas evidencias hacen revisar y cuestionar sobre la formación ética que reciben los estudiantes en el transcurso de su formación universitaria (Floyd, Xu, Atkins, & Caldwell, 2013).

A partir de estos elementos, muchas escuelas de negocios se han visto en la obligación de reexaminar la enseñanza de la ética en sus programas y en algunos casos donde no la tenían, incluirla en su oferta académica. La pregunta sobre “cómo arreglamos las escuelas de negocios”, surgió en Harvard University a partir de la crisis entre los años 2001 y 2003 en la que importantes empresas colapsaron producto del manejo fraudulento de sus directivos. El debate sobre la formación en las escuelas de negocios con énfasis al desarrollo de capacidades en estudiantes para la búsqueda del beneficio puso en relieve la necesidad de repensar la formación que estaba siendo ofrecida.

La evidente necesidad de programas para la formación con énfasis en temas de ética, sostenibilidad y responsabilidad social ha movilizó a las escuelas de negocios hacia propuestas que impliquen el análisis, la reflexión, la toma de conciencia y la generación de estrategias adecuadas en la enseñanza de la ética, incluyendo además la modalidad de abordarla como una asignatura independiente.

El abordaje de temas que generan tensiones sobre el entendimiento del capitalismo salvaje y su tránsito hacia un capitalismo social, de la búsqueda del beneficio hacia la enseñanza para la búsqueda del beneficio social, de pasar de una miopía sobre la forma de generar desarrollo económico al emprendedurismo social, constituyen los principales desafíos en el desarrollo de este tipo de asignaturas. Obviamente, sin dejar de lado el conocimiento que aportan autores como Locke, Smith, Ricardo, Marx, Keynes y Friedman, entre otros, para quienes la búsqueda del beneficio y del lucro es lo fundamental, la enseñanza de la ética presenta una mirada crítica a estos planteamientos y se crece al aportar nuevos modelos de gestionar las empresas desde una perspectiva axiológica y de contribución humana.

En algunas circunstancias, las escuelas de negocios consideran suficiente que el estudiantado obtenga conocimientos de ética por medio de algunos componentes transversales del currículo. Esto de manera aislada ha probado no ser suficiente para la formación de profesionales éticos, con consciencia, responsabilidad y compromiso social, por lo que es precisa de un nuevo paradigma para la enseñanza de esta disciplina.

En un estudio realizado por el Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración de Empresas (CLADEA, 2010) se obtuvieron evidencias sobre este particular. Al analizar la oferta curricular de 17 escuelas de negocios de la región encontraron que el 56% de estas no tenían incorporado de manera intencionada en sus planes de estudios cursos relacionados con la Ética y la Responsabilidad Social Empresarial. Este dato contrasta contra el que revela que el 62% de los docentes consideran como muy importante el abordaje de este tema.

Asimismo, el estudio analiza los diferentes nombres asignado a este tipo de asignatura y el número de horas asignadas: Ética y

responsabilidad social, responsabilidad social corporativa: Ética en los Negocios, Responsabilidad Social Ambiental, Desarrollo Sostenible, entre otros, con programas que van desde 10 hasta 20 horas por ciclo.

Por otra parte, con el planteamiento de los Objetivos del Milenio surgió el programa Principios para una Educación Responsable en Gestión del cual un importante número de universidades y escuelas de negocios del mundo son signatarias. Dicho objetivos tratan de establecer un proceso de mejora continua entre las instituciones de educación de gestión con el fin de desarrollar una nueva generación de líderes empresariales capaces de gestionar los complejos desafíos que enfrentan las empresas y la sociedad en el siglo XXI.

Estos principios constituyen un llamado para las escuelas de negocios y universidades de todo el mundo para que adapten, de modo gradual, sus programas de estudio, investigación, sus metodologías de enseñanza y sus estrategias institucionales a los nuevos retos y oportunidades del presente. Los principios aspiran:

1. Desarrollar las capacidades de los estudiantes para que sean futuros generadores de valor sostenible para los negocios y para la sociedad en general; lo deseable para trabajar por una sociedad inclusiva y una economía global sostenible.
2. Incorporar en las actividades académicas y programas de estudio los valores de la responsabilidad social global, como los descritos en iniciativas internacionales, por ejemplo el Pacto Mundial de Naciones Unidas.
3. Crear marcos educativos, materiales, procesos y entornos que permitan experiencias eficaces de aprendizaje para un liderazgo responsable.

4. Desarrollar investigación conceptual y empírica que permita mejorar nuestra comprensión sobre el papel, la dinámica y el impacto de las corporaciones en la creación de valor social, ambiental y económico sostenible.
5. Interactuar con los directores de las corporaciones empresariales para ampliar nuestro conocimiento de sus desafíos en el cumplimiento de las responsabilidades sociales y ambientales y para explorar conjuntamente los enfoques eficaces para enfrentar estos desafíos.
6. Facilitar y apoyar el diálogo y el debate entre educadores, estudiantes, empresas, gobierno, consumidores, medios de comunicación, organizaciones de la sociedad civil y otros grupos interesados como partes interesadas sobre temas críticos relacionados con la responsabilidad social global y la sostenibilidad.

La incorporación de estos principios ha generado un importante valor agregado dentro del enfoque de la enseñanza de la ética y la responsabilidad social coadyuvando a un mayor entendimiento de la disciplina mediante la profundización de las múltiples disciplinas que se derivan de los mismos.

La enseñanza de la ética y responsabilidad social:

Caso Maestría en Alta Gerencia del INTEC

Para poner en contexto la forma en que se desarrolla la integración de los saberes, la autora de este ensayo presenta a continuación su experiencia en la enseñanza de la Ética y Responsabilidad Social en la Maestría en Alta Gerencia del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). Los resultados de esta práctica se corresponden con la sistematización de las evidencias de esta experiencia en los últimos cinco años.

El programa de Maestría en Alta Gerencia ha sido históricamente uno de los programas del nivel de postgrado más exitosos del INTEC. En su plan de estudios incluye una asignatura que trabaja específicamente la ética en los negocios con un enfoque innovador. Además está presente el componente interdisciplinar y transdisciplinar que permea todo el currículo y que apunta al desarrollo de mejores personas y ciudadanos más comprometidos.

El objetivo principal de la asignatura es desarrollar en los estudiantes la capacidad de analizar situaciones éticas y tomar decisiones que contribuyan a crear un entorno más transparente y confiable en sus organizaciones, así como en su vida personal. Asimismo, estarán en capacidad de analizar y tomar decisiones relacionadas con la responsabilidad social empresarial como estrategia competitiva para las organizaciones.

Esta asignatura se incorporó al plan de estudios en el año 2005. El diseño de la misma parte de la idea fundamental del desarrollo del ser humano y combina diversas estrategias de enseñanza para llegar al estudiantado de una manera más directa, dinámica y motivadora.

Sin embargo, en una investigación sobre desarrollo de competencias en ese programa realizada por la autora en el año 2011, encontró que los estudiantes tenían desarrollada solo en un 69% la competencia para el manejo de la ética. Como parte de la investigación se realizó una intervención educativa utilizando diversas estrategias de enseñanza que permitieron mejorar este indicador pasando los estudiantes a manifestar el logro de un 94% del manejo de esta competencia. (Henríquez, 2011).

Esto motivó al rediseño de la asignatura a partir de la integración de diversas estrategias y herramientas cuyo propósito

consiste en lograr una mayor participación de los estudiantes, al igual que asegurar la contextualización de los conocimientos. Durante once semanas, el grupo participa en dinámicas de fomento y evaluación de la responsabilidad y el manejo ético en la gerencia.

Las estrategias utilizadas procuran asegurar que los estudiantes se expongan al aprendizaje experiencial, al aprendizaje contextualizado y a la realización de una actividad auto-prescripta a través de conferencia. Para estos fines, los estudiantes realizan análisis de casos nacionales e internacionales, lectura de libros, lecturas de artículos, cine fórum, panel, juego de roles, portafolio, diseño de casos y se exige la escritura de ensayos.

Una de las herramientas más valoradas por los estudiantes es el estudio de caso. Según la literatura, estos son comunes en los procesos de enseñanza-aprendizaje en negocios, ya que permiten al estudiante situarse como tomadores de decisiones. Obliga a quienes participan a leer con detenimiento, analizar la situación e identificar la problemática a enfrentar (*Harvard Business School*, 2014).

El desafío de analizar los casos es asumido con entusiasmo y brinda mayores oportunidades de formación y profundización en el tema de ética, pues conlleva a la investigación de otros casos recientes e implica la revisión de dilemas éticos comunes en el ámbito empresarial, tanto a nivel local como nacional. Los casos son presentados junto con preguntas que evoquen la reflexión y auto-cuestionamiento del grupo de participantes. Es común que los casos elaborados tengan un fuerte peso legal, sin embargo para esta estrategia metodológica, la meta debe ser siempre mantener al ser humano como eje central en la toma de decisiones de los dilemas éticos.

A partir de los casos se logra la integración de saberes pues estos llevan al estudiante a la necesidad de explorar conocimientos relacionados con múltiples disciplinas, a manera de ejemplo pueden citarse las siguientes:

CASOS	DISCIPLINAS QUE SE ABORDAN	RESULTADOS
Ford-Firestone	Mecánica automotriz Diseño industrial Procesos estratégicos	Comprensión de los conceptos de responsabilidad y culpa
Enron, WorldCom, Tyco	Sicología Comportamiento Organizacional	Consecuencias sistémicas
Diamantes en Conflicto	Geopolítica	Desarrollo de regulaciones
Tylenol	Mercadeo Comunicación	Buenas prácticas
Exxon Mobile	Gestión Ambiental Ingeniería Naval Meteorología	Gestión de la Comunicación
Glaxo Smithkline	Manufactura de medicamentos (genéricos y comerciales) Derecho económico internacional	Aspectos Legales Ética
General Motors	Política Económica Gerencia Financiera	Rol del Estado en los países
Esclavitud en la Industria del Chocolate	Geopolítica Gerencia de procesos Gerencia de Operaciones	Políticas públicas Trabajo infantil Derecho laboral
Walmart, Gap, Nike	Marco jurídico del trabajo	Discriminación laboral

Martha Stewart	Aspectos Normativos de la Bolsa de Valores Manufactura de Medicamentos Aspectos Normativos en la Fabricación de Medicamentos	Manejo de la Información Confidencial
La Mina de Ok Teddy Cooper	Geografía Gestión Ambiental	Extracción minera responsable

Fuente: elaboración propia.

Los estudiantes construyen y analizan casos sobre empresas de la República Dominicana. Se destaca el análisis de la quiebra de varios bancos, sus consecuencias e impacto económico y social.

El desenvolvimiento de este procedimiento queda enteramente en manos del grupo, la docente asume un rol más pasivo, de apoyo y facilitación. Al llegar el final del debate, la profesora complementa con comentarios y retroalimentaciones que los guíen a las conclusiones.

En adición a estas prácticas, la asignatura incluye lecturas de libros relacionados a la ética en la gestión. Organizados en equipos de trabajo, los estudiantes hacen presentaciones de las ideas centrales. Esto lo hacen a modo de juego de roles o dramatizaciones que ejemplifiquen los valores fundamentales y el proceso de toma de decisiones en diferentes modelos administrativos.

Entre los libros que son trabajados desde esta perspectiva están los siguientes: Lo que importa ahora por Gary Hamel (2012); un relato sobre ética, opciones y éxito, por Marianne Jennings (2004); la revolución necesaria, por Peter Senge (2009); administración por valores por Blanchard y O'connor (1997); M.(1997); megatendencias, por Patricia Aburdene, (2006); alineación total por Riaz Khadem (2002); líderes para el siglo xxi

por Alfonso Siliceo (1997); liderazgo, valores y cultura organizacional por Siliceo, Casares y González (1999): pasión por el futuro por Siliceo y González (2004), y ética para seguir creciendo por De Mulder y Ortiz (2003), entre otros.

Como complemento a las clases se integra la visita de profesionales de diferentes áreas para compartir las iniciativas de Responsabilidad Social en sus empresas. Por ejemplo, se ha contado con la participación de instituciones como el Banco BHD-León, Banco Popular, Asociación de Ahorros y Préstamos y ECORED (Red Nacional de Apoyo Empresarial a la Protección Ambiental). Además se utilizan películas para tratar temas de ética y responsabilidad social en el contexto global. El propósito de estas actividades es despertar la preocupación por mirar otros aspectos de la empresa, más allá de la producción y la adquisición de bienes.

Las últimas tres semanas de clase se dedican al tema de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), el cual es abordado de manera indirecta a lo largo del trimestre. En este bloque la docente interviene utilizando como estrategia, la exposición conceptual para afianzar los elementos principales de la RSE. Una vez abarcados, el estudiantado realiza la elaboración del proyecto final sobre casos de éxito de RSE en República Dominicana. El grupo tiene la posibilidad de seleccionar iniciativas nacionales de un repositorio de proyectos proporcionado por la docente, o presentar experiencias de sus espacios de trabajo, en caso de tener programas de Responsabilidad Social. En algunas entregas se ha permitido la inclusión de organizaciones que carecen de planes de RSE, con el fin de elaborar propuestas de diseño e implementación.

Para fines de una evaluación final, los estudiantes realizan un proyecto integrado de conocimientos y desarrollan un portafolio.

El proyecto integrador se realiza mediante la escritura de un ensayo que los lleve a retomar lo tratado en el curso y que les permita ser propositivos en el contexto del mismo, de su parte el portafolio los invita a recoger con evidencias las distintas estrategias utilizadas a lo largo del desarrollo de la asignatura.

En síntesis, la asignatura busca promover el valor de la responsabilidad, el respeto hacia las ideas de los demás, la excelencia académica y la creatividad. Mediante las actividades en el aula y las dinámicas utilizadas, la docente promueve la responsabilidad con el tiempo y compromisos dentro de la clase; el respeto hacia la postura de los demás en las discusiones en el aula. Así también se pretende alcanzar un nivel de excelencia académica, mediante el uso de fuentes de información académica confiables y la alta calidad en la elaboración de los trabajos. Otro componente que se promueve es la creatividad, y esto se logra a través de la generación de casos y propuestas a partir de las informaciones generadas por la investigación y también mediante el juego de roles.

Esta práctica docente promueve la capacidad de análisis, el desarrollo del pensamiento conceptual y crítico, el trabajo en equipo, principios éticos en los negocios y la RSE. Además, a través de sus actividades, ayuda al estudiante a comprender y desarrollar la estructura de un debate y la elaboración de un plan. Para lograr estos fines ponen en práctica la investigación, la colaboración en equipo, negociaciones internas, respeto de las opiniones de los demás y la argumentación de ideas.

Por otra parte y directamente relacionado con el contenido de la asignatura, se aprende sobre la ética y sus principios aplicados al mundo de los negocios. Esta aproximación permite desmontar el mito “el fin justifica los medios” gracias a lo cual pueden ver la posibilidad de realizar buenos negocios de forma ética y profesional. Las estrategias pueden requerir de un empleo mayor del tiempo si

se busca innovar e integrar nuevas formas de hacer docencia. Aun así las ventajas y el producto de realizar la clase con este enfoque superan los obstáculos temporales que se pueden presentar.

Reflexiones finales

Luego de haber analizado el tema de la integración de los saberes especialmente en la formación a nivel postgraduada es importante resaltar que el principal reto consiste en asumir un nuevo paradigma de formación cuyos entornos de enseñanza-aprendizaje les faciliten a los estudiantes adquirir la capacidad para:

- razonar en forma analítica, crítica, práctica y creativa
- conceptualizar un problema o un objeto de estudio
- integrar y sintetizar información
- emitir juicios de valor razonados
- argumentar con rigor académico
- crear e interpretar nuevo conocimiento
- investigar y enseñar
- aprender autónomamente
- automotivarse y autoregularse
- comunicarse (expresarse en una prosa persuasiva y coherente)
- perseverar ante la frustración
- tolerar la ambigüedad
- asumir riesgos
- demostrar flexibilidad e imparcialidad
- trabajar en equipo, en redes
- adaptarse al cambio
- tomar decisiones en situaciones complejas, impredecibles y con alto nivel de incertidumbre.

- asumir responsabilidad personal, social, ética y medioambiental.

Es evidente que constituye un desafío la enseñanza de la ética y la responsabilidad social desde una perspectiva multidisciplinar, pues implica la ruptura de paradigmas tanto de los docentes como de los estudiantes. Las consecuencias que se derivan del proceso apuntan al desarrollo de competencias conductuales y el aumento de conciencia social.

Finalmente, la autora considera que lo más importante es desarrollar procesos de formación a partir de la integración de saberes con un propósito que marque de manera proactiva la vida de los estudiantes. Una formación que deje huellas y que los invite a construir un legado personal a partir de la misma.

Referencias

- Callahan, D. (1980). Goals in the teaching of ethics. In D. Callahan & S. Bok (Eds.). *Ethics teaching in higher education* (pp. 61–74). New York: Plenum Press.
- Floyd, L., Xu, F., Atkins, R. & Caldwell, C. (2013). Ethical Outcomes and Business, 123. *Journal of Business Ethics*, 117(4), 117: 753–776.
- Harvard Business School. (2014). The Case Method. Recuperado el agosto de 2015, de *Harvard Business School*. Recuperado de <http://www.hbs.edu/mba/academic-experience/Pages/the-hbs-case-method.aspx>
- Hargreaves, A. (2003). *Profesorado, Cultura y Postmodernidad (cambian los tiempos cambia el profesorado)*. Madrid: Morata.

- Henríquez, A. (2011). *Un modelo para desarrollar competencias en estudiantes de maestrías*. Disertación Aplicada para Doctorado en Educación, Nova Southeastern University, Miami, Fla. USA.
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo. (2012). *Documentos 19: Reforma Curricular 2010*. Santo Domingo: INTEC.
- Manathunga, C., Lant, P. & Mellick, G. (2006), Imagining an interdisciplinary doctoral pedagogy. *Teaching in Higher Education*, 11(3), 365-379.
- Martínez, M. (2003). *Transdisciplinariedad y lógica dialéctica: un enfoque para la complejidad del mundo actual* [Documento en Línea]. Recuperado de <http://prof.usb.ve/miguelm>
- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Buenos Aires: UNESCO- Nueva Visión.
- Principles for Responsible Management Education. (2007). Recuperado de <http://www.unprme.org/about-prme/the-six-principles.php>
- Vélez, W. (2013). El papel de los estudios generales en las instituciones con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología. Compilación de ponencias del Seminario Estudios Generales. En *Documentos 20*. Santo Domingo: INTEC.
- Vélez, W. (2014). Los estudios generales: una aproximación a la integración de teorías, recursos y experiencias. Compilación de ponencias del Seminario Estudios Generales. En *Documentos 21*. Santo Domingo: INTEC.

Evolución epistemológica del Centro de Estudios Generales de la UNA-Costa Rica: de la tradición a la interdisciplina

Dr. Miguel Baraona Cockerell
Universidad Nacional de Costa Rica
Costa Rica

Resumen

El Centro de Estudios Generales (CEG) de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) nació junto con la universidad, en el año de 1973. En sus orígenes el CEG fue concebido como el corazón pedagógico de la universidad, por lo que está destinado a formar estudiantes en las humanidades tradicionales (filosofía, historia y literatura) además de algunos cursos adicionales en ciencias básicas. Hacia finales de la década de los años setenta del siglo xx se ampliaron las formas sustantivas de accionar del CEG. Desde el principio se impulsó la pedagogía, la investigación y la extensión, de modo que algunos de los frutos quedaron plasmados en las publicaciones del Centro, tales como la *Revista de Nuevo Humanismo* y el desplegable *Tópicos del Humanismo*. A partir de 1989, se comenzó un experimento de carácter interdisciplinario, pero solo entre las tres disciplinas tradicionales y muy afines de las humanidades, lo que era un esfuerzo valioso, pero

que limitaba la proyección pedagógica y epistemológica de este intento. Desde principios de los noventa se abandona el enfoque exclusivo en las tres disciplinas tradicionales, y se formaliza una malla curricular mucho más amplia que incluye cursos en cuatro áreas principales: Ciencia y Tecnología; Filosofía y letras, Ciencias Sociales; Arte y Sociedad. A partir de mediados de este año (2015), el CEG ha comenzado a renovarse en consonancia con un nuevo proyecto que busca dejar en forma gradual atrás las cuatro áreas antes mencionadas, y comenzar a desarrollar una malla curricular, así como de investigación, extensión y producción, gradualmente más interdisciplinaria. Y es este último proceso el que deseamos abordar en esta ponencia. Esta ponencia reseña los fundamentos teóricos y prácticos de este esfuerzo.

Un poco de historia

El Centro de Estudios Generales (CEG) de la UNA, nació junto con la universidad en el 1973. En sus orígenes, el CEG fue concebido como el corazón pedagógico de la universidad, y destinado a formar estudiantes en las humanidades tradicionales (filosofía, historia y literatura) además de algunos cursos adicionales en ciencias básicas. Hacia finales de la década de los setentas del siglo pasado se ampliaron las formas sustantivas de accionar del CEG, impulsándose, además de la pedagogía, la investigación y la extensión, algunos de cuyos frutos quedaron consignados en las publicaciones del centro como la *Revista de Nuevo Humanismo* y el desplegable *Tópicos del Humanismo*, que se publicaron durante muchos años (la primera de ambas revistas ha sido relanzada en el 2014).

A partir de 1989, se comenzó un experimento de interdisciplina, pero solo entre las tres disciplinas tradicionales y muy afines de las humanidades, estableciéndose puentes y diálogo entre la historia, la filosofía y la literatura; lo que era un esfuerzo valioso,

pero que limitaba la significación pedagógica y epistemológica de este intento. Desde principios de los noventa el CEG se reinventa una vez más. Se abandona el enfoque exclusivo en las tres disciplinas tradicionales, y se formaliza una malla curricular mucho más amplia que incluye cursos en cuatro áreas principales: Ciencia y Tecnología; Filosofía y Letras, Ciencias Sociales; Arte y Sociedad. A partir de mediados de este año 2015, el CEG ha comenzado a renovarse acorde con un nuevo proyecto que busca dejar atrás las cuatro áreas antes mencionadas, y comenzar a desarrollar una malla curricular, así como de investigación, extensión y producción, gradualmente más interdisciplinaria. Y es este proceso que caracterizamos como el de transición de la *multidisciplina* a la *interdisciplina*, dentro del marco del paradigma transversal (transdisciplinario) del nuevo humanismo latinoamericano, el que deseamos reseñar en las páginas que siguen.

El Centro de Estudios Generales-UNA en la actualidad

A mediados del año 2015 el Centro de Estudios Generales de la UNA está integrado por 37 académicos que imparten cerca de 100 cursos, muchos de los cuales son diferentes y, algunos, incluso podríamos considerarlos interdisciplinarios porque abarcan disciplinas afines o incluso distantes, como las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales. Los académicos provienen de muchas disciplinas diferentes, agrupadas en las cuatro áreas principales que ya hemos mencionado.

Además de la enseñanza, el CEG está abocado al desarrollo de 12 proyectos, entre los que hay de extensión en diferentes disciplinas como las artes y la interdisciplina entre Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, y uno de investigación histórica y literaria. Estos proyectos son desarrollados por académicos que en general dedican las tres cuartas partes de su tiempo laboral a la enseñanza, y una cuarta parte al proyecto en cuestión, a menudo con apoyo de estudiantes

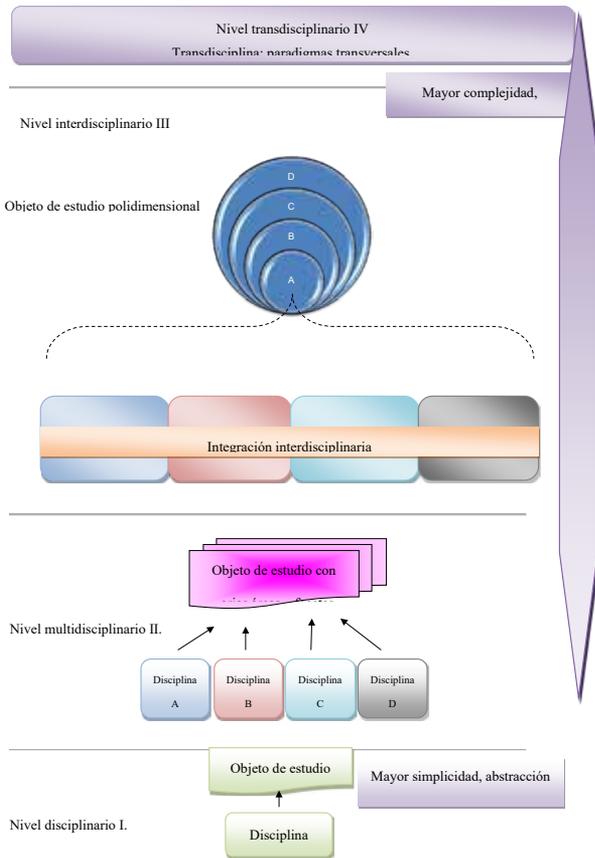
que realizan en ellos una práctica a la vez útil y valiosa. Hay también un programa (conjunto de proyectos asociados en torno a una temática o eje central) que se aboca a la atención y educación a adultos mayores, llamado el Programa Integral de Apoyo al Adulto mayor (PAIPAM), y que fue creado en el año 2004. En este programa laboran a tiempo parcial (entre un cuarto y medio tiempo) cerca de cuatro académicas (este número fluctúa dependiendo del número de proyectos asociados al PAIPAM) y algunos estudiantes.

En el primer cuatrimestre del año 2016, el CEG-UNA comenzará a implementar un programa de maestría sobre “Humanismo, sociedad y ambiente”, que es de carácter interdisciplinario, y que consideramos como la antesala académica y pedagógica al programa de doctorado sobre “Humanismo, interdisciplina y complejidad”.

Niveles epistemológicos de integración disciplinaria

En este trabajo utilizamos un marco conceptual simple según el cual jerarquizamos el proceso de integración disciplinaria partiendo de su nivel más básico que es el de las disciplinas concebidas como compartimentos estancos, y que por la praxis misma de la ciencia y del conocimiento humano en general, se eleva pasado por la multidisciplinaria, la interdisciplina, hasta llegar al plano más complejo de la transdisciplina (Ver figura 1). En los puntos siguientes, aportamos una breve definición de los niveles epistemológicos superiores de integración disciplinaria como son la multidisciplinaria, la interdisciplina y la transdisciplina. Partimos, además, de supuesto axiológico según el cual a medida que se asciende a los niveles epistemológicos superiores, el pensamiento —es decir el modelo de comprensión de la realidad— se vuelve más complejo, significando un ascenso de los niveles más simples, abstractos y mecánicos, a niveles más complejos, concretos y dialécticos de conocimiento.

Figura 1.
Niveles epistemológicos de la integración disciplinaria.



Fuente: Elaboración propia (2015).

De la multidisciplinaria a la interdisciplinaria

El Centro de Estudios Generales es la única unidad académica de toda la universidad que tiene un carácter ampliamente multidisciplinario y que abarca disciplinas distantes desde el punto de vista conceptual, metodológico y en cuanto a su objeto de estudio o interés. Y siguiendo tendencias ya universales en la

educación superior, nos proponemos en los próximos cinco años (2015-2020), iniciar y llevar a plena fruición el paso de lo multidisciplinario a lo interdisciplinario tanto en docencia, como en investigación, extensión y en producción en el CEG-UNA.

Si clasificamos las distintas disciplinas del saber y la praxis humana acorde con su afinidad, podríamos clasificarlas por la proximidad de sus objetos de estudio y sus métodos, como *disciplinas cercanas* (sociología, antropología, historia, en el ámbito de las Ciencias Sociales, o como la biología, la medicina y la química, en el de las Ciencias Naturales, etc.), *disciplinas cercanas* (sociología y economía, por ejemplo) *disciplinas distantes* (astrofísica y antropología, por ejemplo), y *disciplinas remotas* (artes plásticas y matemáticas, por ejemplo). Así, si tomamos como punto central de referencia una disciplina y/o saber cualquiera y lo situamos en un diagrama concéntrico, podemos clasificar todas las otras disciplinas y/o saberes dentro de un esquema que exprese las distancias epistemológicas entre ellas, según las categorías señaladas poco antes (cercanas, afines, distantes, remotas).

Figura 2.

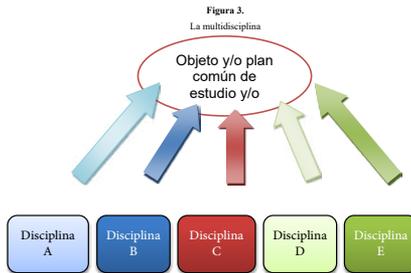
Distancias epistemológicas entre disciplinas y/o saberes.



Fuente: Elaboración propia (2015)

En el Centro de Estudios Generales (UNA) tenemos de las tres categorías de disciplinas, y lo que requerimos para avanzar hacia la interdisciplina es uno o varios paradigmas transversales (Véase la figura 1) que nos permitan establecer un marco conceptual y metodológico común para la integración interdisciplinaria de disciplinas de muy diferente naturaleza, de dentro y fuera del campo de las diversas ciencias. Por ejemplo: ¿Cómo integrar la literatura, el teatro, y las artes plásticas con la historia, la biología, la ecología, y la sociología? Es una de las grandes interrogantes que en este momento debemos resolver, para transitar con éxito de la multidisciplinaria a la interdisciplina. Se trata, por consiguiente, de un doble desafío, ya que no es una mera integración interdisciplinaria entre las ciencias, sino de la fusión epistemológica de estas con disciplinas, saberes y modalidades de la praxis cognoscitiva humana, tan remotas como las artes.

Es preciso aclarar y ponernos de acuerdo en los términos que empleamos, y no por un prurito estrictamente semántico, sino porque la definición de ciertos vocablos claves será determinante en cuanto a la vía epistemológica que decidamos proseguir para hacer la transición de la multidisciplinaria a la interdisciplina. Entendemos por multidisciplinaria, cuando varias disciplinas trabajan dentro de un plan común de investigación y/o trabajo, pero conservando sus fronteras disciplinarias específicas y con escasa integración cognoscitiva y metodológica entre ellas (Véase la figura 3).¹



Fuente: Elaboración propia (2015).

Un ejemplo ilustrativo de una estrategia de investigación multidisciplinaria, son los estudios de una determinada región geopolítica, en que hay diversos capítulos o secciones pertinentes que abordan cada una y por separado ciertas temáticas particulares, como: la geografía, sistemas naturales, demografía, historia, organización social y cultural, etc. En este tipo de investigación, cada disciplina aborda en forma específica e independiente los diversos temas que describen aspectos esenciales del objeto de estudio, pero sin establecer conexiones sistémicas y orgánicas e interdisciplinarias entre los diferentes aspectos y niveles fenomenológicos. El objeto de estudio multidisciplinario es así construido como un rompecabezas formado por piezas separadas y autónomas, pero con el agravante de que el resultado que emerge carece de integración entre sus partes y no genera, por tanto, una visión integrada: son los diversos árboles reunidos, pero sin que ello permita visualizar el conjunto del bosque. Si esto se transfiere al terreno pedagógico, tenemos una docencia diversa pero al mismo tiempo constituida por saberes muy fragmentados.

Frente a las limitaciones fragmentarias de la multidisciplinaria, la interdisciplina emerge como un nivel de comprensión más complejo, más concreto (en que el modelo de análisis y enseñanza reflejan más la riqueza concreta del mundo por conocer) es cuando varias disciplinas se integran de manera muy estrecha dentro de un plan común de investigación, docencia, estudio o trabajo, y así las fronteras disciplinarias se disipan al amparo de una(s) metodología(s) y una(s) teoría(s) transdisciplinaria(s) (véase la figura 4 y figura 5).

Figura 4.

La interdisciplina que emerge de los paradigmas transdisciplinarios.



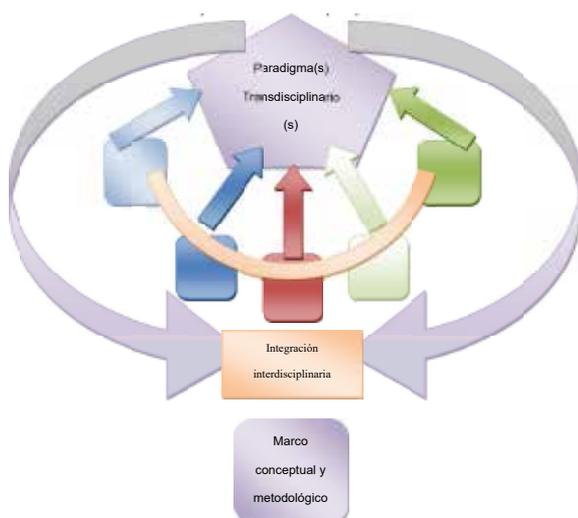
Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, una paradigma transversal o transdisciplinario constituye una teoría (o conjunto de teorías) y una metodología (o conjunto de metodologías) que se nutren de muchos conocimientos disciplinares (Ver la figura 6), pero que los ha integrado en una visión holística que está por encima de las fronteras de las distintas disciplinas: esto les brindaría un marco conceptual y metodológico que permite la integración de una labor interdisciplinaria. La necesidad de la interdisciplina no surge como resultado de un esfuerzo epistemológico efectuado *a-priori*, sino como producto de modelos conceptuales y metodológicos que buscan explicar fenómenos de la realidad que solo pueden ser aprehendidos mediante el trabajo interdisciplinario.

Partimos del supuesto de que la complejidad es una propiedad intrínseca de la realidad, y que lo que varía es la mayor o menor complejidad-simplicidad de los modelos de análisis elaborados y empleados para entender esa realidad. Modelos simples permiten así analizar aspectos simplificados de una realidad compleja, mientras que los modelos más complejos nos habilitan para entender

la realidad desde una óptica más compleja, más concreta, y más dialéctica. Y de ello se sigue que mientras más interdisciplinarios sean los modelos de análisis, mayor es la riqueza intrínsecamente compleja de la realidad que podremos captar mediante teorías y métodos que solo la interdisciplina puede brindar. Es lógico, por consiguiente, postular que no es que la realidad sea simple o compleja, sino que son nuestros modelos de análisis los que la abordan de manera más simple o más compleja, sin poder nunca captarla en toda su verdadera complejidad total.

Figura 5.
La interdisciplina nutre a la transdisciplina y viceversa.



Fuente: Elaboración propia.

De modo que los modelos interdisciplinarios de análisis representan un salto cualitativo con relación a los estrictamente

disciplinarios o multidisciplinarios. La interdisciplina nos permite así elaborar modelos más complejos que a su vez nos dan mejor acceso a la complejidad intrínseca de la realidad, en un proceso cognoscitivo que es como una espiral que se amplía y asciende cada vez más hacia la concreción, la complejidad y la dialéctica, sin cesar y sin alcanzar nunca el giro final.¹⁰⁷ Pero, a su vez, la interdisciplina solo puede conjugar las perspectivas epistemológicas variadas del conocimiento y al praxis humana, mediante paradigmas transversales, es decir, con base en la transdisciplina.

Tabla 1.
Algunos ejemplos de formulaciones transdisciplinarias
y su alcance epistemológico.

Paradigma transversal	Espectro disciplinario
Estructuralismo	Conjunto de las ciencias sociales
Funcionalismo	Economía, sociología e historia
Materialismo histórico y dialéctico	Para todas las ciencias
Autopoyesis	Para todas las ciencias de la vida
Teoría de sistemas	Para todas las ciencias
Teoría del pensamiento complejo	Para todas las ciencias
Ecología social	Para todas las ciencias de la vida
Teoría de cuerdas	Para todos los saberes humanos
Nuevo Humanismo	Para todos los saberes humanos

Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo esta perspectiva, las nuevas autoridades del CEG (Decano: Roberto Rojas Benavides; Vicedecano: Miguel Baraona Cockerell)¹⁰⁸ desarrollaron un plan de acción para llevar a

107 Véase a Jean Piaget y Rolando García Rolando (1983).

108 Ver a Roberto Rojas y Miguel Baraona (2015).

cabo esta transición de la multidisciplina a la interdisciplina, mediante el desarrollo y la aplicación del paradigma transversal del Nuevo Humanismo que se ha venido desarrollando en la unidad académica desde hace algunos años, y que debe servir de marco transdisciplinario que permita comenzar a efectuar este proceso en los próximos cinco años.

Ergo, tres principios epistemológicos inescapables para la interdisciplina

1. Se necesita un paradigma transversal o transdisciplinario para llevarla a cabo con efectividad.
2. Mientras mayor sea la distancia epistemológica de las disciplinas y/o saberes involucrados, más amplio debe ser también el carácter del paradigma transdisciplinario en cuestión.
3. Cuando se trata de un trabajo interdisciplinar que involucra saberes muy remotos, entonces no puede ser solo un paradigma de carácter científico, sino que debe ser de carácter ético-filosófico e incluso estético.

Ahora bien, ¿qué clase de teoría transdisciplinaria o paradigma transversal podemos desarrollar e implementar?

Es un gran desafío, ya que se trata de elaborar un paradigma transversal que no solo sea aplicable a la interdisciplina entre disciplinas afines, o al menos cercanas, sino entre saberes tan remotos entre sí como las ciencias naturales y el arte. Y es aquí donde entra el Nuevo Humanismo, propuesta intelectual que podemos elevar a la categoría de un paradigma transdisciplinario de carácter ético-filosófico de manera que permita la interdisciplina entre disciplinas y/o saberes cercanos, afines, distantes y remotos.

Del humanismo al nuevo humanismo

El CEG-UNA se ha propuesto desde sus orígenes, hace ya más de cuarenta años, adscribirse a una reflexión permanente sobre el humanismo, buscando además aplicar sus diversos preceptos al conjunto de la vida académica e institucional del conjunto de la unidad. En el presente nos encontramos dedicados con intensidad a definir un paradigma transdisciplinario que nos ayude a alcanzar la integración interdisciplinaria.

Concebimos el nuevo humanismo como una teoría crítica y al mismo tiempo esperanzadora sobre la condición humana en los albores del siglo XXI. En tanto teoría crítica, el nuevo humanismo se distingue por oponerse a:

- a. Todo resabio colonial del pasado
- b. Toda forma de neocolonialismo actual, incluyendo las modalidades más actuales de control mental de toda la población del orbe mediante el consumismo, el tecnologismo a ultranza, y el mercantilismo.¹⁰⁹
- c. Toda forma de sexismo
- d. Toda forma de clasismo
- e. Toda forma de racismo
- f. Toda forma de alienación colectiva como: el consumismo, el tecnologismo a ultranza y el mercantilismo.

El nuevo humanismo propone:

- a. Una sociedad global libre de toda desigualdad, asimetría, y discriminación internacional

109 Estamos conscientes que cada una de estas tres nociones (consumismo, tecnologismo a ultranza y mercantilismo), requiere de una elaboración más profunda, la que ya en parte hemos hechos en dos trabajos anteriores (Véase a Miguel Baraona, 2005, 2011 y 2015), y cuya complejidad excede con mucho el marco limitado de este artículo.

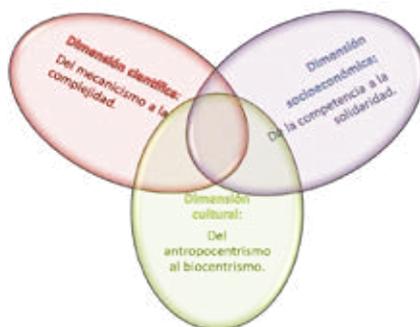
- b. Igualdad de género en derechos y oportunidades
- c. Reducción de la desigualdad social
- d. Una sociedad sin prejuicios ni discriminación étnica y racial, y sin xenofobia.

Una sociedad en la que la libertad y la integridad moral y física del ser humano no esté supeditada al materialismo, a la tecnología y al lucro.

El nuevo humanismo abraza toda aquella doctrina que proponga el perfeccionamiento de la vida colectiva e individual humana, a partir de la confluencia creativa de la solidaridad como principio fundamental de interacción social, del pensamiento complejo como la mejor forma de entender el mundo, y del biocentrismo, que sitúa al ser humano dentro de la totalidad de la naturaleza y no fuera de ella. Esta reformulación del humanismo, lo pensamos a través de lo que hemos llamado como el paradigma tridimensional (Ver la figura 6).

Figura 6.

El paradigma tridimensional del nuevo humanismo



Fuente: Elaboración propia.

A grandes rasgos, este paradigma tridimensional constituye una perspectiva ético-filosófica-científica, cuya naturaleza abordaremos con mayor profundidad y amplitud en un próximo trabajo.¹¹⁰ Es necesario destacar, además, que se trata de una elaboración en pleno proceso. Los resultados próximos de este esfuerzo, podrán seguirse a través de la *Revista del Nuevo Humanismo* del CEG-UNA y del próximo *Boletín del Nuevo Humanismo*, en el cual se intentará ofrecer un balance sintético y periódico de este trabajo colectivo del CEG.

Balance y perspectivas

En lo que resta de este año hasta mediados del año 2020, estaremos avanzando en la dirección que, de manera tan esquemática, hemos presentado en este trabajo. Desde luego estamos muy esperanzados con la posibilidad de que la transición de la multidisciplina a la interdisciplina como práctica académica del CEG en todas sus áreas sustantivas (docencia, investigación, extensión y producción), se materialice durante el ciclo de la actual decanatura. En los días 16 y 17 de julio [de 2015], el Centro de estudios Generales se reunió de forma ampliada y durante estas dos jornadas intensivas de trabajo elaboró el documento “Pacto humanista del CEG”, en el cual se establecen los pasos futuros a seguir para impulsar lo interdisciplinar dentro de esta unidad académica. En futuros trabajos, seguiremos reseñando la experiencia, los altos y bajos, y los frutos de este esfuerzo mancomunado que recién comienza.

110 Artículo cuyo título que describe su contenido será, “Epistemología del Nuevo Humanismo”.

Referencias

- Bachelard, G. (1973). *Epistemología*. Barcelona: Anagrama.
- Baraona, M. (2005). *Puntos de fuga: el fin de una historia y la transición a la hipermodernidad*. Santiago de Chile: Editorial LOM.
- Baraona, M. (2011). *Humanismo para la hipermodernidad y sus alternativas*. En *Diez ensayos críticos*. San José-Costa Rica: UNA.
- Baraona, M. (2015). Para un humanismo del siglo XXI: desafíos y propuestas. En *Revista de Nuevo Humanismo*, 1(1), 11-21.
- Davies, M. and Marcia, D. (2007), *Interdisciplinary Higher Education: Implications for Teaching and Learning*. Australia-Melbourne: The Center for the Study of Higher Education.
- Fonseca, Z. (2012), *Historia del Centro Estudios General de la UNA*. San José-Costa Rica: Documento de Circulación Interna.
- García, R. (2006), *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Kosic, K. (1967), *Dialéctica de lo concreto*. México: Editorial Grijalba.
- Miller, T. R., T. D. Baird, C. M. Littlefield, G. Kofinas, F. Chapin, III & C. L. Redman. (2008), Epistemological Pluralism: Reorganizing Interdisciplinary Research. *Ecology and Society* 13(2): 20- 46.
- Petrie, Hugh, G. (1976), Do You See What I See? The Epistemology of Interdisciplinary Inquiry. En *Journal of Aesthetic Education*, 10(1), 29-43.

- Piaget, J. & García, R. (1983), *Psychogenèse et Histoire des Sciences*. París: Nouvelle Bibliotheque Scientifique-Flammarion.
- Rojas, R. & Baraona, M. (2015). *Programa para el porvenir del CEG de la UNA*. San José-Costa Rica: UNA.

Estrategias y redes para el desarrollo del pensamiento crítico en docentes del Tronco Básico Universitario de la Universidad Autónoma de Nayarit

Prof. Claudia Adabella Cortés Valdivia¹¹¹
Universidad Autónoma de Nayarit; México

Prof. José de Jesús Puga Olmedo¹¹²
Universidad Autónoma de Nayarit; México

Prof. Verónica Teresa Llamas Rodríguez¹¹³
Universidad Autónoma de Nayarit; México

Resumen

La presente ponencia aborda la importancia del desarrollo de la competencia en pensamiento crítico del personal docente del Tronco Básico Universitario, área de formación básica

111 Claudia Adabella Cortés Valdivia. Docente e Investigador de la Universidad Autónoma de Nayarit. Correo electrónico: adabella_25@hotmail.com

112 José de Jesús Puga Olmedo. Docente e Investigador de la Universidad Autónoma de Nayarit. Correo electrónico: dhptbu@gmail.com

113 Verónica Teresa Llamas Rodríguez. Docente e Investigador de la Universidad Autónoma. Correo electrónico: vllamas74@hotmail.com

universitaria que promueve conocimientos generales que contribuyen a la formación universitaria en la sociedad del conocimiento. En este sentido, la competencia de pensamiento crítico les permitirá cumplir con la misión y visión de la Universidad Autónoma de Nayarit para hacer frente a las exigencias de formación en Educación Superior desde el quehacer docente. Según la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2009), estas son las competencias que deben lograrse a corto, mediano y largo plazo. México como país afiliado, asume como propios estos compromisos por medio de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Compromisos que se integran a los programas del gobierno federal dentro de las acciones educativas que inciden e impactan en la Cruzada Nacional contra el hambre, donde se busca un desarrollo social incluyente. Como resultado de este contexto la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) establece en su misión y visión como funciones sustantivas las obligaciones morales y éticas de la universidad hacia su comunidad, señalando la formación ética, democrática e incluyente por medio de profesionales formados en el pensamiento crítico que puedan ser factores de cambio de su entorno social tal como se describe en los compromisos de la SEP y la Unesco. Esto es para formar sujetos capaces de transformar su entorno a partir de una visión crítica de su realidad, el docente universitario se ve en la necesidad de romper paradigmas en el desarrollo de metodologías de enseñanza, de procesos reflexivos y de asimilación del conocimiento como un proceso en constante cambio y no como algo estático, situación que conviene generar un espacio para la reflexión en torno a los retos que enfrenta el quehacer docente.

Introducción

La educación de tercer nivel se enfrenta a grandes retos para atender exigencias del mundo globalizado con transformaciones a nivel económico, político y social, lo cual la involucra en una dinámica de transformación y revisión profunda que le permita anticiparse a las necesidades de la sociedad y de los individuos. En este sentido la Unesco (1998), señala que “las instituciones de educación superior deben formar estudiantes que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, de buscar soluciones para los que se planeen aplicar estas y asumir responsabilidades.” Y por ello “los centros de educación Superior, en el desempeño de sus funciones sustantivas (investigación, enseñanza y servicio a la comunidad) en un contexto de autonomía institucional y libertad académica, deberían centrarse más en aspectos interdisciplinarios y promover el pensamiento crítico y la ciudadanía activa.” (Unesco, 2009).

Bajo estas directrices, las universidades de América Latina incluyendo a las de México han tenido que llevar a cabo serias transformaciones en las últimas décadas con el fin de alcanzar una mayor pertinencia que les permita hacer frente a la llamada “sociedad del conocimiento”. Estas transformaciones han estado orientadas a formar individuos informados, críticos, capaces de expresar sus ideas y de hacer frente a los retos de una realidad en constante cambio, para contribuir al logro de los objetivos de desarrollo del milenio en México.

En este contexto, la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) no ha podido permanecer ajena y con la finalidad de hacer frente a las exigencias del nuevo siglo, dio inicio a un proceso de reforma académica que se vio concretada a partir del 2003, transitando de un modelo napoleónico a un modelo curricular flexible,

el cual, implicó una reestructuración a nivel organizacional y curricular, organizándose por áreas de formación básica (conformada por el Tronco Básico Universitario y Tronco Básico de Área), optativa y disciplinares. Es a partir de dicha reforma que se considera la necesidad de fortalecer la formación integral del estudiante. Asumiendo desde la formación de estudiantes desde “una perspectiva crítica, propositiva y plural, con compromiso social” (UAN, 2015), señalando la formación ética, democrática e incluyente por medio de profesionales formados en pensamiento crítico que puedan ser factores de cambio de su entorno social, tal como se describe en los compromisos de la Secretaría de Educación Pública y la Unesco.

Por lo enunciado anteriormente es importante que el estudiante al egresar de la universidad encuentre un trabajo para desempeñarse profesionalmente, pero también lo es, el recordar que no es la única función de la universidad, ya que una de sus funciones sustantivas es la de formar sujetos que vayan más allá de la disciplina y aprendan a pensar críticamente, cultivar el espíritu crítico, de lo contrario, serán sujetos autómatas incapaces de transformar la realidad en que se desenvuelven, carentes de identidad, independientemente de los grados académicos que logre obtener.

No obstante, a doce años de la reforma y de considerar en la misión y visión de nuestra universidad el formar profesionales críticos, se requiere fortalecer el pensamiento crítico en el docente, por lo cual, surge la siguiente interrogante:

¿Cómo contribuir al desarrollo del pensamiento crítico del docente del tronco básico universitario que le permita cumplir con la misión y visión de la Universidad Autónoma de Nayarit?

Al plantearnos esta pregunta, se establece el propósito de la presente ponencia orientado a dar respuesta a dicha interrogante

y a dotar de las pautas necesarias para orientar el proceso de actualización del personal docente del Tronco Básico Universitario para construir su perfil deseable en dicha área transversal, congruente con la misión y visión de la Universidad Autónoma de Nayarit y sus funciones sustantivas que como universidad pública tiene asignadas.

No puede negarse la formación integral del docente es una necesidad para dar respuesta a la reforma y las exigencias presentes en la sociedad del conocimiento.

La pertinencia de este trabajo es evidenciar la importancia de la capacitación docente de forma integral, cuyos resultados podrán impactar directamente en la formación del estudiante universitario. En este sentido, el personal docente del Tronco Básico Universitario, área de formación básica transversal es el que establece el primer contacto con los estudiantes que ingresan a la universidad, por lo tanto deben ser los primeros en tener conocimiento declarativo y aplicativo en pensamiento crítico.

De manera complementaria se presenta en esta ponencia el proyecto integral de investigación que comprende una serie de investigaciones secuenciales para ser realizadas en un plazo promedio de un año que permitirá dilucidar la problemática de fondo en torno al pensamiento crítico del personal docente desde la perspectiva de sus propios actores y su impacto en la formación del pensamiento crítico del estudiante.

Es por lo anterior que se ha decidido trabajar en dos momentos que consisten en:

1. La realización de un análisis de la evolución del proceso de capacitación del personal docente que han contribuido a la formación del personal docente orientado a enriquecer el pensamiento crítico.

2. Llevar a cabo una investigación que conforme las siguientes etapas:
 - a. Diseño de un instrumento dirigido al personal docente con la finalidad de evaluar el nivel del pensamiento crítico.
 - b. Entrevistar a los coordinadores de unidades de aprendizaje con la finalidad de conocer la concepción del pensamiento crítico de cada academia.
 - c. Diseño de un programa, de un diplomado de actualización docente para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico, cuya hipótesis de trabajo es que el diplomado de actualización, provocará un impacto estadísticamente significativo ($\infty 0.5$) sobre el pensamiento crítico de los docentes del Tronco Básico Universitario que participen en dicho evento.
 - d. Se considera la participación de profesores visitantes para generar intercambio de experiencias en torno a acciones vinculadas a promover el pensamiento crítico.
 - e. Se llevará a cabo un seminario como producto de la capacitación donde los docentes presentarán propuestas de intervención para el desarrollo del pensamiento crítico con estudiantes del Tronco Básico Universitario.
 - f. Evaluación de la capacitación y el progreso de los docentes en el desarrollo del pensamiento crítico.

Este proyecto integral de investigación forma parte del proyecto del cuerpo académico denominado “Educación y Desarrollo”, cuyo objeto de estudio es el pensamiento crítico dentro de la línea de investigación “desarrollo humano integral” y observa la

necesidad de formación del pensamiento crítico en los docentes del TBU, quienes fungen como facilitadores del aprendizaje de sus estudiantes en su primer año en la universidad. Para lograr tal propósito, el cuerpo académico pretende desarrollar el proyecto de actualización docente de manera conjunta con el proyecto de cátedra Unesco denominado “formación de competencias investigativas e innovadoras” y conjuntamente se está fortaleciendo el proyecto a través de la vinculación con la Red Internacional de Estudios Generales. Esto, naturalmente, enriquecerá el esfuerzo que hacemos en la universidad a través del intercambio de experiencias con profesores investigadores de universidades que incorporan en la formación universitaria los estudios generales.

Sustentos teóricos

¿Qué es el pensamiento crítico?

Existen diversas posturas en torno al concepto de pensamiento crítico. No obstante la diversidad de líneas de conceptualizaciones permite identificar la relación entre las distintas concepciones. La fundación de esta perspectiva de pensamiento se remonta a Paul y Elder (2005) quienes señalan que *pensamiento crítico* es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo. Desde esta perspectiva, la evaluación puede hacerse mediante una situación específica de cada individuo sujeto de estudio en cuanto a su nivel del pensamiento crítico.

El desarrollo del pensamiento crítico en el estudiante universitario está vinculado a la creación de capacidades para lograr el aprendizaje permanente, las habilidades para la investigación, la innovación y la creatividad logrando mentes científicas, en el ejercicio del razonamiento intelectual y por el saber y la solución de problemas. Forma capacidades para la duda y el cuestionamiento

permanente con base en argumentos y razones fundamentadas científicamente (Patiño, 2010).

“El pensamiento crítico es el proceso del juicio intencional, auto regulado. Este proceso da una consideración razonada a la evidencia, al contexto, las conceptualizaciones, los métodos y los criterios”. (Informe APA Delphi, 1990).

¿Por qué es importante promover el pensamiento crítico?

El pensamiento crítico en la universidad no se promueve para que el estudiante apruebe “las materias”, sino para que le permita aprender a aprender y adaptarse a las exigencias del ámbito donde se desenvuelve. En este sentido, el rol del docente cambia, al respecto. Facione (2007) señala que ya no son autoridades infalibles que emiten opiniones mas allá de nuestra capacidad para desafiar, cuestionar y disentir.

¿Por qué hacemos énfasis en la necesidad de formación para el desarrollo del pensamiento crítico del docente del Tronco Básico?

Como antecedente es necesario destacar la importancia del Tronco Básico Universitario en la formación explícita de los conocimientos generales, los cuales están orientados a fortalecer el aprendizaje autónomo y el pensamiento crítico a través del fortalecimiento de saberes metodológicos para la gestión de la información, el fomento para el desarrollo de una mayor capacidad de análisis y resolución de problemas en ambientes colaborativos y diversos que le permitan hacer frente a los mercados de trabajo inciertos.

El TBU se ubica curricularmente en el primer semestre de forma transversal para todos los programas académicos de la UAN. El espacio-tiempo del TBU son tres horas a la semana por cada

una de sus unidades de aprendizaje. El Tronco Básico en el primer semestre de formación universitaria, oferta cinco unidades de aprendizaje denominadas: Desarrollo de Habilidades del Pensamiento, Lenguaje y Pensamiento Matemático, Tecnología de la Comunicación y Gestión de la Información, Sociedad e Identidad universitaria, Lengua Extranjera (inglés).

Las modalidades en que se ofertan las unidades de aprendizaje son bajo la modalidad escolarizada, semiescolarizada y a distancia. Esta área de formación no es un área aislada que genera conocimiento ajeno a los procesos de aprendizaje del alumnado en formación profesional, tampoco es una serie de contenidos desintegrados. Sino que vienen a facilitar la adquisición de dicho conocimiento de forma integral facilitando que los estudiantes cuenten con los elementos necesarios para interpretar, participar críticamente y formar parte de la sociedad del futuro, como ciudadano del mundo con capacidad de autoformación que le ayude a hacer frente a los retos que se presentan en el contexto local, como consecuencia de los fenómenos que rebasan las fronteras nacionales.

Aunado a ello, a partir del 2014, se han incorporado nueve unidades de aprendizaje de modalidad optativa libre, que se ofertan desde esta área transversal, orientadas a favorecer el pensamiento crítico desde la perspectiva socio-ética.

Para lograr el cumplimiento de las metas del TBU, el docente universitario adscrito a dicha área, juega un papel preponderante. Ya que si bien ha promovido el trabajo colegiado mediante la figura de academias donde el personal docente llega a un consenso en cuanto al diseño de estrategias, metodologías y contenidos de la enseñanza. Es el docente quien se enfrenta en lo individual al grupo de estudiantes. Sin embargo, en este contexto existen mayores exigencias en su desempeño docente, lo cual, implica que

este a su vez desarrolle su pensamiento crítico que facilite el logro del reconocimiento de su propia realidad en el medio en que se desenvuelve profesionalmente, para permitirle una mejor comunicación a través de juicios atinados y resolución de problemas que se presentan en la cotidianidad, diseñando estrategias que le permitan potencializar el aprendizaje del estudiante, propiciando autonomía y capacidad de adaptación. El pensamiento crítico le permitirá al docente del Tronco Básico Universitario adaptarse a la diversidad de alumnos con perfiles de formación relacionados con los programas académicos que oferta la universidad. También le otorga una capacidad dinámica y predictiva que le permite anticiparse a dificultades y problemas que se presenten, y estructurar las estrategias de manera lógica para llegar a una solución concreta.

Aportaciones desde el Tronco Básico Universitario para la formación del pensamiento crítico en el docente

La preocupación por fortalecer el perfil del personal docente del Tronco Básico Universitario no es reciente. Desde su creación, en el año 2002, se ha establecido una política de capacitación anual que contribuya a enriquecer el desempeño docente del profesor universitario. Este programa de capacitación anual realizado lo largo de trece años ha ido evolucionando de acuerdo con el proceso de maduración de esta área transversal, donde pueden identificarse tres etapas relevantes que han implicado procesos de fuerte reflexión y maduración en las concepciones paradigmáticas en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje y la construcción de metodologías para abordar cada unidad de aprendizaje:

Período del 2002-2007. La reforma académica y su instauración.

Este período estuvo orientado a estructurar y dotar de identidad cada unidad de aprendizaje a partir de un proceso de reflexión en torno a los siguientes objetivos:

- Reconocer el papel de la reforma académica de la universidad en el marco de la globalización y la sociedad del conocimiento.
- Dotar de identidad al Tronco Básico Universitario en el proceso de transición resultado de la reforma académica.
- Establecer metodologías que contribuyan al desarrollo de habilidades de los estudiantes, lo cual, implicó un proceso de ruptura paradigmática con la enseñanza enciclopédica.
- Lograr proceso de reflexión centrados en la metodología del modelo.

Período del 2008-2011. Importancia del pensamiento crítico en la formación universitaria.

- Comprender y asimilar la concepción del pensamiento crítico. Conviene destacar la participación de la OFDP con la representación del Dr. Ángel Villarini Justino.
- Se asume la concepción de competencias humanas generales.
- Reconocer el conocimiento inter y transdisciplinar y el pensamiento crítico.

Período 2012-2015. Diseño de estrategias metodológicas orientadas a fortalecer el pensamiento crítico.

- Intensifica el desarrollo de habilidades docente para la promoción del pensamiento crítico.

- Se promueven las normas de redacción científica y tecnológicas aplicadas a la educación.
- El desarrollo de competencias genéricas para fomentar el pensamiento crítico en docentes.
- Diseño de estrategias didácticas para la integración de competencias transversales promovidas. Es decir, se ha trabajado en la articulación entre las unidades de aprendizaje dotando de sentido las competencias que adquiere el alumno.
- Formación del personal en temáticas de carácter socio-ético.

Resultados

Los procesos de actualización docente empiezan a presentar resultados significativos a partir de 2004 cuando surgen los siguientes productos:

- Se construyeron los programas de unidades de aprendizaje integrando como los objetivos de aprendizaje, así como la promoción del pensamiento crítico.
- Se construyen metodologías y secuencias didácticas de manera colegiada en la búsqueda de homogenizar criterios en el proceso de enseñanza aprendizaje con la finalidad de romper prácticas de enseñanza tradicional.
- Se llevó a cabo el diseño de libros de trabajo con la finalidad de orientar el aprendizaje de los estudiantes, garantizando que el personal docente trabaje las metodologías para fortalecer el pensamiento crítico. Cabe mencionar que año tras año ha sufrido modificaciones, resultado del trabajo de reflexión y análisis de las academias, producto de los diplomados de actualización.

- El diseño de metodología endógena de aprendizaje, entre otros logros.

Los logros anteriormente señalados no han sido suficientes, ya que el “talón de Aquiles” sigue siendo el desempeño del docente, y esto así porque el cambio de metodologías no solo requiere de un conocimiento teórico en torno al pensamiento crítico, sino de un compromiso del docente para llevar a la práctica las planeaciones didácticas mediante trabajo y discusión de la academia. Esto por un lado obedece a factores endógenos relacionados con la dificultad de romper con el paradigma de la enseñanza tradicional y, por el otro, a factores que escapan del ámbito académico como: la inestabilidad laboral del personal de contrato y los bajos salarios que impiden elevar la calidad de vida, obligando al docente a buscar fuentes alternas de ingresos.

Conclusiones

Lo anteriormente expuesto establece la necesidad de fortalecer el pensamiento docente. Esto implica el diseño de programa de capacitación integral para el docente, con total apego a la misión y visión de la universidad Autónoma de Nayarit. La sociedad contemporánea demanda que la educación superior forme sujetos críticos capaces de transformar su realidad y la de la propia sociedad. Por tal motivo, el profesor debe ser capaz de transponer didácticamente el conocimiento científico y común a uno de carácter pedagógico, asimilable por el alumno. Por tal motivo se tiene que llevar a cabo la capacitación docente para el desarrollo del pensamiento crítico y por ello se considera la pertinencia de fortalecer las redes con grupos de investigadores como la Red Internacional de Estudios Generales con la finalidad de

intercambiar experiencias en torno a la promoción del pensamiento crítico.

No puede negarse que la experiencia previa en el proceso de capacitación ha dejado a lo largo de estos trece años importantes avances que han otorgado un grado de consolidación al Tronco Básico Universitario, sin embargo, es conveniente seguir reforzando el enfoque de la formación docente y la enseñanza, para promover el pensamiento crítico.

Referencias

- McLaren, P. & Kincheloe, J. L. (2008). *Pedagogía crítica: De qué hablamos, dónde estamos*. Barcelona: Graó.
- Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (05-08 de julio de 2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009*. Recuperado de http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf
- Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (09 de octubre de 1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el Siglo XXI: Visión y acción*. Recuperado el 2015, de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.*
- Richard, P. & Elder, L. (2005). *Estandares, principios, indicadores de desempeño y resultados con una rubrica maestra en el pensamiento critico*. México: Fundación del Pensamiento Crítico.
- Rojas Osorio, C. (2006). *¿Qué es el pensamiento crítico? sus dimensiones y sus fundamentos historico-filosoficos*. Recuperado de <http://generales.uprrp.edu/pddpupr/materiales.htm>

- Universidad Nacional de Costa Rica. (2011). *Programa de la Unidad de Aprendizaje de Tecnologías de la Comunicación y Gestión de la Información*. Santo José: Universidad Nacional de Costa Rica.
- Universidad Nacional de Costa Rica. (2011). *Programa de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento*. Santo José: Universidad Nacional de Costa Rica.
- Universidad Nacional de Costa Rica. (2011). *Programa de la Unidad de Aprendizaje de Lengua Extranjera (Inglés)*. Santo José: Universidad Nacional de Costa Rica.
- Universidad Nacional de Costa Rica. (2011). *Programa de la Unidad de Aprendizaje de Lenguaje y Pensamiento Matemático*. Santo José: Universidad Nacional de Costa Rica.
- Universidad Nacional de Costa Rica. (2011). *Programa de Sociedad e Identidad Universitaria*. Santo José: Universidad Nacional de Costa Rica.
- Universidad Autónoma de Nayarit. (2002). *Documento rector de la Reforma Académica de la Universidad Autónoma de Nayarit*. Nayarit: UAN.
- Universidad Autónoma de Nayarit. (s.f.). *Misión y Visión de la Universidad Autónoma de Nayarit*. Recuperado de <http://www.uan.edu.mx/es/mision-y-vision-de-la-uan>
- Villarini, J. (2003). *Teoría y pedagogía del pensamiento sistémico y crítico*. Recuperado de <http://generales.uprrp.edu/pddpupr/materiales.htm>

Nuevas consideraciones sobre una Maestría Latinoamericana en Estudios Generales (MAYEG)

Carlos Javier Sánchez Zambrana, Ph.D.
Universidad de Puerto Rico, Recinto Río Piedras
Puerto Rico

Introducción

La presente ponencia atiende el tema central que convoca este VII Simposio Internacional de Estudios Generales: **el papel del estudiantado en los estudios generales**. Insiste en trabajar el área de “Experiencia curricular de los Estudios Generales en pregrado y postgrado” que la Convocatoria al VI Simposio estableció y que, me parece, debe mantenerse en agenda. En particular la sub-temática atinente a “la creación de programas de postgrado en Estudios Generales”.

Presentaremos, en esta ocasión, unas reflexiones que han tomado en cuenta la crítica a partir del foro del año pasado (VI Simposio) y que aspiran a tomar concreción en rubros estatutarios abiertos y dúctiles (visiones, misiones, metas, objetivos). Trabajaremos una crítica del concepto curricular “perfil de ingreso” desde las perspectiva de los Estudios Generales transdisciplinarios

en donde el papel del estudiante, o mejor aún, los procesos de aprendizaje que involucren a todos los actores quede en el prosceio y bajo todas las luces convocables. El diálogo entre el perfil de ingreso y el perfil del egresado debe ventilarse y solidificarse, para que las apuestas por el porvenir del estudiantado se proyecten meridianas y transparentes antes de iniciarse el *Tao* (camino, caminos) en la MAYEG. Se trata de abrir debates sobre la relación compleja entre los “umbrales de entrada” y las etapas formales de clausura, amparando la convicción de que cada cierre anuncia a su vez, nuevos germinales en el terreno de los estudios de posgrado.

Debe insistirse que la experiencia de una MAYEG se vislumbra como una de carácter itinerante, decolonial e intercultural, lo cual la hace inmanentemente plural e inclusiva. Esta ponencia tiene como principal propósito, pues, reiterar la apertura de esta discusión en el foro amplio de la RIDEG y sus encuentros académicos con la aspiración de ir forjando un *Tinkuy*¹¹⁴ de solidaria edificación.

Justificación

El desarrollo de programas de postgrado en nuestros tiempos debe partir del reconocimiento de que habitamos en un mundo complejo en el que sus dinámicas y problemáticas están cada vez más interconectadas o entretejidas. Es por ello que estos programas deben proveerle a sus estudiantes habilidades avanzadas de investigación que les ayuden a acercarse críticamente a los problemas contemporáneos para proponer alternativas innovadoras y efectivas para colaborar en su solución.

114 Aprecio e incorporo el concepto quechua *Tinkuy* abrevando de las semióticas andinas en donde refiere a la imagen de un espacio o encuentro de unión y de lucha.

Estamos convencidos que el arte es vital y necesario para abordar y solucionar las situaciones con las que nos encontramos en el mundo de hoy y en el de mañana, por lo que se procura alcanzar la integración en sus múltiples dimensiones (artística, científica, literaria experiencial, emocional, espiritual) y en sus variados abrevaderos (ancestrales, contemporáneos, sagrados, profanos, etc.). En la medida en que han sido y son los Estudios Generales el componente curricular que más ha aportado a esos procesos de interconexión entre saberes y entretejidos holísticos para propiciar la **formación integral** de los y las estudiantes, sería sumamente educativo que pudieran continuar su desarrollo en espiral haciéndolo, por medio de destrezas, artes y habilidades cognitivas de alto nivel, así como a través de experiencias y prácticas cada vez más enriquecedoras en el nivel de postgrado.

Dada la vocación transdisciplinaria de los Estudios Generales y la notable afinidad con el pensamiento complejo, sus ofrecimientos en el nivel de postgrado se articulan como un imperativo impostergable para el fortalecimiento de las instituciones universitarias, así como para el continuado y creciente vínculo entre estos y la solución de los problemas que aquejan a nuestras sociedades. La MAYEG por tanto aspira a contribuir con egresados capaces de producir conocimientos socialmente robustos que tomen en cuenta e incorporen los saberes, las experiencias y las problemáticas de todos los sectores sociales, tanto dentro como fuera del mundo académico.

Esta Maestría que proponemos coadyuvará significativamente al movimiento en esa dirección, al proveerles a los estudiantes artes, habilidades y destrezas de investigación transdisciplinarios. Del mismo modo, buscará —de maneras plurales e inclusivas— potenciar la sensibilidad y capacidad intelectual necesaria para reconocer los límites y alcances de los paradigmas epistemológicos

actuales y futuros. Como corolario, la MAYEG propiciará en el estudiante, terrenos de tensión y polémica, tanto en torno a los encuadres disciplinarios tradicionales, como incorporando la importancia del pensamiento decolonial, en el que se valoran y re-posicionan las sabidurías y cosmovisiones que ha desarrollado la humanidad durante milenios. La inclusión de epistemes y contextos que habían sido marginadas, invisibilizadas o descartados, por no encajar en el canon occidental-universalista que privilegia la desintegración de la experiencia humana por medio de acercamientos binarios, lineales y reduccionistas, se erige como una de las principales motivaciones que justifica esta Maestría.

Estamos convencidos de que la Maestría que proponemos-transdisciplinaria y decolonial- ayudará a ampliar significativamente la producción de conocimientos pertinentes a la solución de problemas en Nuestra América (ABYA YALA) y en el Mundo/multiverso. Asumimos el reto, siempre procurando estrechar lazos de colaboración y solidaridad entre nuestros pueblos. ¡Sumemos, combinemos e integremos voces y voluntades!

Visiones de la MAYEG

La Maestría Latinoamericana en Estudios Generales (MAYEG) es un proyecto universitario dirigido a proveer un educación posgraduada de naturaleza integradora, transdisciplinaria decolonial e itinerante. Un programa educativo de excelencia que aspira a la preparación de un egresado compenetrado y comprometido en el *ethos* de una re-vinculación del tejido humano/naturaleza/comunidad/multiverso. Se vislumbran horizontes para navegar hacia océanos de complejidad donde la ecología de saberes emergentes y ninguneados por el canon occidental provea plataformas epistémicas, polivalentes y cada vez más pertinentes en nuestra ABYA YALA. Se contribuye con visiones que no pretendan

imponerse como “La cosmovisión”. Al contrario, se abre un espíritu inclusivo que permita el incorporar proyectos (¿utopías?) no contaminados con el binarismo, el maniqueísmo y tantos otros y diversos ismos teleológicos que han advenido en dispositivos educativos hegemónicos que poco esclarecen la realidades multi-culturales, mestizas y polisémicas de nuestra ABYA YALA.

La MAYEG se proyecta como una plataforma académica transdisciplinaria que prepara a su egresado con un equipaje epistémico transdisciplinario idóneo para integrarse sólidamente y con ánimo contribuyente a los mejores programas doctorales de ABYA YALA y del multiverso.

Misiones de la MAYEG

A partir del estudio de los debates y dilemas sobre las epistemologías y paradigmas en los Estudios Generales, se propone la MAYEG como un proyecto académico de posgrado que se constituye y robustece de saberes y prácticas que habían estado subordinadas provenientes de las cosmovisiones originarias de Abya Yala. Se considera vital la necesidad por desarrollar programas graduados cada vez más pertinentes, sensibles y atentos a los saberes de punta y a las reflexiones emergentes que brotan y se revelan en la poli-crisis del momento actual. Y es por ello que una de las misiones de la MAYEG tomará cuerpo bajo un programa de estudios de complejidad progresiva en dos años de trabajo académico en seminarios, talleres y “laboratorios vitales”. Estas experiencias educativas culminarán con una investigación original transdisciplinaria y decolonial.

La MAYEG propone cuestionar y discutir los vínculos históricos y epistémicos de las luchas paradigmáticas que están sobre el tapete ante la realidad de Nuestra América y sus problemas

concretos. Es un compromiso con la reforma del pensamiento y con pensamientos auténticos sobre las reformas permanentes en el ámbito de la educación superior. (Morin). Las visiones columbran hacia el estudio de sabidurías y prácticas inherentes al ABYA YALA y sus realidades, las mismas de las que brotamos y a las que aspiramos a transformar holísticamente.

Los dominios que inspiran la MAYEG son:

- Dominio de los fundamentos de la integración compleja
- Dominio de los fundamentos de la historia crítica
- Dominio de los fundamentos de investigación transdisciplinar o transcompleja
- Dominio de los fundamentos en epistemologías y cosmologías comparadas
- Dominio de la co-responsabilidad social ampliada (Solidaridad: Ser humano<>naturaleza<>sociedad<> Multiverso)

Perfil de Ingreso en la MAYEG

Siguiendo a Lazo (2011)

La denominación perfil de ingreso forma parte de la terminología educativa que se está generalizando en la Universidad española como consecuencia del proceso de Bolonia. Se utiliza en el ámbito de las Ciencias de la Educación para identificar las capacidades de los estudiantes que ingresan a un determinado programa formativo.

El autor considera que tienen dos propósitos fundamentales: afinar el proceso de captación y reclutamiento a los programas y como cartilla de diagnóstico para alimentar la malla curricular con criterios fundados.

Nosotros, sin menosprecio a tales posibilidades, tendremos en este perfil de ingreso un manifiesto de los umbrales de entrada en donde y a través del cual, rescatamos la noción indicotómica entre los actores del proceso de aprendizaje, vale decir, entre el perfil de ingreso y el de egreso. Hay que pensarlo como un lienzo por escribir, como mapas de rutas múltiples, elípticas, en zigzag, en espiral, no de modo lineal.

Un perfil integrado

Nos adscribimos a la idea seminal de señalar el perfil y los bucles de los **actores** involucrados en el proceso educativo, tanto que constituyen un “núcleo cromosomático (ADN) de la educación general”. (Vélez y Subirats, 2011). La expresión sugerida para el contexto de problematizar el perfil del docente idóneo para los Estudios Generales, advierte de presentar características fragmentadas. En afán contrario, se pretende tejer elementos que componen un todo orgánico e indisoluble. Como es de esperarse, en este proceso se presentarán traslajos entre unos elementos y otros, entre un tejido y otro. Entendemos que en todo perfil inherente a lo universitario, como lo sería el perfil del ingresado, se integran y se cristalizan ámbitos medulares del proceso educativo “Estas vienen a ser las células madre de la educación general” (Vélez y Subirats). En las prácticas docentes que la MAYEG aspira, se expresan tanto su visión de la educación, del ser humano y del mundo, como su entendimiento de cómo deben organizarse los saberes y las relaciones que hay entre ellos (currículo); y sus propuestas de cómo los aspectos administrativo-académicos deben facilitar y potenciar los procesos de aprendizaje. Es por ello que el desarrollo de estos perfiles siempre inacabados totalmente es vital para alcanzar los objetivos que se propone la universidad. Puesto que la educación general es el núcleo cromosomático

(ADN) de toda la educación universitaria, la determinación de los perfiles-perfil del docente, del ingresado, del egresado, cobran importancia decisiva.

La analogía biológica ayuda a suspender el paréntesis organizacional que fragmenta la educación en partes desconectadas. El currículo por acá, el perfil allá, la organización por otro lado, sin vínculos. No hay ley natural que imponga a perfiles docentes ser desconectados con el currículo y la organización. ¿Por qué no integrarlos? (Vélez y Subirats 2011, p. 42).

A continuación un desglose tentativo de las características del perfil del estudiante de ingreso a la MAYEG. Un aspirante que...

1. Muestra sensibilidad hacia enfoques críticos sobre la historia y sobre la realidad concreta en que vive.
2. Demuestra potencial para enfrentar experiencias de investigación transdisciplinaria. Debe poseer pasión por la investigación.
3. Muestra disposición para manejar categorías y nomenclaturas epistémicas emergentes y alternativas. Reconoce las limitaciones de las disciplinas aisladas para dar cuenta de problemas complejos.
4. Muestra disposición para proponer y discutir sus propias categorías y nomenclaturas epistémicas.
5. Demuestra potencial para diseñar y producir un portafolio transdisciplinario.
6. Reconoce y aprecia la aportación de las diversas culturas de Nuestra América/ ABYA YALA

7. Posee un equipaje de características que apuntan a la valoración e importancia de la dimensión ética en todas sus ejecutorias académicas y ciudadanas.
8. Demuestra sensibilidad hacia la pluralidad y la inclusión, tanto de la propia existencia humana, como de los problemas contemporáneos.
9. Muestra disposición para el trabajo en equipo.
10. Refleja la sensibilidad sobre los problemas contemporáneos a nivel del Continente, el mundo y el multiverso.
11. Posee un equipaje de características que apuntan a la equidad, el compromiso con la justicia, la solidaridad internacional y la humildad intelectual.

Perfil del egresado de la MAYEG

Al terminar la Maestría, se aspira a que el estudiante pueda:

1. Desarrollar el cultivo de la “crítica” como herramienta heurística para el análisis de la realidad social e histórica la aproximación histórica.
2. Potenciar destrezas, habilidades, competencias y enfrentar experiencias de investigación transdisciplinaria conducentes a una tesis de posgrado. Realizar una investigación/disertación de carácter transcompleja y decolonial como condición de legitimación activa en la MAYEG.
3. Manejar categorías y nomenclaturas epistémicas emergentes, originarias y alternativas. (ABYA YALA, Pachacutik, (vuelco) Tinkuy los derechos de la Pachamama, Ubuntu, Asabiyah, son algunos ejemplos)
4. Producir en un proceso acumulativo, formativo y transgresor **un portafolios transdisciplinario** en donde demuestre el cultivo de discursos emergentes, conversación entre saberes,

apreciación compleja de epistemes y enlaces transdisciplinarios, entre otras habilidades.

5. Comprender tanto las aportaciones como las limitaciones de los paradigmas y epistemologías enmarcados en el canon occidental-eurocéntrico para la solución de problemas concretos, ubicados en diferentes contextos.

6. Reconocer y apreciar la aportación de las diversas culturas (epistemologías, cosmovisiones, quehacer artístico, literario, etc.) de Nuestra América/ ABYA YALA para mejorar la convivencia, así como el entendimiento y la solución conjunta de los problemas que enfrentamos en la actualidad.

7. Valorar la importancia de incorporar la dimensión ética en todas sus ejecutorias académicas y ciudadanas.

8. Asumir la necesidad de considerar las diversas dimensiones, tanto de la propia existencia humana, como de los problemas contemporáneos.

9. Estar en condiciones de participar en el desarrollo de propuestas colaborativas con esquemas teóricos y prácticos novedosos y alternativos para abordarlos.

10. Reconocer la solidaridad internacional, tanto para potenciar la producción de conocimientos, como para mejorar nuestra convivencia y co-responsabilidad, con el medio ambiente y con el ser humano, en el Continente y el mundo.

11. Mostrar su perseverancia en los compromisos con la justicia y la equidad social.

Del carácter itinerante de la MAYEG

La MAYEG se propone ser itinerante, trashumante, pues contempla en su malla y rutas curriculares experiencias que implican una movilidad estudiantil y docente entre las universidades

participantes.¹¹⁵ El concepto no es puramente metafórico aunque evoca imágenes de libertad, diversidad y aventura, atributos todos alusivos a prolíferas apuestas educativas. En rigor, en esta dimensión de trashumancia, existen precedentes que vale consignar en aras de aprender de sus experiencias y aprehender sus valencias.

Aunque no se planteó utilizando la categoría itinerante, a mediados de los años cincuenta del pasado siglo, la Escuela Graduada de Putney, en Vermont, desarrolló un plan de estudios que se desplegaba físicamente a través del mundo entero. “El itinerario incluye una vuelta y media alrededor del mundo.”¹¹⁶ Se trató de un experimento del rector Moris Mitchell, donde perseguía que un grupo de estudiantes tuvieran contacto directo con instituciones de valía cultural a través de un muestrario de países en donde se estaban desarrollando proyectos sociales innovadores. Leamos del propio texto del pintoresco Boletín que circulaba entre los docentes de la FEG para la época, pues la iniciativa llegó a nosotros:

Las obligaciones más importantes que tendrán los estudiantes son las siguientes: estudiar los problemas mundiales de toda índole, descubrir líderes activos en las comunidades que visiten, convivir con la gente del pueblo, comprender la ética social, visitar sitios históricos, enterarse de los proyectos sociales que desarrollan los distintos países, familiarizarse con las

115 La Certificación No. 38 del 2012-13 del Senado Académico del Recinto de Río Piedras señala en su principio rector # 5: “Crearán espacios institucionales para el intercambio con universidades y entidades culturales y científicas, nacionales e internacionales, que contribuyan al enriquecimiento de su actividad académica, al adelanto del conocimiento y el acervo cultural.

116 BIFEG (dic. 1956), 1(3), p. 2.

actividades que llevan a cabo las Naciones Unidas a través del mundo, evaluar la eficiencia de distintos sistemas educativos, tratar de llegar a conclusiones personales, y optar entonces, a la maestría en Educación.

“Si estamos empeñados en conseguir la paz debemos estar preparados para hablar con conocimiento de causa sobre los problemas mundiales, así como de las condiciones y temas de la educación. Los graduados de Putney serán graduados del mundo”, ha dicho el rector Mitchell.¹¹⁷

Ya en este siglo, podemos trazar la existencia de varios experimentos interesantes en cuanto al aspecto de movilidad se refiere: La Universidad Trashumante, oriunda de Córdoba en Argentina,¹¹⁸ la Maestría en Salud Intercultural¹¹⁹ en Nicaragua y la Maestría en Educación Rural de la UNA, en Costa Rica, entre otros. Todas estas experiencias conllevan algún tipo de estrategias de movilidad docente y estudiantil y, en particular, en esta última se establece el proceso integrador entre universidades de todos los países del istmo. Sobre uno de los objetivos de esta Maestría se expresa su coordinadora académica: “Desarrollar una

117 *Ibidem*

118 Para una historia de este importantísimo proyecto de educación popular inspirado en la pedagogía freireana ver: trashumnte.ourproject.org y de Darío Aranda, “Los trashumantes del cambio” en www.pagina12.org.ar/diario/sociedad/3

119 La Maestría en Salud Intercultural, (con mención en Salud Sexual y Reproductiva) de Universidad Indígena Intercultural (UII), en coordinación con la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN) es un proyecto impulsado por el Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y El Caribe (Fondo Indígena) en el marco de su Programa Emblemático de Formación y Capacitación. Su visión es afín con el rescate del pensamiento socialmente robusto y posee una Cátedra indígena itinerante en Epistemología. Véase <http://www.iesalc.unesco.org>

experiencia novedosa en posgrados centroamericanos, con la incorporación de la itinerancia por varios países de la región como elementos consustanciales al desarrollo de las etapas presenciales del programa de estudios.¹²⁰

Estamos convencidos de que la Maestría que proponemos —transdisciplinaria, decolonial y nómada—¹²¹ nos ayudará a ampliar significativamente la producción de conocimientos pertinentes a la solución de problemas en Nuestra América (ABYA YALA) y en el mundo; así como a estrechar lazos de colaboración y solidaridad entre nuestros pueblos. Hacia ese *desiderátum* nos encumbramos con la certera colaboración de todas las voces enriquecedoras y críticas. Asumimos el reto de sumar, combinar e integrar tales voces y voluntades ¡Transformemos la educación y con ella al mundo y a nosotros mismos!

Estructura curricular de la MAYEG

Fase de nivelación y armonías

Tutorial propedéutico como requisito de ingreso a la Maestría: Estudios dirigidos por el tutor transdisciplinario (T.T.) asignado por el Consejo Sinodal (coordinadores) del Programa de la

120 Vid Carvajal Jiménez (2007). Maestría en Educación Rural: Una propuesta innovadora Rev. Educare Vol. Extraordinario pp133-143. Énfasis suplido.

121 Deliberadamente insertamos la voz nómada como equivalente a itinerante o trashumante, para sostener que la Revista Nómada de la Universidad Central de Colombia desarrolla un ethos editorial muy cercano a los emplazamientos con que la MAYEG se catapulta. De su examen hemos tenido noticia de la existencia de tres programas de Maestría (en las Universidades Nacional, Javeriana y de los Andes, en donde el “nomadismo” se presenta como metáfora teórica. Aunque se plantean desde la égida y nomenclatura de los estudios culturales, su proceder educativo es cónsono con la crítica de la transdisciplinarietà y el pensamiento decolonial. Ver de Restrepo, E. Nómadas en la imaginación teórica contemporánea Nómadas no.30 Bogotá Jan./June 2009

MAYEG. A cursarse de modo independiente, pero articulado con la Universidad o Recinto sede del estudiante en el verano (o período correspondiente según los calendarios de las instituciones) previo a la admisión formal.

Primer Semestre: 9 créditos (En la Universidad sede del estudiante)

Seminario de Crítica: Fundamentos de los Estudios Generales Transdisciplinarios 3 créditos

Seminario de Praxis: Taller de metodología Transdisciplinaria (1) créditos

Electiva libre: (a partir de los temas de interés del estudiante en los que proyecta desarrollar su tesis): 3 créditos

Segundo Semestre: 9 créditos (En la Universidad sede del estudiante)

Seminario de Crítica: Conocimiento socialmente robusto: fundamentos teóricos y epistemológicos. 3 créditos

Seminario de Praxis: Taller de metodología Transdisciplinaria (2) 3 créditos

Electiva libre: (a partir de los temas del estudiante en los que proyecta para su disertación): 3 créditos

Tercer Semestre: 9 créditos (En la Universidad Visitante)

Seminario de teoría y Praxis: Decolonialidad de los saberes 3 créditos

Seminario de teoría y Praxis: Diversidad epistémica y diálogo de saberes 3 créditos

Electiva libre: (a partir de los temas del estudiante en los que proyecta desarrollar tesis) 3 créditos

Cuarto Semestre: 3 créditos (En la Universidad Visitante)

Preparación y defensa de propuesta de disertación 3 créditos

Requisitos concurrentes y de clausura académica

Portafolios transdisciplinarios (Porta T) 3 créditos

Tesis transdisciplinaria (Investigación) 4 créditos

TOTAL DE CRÉDITOS OTORGADOS 37 créditos

Bibliografía

Aranda, D. (16 de noviembre 2003) Los trashumantes del cambio. Recuperado de www.pagina doce.co.ar./diario/sociedad/3-28189.html

Carvajal Jiménez, V. (2007) *Maestría en Educación Rural: Una propuesta innovadora* Rev. *Educare* Vol. Extraordinario, pp. 133-143.

Lazo, C. M. (2011). *Retos del profesional de la Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*. Sociedad Latina de Comunicación Social. Colección Cuadernos Artesanos de Latina

Maldonado Rivera, M., Vélez Cardona, W. & Sánchez Zambra-
na, C. J. (2013). *Historia crítica de la educación general en Puerto Rico*. San Juan, Puerto Rico: Ediciones Mágica.

Morin, E. (2001). La necesaria e imposible sabiduría. *Amor. Poesía, sabiduría*. Barcelona: Seix Barral.

Morin, E. (2002). *La cabeza bien puesta: repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Buenos Aires: Nueva Visión.

- Restrepo, E. (2009) *Nómadas en la imaginación teórica contemporánea*. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75502009000100002
- Red Internacional de Estudios Generales. (2010-2014). *Declaraciones*. Recuperado de www.rideg.org.
- Universidad de Río Piedras. (1956). *Boletín de la Facultad de Estudios Generales, 1-3*(núm. 1-3). Río Piedras: el autor.
- Universidad de Río Piedras. (1955). *Informe anual 1954-1955*. (Documento interno no publicado). Río Piedras, Puerto Rico: el autor.
- Universidad de Río Piedras. (1959). *Informe anual 1958-1999*. (Documento interno no publicado). Río Piedras, Puerto Rico: el autor.
- Universidad de Puerto Rico. (2006). *Visión Universidad 2016 (Plan Estratégico)*. Río Piedras, Puerto Rico: Autores.
- Universidad de Río Piedras. (2007). *Visión, metas y objetivos*. Río Piedras, Puerto Rico: el autor.
- Universidad de Puerto Rico. (2012). *Política Institucional para Posgrados P*. San Juan: UPR.
- Vélez Cardona, W. (2012). *Educación General: definiciones, evolución, paradigmas epistemológicos y futuro*. Río Piedras, Puerto Rico: Ed. FEG.
- Vélez Cardona, W. (2014). La integración del conocimiento como fundamento de los estudios generales. En *Documentos 21* (pp. 1-16). Santo Domingo: INTEC.
- Wallernstein, I. (1995). *Abrir las ciencias sociales*, México: Siglo XXI.

La otra voz: experiencias

Mtro. Manuel Matos Diedoné
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

Acosado por las demandas de mejores prácticas educativas donde la coral se oiga en clave de tecnología; advertido sobre las nuevas racionalidades y la obsolescencia de unos saberes que no incluyan los conocimientos de la ciencia de la complejidad y la teoría del caos o de todo lo que se organiza alrededor de la geometría fractal; demandado por unas reformas y contrarreformas curriculares donde no están muy claras las doctrinas de los Lutero y los otros; convencido de que tengo que disfrutar, a mayor intensidad, lo que hago: Me presento ante ustedes.

No hablaré de enfoques ni teorías, sino de lo que hago en el aula.

Quiero exponer, no proponer, mis experiencias algunas de las cuales considero buenas prácticas no solo porque cumplen los requisitos técnicos pedagógicos, sino porque me llevan a la razón de mi quehacer y permiten que la otra voz, la de los estudiantes se oiga en la coincidencia y la disidencia, en las calamidades, esfuerzos, búsquedas, dificultades y en las alegrías, porque facilita

los encuentros con su interioridad, encuentro con el otro y la realidad de su entorno.

El primer componente de la educación es el emocional.

No sé si mis experiencias de aula pueden considerarse como un aprendizaje situado, pero pretenden serlo.

Suscribo aquello de que *“las organizaciones aprendientes implican una re dignificación, personal y colectiva, de los sujetos aprendientes. Esto significa que tanto los individuos como la propia dinámica de los conjuntos organizacionales tienen que impregnarse de un nuevo humanismo”*. (Åssman 2002, p. 86)

También creo, como Freire, que *“la sociedad se enfrenta en este momento a un dilema que podemos ilustrar con dos alternativas; seguir ausentes de los procesos de educación informal donde se produce hoy ya una buena parte del aprendizaje de nuestros jóvenes, o por el contrario asumir esa realidad y aprovechar muchas de las experiencias que habitualmente no se consideran como parte de la educación, transformándolas en procesos de aprendizajes integrales de primer nivel.*

La información y el conocimiento puede que sean poder, según dicen los profetas y artífices de este futuro incierto. No lo descarto; yo sigo apostando a la sabiduría y esa es posible cuando el bosque es reconocido tanto como el árbol; cuando el Ph.D. se afana y concluye que con el otro es feliz porque dando es como se recibe.

Mi problema en los últimos tiempos no ha sido buscar sino encontrar. No descarto el afán de buscar y buscar de algunos intelectuales. Pero —gracias a Dios— no soy un intelectual ni he hecho lo que algunos.

Declaración de principio

Aprendemos de todos, por todos, acerca de casi cualquier cosa

Enseño Comunicación en Lengua Española a estudiantes de nuevo ingreso aquí en INTEC. Percibo y vivo el miedo inicial y el deseo de triunfo de jóvenes casi niños quienes tienen procedencias e intereses similares, como es similar el nivel académico que traen.

Debo cubrir un programa y ello en 40 horas menos los imprevistos y fiestas de guardar. Matemáticas, Ser humano y Naturaleza, Orientación Universitaria son algunas de las restantes asignaturas que debe cursar el estudiante. Cada profesor estima que su asignatura es la importante, por no decir la única importante, y eso les hace concluir que como todos nos entendemos hablando, por tanto Comunicación —lo que yo enseño— no es tan importante.

Desde esa lógica de mis compañeros, planteo mi asignatura bajo el entendido de San Ignacio de que: “Hay que entrar con la de ellos y salir con las nuestras”.

Mirando los puntos cardinales de la misión y la visión institucional, las demandas del futuro y la urgencia de establecer el sentir y disfrutar no solo el saber para ser y hacer me he atrevido a experimentar o investigar en el aula.

Uno de los elementos importantes en las experiencias ha sido la vinculación del estudiante con la realidad, con el contexto. Un contexto que no es la mera observación sino su transformación. El INTEC pretende formar en esta línea; de ahí que las actividades y lecturas que el programa permite por poner un ejemplo, son seleccionadas con ciertos criterios formativos, informativos y lúdicos.

Mi inicial interés comenzó en el afán de vincular el aula a la biblioteca viendo esta última como un centro de gestión de

aprendizaje y que en el caso de nuestra universidad no era lugar muy frecuentado por los profesores.

El intento resultó en un peligroso matrimonio que todavía dura y del que no espero divorciarme. He tenido no solo el apoyo en mis peticiones de bibliografía y de otra naturaleza para mí y mis estudiantes. He tenido y tengo la acertada, inteligente, amplia e irrestricta colaboración de la biblioteca en todas las locuras —mías y de los estudiantes— las cuales quizás podrían reunir algunos rasgos de las llamadas innovaciones educativas.

Un hijo de este matrimonio ha sido, por ejemplo, la experiencia de aula titulada “Textos Colgados”. La misma consistió en llenar los pasillos del edificio García de la Concha con frases escritas en papeles que simulaban gotas de agua. Otra experiencia si se quiere original fue “14 besos a tu alma”. Una tarde de lectura en donde el transeúnte de la plazoleta frente a la biblioteca tenía que caminar entre libros dispersos sobre el pavimento. El podía tomar un libro y sentarse donde quisiera y leer poesía. Podía leerla en voz alta y dedicarla a alguien.

Del matrimonio con la biblioteca surgió lo que llamamos lectura multimodal. Esta era una rudimentaria manera de leer un texto y multidimensionarlo en su interpretación y ello en un rigor verdaderamente académico y humano.

De esos primeros tumbos, surgieron otras propuestas de aula e ideas que siguen en carpeta como “Jóvenes investigadores” y “Cubículo 7”.

Otras experiencias

“Territorios de asombro”

Esta experiencia comenzó en el momento en que se explicaban

los tipos de textos y su intención comunicativa. Se generó una discusión sobre la percepción de algunos estudiantes de que la poesía de hoy día comunicaba muy poco. Una argumentación de algunos era la de que lo que decía ser un poema no llenaba los requisitos de la rima.

Las justificaciones nos hicieron transitar por trillos como el de ritmo y rima hasta caer en ejemplos concretos de las vanguardias latinoamericanas y de un importante movimiento poético dominicano: la Poesía Sorprendida.

Desde el interés suscitado por las lecturas, los ejemplos y las explicaciones, decidimos una mayor profundización *de la realidad en una mirada a las muchas miradas*, con lo que lo vinculamos a la biblioteca y sus múltiples recursos en el tema.

Doña Lucero Arboleda, Directora de la biblioteca —en su proverbial intelectualidad orgánica nos llevó más allá—, nos hizo recalar a lo aparentemente obvio que es un libro, su historia, formas y futuros: nos refirió su experiencia en la curaduría de libros objeto que había hecho para el Centro León de Santiago de los Caballeros. La sola mención de libro-objeto y su posterior explicación nos despertó la curiosidad y en eso recayó la investigación. No voy a prolongar más: hicimos en el aula poemas objeto.

Para esos fines, seleccionamos el poemario “Viaje desde el agua” de Sherezada” (Chiquí) Vicioso. De ella se pondero la creatividad, su humanidad y lo que representaba como mujer. Alrededor de este poemario, que vino a colación como un ejemplo de lo que ellos consideraban no era poesía, organizamos algunas actividades como:

- a. la creación de un alfabeto conforme al gusto y a la carrera que estudiaba el estudiante
- b. confección de un poema objeto

- c. un fono libro o audio libro
- d. fotografías
- e. parafraseos con canciones próximas al texto
- f. búsquedas geográficas (Batata, por ejemplo)
- g. dramatizaciones

Adicionalmente y en función del programa académico se trabajaron desde el texto seleccionado contenidos como la charla, el debate, la argumentación, las entrevistas, la paráfrasis, etc.

No hay contenido sin contexto.

La parte final de toda experiencia es el compartir con la comunidad académica y no académica y para esto se preparó una presentación en la que ellos, los estudiantes, confeccionaron tarjetas de invitación, hacer una comunicación (carta) invitando a la autora, afiche promocional y el programa a desarrollar.

Luego del evento se hizo la evaluación final de los procesos y los aprendizajes. Reparamos en los momentos en que la multimodalidad y la interdisciplinariedad se hicieron presentes.

Otra experiencia digna de mencionarse es

El senador un tipo de poder

Premisa: Los acontecimientos diarios son el insumo para analizar y comprender los contenidos

En interés de una reflexión sobre el acontecer diario se me ocurrió asignar como lectura para discusión; un brevísimo ensayo titulado “La decepción ante la política” de la autoría de Néstor Da Costa. Esta lectura dio pie a juicios encontrados sobre política, participación política de los jóvenes y los repartos del poder.

A esta inquietud se sumó la respuesta que la ficción, la literatura, daba de todo el fenómeno. Discutimos el hecho de que había que leer una obra durante el trimestre y si el grupo lo decidía elegiríamos una de la temática discutida. Para ello debían cerciorarse de los contenidos y las dimensiones de la obra habidas cuentas de que contamos con un tiempo limitado. Se sortearon títulos y contenidos hallados en reseñas de la red y en la biblioteca; recuerdo: *Yo el supremo*, de Roa Bastos; *El señor presidente*, de Asturias; *Oficio de difuntos*, de Uslar Pietri; *En la casa del pez* —que escupe el agua de Herrera Luque—, *La sangre*, de Tulio Cestero, etc.

Una docena de títulos de complejidades formales y de proporciones impropias para una verdadera lectura. En las búsquedas fuimos a dar al concepto de ciudadanía concepto que aprovechamos y entonces decidimos mejor leer y reseñar algunos artículos sobre el tema y no embarcarnos en esas lecturas kilométricas. Un padre que se enteró de lo que hacíamos en clase se me acercó con el fin de indagar lo que yo pretendía y se ofreció para una charla con los muchachos. Este padre es politólogo y participa activamente en las discusiones políticas. En su intervención, el padre, insistió en las Cámaras de Diputado y de Senadores de nuestro país, creando un vívido interés en los senadores.

La lectura y análisis en clase de *Muerte constante más allá del amor*, de García Márquez continuó despertando el interés de los alumnos quienes empezaron a buscar parecidos y coincidencias. Ante el interés decidimos averiguar quiénes eran nuestros senadores y para eso lo mejor era conocerlos personalmente, entrevistarlos. (La entrevista es un aspecto que privilegio en clase, me es importantísimo el valor de la pregunta en un conocimiento crítico).

Una condición *sine qua non* era preparar la entrevista en los más mínimos detalles y hacer una simulación, con alguien, antes

del encuentro que debían grabar de ser posible. Este proceso de conocimiento los condujo a la geografía, la demografía, economía, agricultura, turismo etc. Desde estas miradas, provendrían las preguntas en las que ellos debían tener perfecto dominio. No puede contarse el suplicio a que los senadores sometieron a los estudiantes dándoles horas, lugares, fechas para entrevistarlos y luego cancelaban los encuentros por “un imprevisto”.

Para edificación sobre el conocimiento y la percepción que sobre el senador se habían formado los estudiantes, se diseñó, aplicó y tabuló una encuesta con la ayuda de un estadígrafo del INTEC. Este debió enseñar al grupo a usar un Software que sirvió en el proceso.

Cuando surgió la inquietud de si los cuerpos legislativos habían sido siempre como eran los actuales volvió a replantearse el tema de ciudadanía responsable y los modos que ellos tenían de ejercer esa ciudadanía. Como nota curiosa y al final debieron leer *Cartas a Evelina*, obra de Moscoso Puello en donde este hace una particular valoración de los legisladores de finales del siglo XIX y principios de XX.

Para situar al autor, Moscoso Puello, contamos con la participación del Dr. Sócrates Montás, quien es uno de los mejores conocedores de Puello y quien llevó a teatro el libro *Cartas a Evelina*. De ahí que organizamos el conversatorio “De ayer a hoy: Cartas a Evelina”, promovido en el marco del 38 aniversario de la Biblioteca Emilio Rodríguez Demorizi.

La evaluación de la experiencia pienso que dejó en los estudiantes un poco de decepción respecto a sus autoridades y un cierto interés de un ejercicio de ciudadanía responsable. Un fruto de este esfuerzo que me llenó de satisfacción fue el libro escrito por Indira Ramírez Sánchez titulado “Democracia y ciudadanía”:

una relación intrínseca, un libro que promovimos su publicación como producto extraordinario de una estudiante de primer trimestre.

Nota. A la presentación de resultado de la experiencia fueron invitados todos los senadores. La senadora Cristina Lizardo fue la única que asistió.

Azar de muchos modos y testamento de amor

La tradición tecnológica en la República Dominicana ha mantenido un cierto alejamiento de las manifestaciones artísticas, una cuestión que, a mi entender, es un error. El que un profesional ejerza en su área y de repente la abandone por otro oficio o ejercicio no es extraño. Piense en casos como los del arquitecto Manuel Salvador Gautier, quien después de un tiempo prolongado de ejercicio decidió darse por entero a la literatura, por tanto estos casos no son extraños.

Aquiles Azar era Odontólogo y profesor universitario en la carrera, pero su pasión era el dibujo y por él lo dejó todo. Aquiles era un artista y como tal no conocía de límites; incursionó en la Literatura; en la poesía específicamente. Cultivó, en un momento de su vida, la más compleja forma de hacer poesía, que es el haiku, (poema de tres versos en donde el primero tiene cinco sílabas; el segundo siete y el tercero cinco)

Por una coincidencia, la directora de la biblioteca que es doña Lucero Arboleda de Roa me presentó un libro de poemas escrito por Aquiles queriendo saber mi opinión. Así entré en contacto con Aquiles y me provocó curiosidad. ¿Cómo se concretiza en palabras lo que un individuo hace con un pincel? ¿Cómo se hace palabra esa plástica que es más medible y cuantificable?

Para confirmar mis sospechas transferí el problema a mis alumnos, los puse a leer los poemas y que me dieran su opinión. La asignación provocó una búsqueda (el contexto del texto) y una vez más la Biblioteca nos fue catapulta.

Con los poemas maridamos sus dibujos y trabajamos buena parte del programa: descripción, narración, las intenciones comunicativas de un texto, la charla, el debate, la entrevista etc.

Mirna Guerrero, una artista plástica y crítica de arte nos habló de Aquiles. Rescatamos, en una revista, diecisiete haikus de Aquiles que nos sirvieron como *leitmotiv* para escribir haikus. Siendo, como era Aquiles, un artista, preferimos ilustrar sus haikus con fotografías y dibujos. Para las fotografías utilizamos el jardín Japonés en nuestro Jardín Botánico.

Para hacer más completa la experiencia los alumnos debieron escribir, no menos de cinco haikus y someterlos al rigor de la crítica colectiva para determinar si cumplían los requisitos mínimos del género. Esos haikus constituyeron luego un texto de creación colectiva.

Invitamos a Aquiles para compartir nuestro trabajo y para agradecerle – como dominicanos- su dedicación a la causa de hacernos mejores personas. La invitación fue también a toda la comunidad académica y no académica.

Unas palabras del rector, la ponderación y agradecimiento a Aquiles, la lectura de un ensayo, unas proclamas, lectura de poemas. Es caprichoso el azar, la canción de Serrat, una función de mimos, canciones al piano y las acertadas palabras de Lucero arboleda.

Al final, se les entregaron algunas de las creaciones que inspiradas en el habíamos hecho nosotros: Calendarios con sus dibujos, separadores de lectura, camisetas, y una carta por alumno narrándole su experiencia al estudiarlo.

La evaluación giró en la importancia de conocer y reconocer a las personas que dedican desinteresadamente sus vidas al progreso de una colectividad.

Artista al fin, Aquiles dio las gracias unas semanas después enviando una veintena de dibujos sobre lienzo en donde el primero tenía alguno de los nombres de los alumnos que le habían escrito. Estos dibujos conformaron la octogésima sexta exposición individual del pintor. Para ampliar los ámbitos de la experiencia primera y en el marco de la exposición integramos niños de la escuela Fray Ramon Pané, quienes conocieron, valoraron y reprodujeron dibujos de Aquiles y crearon – a partir de lo que tenían en frente – nuevas propuestas. Como nota interesante, esos niños recibieron el apoyo de los alumnos que habían participado de la experiencia *Azar de muchos modos*.

Otra experiencia fundante: Los amantes de abril

En otros escenarios me he referido a esta experiencia porque resultó un fenómeno en donde los estudiantes tuvieron casi siempre el control y en donde sentí miedo. Me explico. Abril en la vida política dominicana marca una línea de consecuencias terribles. Fue la última intervención armada de Estados Unidos y el golpe a un afán de democracia del que no nos hemos re- puesto. A una pregunta en clase sobre la llamada revolución de abril yo contesté como contesto siempre: No sé muy bien pero, a lo mejor, algún compañero puede ayudarnos... Como era de esperarse, la historia narrada que aunque se trata en las escuelas al parecer no siempre deja satisfechos a los estudiantes. La confusión era mayúscula. Como el programa de la asignatura contiene aspectos como la descripción y la narración decidimos describir y narrar sobre el tema de la revolución de abril.

Vino el paso indispensable; *INVESTIGAR*, primero lo bibliográfico y luego el resto. El auxilio de la biblioteca se dio en una profusa y enjundiosa lista de documentos y referencias. Estas investigaciones tocaban puntos como la educación, la economía, los partidos políticos, los líderes etc. en la revolución de abril. Esas investigaciones se socializaban en clase y fuera de clase. Entonces vino el desmadre: Algunos estudiantes eran nietos o familiares de personas que habían tenido participación destacada en el hecho y estos —los estudiantes— los traían a clase para que contaran de viva voz sus versiones y experiencias.

En esta ocasión, seleccione el libro *Los amantes de abril* de la autoría de Manuel Matos Moquete. Tuvimos con el autor una fructífera conversación de casi cuatro horas en donde sacamos como conclusión que en la novela había ficción y realidad y esa fue una comprobación en la lectura.

Dos estudiantes, se pusieron en contacto con la Fundación Fernández Domínguez, uno de los ideólogos y mártir de la revolución de abril). Su viuda Doña Arlette de Fernández no solamente vino a un encuentro con los estudiantes, sino que se constituyó en asesora de muchos y ofreció el montaje de una exposición con objetos y documentos personales de ese héroe nacional. Esta exposición se montó en el *lobby* de la biblioteca y como esta tiene libre acceso los muchachos se las ingeniaron para que la barriada circundante y colegios próximos la visitaran.

Llegó un momento, durante el proceso en que todo era abril y la sana competencia se hizo presente. Se disputaban el número e importancia de las fuentes consultadas. Se discutía el papel de ciertos líderes e instituciones, la iglesia por ejemplo; surgieron poesías que aludían al hecho se musicalizaron. Se hicieron poemas a Fernández Domínguez. Concluida la investigación, era el tiempo de presentarla a la comunidad la que tenía el derecho a

preguntar lo que fuere y los responsables del aspecto contestar (las presentaciones de las experiencias son el último paso de una evaluación procesual). El escenario, como otras veces, fue el salón García de la Concha.

El nerviosismo de los estudiantes se hizo patente cuando el salón empezó a llenarse de extraños; familiares y amigos, vecinos, escolares de centros próximos, la comunidad académica. En la primera fila estaba sentado el General Lachapel quien había sido el responsable (por parte de los constitucionalistas, de las operaciones militares durante la revolución. Teníamos treinta ex combatientes de la gesta, que uniformados llegaron sorpresivamente al salón en marcha militar.

Ante el apuro de los estudiantes, mi papel fue observar desde la última fila, la experiencia era de ellos principalmente y yo no me robaría el show. Ahí entendí eso de la incertidumbre, de lo que tanto hablan los teóricos. Incertidumbre que además se agudizaba con lo delicado del tema. Soy un profesor de más de cuatro décadas en el oficio y he ido progresivamente traspasando el protagonismo de lo que sucede o debe suceder en clase a los estudiantes. Otro ingrediente en mi incertidumbre es que una experiencia de este tipo donde la investigación interdisciplinaria traspasa los límites de la asignatura Comunicación en Lengua Española pudiera generar la percepción en INTEC de que las clases no se corresponden con las prescripciones programáticas. Debo admitir que ese sentimiento me ha acompañado en todas las experiencias.

Quizás sea tiempo de apuntalar, aunque debe ser objeto de la conclusión, que el tema-problema de la experiencia puede desbordarse hacia un abanico de disciplinas (historia, economía, estadísticas, literatura, religión, etc.) en otros casos —como en el de Aquiles— los vínculos del tema con otras disciplina son más

restrictivos. Esto me hace pensar que la interdisciplinariedad está en relación con el tema. Mi gran aprendizaje es la certeza de que Comunicación en Lengua Española permite un diálogo enriquecedor con otras disciplinas para abordar una realidad desde diferentes miradas, parafraseando a Edgar Morin. Lo que puede ser simple transita hacia lo complejo.

José en cortos

El reciente interés por el cine de factura local llama la atención. Espacios como Youtube, los videos musicales, los videos caseros hechos con teléfonos y otras circunstancias han importantizado el lenguaje visual. Aprovechando la presencia de Pablo Lozano, en el INTEC, un joven cineasta con interés en las experiencias fílmicas, comenzamos el trabajo.

El auxilio de la biblioteca volvió a darse en la lectura y estudio del lenguaje cinematográfico. Ellos ayudaron a rastrear material bibliográfico relevante. Paralelamente nos sometimos a un pequeño taller sobre Cortos cinematográficos y sus pasos a la hora de realizarlos. En este tenor tuvimos un encuentro con todo el elenco de la película una pequeña historia de amor con quienes compartimos, fundamentalmente, sobre actuación, localización y música en una película.

En términos del programa académico, las lecturas sobre lenguaje cinematográfico nos permitieron trabajar el mapa conceptual, las estrategias de lectura y el resumen, la narración y la descripción.

Escribimos pequeños guiones sobre historias inventadas en clase. Esto nos dio pie a visualizar un guion mayor sobre un texto ajeno. Decidimos llevar a guion un cuento. Decidimos organizarnos en grupos de tres y que cada grupo escogiera un cuento

dominicano. Ante el desconocimiento de autores y cuentos posibles, les sugerí trabajar los cuentos de José Alcántara (antiguo profesor de INTEC y Premio Nacional de Literatura, amén de ser una persona asequible).

El proyecto debía presentarse a la comunidad y podía tener la ayuda actoral de personas ajenas al grupo. Debía poder ser justificada cualquier parte del documento (el porqué de la música, las locaciones, el vestuario, etc.) El asesoramiento técnico era responsabilidad de Pablo, como cineasta.

Entre las exigencias estaba la confección de un afiche promocional. Además, cada alumno debía plasmar su experiencia en una carta al autor en donde agradecía y plasmaba su experiencia. Esas cartas se recogieron en un librito que se entregó al autor. De igual manera se le entregó $7 + 7 + 1$ esto era 7 preguntas profesionales (al escritor) 7 preguntas personales y una curiosidad. (También se hizo un librito con los resultados.

Como dicha actividad de cierre y con la presencia del autor del libro, se hizo la presentación de una selección de los cortos, y se le entregó una copia de todos los cuentos en cortos al igual que un libro contentivo de las experiencias personales de cada uno con el cuento que le había tocado.

Conclusiones

El tiempo de que disponemos y la ambición de narrarles más de una experiencia les puede haber dejado una sensación de imprecisión en datos que se querrían saber. Es una pena, pero estamos abiertos a convocar algunos de los muchachos que vivieron la experiencia y que ustedes les pregunten cómo fue y lo que les significó. Creo que es mejor lo que yo he llamado: La otra voz, la de los estudiantes.

He dialogado muy poco sobre los procesos de mis experiencias, ellas se van dando y en la medida que intuyo que puede generarse un aprendizaje para la vida, en la disciplina que sea: sociología, antropología, estadística, lo integro a mis clases. El propósito siempre es evidenciar que la realidad no se da en parcelas; que distintas disciplinas en diálogo constante pueden proporcionar una mejor comprensión del objeto de estudio.

En sentido general, todas las experiencias parten de la columna vertebral que es la asignatura y su programa. La ejecución del programa se hace desde lo que INTEC propugna: un programa flexible. No soy muy solidario con las posiciones sacramentalistas que sobre el programa se dan en momentos. A veces el programa puede convertirse en una visión estática de lo que pueden considerarse saberes en un tiempo y espacio; y estos son cambiantes en esta sociedad de la información y el conocimiento. Creo en la posibilidad de hibridar el programa como lo plantea Sefton-Green (2004) citado por Cobo y Moravec, en donde lo formal y lo informal se entrecruzan.

El programa tiene un alto contenido de lecturas y estas se eligen conforme a los intereses de los grupos y abarcan cualquier parcela del conocimiento, la literatura es solo un aspecto. Las lecturas tienen un contexto y ha sido en ese renglón donde articulamos las búsquedas que corresponden a lo interdisciplinario.

Todas las experiencias exigen el componente de contacto con el contexto, es decir, tienen que indagar y compartir sus hallazgos y visiones del entorno no solo académico (padres, vecinos e interesados). Comparto el criterio de que primero es “ser capaz de crear y reflexionar”. Luego es necesario avanzar hacia la etapa de reflexionar y compartir. Es durante el proceso de compartir cuando se genera una nueva cultura (Cobo-Moravec, 2004).

El factor evaluación no es una mera puntuación, es rendir cuentas durante el proceso y esa cuenta es a todo el grupo quien tiene una voz de casi igual peso que la mía.

Procuró evaluar competencias a veces no tan visibles que han sido conseguidas en entornos informales (fotografía, actuación, pintura, música, manejo de tecnología) y que no entran en los formatos evaluativos de nuestro programa.

Busco un diálogo abierto en donde aprendemos de todo y entre todos, acerca de cualquier cosa –como leí en alguna parte. Sé y eso lo sé de verdad que esto implica una cierta contradicción “por una parte los grandes discursos ensalzan la importancia de desarrollar este tipo de destrezas, y por otra parte estas son ignoradas o resultan “irrelevantes” dentro del currículo académico, como señala Cobo-Moravec (2011, p. 38)

Es imprescindible compartir lo que interiormente la experiencia ha significado o los saberes del alma, como le llamo a estas experiencias. Me conformo con que los estudiantes digan en un argot que expresa sus sentimientos: “la experiencia fue chula”.

Bases epistemológicas transdisciplinarias para los estudios de las adicciones¹²²

Ramón Rosario Luna, Ph.D.
Universidad de Puerto Rico

Introducción

La adicción a drogas es fenómeno complejo. Esto significa que contiene muchas dimensiones, que es culturalmente variable y que resulta históricamente cambiante. Sin embargo, los estudios de la adicción a drogas han tendido a asumir una epistemología simplificadora: estos tienden a reducir la totalidad multidimensional del fenómeno a un aspecto del mismo (biológico, social o psicológico...). Dada la complejidad ontológica del fenómeno de la adicción a drogas. Es imprescindible asumir una epistemología que reconozca la complejidad de dicho fenómeno y que parta de premisas que permitan desarrollar estrategias de investigación cónsonas con la complejidad de este fenómeno. Igualmente necesario es preciso construir un currículo que se distancie

122 Ponencia ofrecida en el “Seminario Dominicano-Puertorriqueño sobre adicciones”, celebrado en Universidad Autónoma de Santo Domingo, el 24 de noviembre de 2015.

de esa epistemología simplificadora y que asuma la complejidad del fenómeno.

Con el propósito de dilucidar esa necesaria epistemología de complejidad, expondremos los principales supuestos del paradigma simplificador y señalaremos algunos de sus límites. Luego delinearemos unos principios ontológicos y epistemológicos desde los cuales construir un currículo que promueva que los estudiantes desarrollen conocimiento que reconozca la complejidad del fenómeno.

Epistemología del paradigma de simplificación

Francisco Martínez, en su ensayo *Complejidad*, publicado en el Diccionario crítico de ciencias sociales, editado por Román Reyes, establece cuáles son premisas subyacentes al paradigma científico de simplicidad. Con algunas modificaciones, aquí las presentamos.

1. Eliminación de la irreversibilidad temporal y de lo histórico. Las ciencias modernas, en su versión clásica galileana-newtoniana, asumieron una ontología de objetos inanimados, cuyas relaciones relativamente simples son manipulables y reconstituibles.
2. Determinismo universal. Desde esta epistemología, cada fenómeno se explica invariablemente por una misma ley; la ley que explica el fenómeno aplica siempre. Esto plantea que lo singular y lo contingente quedan excluidos de este discurso, pues este busca formular una ley que elimine el azar y que aplique a todos los casos.
3. Análisis. El paradigma simplificador asume que el entendimiento de un fenómeno se constituye exclusivamente buscando las unidades elementales de los fenómenos.

4. Escisión. El paradigma simplificador propone que, para entender mejor un objeto de estudio, debemos aislarlo de su entorno. Este acto de aislamiento es similar al de descomponer la totalidad en sus partes, lo que implica una preferencia por el separar lo que está unido, en vez de captar las relaciones.
5. Causalidad lineal. El pensamiento simplificador busca la explicación más sencilla posible. La forma de determinación más sencilla es aquella que postula una sola causa para el asunto estudiado. Cabe aclarar que en el paradigma galileano-newtoniano predomina el pensamiento de función, que se define como el resultado de múltiples factores, uno de los cuales tiene valor variable.
6. Objetivismo. El pensamiento simplificador asume eliminar al sujeto del proceso de conocimiento; esto es asegurarse que el conocimiento adquirido no esté interferido por la perspectiva del sujeto investigador.
7. Cuantitativismo. Esta epistemología elimina el ser y la existencia concreta y cualitativa mediante la cuantificación y la formalización. El conocimiento producido tendría como cúspide un algoritmo, una ecuación abstracta en la cual lo concreto-cualitativo de la existencia no aparece.
8. Incapacidad para concebir la autonomía de los objetos. La modalidad clásica de las ciencias modernas asumió que los objetos estudiados son inertes. El mundo ya no estaba encantado, ni poblado de espíritus. Solo hay cosas.
9. Aplicabilidad exclusiva de la lógica clásica. Este paradigma asume un proceso de pensamiento que no tolera las contradicciones; las interpreta como un error.

10. Discurso monológico. Desde la epistemología de la simplicidad se asume una sola perspectiva. Esa epistemología no reconocen otras visiones de mundo, o asume que son inherentemente equivocadas y científicamente inválidas.

Ontología de la complejidad

Pero el fenómeno de las adicciones es multidimensional. Su estudio comprensivo abarca desde sustancias químicas, los efectos neurológicos y fisiológicos de estas, las relaciones socioeconómicas de producción, distribución y uso de las mismas, las relaciones de poder inmanentes a dichos procesos, los intentos de regulación jurídica estatal de los mismos, las intencionalidades políticas de dichas regulaciones, las relaciones de las clases sociales, géneros y grupos étnico-raciales con estos procesos, las construcciones afectivas-cognitivas de estos eventos, los posicionamientos morales de diversas religiones ante estos fenómenos y la variabilidad geográfica-cultural e histórica de los mismos.

Dada la complejidad ontológica del asunto que nos ocupa, examinemos algunas cualidades fundamentales de los sistemas complejos. Dicho de otro modo, establezcamos unos elementos básicos para una ontología de la complejidad.

1. *Gran cantidad de elementos.* La riqueza cuantitativa es inmanente a la morfogénesis de la vida, de los metacelulares, de los sistemas sociales, de los sistemas simbólicos. Estos sistemas son imposibles con pocos elementos, pues estos sistemas complejos son combinaciones de gran cantidad de componentes elementales.
2. *Gran diversidad de elementos.* Los sistemas complejos no solo están compuestos de una gran cantidad de elementos, también están dotados de una gran diversidad

de tipos de elementos. Su riqueza cualitativa consiste en múltiples tipos de elementos; un sistema compuesto por muchos elementos homogéneos tiene un grado menor de complejidad que un sistema compuesto por muchos elementos heterogéneos.

3. *Diversidad de funciones.* Los sistemas complejos no solo consisten de muchos y diversos tipos de elementos; también se fundamentan en la diferenciación interna de varios tipos de actividad. Tomemos como ejemplo un sistema social. Las sociedades crean y reproducen un sistema económico-político (produce tecnología, produce objetos de consumo, organiza la producción de estos objetos, organiza la distribución de esos objetos, establece una relación con el entorno medioambiental al hacer todo esto...). A la vez la sociedad crea y reproduce una economía libidinal (establece una moral que define los actos eróticos aceptables/inaceptables, asigna roles diferenciados por edad, sexo y parentesco para dichos actos eróticos, define las formas de familia y los patrones afectivos que le son propios...). También las sociedades crean y reproducen un sistema jurídico-político-militar (define leyes que regulan la actividad económico-política y económico-libidinal, establece debates sobre esos y otros asuntos, establece las estructuras mediante las cuales se hacen leyes y debates, establece unas fuerzas armadas mediante las cuales se garantiza el cumplimiento de esas leyes y decisiones...). Inmanentemente a los órdenes económicos, libidinales y políticos, la sociedad construye una diversidad de sistemas simbólicos (códigos que existen en la interioridad de los sujetos, sistemas psicológicos que emergen de la experiencia de los sujetos en el sistema de relaciones sociales del

que participan y que, por surgir de ese contexto, tienden a reproducirlo, pero a la vez pueden ser fuente de crítica al contexto del que surge).

4. *Niveles de organización múltiples:* unos niveles de actividad engloban a otros, son contexto de otros niveles de actividad. Por ejemplo, en biología: el organismo es contexto de varios sistemas (neurológico, digestivo, endocrino, inmunitario, cardiovascular...), los tejidos existen dentro de sistemas, las células existen como parte de tejidos. En la sociedad: el taller de trabajo pertenece a una empresa, la cual es parte de una rama de la industria, la que existe dentro de un sistema económico de un país, el que a su vez está integrado a la economía mundial.
5. *Emergen a partir de organizar de manera específica ciertos elementos de su contexto material.* El sistema emergido tiene propiedades particulares que no existen en los componentes que lo constituyen: la totalidad supera a las partes. A la vez es imposible que exista esa totalidad sin las partes de las cuales está hecho. En síntesis, el todo incluye y supera a las partes.
6. *Estructura estable y flexible.* Todo esto plantea una organización en la que coexisten orden y desorden. La organización de los sistemas complejos es lo suficientemente estable como para no disiparse entrópicamente; pero es a la vez lo suficientemente flexible como para adaptarse a nuevas situaciones y como para transformarse a partir de procesos endógenos. Esta autocreación de sus componentes y autoorganización de los mismos es lo que Maturana y Varela han llamado *autopoiesis*.

7. *Dependientes de su contexto.* Los sistemas complejos interactúan intensamente con el medio dentro del cual existen. Los sistemas complejos toman materia e información del medioambiente; también inculcan entropía y neguentropía en diferentes facetas de ese medio.
8. *Determinación de los sistemas complejos:* determinación dialéctica de los sistemas complejos. Mario Bunge, en su libro *Causalidad*, plantea que todo intento de explicación de los fenómenos asume algún modo en el cual dicho fenómeno está determinado. Bunge lo denominó supuestos de formas de determinación a estas presunciones.

El supuesto de forma de determinación causal propone que una causa crea un efecto. Este pensamiento, aunque es válido para algunos casos en los que efectivamente existe causalidad lineal, es inadecuado para acercarse a fenómenos complejos.

El supuesto de forma de determinación funcional implica que un conjunto de causas crea un efecto, que las partes determinan el todo. En esta perspectiva mecanicista, la totalidad resulta de la suma de las partes. El pensamiento funcionalista, aunque es una superación del simplismo del pensamiento lineal, no es suficiente para aproximarse a los procesos complejos.

El supuesto de forma de determinación estructural propone que (1) la totalidad determina las partes. En esta perspectiva sistémica-holística el todo es superior a la suma de las partes, por lo que la función y el sentido de las partes está dado más por la organización de los elementos que por las cualidades “intrínsecas” de los elementos. De la combinación de los elementos emergen cualidades que no existen en sus elementos. Ejemplo: el oxígeno y el hidrógeno son gases inflamables, pero combinados de

cierto modo son un líquido que apaga los fuegos. La perspectiva estructural inaugura elementos propios de un sistema cognitivo adecuado para reconocer la complejidad de los fenómenos, pues asume una mirada que va más allá de lo evidente, capta la organización-relaciones y piensa sistémicamente.

El supuesto de forma de determinación teleológica plantea que el sistema tiene intención (o tendencia) y que esta intención-tendencia determina la organización y funcionamiento del sistema. Por ejemplo: el sujeto busca satisfacer el principio del placer, el modo de producción capitalista intenta acumular ganancias; el keynesianismo procura moderar las crisis cíclicas, el feminismo intenta erradicar el patriarcado, la modernidad industrial tiende a la devastación medioambiental... El pensamiento teleológico nos acerca significativamente a un modo de pensamiento adecuado para conocer la complejidad, pues reconoce la historicidad de los fenómenos, los piensa como procesos e implica las contradicciones entre estructura y cambio, entre situación e intención.

El supuesto de forma de determinación dialéctica

La complejidad del sistema plantea que este se rige, simultáneamente, por principios que son opuestos-antagónicos, pero que a la vez colaboran en la conformación de la organización-funcionamiento-historicidad del sistema. La dialéctica no consiste solo en la existencia de dos principios opuestos, también radica en la relación entre estos dos principios: estos principios son, simultáneamente, contrarios y colaboradores en la determinación del sistema (conjuntamente construyen el sistema sin dejar de ser opuestos). Ejemplos: en la modernidad concurren los principios de igualdad y dominación (de clase, de género...), libertad (formal) y coerción (estructural), forma de producción (social) y apropiación (individual-burguesa), participación ciudadana y

centralización de poder estatal-burocrático, reproducción y crítica, cambio y estabilidad... El funcionamiento, la organización y las transformaciones de ese sistema socio-cultural resulta de luchas de contrarios. El pensamiento dialéctico es el más adecuado para comprender los procesos complejos, pues es parte del reconocimiento de las contradicciones (estructura/función, orden/cambio, situación intención-deseo...) y desarrolla los instrumentos para analizar las contradicciones entre los principios de los sistemas.

Epistemología de la complejidad

Ya hemos establecido una ontología de los fenómenos complejos. Esta consiste en gran cantidad y diversidad de elementos, diversidad de funciones, múltiples niveles de organización, emergencia, estructura estable y flexible (autopoiética), dependencia del contexto y determinación dialéctica. Ahora podemos proponer unas bases epistemológicas necesarias para conocer los sistemas complejos.

1. *Asunción de la irreversibilidad temporal de los sistemas.* Los sistemas complejos están compuestos de gran cantidad de relaciones frágiles. Por lo tanto es posible que al desarmar esa red de relaciones no sea posible recomponerla. Dicho de otro modo, un paradigma de complejidad debe reconocer que los sistemas complejos son históricos.
2. *Dialéctica entre determinismo universal.* En vez de caer en un particularismo que desconozca los casos en los cuales existen determinaciones universales, proponemos una dialogicidad entre lo particular y lo general. En vez de pensar en una ley que aplica invariablemente, o en ausencia de estructura, sugerimos pensar en términos de tendencias,

- lo que es cónsono con sistemas que son simultáneamente estables y flexibles.
3. *Dialéctica análisis-síntesis*. La epistemología de la complejidad requiere combinar el conocimiento que surge de buscar las unidades elementales de los fenómenos con el que brota de reconocer las relaciones entre los componentes.
 4. *Contextualización*. El paradigma de complejidad exige que, para entender mejor un objeto de estudio, debemos reconocer las relaciones que este tiene con su entorno. Esto es el reconocimiento gnoseológico de la dependencia de los sistemas con su contexto.
 5. *Determinación dialéctica*. La complejidad ontológica de los sistemas en cuestión impele a asumir la forma de determinación más elevada: la dialéctica. Estos sistemas se transforman a partir de los múltiples bucles dialógicos entre orden estructural e intencionalidad-tendencia, autonomía organizativa y dependencia contextual, de modo que el sistema resulta de las contradicciones entre principios antagónicos que colaboran.
 6. *Constructividad*. El pensamiento complejo asume y reconoce la presencia del sujeto en los procesos de conocimiento. En vez de oponer el subjetivismo al objetivismo del paradigma simplificador proponemos pensar que el conocimiento resultante de proceso de observación-pensamiento es construcción material de un sujeto en un contexto, con unas intenciones y perspectiva teórica.
 7. *Dialéctica entre lo cuantitativo y lo cualitativo*. En vez de caer en la reducción inversa al cuantitativismo que nos

obsesione con lo concreto y cualitativo, la epistemología de la complejidad puede reconocer cómo lo existente resulta de la combinación de aspectos concretos-cualitativos y aspectos abstractos-cuantitativos. Lo nomotético-algorítmico es tan importante como lo idiográfico-contextual.

8. *Reconocer la autonomía de los sistemas.* La epistemología de la complejidad debe tener presente la autodeterminación de los sistemas complejos que estudia. Los fenómenos biológicos, sociales y simbólicos son autopoieticos.
9. *Apertura del pensamiento a la lógica no-formal.* Este paradigma puede partir de la premisa de que los sistemas complejos se fundan en contradicciones. Entonces, estas no serán interpretadas como un error y sí como un punto de partida de la investigación.
10. *Discurso monológico.* El paradigma de complejidad asume que existe una pluralidad de perspectivas epistemológicas. La epistemología de la complejidad reconoce otras visiones de mundo como valiosas y como fuente de conocimiento válido para los sujetos del sistema cultural en los cuales fueron construidas esas otras epistemologías.

Los estudios sobre las adicciones ante el debate epistemológico

Dicho lo anterior, el grupo de estudios sobre las adicciones puede plantearse reconocer el sujeto y la subjetividad (perspectiva, emociones, intenciones, valores...) del investigador. Puede explicitar que asume una perspectiva radicalmente democrática e intenta promover la construcción de una sociedad basada en la solidaridad y la justicia social, y que intenta que la universidad aporte a la comprensión del asunto en cuestión.

Entonces propone una perspectiva transdisciplinaria para acercarnos a este asunto. Por lo tanto, nuestros cursos no están diseñados desde una perspectiva monodisciplinaria: no se pretenden cursos de la psicología de las adicciones, o de la sociología de las adicciones, o de la biología de las adicciones, aunque las aportaciones configuradas desde estas disciplinas son tomadas en cuenta. Los cursos tampoco están diseñados desde una mirada multidisciplinaria: no intentamos producir un saber que sea el simple resultado de adjuntar varias disciplinas. Más bien proponemos producir conocimiento mediante investigación que supere esa estructuración fragmentaria del conocimiento; esto es construir un saber transdisciplinario, lo que requiere partir de premisas distintas a las de objetivismo, reducción y disyunción propias del paradigma simplificador y abrirse a la fecunda paradojicidad de la epistemología de la complejidad.

Sistema de Alerta e Intervención Temprana (SAIT) para detectar situaciones que afectan el desempeño académico y evitar la deserción temprana de la institución

Wendy Frías, MA
Universidad Abierta Para Adultos
República Dominicana

Dra. Úrsula Puentes
Universidad Abierta Para Adultos
República Dominicana

Resumen

El Diagnóstico Pedagógico Integral es una valiosa herramienta de trabajo para profesores, tutores y especialistas. Como parte de este ejercicio, se usa el Sistema de Alerta e Intervención Temprana (SAIT), que es un instrumento psico-académico que tiene como finalidad canalizar y contribuir a la solución de situaciones que afectan el desempeño académico de los participantes, con tal de evitar su deserción temprana de la institución. Se aplica de manera preventiva a los participantes de la Universidad Abierta Para Adultos (UAPA), que necesiten apoyo y orientación, con énfasis marcado en los que cursan su primer año de escolaridad.

El presente trabajo tiene como objetivo divulgar los resultados obtenidos en la aplicación del SAIT y las acciones realizadas por el Departamento de Orientación Profesional y Académica en el año 2014.

Introducción

Si deseas educar bien a tus alumnos, lo primero que debes hacer es conocerlos bien.

Todo profesor universitario tiene dos tareas importantes que desempeñar, instruir y educar, que van unidas pero no tienen igual significación. La primera tiene que ver con los conocimientos y el pensamiento y la segunda con los sentimientos. Entre las funciones de un profesor se encuentran: la metodológica, relacionada, fundamentalmente, con la planificación de sus clases, las estrategias de enseñanza y medios a utilizar. La segunda, la investigativa y la de superación. Relativas a la necesidad de conocer a sus estudiantes, grupo, la familia, indagar sobre su ciencia y sus adelantos. Debe también mantenerse actualizado en sus saberes, porque los conocimientos caducan y más hoy, con el desarrollo alcanzado por las tecnologías. Por último, la función orientadora. Esta se refiere al papel que debe jugar el docente en su rol de educador y formador. Prestar los niveles de ayuda que necesitan sus estudiantes y prepararlos para la vida atendiendo de forma oportuna no solo sus potencialidades, sino también sus debilidades.

El Diagnóstico Pedagógico Integral constituye un proceso de vital importancia en las instituciones universitarias para poder

conocer, tanto las potencialidades, como debilidades, que presentan los estudiantes y a partir de sus resultados, poder elaborar los proyectos educativos. Profesores, tutores y especialistas, tienen además la necesidad de conocer las características de sus estudiantes y sobre todo, del período psicológico en el cual se encuentran, para poder realizar una mejor labor formativa. Se trata de prestar la ayuda necesaria a todos aquellos que lo necesiten y también, contribuir a la mejor formación de su personalidad y a la preparación para el desempeño de su futura profesión.

Entre los grandes desafíos que enfrenta hoy día la educación se encuentran los que emanan de las contradicciones entre la masividad de la educación y la búsqueda de la excelencia, y entre la necesaria unidad del sistema educativo y la diversidad de personas, condiciones, así como las aspiraciones de los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La necesidad de soluciones creadoras y contextualizadas a estas contradicciones, constituye una urgencia. Dentro de las posibles soluciones, la adecuada atención a la diversidad educativa es, sin dudas, un aspecto central y una de las claves para alcanzar la calidad de los aprendizajes y de la educación. Cualquier proyecto de mejoramiento educativo constituye siempre una propuesta creativa muy singular, que permite materializar el sueño de una escuela de puertas abiertas a la diversidad.

En tal sentido, son valiosas las palabras de de Vigotsky (1987, p. 151) quien concebía el desarrollo como: “proceso dialéctico complejo, que se caracteriza por una periodicidad múltiple, por una desproporción en el desarrollo de las distintas funciones o las transformaciones cualitativas de unas formas en otras, por el complicado entrecruzamiento de los procesos de evolución e involución, por la entrecruzada relación entre los factores internos

y externos, y por el intrincado proceso de superación de las dificultades y de la adaptación” .

Según Castellanos y otros (2002) y según Puentes (2012), desde la óptica de los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje, puede plantearse que la diversidad educativa en las aulas escolares se expresa entonces a través de:

- a) la diversidad *física y natural*,
- b) la diversidad *socioeconómica y cultural*, y
- c) la diversidad *psicológica (cognitiva, afectiva, motivacional y psicosocial)* de estudiantes y docentes.

¿Cómo conocer las características de los y las estudiantes para poder atender sus diferencias individuales?

En Cuba, en las universidades y escuelas del país está orientado que se realice el Diagnóstico Pedagógico Integral, concebido este como un proceso continuo, dinámico, sistemático, participativo y oportuno que implica efectuar un acercamiento a la realidad educativa (de terminación de las potencialidades y debilidades que pueden presentarse en un estudiante, en un grupo o institución), con el propósito de conocerlas, analizarlas y evaluarlas, pronosticar su posible cambio, así como proponer acciones que conduzcan a su transformación.

Para Soca y Reinoso (2002) y para Puentes U. (2012), el diagnóstico tiene las siguientes funciones:

- a. Búsqueda, exploración e identificación. La descripción del objeto de estudio.
- b. Reguladora –orientadora. Establecimiento de un sistema de decisiones que favorecen el cambio.

- c. Interventiva y con seguimiento. Se elabora la estrategia a seguir tomando en cuenta las potencialidades y deficiencias. (Individuo, grupo o institución).

Entre las acciones que deben realizarse para hacer el Diagnóstico Pedagógico Integral están:

1. Determinación del objetivo
2. Selección de los instrumentos a aplicar
3. Elaboración de aquellos que sean necesarios
4. Aplicación de los instrumentos
5. Procesamiento de los instrumentos
6. Análisis de los resultados obtenidos
7. Elaboración del informe
8. Elaboración de la estrategia educativa y proyectos educativos, tomando como base los resultados obtenidos
9. Aplicación de la estrategia y el proyecto educativo
10. Evaluación y seguimiento
11. Reelaboración de acciones de ser necesarias

En estudios exploratorios efectuados se conoció que una de las causas más comunes para la pérdida de participantes en su primer año de estudio en las universidades dominicanas, puede decirse, es el fracaso académico, debido principalmente, a las deficiencias que presentan en las destrezas básicas, tales como: lectura, escritura, matemáticas, así como también en lo concerniente a situaciones psicosociales.

La Universidad Abierta para Adultos (UAPA), en su interés por incrementar la tasa de retención de los participantes y, en

consecuencia, por el compromiso de ayudarles a alcanzar sus metas académicas y asegurar su permanencia en la institución, creó en el año 2012, mediante la Resolución 8^a-2012, el Sistema de Alerta e Intervención Temprana (SAIT). Este es un instrumento de investigación psicológica que contribuye, en gran medida, a elaborar un adecuado diagnóstico pedagógico del participante.

El Sistema de Alerta e Intervención temprana (SAIT) es un instrumento psico- académico que tiene como finalidad canalizar y contribuir a la solución de situaciones que afectan el desempeño académico de los participantes, para evitar su deserción temprana de la institución.

Se aplica de manera preventiva a aquellos que necesiten apoyo y orientación, con énfasis marcado en los que cursan su primer año de escolaridad.

Tiene como objetivos:

- Incrementar la tasa de retención de los participantes de primer a segundo año.
- Detectar a tiempo y canalizar situaciones que afectan el desempeño académico de los participantes y que pueden provocar el abandono de los estudios.
- Desarrollar planes de intervención temprana orientados a estimular, enfocar y diseñar las estrategias de acción pertinentes, para que los participantes superen la situación que afecta su desempeño académico.

Las señales de alerta son un conjunto de indicadores que permiten notificar situaciones de participantes con dificultades académicas, de comportamiento o socio-económicas, que pueden afectar su desempeño y provocar el abandono voluntario o involuntario de los estudios durante el primer año.

El SAIT clasifica las alertas en tres grupos:

- Académicas
- Comportamentales (actitudinales)
- Socio-económicas

Alertas académicas

- Dos o más ausencias en una asignatura.
- Carece de habilidades básicas en la lectura, la ortografía, la redacción.
- Deficiencia notoria en matemáticas.
- Presenta siempre trabajos inferiores al nivel mínimo aceptable o incompleto.
- No presenta los trabajos y tareas que se le asignan o los presenta fuera de fecha.
- Generalmente obtienen resultados muy pobres en las evaluaciones escritas (exámenes).
- Falta de concentración en los exámenes.
- Presenta deficiencias notorias en las destrezas de estudio (manejo de tiempo, toma de notas, memorización).
- Carece de habilidades mínimas en el uso de las tics.
- No participa durante las intervenciones. Siempre se mantiene callado y ausente.

Alertas comportamentales

- Presentan problemas para concentrarse en las actividades individuales o grupales.
- Exhibe un comportamiento inapropiado en el aula
- Se presenta a las facilitaciones soñoliento

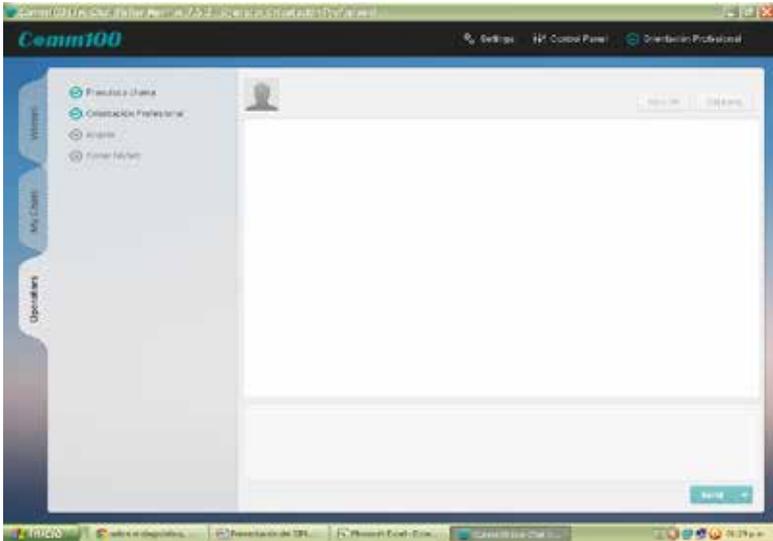
- Evidencia autoestima baja
- Presenta problemas de depresión
- Se nota ansioso en los exámenes
- Sospecha de uso de sustancias controladas
- Se presenta ebrio a las clases.
- Alertas socio-económicas
- Pérdida o dificultades en el trabajo
- Dificultad en relaciones de pareja
- Dificultad en relaciones con los hijos
- Problemas económicos
- Problemas judiciales

Desarrollo

¿Cómo se procede la utilización de esta herramienta de trabajo en la UAPA? Los facilitadores detectan las señales de alerta temprana entre los participantes de sus asignaturas y las remiten, vía correo electrónico o físicamente al Departamento de Orientación Profesional y Académica; como también refieren a los estudiantes que tienes más de dos ausencias a las clases, para que en el departamento se le dé seguimiento y conocer las causas de dicha ausencia, para que puedan recibir una orientación oportuna.

La dirección del Ciclo Básico revisa el desempeño de los participantes de primer año y elabora un reporte de aquellos que reprobaron exámenes con calificaciones, por debajo de 50% y que hayan reprobado dos o más asignaturas en el cuatrimestre. Posteriormente, elaboran el “Formato de Referimiento”, donde especifican la información del participante que tiene estas condiciones.

El Departamento de Orientación hace un estudio en la



Conclusiones

El Sistema de Alerta e Intervención Temprana (SAIT) es una valiosa herramienta de trabajo para facilitadores, tutores y especialistas de la universidad, siempre y cuando se tomen en cuenta sus resultados al elaborar las estrategias de intervención y proyectos educativos. En ellos deben plasmarse acciones significativas, tanto para el grupo, como para los participantes y que sean verificables.

Como parte de la intervención se realizan talleres de capacitación en todos los recintos de la UAPA, así como conferencias, charlas, consultas, terapias y asesorías, las cuales han sido valoradas como positivas, necesarias e instructivas. Estas incidirán en un mejor desempeño y la formación de la personalidad de los participantes.

El seguimiento oportuno y sistemático del Sistema de Alerta e Intervención Temprana (SAIT) como instrumento diagnóstico es una tarea permanente para poder obtener los resultados deseados: Una mejor formación de la personalidad, e incentivar la preparación profesional del futuro egresado y lograr una mayor retención de los participantes.

Bibliografía

- González Soca, A. M. & Reinoso Cápiro, C. (2002). *Nociones de sociología, psicología y pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Martí, J. (1975). *Obras completas*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Puentes Puentes, U. (2012). El diagnóstico integral: una valiosa herramienta de trabajo para profesor es universitarios. En *Memorias VI Conferencia Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, UCIENCIA*, La Habana, Cuba.

- Universidad Abierta para Adultos. *Reglamento del Sistema de Alerta e Intervención Temprana SAIT* (Resolución No. 8A-2012). Santiago de los Caballeros: UAPA.
- Vigotsky, L. S. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Zilberstein, J. (2004). Calidad educativa y diagnóstico del aprendizaje en la institución universitaria. *Curso 3, Congreso Internacional "Universidad 2005"*, La Habana, Cuba.

¿Hasta qué punto los estudios generales contribuyen a la formación de un profesional?

Abel A. Andújar
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

Introducción

Definición de los Estudios Generales

Constituyen un ciclo básico de formación, cuya finalidad es proporcionar a los estudiantes las competencias necesarias para expresar un pensamiento lógico y razonado, de manera crítica y creativa, para que los mismos actúen éticamente y así tengan una visión más humanista de la realidad.

Contraste entre los diferentes sinónimos de los Estudios Generales

Desde mi perspectiva, es correcto empezar a utilizar el concepto de los Estudios Generales, y no el de educación general, ya que el primero nos ubica más claramente en una tradición universitaria, que llevó a una transformación del currículo universitario y, en diversos casos, a la fundación de Facultades de Estudios

Generales. Por lo que es oportuno decir que se formó un *movimiento de los Estudios Generales*.

Desarrollo

Importancia de los Estudios Generales:

Los Estudios Generales son extremadamente fundamentales en la formación básica de los jóvenes, porque en ese ciclo los estudiantes toman conciencia de lo que es la cultura y su entramado humanista.

Los Estudios Generales ofrecen a los alumnos una etapa de iniciación en el quehacer universitario. En el sentido más estricto del término, los Estudios Generales constituyen un espacio académico para el cuidado de las facetas del saber, la discusión educativa y la reflexión sobre el país. El contacto con la Literatura, la Historia, las Matemáticas, la Filosofía o el Quehacer Científico y las Ciencias Sociales, le permitirán adquirir conocimientos, capacidades y formas de sensibilidad que serán gravitantes en la etapa posterior de la formación especializada, en la disciplina elegida. Generalmente, los académicos y profesionales que egresan de la universidad, perciben con claridad la importancia de los Estudios Generales en su formación y en sus vidas. Suelen recordar ese período como decisivo en el proceso de su educación.

Además de los argumentos presentados, es preciso agregar que los Estudios Generales ofrecen un horizonte formativo y hermenéutico sumamente valioso, que permite al alumno un discernimiento más consciente y maduro que desemboca en la elección de la disciplina académica o la profesión con la que organizará su vida intelectual y productiva, desde la cual contribuirá con el desarrollo de la sociedad. Durante el período de Estudios Generales

el joven se nutre de las reflexiones y los métodos de las diferentes ciencias, y toma contacto con diversas formas de actividad profesional, lo que hará posible que discierna su vocación de una manera adulta y con conocimiento de causa.

Es común que los estudiantes decidan modificar las elecciones profesionales que tomaron al inscribirse en la universidad, una vez que hacen contacto con otras disciplinas. Los Estudios Generales hacen posible ese ejercicio de libertad: que es el descubrimiento de una verdadera vocación. De este modo, el joven académico o profesional habrá elegido razonablemente un camino de vida que involucra mucho más que la formulación de sus expectativas de éxito en el mercado.

Más allá de saber cómo ganarse la vida, los profesionales son las personas que orientan el futuro de la sociedad. Aquellos que no tienen una formación humanista, están en desventaja a la hora de afrontar asuntos éticos e intelectuales.

Además de esto, no olvidemos que un verdadero profesional se alimenta de todo lo que ocurre a su alrededor y de la mayor cantidad de conocimientos que pueda absorber. Los grandes genios siempre han sido personas que conectaron distintos puntos para crear algo grande.

Por ejemplo, imaginémonos a Leonardo Da Vinci (uno de los hombres más brillantes que ha existido) haciendo todas sus creaciones, basadas únicamente en la idea de saber mezclar colores. Da Vinci fue un polímata, es decir, dominaba diversas áreas de las ciencias y las artes, ya que este fue pintor, arquitecto, inventor, escultor, ingeniero, científico, etc. Es por esto que todas sus obras fueron magníficas, debido a que su bagaje de conocimientos podía transmitirlo en forma humanitaria, hacia lo sociedad.

¿Por qué los Estudios Generales deben ocupar un lugar privilegiado en la educación superior?

Stanley Fish, profesor de Derecho de la Universidad Internacional de la Florida, en Miami, dice que los Estudios Generales deben ocupar un segundo plano en la educación universitaria. Según él, estos estudios simplemente hacen acrecentar el costo de la educación superior de manera “innecesaria”, y ocupan un espacio que podrían tener otros cursos importantes de la especialidad. Sin embargo, mi respuesta a todas las personas que piensan como el honorable Profesor Fish es que la educación interdisciplinaria que conllevan los Estudios Generales ofrece a los individuos múltiples lentes desde los cuales pueden analizar problemas complejos y un repertorio más extenso de herramientas cognitivas para llegar a mejores soluciones. También les brinda la oportunidad para correlacionar, compartir y reconstruir el conocimiento, conforme las fronteras entre disciplinas se borran y una comprensión más holística de la experiencia humana comienza a surgir.

Los alumnos pueden beneficiarse de una educación interdisciplinaria ahora más que nunca, no solo para alfabetizarse culturalmente o para asumir sus responsabilidades cívicas, sino para atender su preocupación más inmediata: la de vivir prósperamente. Adquirir conocimientos y destrezas en una sola disciplina son importantes resultados de aprendizaje de la educación superior, pero no garantizan el éxito en los ambientes laborales del siglo XXI. Los Estudios Generales no necesitan aumentar el costo de la educación, ampliando la duración de los programas u ocupar el lugar de cursos de especialidad. Ya que los costos de no ofrecer una educación general en la formación universitaria son, sin lugar a dudas, un mayor precio que pagar. Tan solo con la especialidad se formarían profesionales con el único objetivo

de ser máquinas productoras de dinero; sin embargo, con una buena formación en los estudios generales, se puede enseñar a los futuros profesionales que de nada vale ser el ingeniero, el abogado, o el político con más dinero y fama, si no tenemos un hábitat sano, limpio y libre de contaminación donde poder vivir. Es por eso que para avalar mis argumentos citaré la frase de Janez Potocnik, que dice: “Si crees que la economía es más importante que el medioambiente, intenta aguantar la respiración mientras cuentas tu dinero”.

El hombre ha sido capaz de llegar a la Luna, de explorar nuevos mundos, de crear armas que puedan destruir, pero no ha sido capaz de acabar con la miseria y el hambre de más del 50 % de la humanidad. La hambruna, la pobreza, y otros flagelos derivados, hoy más que nunca en toda la historia, son los protagonistas dramáticos del mundo subdesarrollado, donde la subnutrición crónica lleva a que mueran de hambre y de enfermedades al año aproximadamente once (11) millones de niños.

El Fondo Internacional de las Naciones Unidas para la Ayuda a la Infancia (UNICEF) ha calculado que, para evitar este tipo de tragedias y garantizar a todos el acceso a los servicios sociales básicos, sería suficiente con una cuarta parte de los gastos militares anuales de los llamados países en vías de desarrollo o con aproximadamente el 10% de los gastos militares de los Estados Unidos de América”. Todo esto es producto de que la educación en las naciones desarrolladas está basada generalmente en la especialización de un área del saber, por tal razón, la mayoría de los profesionales del primer mundo son máquinas de hacer dinero, que solo velan por sus intereses personales, y se olvidan de que residimos en un planeta, común para todos y cada uno: la Tierra.

He aquí donde radica por qué los Estudios Generales deben ocupar un lugar privilegiado en la educación superior, pues estos

proporcionan las herramientas educativas, morales y éticas necesarias para que los profesionales puedan realizarse como persona, y que a su vez puedan ser agentes de cambio, así como aportar soluciones a tópicos como el cambio climático, el calentamiento global, la contaminación, la pobreza, la miseria y demás flagelos.

En palabras de G. Gamio:

La instrucción meramente técnica y especializada no podrá contribuir con la adquisición de las virtudes éticas e intelectuales imprescindibles para la construcción de una sociedad inclusiva e igualitaria. Una educación superior únicamente basada en la capacitación profesional (o “gerencial”) sólo podrá “producir en serie” empresarios o especialistas posiblemente “emprendedores”, pero no (probablemente) ciudadanos.

Análisis de los profesionales que trabajan en áreas ajenas a su formación

Es importante destacar que un tercio de todos los profesionales de los países subdesarrollados laboran en áreas ajenas a su formación, debido a que cada vez se vuelve más complicado ante la saturación profesional a la que se enfrenta el mercado laboral.

Ante esta problemática, muchas personas optan por tomar un empleo y estudiar una carrera que se asocie con el crecimiento de la empresa, con el fin de ascender laboralmente y mantener el trabajo “asegurado”.

Por ejemplo, una persona egresada de un colegio técnico tiene una carrera *plus* que puede ejercer durante un periodo de su vida mientras se especializa universitariamente en otra carrera. Tal es el caso de una joven que hizo un curso técnico de Secretariado;

con esta especialidad ella trabaja y se ayuda con sus gastos universitarios.

Actualmente, la joven es estudiante de periodismo, pero como la carrera está saturada en el mercado, en caso de no conseguir empleo, puede estudiar una carrera que vaya acorde con la empresa para la que trabaja, la cual es una entidad bancaria.

Casos como este hay bastantes, los cuales bloquean que muchos profesionales ejerzan como tal, a consecuencia de la saturación de las carreras universitarias en el mercado laboral.

No está de más que, si una persona antes de ingresar a la universidad ya trabaja en una empresa determinada, analice si la compañía para la que labora le brindaría oportunidad de crecimiento en su área de trabajo, para que así la persona se especialice y crezca junto a la empresa.

¿A qué contribuye esto? Sin lugar a dudas es porque, en el mundo de hoy, no basta con tan solo ser excelente en un área del quehacer humano, ya que si bien se puede dar el caso de que un trabajador puede estar laborando en su especialidad, pero, por alguna razón, en otra empresa, donde no va a laborar en su área, le brinda mejores beneficios económicos y de ley, es prácticamente seguro que el trabajador se iría para donde sus intereses personales, estén dirigidos a su prosperidad económica.

Conclusión

A modo de conclusión, se puede entender que los Estudios Generales inciden en los estudiantes hasta un punto, dependiendo del país donde pertenezcan, ya que, en una nación desarrollada, los estudios están encaminados a la especialización en un área; sin embargo, en los países tercermundista, los Estudios Generales juegan un rol más importante, ya que el mercado

está muy saturado, debido a la relación de todos los jóvenes que se gradúan por año, con la cantidad de puestos de trabajo disponibles.

De igual forma, es menester no solo enseñar conocimientos y destrezas de una sola disciplina, pues esta no asegura la realización humana, y ciertamente no prepara a los estudiantes para tratar con los diversos problemas que amenazan la coexistencia humana pacífica, tales como las disparidades sociales y económicas, el conflicto armado, el cambio climático, la pobreza, entre otros; por esto son imprescindibles los conocimientos de los estudios generales en la formación de los estudiantes, ya que estos llegan a su límite cuando la toma de decisiones de los futuros profesionales está encaminada hacia una visión humanista de la realidad.

Referencias

- Del Pilar, M. (2012). *Encuentro: El papel de los estudios generales en la formación profesional actual y en el futuro*. 2012, de Centro Virtual de Noticias de la educación. Sitio web: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-309550.html>
- Fidel Tubino. (2010). La concepción humanista de los Estudios Generales: tareas pendientes 1. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 14, 11-16.
- Facultad de Estudios Generales Letras de la Pontificia Universidad Católica del Perú. (2010). Estudios generales en América Latina. *Mural de letras*, 9, 3-19.
- Ministerio de Educación de República Dominicana. (1996). *Estructuras de los sistemas educativos y formación inicial*. Unión Europea: Ministerio de Educación.

Vélez Cardona, W. (2013). Los estudios generales y la formación profesional en la economía del conocimiento. Santo Domingo: *Documentos 21*. Instituto Tecnológico de Santo Domingo.

Investigación-Acción y Reciclaje como estrategias efectivas para el aprendizaje integral.

Caso: Materia medio Ambiente y Sociedad

Jovanny María Rodríguez Cabral, M.A
Universidad Abierta Para Adultos
República Dominicana

Dra. Úrsula Puentes Puentes
Universidad Abierta Para Adultos
República Dominicana

Resumen

La formación integral de los participantes de la Universidad Abierta Para Adultos (UAPA) comienza desde que ellos inician sus estudios en el Ciclo Básico, con la finalidad de atenderles sus necesidades y desarrollar sus potencialidades, como los nuevos profesionales que amerita la sociedad actual. En tal sentido, la Universidad ha implementado un modelo educativo por competencias centrado en el aprendizaje (MECCA), que se fundamenta en la teoría pedagógica orientada al desarrollo

de competencias desde un enfoque holístico y constructivista, que hace énfasis en la formación de profesionales con un pensamiento crítico y reflexivo, actitudes y valores necesarios para enfrentar los nuevos retos e insertarse, de forma adecuada, en el mercado laboral y adaptarse a los cambios de un mundo global y competitivo, con la posibilidad de hacer aportes a su contexto. El uso de estrategias activas y significativas es de gran importancia en el proceso docente. La investigación-acción y el reciclaje como estrategias para el aprendizaje resultan de gran interés en el abordaje de la materia Medio Ambiente y Sociedad, y a la vez contribuye a la solución de problemas en su entorno social y laboral. En el presente trabajo se presenta una experiencia pedagógica y las evidencias de lo realizado según la asignatura referida. Los resultados obtenidos fueron positivos, se logró motivar a los participantes y a la vez elevar la calidad de su rendimiento académico.

Introducción

“[...] cuando se ve que la intervención humana en la Naturaleza acelera, cambia o detiene la obra de ésta, y que toda la Historia es solamente la narración del trabajo de ajuste, y los combates, entre la Naturaleza extrahumana y la Naturaleza humana...”

José Martí (*Obras Completas*, Tomo 23: 44)

Son valiosas las palabras de ese insigne pedagogo cubano, quien desde épocas muy remotas avizoraba la necesidad del cuidado del medioambiente por parte del hombre, quien en sus manos tiene la potestad de cuidarlo o destruirlo. En tal sentido, el papel

del maestro es de vital importancia en la educación de los niños y niñas desde los primeros años de vida. Cuidar el ambiente es un deber ciudadano, para un mundo mejor.

En la Ley 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Congreso Nacional de la República Dominicana expresa en sus considerandos lo siguiente:

- Que siendo el medio ambiente y los recursos naturales un conjunto de bienes comunes y esenciales para la sociedad, es deber y responsabilidad del Estado y de sus instituciones, incluyendo los gobiernos municipales, y a cada ciudadano, cuidar de que no se agoten, deterioren o degraden, para que puedan ser aprovechados.
- Que es necesario mantener la armonía entre el ser humano y su medio ambiente e impedir, subsanar, corregir o eliminar las situaciones que perjudican los recursos naturales y la biosfera;
- Que es de vital importancia la protección, conservación y uso sostenible de los variados ecosistemas que componen el patrimonio natural y cultural de la nación dominicana y de las especies de flora y fauna nativas, endémicas y migratorias, que son parte fundamental de ellos;
- Que los recursos naturales y la diversidad biológica son la base para el sustento de las generaciones presentes y futuras, por lo que es de urgencia que el Estado Dominicano aplique una política de medio ambiente y recursos naturales que garantice un desarrollo sostenible.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente trabajo tiene como objetivo contribuir con la protección y conservación del medioambiente, a través de buenas prácticas promovidas en la

asignatura Medio Ambiente y Sociedad, con la ayuda de los participantes y facilitadores de la Universidad Abierta Para Adultos.

Algunos fundamentos teóricos

¿Qué entender por medioambiente? Según Edgar Escobar, es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinados. Los seres vivos, el suelo, el agua, el aire, los objetos físicos fabricados por el hombre y los elementos simbólicos (como las tradiciones, por ejemplo) componen el medioambiente. La conservación de este es imprescindible para la vida sostenible de las generaciones actuales y de las venideras.

La investigación-acción es un tipo de investigación muy utilizada hoy encaminada a solucionar problemas en la realidad. Según Lomax (1990, pág 4), citado por F. J. Murillo (2010-2011), es “una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora”. La intervención se basa en la investigación debido a que implica una indagación disciplinada.

Kemmis S y Mc Taggart R. (1988, pág.6-7), citado por F. J. Murillo, (2010-2011), plantearon que entre sus propósitos se encuentran:

- Mejorar o transformar la práctica social o educativa, a la vez que procurar una mejor comprensión de dicha práctica.
- Articular de manera permanente la investigación, la acción y la formación.

- Acercarse a la realidad: vinculando el cambio y el conocimiento.
- Convertir a los prácticos en investigadores.

Según Pring (2000, pág. 7), citado por F.J. Morillo, (2010-2011), son características de la investigación-acción el ser:

- Cíclica, recursiva (pasos similares que tienden a repetirse en una secuencia similar).
- Participativa (los clientes e informantes se implican como socios, o al menos como participantes activos, en el proceso de investigación).
- Cualitativa (trata más con el lenguaje que con los números).
- Reflexiva (la reflexión crítica sobre el proceso y los resultados son partes importantes de cada ciclo).

Por otro lado, la estrategia, según el Diccionario Larousse, es el arte de dirigir operaciones militares, así como la habilidad para dirigir. En el ámbito pedagógico existen estrategias didácticas, de superación, educativas, de enseñanza, de aprendizaje, metodológicas. En el presente trabajo se habla de estrategias de aprendizaje y, como tal, se entiende al conjunto de acciones y procedimientos que pueden incluir técnicas u operaciones específicas que el estudiante utiliza para aprender y lograr un determinado objetivo.

- Su uso implica que el estudiante tome decisiones y las seleccione de forma inteligente entre una serie de alternativas posibles, dependiendo de las tareas cognitivas que le planteen, de la complejidad del contenido, la situación

académica en que se ubica y su autoconocimiento como aprendiz.

- Su empleo debe realizarse en forma flexible y adaptativa, en función de condiciones y contextos.
- Su aplicación es intencionada, consciente y controlada.
- Las estrategias requieren de la aplicación de conocimientos metacognitivos, de lo contrario se confundirán con simples técnicas para aprender.
- El uso de estrategias está influido por factores motivacionales-afectivos de índole interna (por ejemplo, metas de aprendizaje, procesos de atribución, expectativas de control y autoeficacia, entre otros) y externa (situaciones de evaluación, experiencias de aprendizaje, entre otros). (Ver Díaz Barriga F. y Hernández Rojas, G. 2010, p. 179).

Se habla en esta ponencia sobre el reciclaje, que según González C. (2007), es la utilización de desperdicios para la refabricación del mismo producto o la elaboración de productos nuevos.

Entre sus beneficios se encuentran:

- Se reduce el volumen de los desperdicios sólidos
- Alarga la vida útil de los vertederos
- Ayuda a conservar nuestros recursos naturales
- Se ahorra materia prima
- Reduce costos de recolección de basura y disposición final
- Se ahorra energía
- Reduce la emisión de gases a la atmósfera (metano CH₄, bióxido de carbono CO₂, óxidos de nitrógeno NO_x).

También se hace alusión a las “buenas prácticas”. En tal dirección, se encontraron definiciones tales como:

- Las “buenas prácticas” están relacionadas con el término anglosajón *best practices* y el francés *bonne pratique*, con los que se hace referencia a “algo que funciona y que ha obtenido los resultados esperados”.
- Abdoulaye y Patiño (2003) consideran que una buena práctica es una manera de actuar que ofrece unos resultados concluyentes y que en su puesta en práctica puede mostrar una innovación respecto a lo que se hace hasta el momento.
- Por su parte, autores como Pablos Pons J y González T. (2007) consideran que una buena práctica es la innovación que permite mejorar el presente y, por tanto, es o puede ser un modelo o norma en un determinado sistema.

En ambas definiciones se descubre la importancia de la “innovación” y la “modernización”.

Desarrollo

En el primer bimestre del Ciclo Básico, como parte del Plan de Estudio de la UAPA, se imparte la asignatura Medio Ambiente y Sociedad. Ella promueve una actitud de valoración y conservación del medioambiente por parte del participante y propicia que se produzca un cambio de comportamiento o una actitud positiva hacia la valoración, la preservación y el uso adecuado del ambiente y los recursos naturales. También lo concientiza para que adquiera la capacidad de integrarse a este y entender los mensajes y signos que la naturaleza le transmite,

manteniendo una actitud responsable en el uso y disfrute de los recursos naturales. Incorpora nuevos conocimientos a la cotidianidad, y mantiene el criterio de sostenibilidad en todos los aspectos de su vida, durante su desempeño académico y durante su ejercicio profesional y personal.

Como parte de las competencias a lograr en esta asignatura se encuentran:

- Identificar los recursos naturales existentes en su entorno, ampliando su valoración hacia la naturaleza.
- Mostrar disposición para concientizar a otras personas sobre la problemática ambiental, creando conciencia hacia un uso racional de los recursos que nos da la naturaleza.
- Relacionar las causas y consecuencias de la contaminación ambiental y su incidencia en la calidad de vida de las personas.
- Valorar y respetar los recursos naturales, su importancia para la continuidad de la vida, desarrollando estrategias para su conservación.
- Diseñar e implementar proyectos encaminados a mejorar y solucionar problemáticas ambientales, enfocados a mejorar la calidad de vida en el presente y para el futuro.

Contenidos que se abordan:

- Educación ambiental
- El hombre y la naturaleza
- La contaminación
- Los fenómenos naturales

- Reservas naturales de la República Dominicana
- El medioambiente y la modernidad.

Recursos que se utilizan:

Materiales tales como:

- Libro de texto
- Videos
- Folletos
- Afiches
- Basura
- Todos los que sean útiles al proceso

Humanos

Durante su impartición se llevan a cabo "buenas prácticas" que tienen como propósitos:

- Contribuir en el desarrollo humano de la comunidad educativa reduciendo el deterioro del medioambiente, generando la responsabilidad por su cuidado, mediante el uso adecuado de los residuos sólidos, reciclándolos o transformándolos.
- Colaborar para que las competencias propuestas en la asignatura se puedan desarrollar de forma significativa.
- Participar en los procesos de reforestación de zonas identificadas para tales fines.
- Tomar conciencia del problema medioambiental y asumir una actitud de solución.
- Inculcar la necesidad de la conservación del medioambiente para una vida saludable.

- Crear en los estudiantes el hábito de clasificar los residuos sólidos de acuerdo a su tipo.
- Aprovechar los residuos reciclables en la elaboración de diferentes productos, tales como: material didáctico, artístico y decorativo.
- Fomentar la práctica del reciclaje procurando la generación de ingresos.

Además, se busca educar y concientizar al participante en el manejo que se debe dar a los residuos sólidos, apegado al cumplimiento de las políticas gubernamentales sobre la promoción de la salud en el ámbito universitario; de igual manera, promueve el desarrollo humano y social de la comunidad educativa y garantiza el mejoramiento de las condiciones ambientales en el contexto escolar y familiar, como un espacio saludable.

Como metodología se practicó la siguiente:

- Presentación del programa.
- Asignación de las actividades a realizar en sus horas de interacción tutorial y en las horas de estudios independientes.
- Distribución del contenido por equipos para realizar exposiciones, debates, mesa redonda.
- Elaboración de recursos donde reflejen la sistematización de los contenidos.

Esta buena práctica se plantea como ejemplo de metodología activa y participativa de gran potencial educativo integrado y de adaptación a la diversidad al permitir integrar actividades según el contexto, a través de la investigación acción.

Mediante este tipo de estrategias de enseñanza y aprendizaje los participantes ponen en marcha los mecanismos mentales que le permite analizar y reflexionar. Este diseño de una estrategia didáctica que considera la realización de actividades de alta potencialidad didáctica con metodología de trabajo activas y muchas veces colaborativas, son las que promueven unas interacciones entre los participantes y el entorno, generadoras de aprendizajes significativos. En definitiva, se hace más competente en la materia y aprende a aprender.

Participan y son responsables de la ejecución de esas actividades los estudiantes, facilitadores, directivos, entre otros.

SEMANAS	ASIGNACIONES
Primera semana	<ul style="list-style-type: none"> • Se presenta la materia, se socializa el programa y la agenda de trabajo.
Segunda semana	<ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones • Asignación trabajos de reciclaje • Proyectos de investigación-acción
Tercera semana	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición de temas • Seguimiento a los trabajos
Cuarta semana	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de videos sobre los trabajos realizados • Siembra de árboles • Entrega de <i>stikers</i> • Donación de tanques

Quinta semana	<ul style="list-style-type: none"> Exposiciones de temas y seguimiento a trabajos asignados
Sexta semana	<ul style="list-style-type: none"> Participación en la Feria de Reciclaje

¿Cuáles fueron los resultados obtenidos?

- Los participantes desarrollaron las competencias declaradas en la asignatura, evidenciadas en las asignaciones y proyectos realizados. Es decir, el modelaje de lo aprendido.
- Disfrutaron el aprendizaje al relacionarlo con algo útil y significativo.
- Mejoró el control y uso de zafacones para el manejo de la basura en la institución.
- Clasificaron los desechos o basuras, en las diferentes áreas de la universidad.
- Realizaron proyectos encaminados a mejorar la calidad de vida y solucionar problemáticas ambientales del entorno.
- Hubo menos deserción en la materia.
- Se incrementó la cantidad de participantes aprobados con mejores calificaciones.
- El uso de estrategias activas contribuyó a la atención y solución de los problemas existentes y crear conciencia en los participantes con perfiles diferentes, pero con el mismo interés por el cuidado y conservación del medioambiente.

- Esta buena práctica se planteó como ejemplo de metodología activa y participativa de gran potencial educativo e integrador y de adaptación a la diversidad, al permitir actividades según el contexto, a través de la investigación acción.
- Mediante este tipo de estrategia de enseñanza y aprendizaje, los participantes pusieron en marcha las acciones mentales que les permitieron analizar, reflexionar, solucionar problemas e investigar.
- Las actividades de alta potencialidad educativas permitieron la promoción de interacciones entre los participantes y el entorno, generando aprendizajes significativos y el aprender a aprender.

Conclusiones

- Se puede concluir planteando que el uso de la investigación-acción como método y estrategia de aprendizaje, favoreció la reducción de la deserción de los participantes, en la materia Medio Ambiente y Sociedad, en el grupo tomado como muestra.
- Hubo un incremento en la calidad de las calificaciones, por ende, mayor cantidad de aprobados.
- Constituyó una experiencia de agrado y satisfacción, pues el diseño del curso a través de la metodología activa, pudo atender problemas y crear conciencia en los participantes con perfiles diferentes, pero con el mismo interés por el cuidado medio ambiental.
- Se vinculó la teoría con la práctica, lo que hizo más significativo el aprendizaje.
- Se contribuyó a la protección y conservación del medioambiente, a través de buenas prácticas en la asignatura, con la ayuda de los participantes y facilitadores

Referencias

- Abdoulaye, A. & Patiño, M. (2003). *Buenas prácticas docentes en centros de Educación Inicial, Primaria y Educación Especial*. Recuperado de http://www.cepalgeciraslalineas.es/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=467:-jornada-buenas-practicas-docentes-en-centros-de-ed-infantil-primaria-y-
- Cuello Gijón, A. (2003). *Problemas ambientales y educación ambiental en la escuela*. Recuperado de http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2003_03cuello_tcm7-53015.pdf
- Díaz Barriga, F.; Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mac Graw Hil
- Escobar, E. (s/f). *Conceptos de educación y medio ambiente*. Recuperado de http://www.academia.edu/8244627/Conceptos_de_educacion_y_medio_ambie
- Germán, A. (s/f). *Proyecto de Reciclaje: El arte uapiano genera sonrisas en los niños y las niñas del preescolar, Centro de Estudios Generales y Servicios (CEGES), Universidad Abierta para Adultos (UAPA)*.
- González, C. (2007). *Reciclaje: para la protección del ambiente y los recursos naturales*. Recuperado de <http://ponce.inter.edu/cai/bv/reciclaje.pdf>
- Kemmis S. y McTaggart, R. (1988). *Investigación Acción*. Métodos de Investigación en Educación Especial 2010-2011. Recuperado de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf Cuba

- República Dominicana. (2000). [Leyes, etc.] *Ley No. 64.00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales*. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo: Congreso Nacional.
- Martí, J. (1975). *Obras Completas*. Editorial Ciencias Sociales, La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- Morillo, F. J. (2010-2011) Investigación Acción. Métodos de Investigación en Educación Especial, 3ra edición Curso 2010-2011. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf Cuba
- Pablos J. y González T. (2007). En Guías de Buenas Prácticas docentes, Secretaría de Andalucía, España. Recuperado en <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/agaeve/docs/GuiaBuenasPracticasDocentes.pdf> fons
- Universidad Autónoma de Madrid. (2000). Investigación acción: métodos de investigación. Investigación Acción. Métodos de Investigación en Educación Especial 2010-2011. Recuperado de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf Cuba

Ante la realidad actual: un desafío de aprendizaje conjunto

Dra. María E. Córdoba¹²³
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

Introducción

*¿No estoy loco! Mi realidad
es simplemente diferente a la tuya*

Con frecuencia me pregunto: ¿hacia dónde es que vamos en la educación? Recorro algunos paradigmas, corrientes, teorías, autores, y con igual frecuencia suele abrumarme la cantidad de información, a veces contradictoria, sobre un mismo tema. Algo es evidente, la complejidad del mundo desborda con su multidimensionalidad cualquier intento de abordaje exclusivo desde una sola disciplina. Inevitablemente, las miradas tienen que llegar desde ángulos diferentes si intentamos interpretar algunos elementos de este mundo de significados complejos.

123 Correo: macorbu@yahoo.com

Recupero algo que Schiller (1795) planteaba hace ya muchos años, y que guarda relación con lo dicho:

El placer se desvinculó del trabajo, el medio de su finalidad, el esfuerzo de la recompensa. Ligado eternamente a un único y minúsculo fragmento del todo, el hombre mismo evoluciona solo como fragmento; no oyendo más que el sonido monótono de la rueda que hace funcionar, nunca desarrolla la armonía que lleva dentro de sí, y en lugar de imprimir a su naturaleza el carácter propio de la humanidad, el hombre se convierte en un reflejo de su oficio, de su ciencia.

Cuando Delors (1996) dijo “frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable de paz, libertad y justicia social”, fuimos muchos los que pusimos grandes esperanzas, una vez más, en la educación al servicio del bien común. Esa invitación a la inclusión, al respeto a la diversidad, a la integración de las disciplinas para abordar cualquier objeto de estudio, en muchos casos, quedó en buenas intenciones. La integración del conocimiento requiere que tanto facilitador como estudiantes, sin caer en el relativismo de “todo vale” ni en escepticismo de “nada vale”, logren aprehender la parcela del mundo que se han propuesto interpretar, lo cual es muy difícil si continúan posicionados en concepciones tradicionales de la educación. Con mayor razón si lo pensamos desde la resistencia para aceptar un pensamiento en espiral, integrador, capaz de superar los límites disciplinares e incorporar saberes no tradicionalmente aceptados como tales, por no pertenecer al mundo de lo académico o científicamente comprobado.

De qué manera motivamos a nuestros estudiantes, cuando los mismos docentes suelen estar abrumados y avasallados por el

pluriempleo, por la cantidad de información al alcance de todos y no tener posibilidad de dominar el cúmulo existente sobre determinada disciplina. Tampoco pueden acceder al ritmo de los avances vertiginosos en tecnología, disponen de poco tiempo de calidad dedicado a la lectura e investigación y tienen salarios depreciados comparados con cualquier otra profesión.

Ante tal panorama, esta ponencia pretende tocar el corazón de quienes somos docentes, en una invitación a hacer las cosas de una manera diferente a como las venimos haciendo. Aun quienes abrazamos fervientemente la seguridad de que los Estudios Generales (EG) marcan una diferencia en la formación integral del estudiantado debemos dar un salto cualitativo y aparecer en otro lugar más seguro y placentero. Un lugar que nos aporte tranquilidad en nuestra vorágine cotidiana, a fin de cambiarla por la paz que aporta el saber que estamos haciendo las cosas bien y logrando el principal propósito de la educación, que consiste en el desarrollo de un pensamiento reflexivo y crítico en el estudiantado.

Algunos de los elementos de dónde nos encontramos

Coleman (2009) en *El llamado a reinventar la educación de las artes libres*, dijo:

El experto ha sido útil en sus momentos. Pero el precio de su dominio es enorme. Temas académicos han sido divididos en partes cada vez más y más pequeñas con mayor énfasis en lo técnico y lo oscuro. Y hasta hemos logrado hacer arcaico, el estudio de la literatura.

Su postura hace referencia a que la educación ha ido reduciendo su enfoque a grado tal que se está aprendiendo cada vez más acerca

de cada vez menos. A lo que es necesario agregar el avance aceleradísimo de la tecnología y el acceso a mucha información para la que con frecuencia no se tienen las competencias para depurar, seleccionar, organizar e interpretar. De esta manera, nos estamos alejando del espíritu investigativo, de la curiosidad y hambre del conocimiento, para dar paso a la aceptación de asumir la superficialidad como el estilo de pensamiento que caracteriza nuestra era.

Tenemos suficientes pruebas de la interconexión de todas las cosas, a pesar de ello en el campo de la educación insistimos en la parcelación y fronteras que favorecen el pensamiento de que podemos comprender el mundo desde un abordaje lineal. Con tal modalidad no podemos acercarnos a comprender hoy quiénes somos y el mundo en el que vivimos.

El desánimo de muchos docentes ante el panorama actual, la complejidad que caracteriza el mundo en que vivimos, el interés de gran parte de la juventud por estar en muchas cosas a la vez y no profundizar en nada, el poco aprecio por la lectura, dan lugar a un escenario muy diferente de aquel para el que estábamos preparados. Definitivamente resultará mejor mirarlo y asumir el desafío de enfrentarlo.

Los modelos educativos que se basan en *resultados de aprendizaje*, muy en boga en estos tiempos, cuyo objetivo, como plantean Biggs y Tang (2011), consiste en el incremento y la mejora en el aprendizaje de los estudiantes y en la calidad de la enseñanza, no varía demasiado de las intenciones declaradas en anteriores modelos, con lo cual daría la impresión de que aún nos hace falta redoblar esfuerzos por diversas vías. Quizá, en vez de insistir principalmente en un propósito de mejora del aprendizaje del estudiante, podríamos intentar un cambio de paradigmas, de escenario y de roles, buscando que ello repercuta en el objetivo de mejora del aprendizaje.

Si entendemos el aprendizaje como un proceso sistémico y complejo, y no como un producto, debemos tomar en cuenta que “el aprendizaje no es algo dado al estudiantado, sino algo que los estudiantes crean por sí mismos. Es el resultado directo de cómo interpretan y responden a sus experiencias, conscientes e inconscientes, pasadas y presentes” (Ambrose et al., 2010). En cuyo caso la motivación pasa a ocupar un lugar de preponderancia para que ocurra tal aprendizaje. En la misma línea de análisis, los autores plantean que la motivación de los estudiantes determina, dirige y sostiene lo que hacen para aprender. Han sido muchos los teóricos de la educación que han profundizado sobre el tema, y han evidenciado que cuando los estudiantes encuentran sentido y valor en lo que aprenden, ello sirve de impulso motivador para que se active el proceso de aprendizaje.

Sin embargo, la motivación sola no es suficiente, existen otros factores que determinan que el aprendizaje ocurra. Ambrose et al. (2010) señalaron, y viene al caso mencionar, que:

[...] para convertirse en aprendices auto-dirigidos, los estudiantes deben aprender a controlar y ajustar sus enfoques del aprendizaje... pueden participar en una variedad de procesos metacognitivos para monitorear y controlar su aprendizaje, evaluando la tarea en cuestión, sus propias fortalezas y debilidades... Desafortunadamente, los estudiantes tienden a no participar en estos procesos de forma natural. Cuando desarrollan las habilidades para emplear estos procesos, adquieren hábitos intelectuales que no sólo mejoran su rendimiento, sino también su eficacia como aprendices.

La participación en esos procesos por parte del estudiantado la debe favorecer y ayudar a desarrollar o facilitar el docente. Ahora

bien, los seres humanos no somos puramente intelectuales, hay otras dimensiones que forman parte de la formación, como las sociales, emocionales, espirituales, que de acuerdo a cómo se desarrollen, pueden favorecer o no el proceso de aprendizaje.

El cómo atender a todas las dimensiones de la persona en la educación encontró su respuesta en la formación integral y los Estudios Generales como la manera de implementarla. En este marco los docentes tenemos un desafío aún mayor para que se marque una diferencia significativa en el proceso educativo, de manera que determine esa ayuda que vamos a proveer al estudiantado y que no es fortuita. Tiene que ocurrir en un marco axiológico determinado y con un sólido soporte de formación conceptual y experiencial que nos permitan brindar esa ayuda.

En los actuales modelos educativos se prioriza el aprendizaje personalizado con un rol totalmente activo de los estudiantes. “Sin embargo, para concretar esta visión, tenemos que construir un puente importante para que los maestros se conviertan en profesionales del siglo *xxi*” (Green, 2015).

Hoy en día, el tema de la capacitación docente es un dolor de cabeza en muchas de las instituciones educativas, porque requieren superar limitaciones relacionadas con situaciones que afronta el cuerpo docente en la mayoría de los países de Latinoamérica. Además de que cada vez se requiere una cartilla de competencias más amplias y evidenciables.

Un primer elemento a tomar en consideración es que los roles de estudiante y docente asumen dimensiones diferentes en este nuevo escenario. Ambos deben llevar a cabo la reflexión crítica sobre la práctica, con lo cual sus roles se modifican en relación con el rol asignado en la educación tradicional. Tal modalidad

implicaría la puesta a prueba del currículo y su evaluación continua mediante esa reflexión crítica.

Al respecto, tomemos en cuenta que, para estudiantes que están familiarizados con un mundo en constante cambio, modificar roles puede resultar hasta divertido, todo dependerá de cómo se les presente la propuesta. No se ve tan claro ese entusiasmo entre docentes, cuyo aumento en los índices de *burnout*¹²⁴, como lo demuestran una gran cantidad de estudios tanto de Latinoamérica como de Europa, ha aumentado, a la par de las licencias y jubilaciones antes de la fecha prevista por ley, a causa de estrés y fatiga. Estas evidencias sobre el profesorado llevan a pensar si no será necesario hacer un análisis sobre las exigencias y condiciones a las que estamos sometiendo al profesorado.

Diseños de currículos sobrecargados de contenidos con instrucciones muchas veces contradictorias, permean las instrucciones y las exigencias cada vez más abarcadoras de las competencias docentes. Entre las exigencias mencionemos algunas: el programa debe ser completado, tiene que brindar especial importancia al aprendizaje de los estudiantes, quienes a su vez tienen que ser autogestores de su propio conocimiento. Sin embargo, compete al docente proporcionar los contenidos que resulten en aprendizajes significativos; además, tiene que dominar competencias informacionales, amplio conocimiento actualizado de la disciplina y de las formas en que aprenden los estudiantes, etc. Y, como en un alto número, el tiempo utilizado para el desarrollo de tales exigencias es mínimo, debido al pluriempleo, desánimo, burnout, entre otras, no siempre

124 Maslach (1982, 1999) define el *burnout* como una respuesta de estrés crónico formada por tres factores fundamentales: cansancio emocional, despersonalización y baja realización personal.

los resultados son los esperados para incidir en la mejora de la práctica.

De roles definidos a roles compartidos

Esta reflexión pretende el insistente llamado de atención para analizar la situación y hacer propuestas de mejora. El acto educativo es cambiante y dinámico, por lo que los elementos que lo problematizan, si son aprovechados, siempre enriquecen y revitalizan el accionar académico.

Para el docente que debió pasar de una metodología transmisio-nista, que le resultaba cómoda y en la que se sentía seguro, a una metodología centrada en el estudiante y el proceso de aprendizaje, sin que mediara una transformación paulatina ni le quedara muy claro lo que esto implicaba concretamente en su clase, se tornó en muchos de los casos más que complicado. Esto fue así no solo para quienes debían asumir este nuevo rol, sino para las institu-ciones formadoras de estos docentes. Muchas, hasta la fecha, no tienen total claridad en el planteamiento conceptual; sin embargo, sus facilitadores, con insignificantes modificaciones en su práctica, como la utilización del ppt, o estrategias de trabajo en grupo, per-petúan la concepción de quien “imparte docencia”.

Pérez Gómez (2010) plantea que “en definitiva, esta concep-ción epistemológica deriva en una concepción simplista de la pedagogía, como proceso de transmisión unidireccional”. El rol del docente en este escenario es el de un técnico que asume e imparte un *currículum* prescrito. Y algo que ha llevado a exigir la revisión del accionar pedagógico es que el rol del conocimiento se presenta como objeto neutral, “sin conexión con sentimientos, valores y sesgos”, que al trasmitir docencia se traspasa como por arte de magia de la mente del docente a la mente del aprendiz.

En una atrevida síntesis, repasemos ese tránsito. En el diseño instruccional se esperaba que el profesor explicara lo que sabía; la preocupación consistía en transmitir contenidos, no giraba alrededor del aprendizaje, con un peso fundamental en el logro de objetivos; el cumplimiento de los contenidos establecidos en el programa era el principal motivador para el diseño de sus clases, impartidas en ambientes con estrictas normas de respeto y autoridad.

La evolución de esta modalidad fue desembocando en que, si bien el maestro continuaba dictando clases, y perpetuaba un clima de poca relación con el estudiante, ahora se hacía necesario experimentar y demostrar lo que estaba enseñando y se da inicio a la inclusión de elementos a partir de los cuales se esperaba que el estudiantado adquiriera el conocimiento por sí mismo y que lo construyeran por procesos de pensamiento, mientras continuábamos con diseños centrados en contenidos.

Tales modalidades resultaban monótonas y tediosas. El rol pasivo asignado al estudiante en ese esquema dio lugar a la imperiosa necesidad de ser modificado, y la respuesta más adecuada la ofrecieron los modelos orientados hacia el aprendizaje activo y centrado en el estudiante. El rol mucho más activo del estudiante, en teoría, resultaba esperanzador.

Siguió a esta la modalidad en que el docente tiene que construir los conocimientos conjuntamente con los estudiantes, ser un facilitador que enseña a aprender para lograr aprendizajes significativos. Los ambientes son más horizontales, al menos en la teoría, y hay un diálogo entre estudiantes y docentes. A lo que se fueron sumando elementos como enfrentar la diversidad, la complejidad y la incertidumbre, aprender de manera autónoma, etc. Sin embargo, el rol del docente como una figura que ayuda

en la construcción de los aprendizajes, con la denominación de facilitador, puede ser reforzado si aprovechamos los aciertos de lo que se ha logrado y fortalecemos aquellas áreas que aún quedan por apuntalar.

En espacios no académicos incluso se comenzó a reconocer que es necesario incorporar una mirada renovada para interpretar el mundo y a nosotros mismos. A modo de ejemplo, mencionemos a Lorraine Levy, la directora de la película *Los hijos de los otros*, cuando al aclarar su intención en el film dijo:

[...] son las relaciones personales las que ofrecen opciones en los más grandes conflictos”. No hay relaciones personales donde no se reconoce la existencia del otro, todo vínculo auténtico nos exige salir de nosotros y tendernos hacia el otro a través del puente de la diversidad. En situaciones difíciles quienes actuaron moralmente, dijeron siempre lo mismo: “Hice lo que había que hacer”. Es decir, pensar en el otro, verse reflejado en él...

Se llegó así a la concepción de que el docente tiene que construir los conocimientos conjuntamente con los estudiantes, ser un facilitador, un mediador que enseña a aprender para lograr aprendizajes significativos. Los ambientes son más horizontales al menos en la teoría y hay un diálogo entre estudiantes y docentes. Sin embargo, el rol del docente como una figura que ayuda en la construcción de los aprendizajes puede ser reforzado si aprovechamos los aciertos de lo que se ha logrado y fortalecemos aquellas áreas que aún quedan por apuntalar, para lo que hay que tomar en cuenta que:

En primer lugar, el saber es cada vez más extenso, en segundo lugar, el conocimiento presenta una tendencia a la fragmentación y especialización, y en tercer lugar, el ritmo de producción de ese conocimiento es cada vez más acelerado y, por tanto, su obsolescencia también crece (March, 2005).

En definitiva, lo que en la universidad debe ser enseñado y aprendido conduce a una concepción “perspectivista” del conocimiento (Monereo y Pozo, 2003). Es decir, “se debe aceptar su carácter para posicionarse en una o en otra perspectiva, pero reflexiva y críticamente y ser capaces de desenvolvernos en esa incertidumbre y complejidad”.

Tal tránsito en el rol docente es con frecuencia una utopía, continuamos con instituciones y docentes que definen lo que afirman que deben aprender los estudiantes, con estructuras verticalistas, cuyo cambio es solo administrativo; en el salón continúa la modalidad instruccional o, peor aún, la improvisación, como por ejemplo al distribuir temas seleccionados por el docente para que el grupo prepare los contenidos y hagan exposiciones, sin planificación que explicita propósitos de aprendizaje ni intenciones pedagógicas claramente definidas. En esta modalidad, una función esencial del docente consiste en calificar. Reducto este de la evaluación, en que todavía conserva el poder.

En muchas instituciones, a pesar de los esfuerzos de capacitación, en la práctica no se ha logrado un proceso de tránsito integral de manera que se consiguiera preparar al cuerpo profesoral para estos desafíos y la resignificación de su rol en este escenario, ni tampoco para que estén en condiciones de organizar, diseñar y llevar a cabo experiencias didácticas que favorezcan el aprendizaje para toda la vida con estudiantes capaces de autogestionar su aprendizaje.

Educar para un futuro incierto requiere un cambio de paradigmas, en vez de docente-contenido-estudiante, o facilitador de la construcción del conocimiento del estudiante, o mediador para el desarrollo de las competencias, centrado en el aprendizaje del estudiantado, mi opinión es que intentemos otra propuesta diferente a ese modelo, con todas las variantes entre uno y otro, en que prevalece que es el docente quien sabe lo que el estudiante necesita, ayuda a construir los conocimientos, facilita que desarrollen competencias y que aprendan para toda la vida.

Si hoy sabemos que el aprendizaje ocurre en todo momento y todo lugar a lo largo de toda la vida, esto es válido no solo para estudiantes, sino también para docentes. Entonces por qué no hacemos el ejercicio de pensar en roles de aprendizaje compartidos (como dijo Freire, enseñar aprendiendo y aprender enseñando), donde los dos actores asumen el rol de aprendices. El docente, en este panorama, tiene que ser un estudioso de su disciplina, que cultivó la humildad, abierto a incorporar otros saberes, desde diferentes lugares y personas, y cuya función consista principalmente en la aprehensión de la parcela del mundo a indagar y responder a sus cuestionamientos junto con los estudiantes.

Otro componente que tiene que ser revisado lo podemos ver de manera resumida en el planteamiento de Pérez Gómez (2010), cuando expresa que el conocimiento se presenta como una secuencia de datos acabados y conceptos cerrados, inventados por otros –sin la riqueza de las estrategias sintácticas de indagación y búsqueda heurística–, que hay que aprender tal cual y reproducir lo más fielmente posible, sin participación ni interpretación subjetiva. No aparece la duda, la incertidumbre, ni la conciencia de la contingencia como elementos constitutivos del conocimiento humano

Ante ello, se requiere superar la rigidez del *curriculum* para construirlo de manera flexible con propuestas de abordaje para enfrentar las necesidades relacionadas con la complejidad. De Francesco (2008) planteaba que tenemos que enseñar lo que los estudiantes necesitan aprender, no lo que creemos que necesitan, sino propiciar a distinguir lo que ellos necesitan para resolver lo que se presenta en su entorno, de acuerdo con las perspectivas del conocimiento científico y de otros saberes no científicos. He aquí, en esa detección, uno de los desafíos importantes que tenemos para lograr una diferencia real en la modalidad del proceso enseñanza-aprendizaje actual. Además de la flexibilidad en el *curriculum*, el cambio de paradigmas se verá enriquecido asumiendo un enfoque holístico, no lineal, transdisciplinario, a través del cual se puede hacer un acercamiento desde muchas disciplinas para construir un nuevo cuerpo de saber, transversal a esas disciplinas.

Ante la complejidad del mundo: Un desafío de aprendizaje conjunto

Vivimos en un mundo total y verdaderamente multidimensional: un mundo de interdependencia global y diásporas que se entremezclan, cada una llevando una tradición diferente, una memoria histórica y una herencia cultural. Tanto corporal como espiritualmente, esas diásporas viven en una cercana vecindad entre ellas, inevitablemente íntima: al azar, en los alrededores, en el contacto y la comunicación recíprocos. No pueden sino darse cuenta de la presencia de la otra; no pueden sino interactuar, en la calle, en el lugar de trabajo, en las escuelas. (Bauman, 2015).

Este argumento avala que debemos propiciarles a los estudiantes el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, y que cada

cual saque sus propias conclusiones en relación con la posición que desee asumir.

Docentes y estudiantes juntos a la par, en condición de aprendices, es un desafío interesante y complejo porque requiere, como apuntamos, un cambio de paradigma, un cambio de la cultura de roles asignados y perpetuados. Sin embargo, seguramente ambos actores se sentirían más cómodos en un escenario sin idealizaciones jerárquicas, sin fragmentación del conocimiento, asumiendo un enfoque integrador, holístico y transdisciplinar, en la horizontalidad que permite reconocerse en el otro y construir juntos.

Es decir, el “equipo educativo” quedaría conformado de docente y estudiantes a la par, ambos aprendices, con la utilización intencional como estrategia didáctica de la pregunta, utilizada como arma poderosa en la construcción del conocimiento. Esta propuesta es válida en cualquier espacio de aprendizaje, sin embargo, en particular en los EG, ya que su naturaleza misma consiste en una concepción filosófica de constante duda, como la del científico o el niño. Así, estudiantes y docentes juntos pueden avanzar y construir espacios de aprendizaje diferentes, retadores y motivantes, respetándose y tolerándose mutuamente.

Varios autores han hecho planteos en esta línea. Zavaleta (2012), por ejemplo, indicaba que el docente, además de la asignatura, tiene que contribuir a la formación integral del estudiante mediante dimensiones horizontales, como promover que los estudiantes conduzcan su vida éticamente, estableciendo relaciones armónicas. Es decir, estudiantes que consiguen su “pertenencia a grupos, participan en acciones colectivas que elevan la calidad de vida de estos y rechazan los valores egoístas del individualismo. Pero, también respetan la biodiversidad y consideran importante vivir y dejar vivir.

Otro de los muchos ejemplos que podemos encontrar sobre el tema, lo podemos ver en la propuesta de Vázquez Garduño y Cueva (2008), quienes proponen la elaboración de Módulos Integrales de Aprendizaje (MIA), que involucran a docentes y estudiantes incorporando TIC y aprendizaje lúdico. Esto consiste en el desarrollo de los contenidos “por docentes interesados en innovar su práctica educativa, quienes, en conjunto con un equipo multidisciplinario de asesores, incorporan recursos didácticos multimedia en apoyo al aprendizaje de estudiantes de alto riesgo académico, con el objeto de favorecer su autoestudio y la autorregulación”.

La propuesta

En resumen, esta propuesta consiste en generar una educación basada en un cambio de roles; el centro no es el docente, tampoco el estudiante, sino la parcela del mundo que vamos a indagar, en cuyo caso el facilitador es un promotor del diálogo, preparado en el arte de preguntar y orientar el disenso, que aprende a la par de sus estudiantes, en un espacio de *comunidad de indagación*.

Lipman desarrolló el término *comunidad de indagación*, que resulta el término más apropiado para mi propuesta, porque tal como se plantea en el blog Nivel Disciplinar, si bien surge como sustento metodológico de Filosofía para Niños, confluyen en él las teorías de Charles Peirce y la comunidad de investigación, para definir un grupo que se reúne para resolver algo; la teoría de Vigotsky con la “zona de desarrollo próximo”, es decir, el aprendizaje en la interacción, y la propuesta de Dewey consistente en que las aulas deben convertirse en laboratorios sociales.

En ese sentido, los participantes trabajan desde sus intereses, es decir, el objeto del conocimiento tiene que ser dotado de sentido

para ellos, de manera que resulte motivante su aprendizaje. Además, en esta modalidad se autocorrigen unos a otros y modelan un estilo de aprender desde la interacción y el respeto por la opinión de los demás. El aprendizaje ocurre de manera dialógica en interacción continua, indagando alrededor de una pregunta. Para ello es indispensable el respeto de las ideas y una actitud inclusiva.

Esta *comunidad de indagación* tendría que tener entonces, además de un cambio de roles, algunos componentes capaces de favorecer el aprendizaje. Entre ellos, tratar siempre de articular los núcleos problematizantes con los intereses y expectativas del grupo, de manera que tenga sentido para los aprendices (facilitador y estudiantes); garantizar el diálogo entre saberes, entre los saberes de la academia, el saber popular, el oriental y el occidental, etc. Es decir, no excluir a nadie, en particular a los anteriormente despreciados por no pertenecer al limitado mundo académico y al canon occidental. Superar la lógica bivalente, para dar lugar a una *dialógica de la contradicción, la diferencia y el tercero incluido*. Dar paso a la vinculación sujeto-objeto, así como atención a todos los posibles ámbitos alrededor y a través del problema.

Estas nuevas estrategias de indagación implicarán, en vez de pretender comprender el mundo como lo hemos venido haciendo, modificar la forma en la que hacemos interpretaciones y nos cuestionamos sobre este. Preguntarnos, por ejemplo, por qué esto ocurrió así y no de otra manera, o qué ha implicado que ocurrieran así, cómo fue el proceso para que ello aconteciera y evolucionara de tal manera. Qué ramificaciones se derivan de ello, etc. La formación integral que propician los EG estaría abarcándose con esta propuesta, porque propicia el desarrollo del ser humano en todas sus dimensiones, entonces hablamos de enseñar, además de matemática y español, arte, deporte y poesía.

Sin descuidar la dimensión espiritual, los vínculos de relación con los demás, con el medioambiente, etc.

Cabe señalar a M. Vitarelli (2015) cuando dice, “de tal modo que en la actualidad se sostiene que el paradigma de la complejidad permite reformular el campo epistemológico de los problemas en las ciencias, para intervenir y transformar, atendiendo a las complejidades específicas de las prácticas docentes, investigativas y profesionales”.

La transdisciplinariedad parece ser una excelente modalidad para favorecer este planteamiento. En una entrevista al Dr. Sotolongo (2015), este planteaba que en educación se hacía necesario discontinuar la tradicional modalidad y aprovechar la multidimensionalidad de prácticamente cualquier problemática. Por ejemplo, si es una problemática social, su dimensión económica, su dimensión sociológica, su dimensión político-ideológica, su dimensión cultural, etc., todo *en-red-ado* y sin reduccionismos economicistas o sociologizantes o político-ideologizantes o culturalizantes.

Esto se refuerza con lo dicho por Wallerstein (2004), quien convoca a enfocarnos en la incertidumbre como la piedra angular para construir nuestros sistemas de saber, porque quizá esa sea la forma en que podamos proyectar unas concepciones y la aprehensión de la parcela del mundo a indagar, como herramientas heurísticas para analizar las alternativas históricas que nos ofrece el presente.

Conclusión

Enfrentar en los espacios educativos los EG y reconocer la necesidad de asumir un enfoque holístico, no lineal, con la transdisciplinariedad, requiere gran compromiso y amor por lo que

hacemos. Implica, entre otras cosas, superación de las barreras disciplinares, integración del conocimiento, inclusión de todas las voces, no solo de las académicas. La formación integral, habilidades para enfrentar la complejidad y la incertidumbre; aprendizaje para toda la vida, en armonía con los demás y con el medioambiente, etc., requiere un rol activo de los estudiantes.

Se han ensayado varias propuestas pedagógicas, algunas de las cuales han resultado más oportunas que otras según el contexto. En esta oportunidad, la mía consiste básicamente en que se replantee la estructura, en un cambio de roles, de manera que el sujeto u objeto del conocimiento sea de quien aprendamos juntos estudiantes y docentes, ambos en condición de aprendices. Todo ello mediante la generación de *comunidades de indagación* en las cuales el rol del mediador consista en despertar el pensamiento dialogante, reflexivo y crítico, a través del arte de preguntar y preguntarse, con modalidad dialógica continua y horizontal, e incluya un proceso de evaluación consensuado.

Comencé con una pregunta y terminé con otra: ¿será posible que seamos capaces de superar el individualismo y cruzar las fronteras disciplinares para entrar con humildad en una renovada educación que nazca en el corazón de cada maestra, de cada educador? Juntos estudiantes y docentes alrededor de la parcela del mundo que se desea indagar, como el maestro que guarda las respuestas que tenemos que descubrir.

*Y al fin y al cabo, actuar sobre la realidad y cambiarla,
aunque sea un poquito, es la única manera de probar
que la realidad es transformable*

Eduardo Galeano.

Referencias

- Ambrose, S., Bridges, M., DiPietro, M., Lovett, M., & Norman, M. (2010). *How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching*. San Francisco: Ed. Jossey-Bass.
- Bauman, Z. (2015). *Dilemas del vecino contemporáneo*. En <http://www.revistaenie.clarin.com/>
- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning university*. 4th Edition. New York: Mc Graw Hill.
- Coleman, L. (2009). *Un llamado a reinventar la educación de las artes liberales*. Recuperado de TED: https://www.ted.com/talks/liz_coleman_s_call_to_reinvent_liberal_arts_education/transcript?language=en
- Delors, J. (1996). La educación o la utopía necesaria. En UNESCO (Eds.) *La educación encierra un tesoro* (pp.13-36).
- De Francesco, G. (2008). *Evolución de los roles en los procesos de Enseñanza Aprendizaje*. Conferencia Magistral presentada en la Jornada Pedagógica Internacional. Puebla.
- Green, J. (septiembre, 2015). How Teachers Will Start the Learning Revolution. *EdSurge News*. Recuperado de <https://www.edsurge.com/news/2015-09-05-how-teachers-will-start-the-learning-revolution>
- Lorraine, L. (2014). *Los hijos de los otros*. Recuperado de <http://carlitosvila.blogspot.com/2014/04/los-hijos-de-los-otros.html>
- March, A. (2005). *Nuevas metodologías docentes*. Valencia: Instituto de Ciencias de la Educación Universidad Politécnica de Valencia.
- Maslach, C. (1982). Understanding burnout: Definitional issues in analyzing a complex phenomenon. En W. S. Paine

- (Ed.). *Job stress and burnout* (29-40). Beverly Hills, CA: Sage.
- Monereo, C. & Pozo, J. I. (coord.) (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid: Síntesis-ICE/UA
- Pérez Gómez, A. (2010). *Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes*. Universidad de Málaga. España
- Schiller, F. (1795) Cartas sobre la educación estética del hombre. Sexta carta. Biblioteca Virtual Antorcha Recuperado en: http://www.antorcha.net/biblioteca_virtual/filosofia/schiller/6.html
- Sotolongo, P. (2015). *Entrevista sobre las características de la transdisciplinariedad*. Sin publicar.
- Vázquez, M., Garduño, L. & Cueva, V. (2008). Una propuesta didáctica para el aprendizaje centrado en el estudiante. *Revista Apertura*, 8, 8.
- Vitarelli, M. (2015). *El sistema-mundo: Un giro en la historia del pensamiento económico desde la perspectiva de Immanuel Wallerstein*. Universidad Nacional de San Luis, Argentina.
- Wallerstein, I. (2004). *Las incertidumbres del saber*. Barcelona: Gedisa.
- Zavaleta, C. (2012). Contribución de la psicología social comunitaria a la formación integral de estudiantes de nivel medio superior. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 9(23), 43-50.

Conoce, administra y aplica tú conocimiento, “Coadap-túco”

Mtro. Juan Alberto Romay Castillo¹²⁵
Universidad Veracruzana
México

Introducción

La idea que describe este texto nace la idea frente a grupo con alumnos de nuevo ingreso del PE Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería del periodo agosto 2013 –enero 2014, impartido en la Experiencia Educativa (EE): Computación Básica “*Combas*”, del Área de Formación Básica General (*AFBG*) de la *Universidad Veracruzana*, conocida como UV.

Detrás de toda universidad exitosa existe un gran número de docentes, entre otros empleados que también ayudan a impulsar y a guiar la organización, en el caso del docente, busca la mejor formación de sus estudiantes con reglas, procesos y estrategias de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de que nuestros egresados alcancen niveles competentes y la aplicación de conocimientos

125 Mtro. Juan Alberto Romay Castillo, Universidad Veracruzana, México. Profesor del AFBG. E-mail: jaromay@hotmail.com; jromay@uv.mx

en la vida profesional, humana, con valores que aporten beneficio a la sociedad en general.

Como resultado del ejercicio docente en el primer período con estudiantes de nuevo ingreso del PE Ingeniera Civil, la aplicación y evaluación del contenido del programa Combas, nace mi idea de usar la computación básica con el uso correcto de plataformas tecnológicas institucionales, externas y redes sociales para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto de docentes como en alumnos. Como producto final se hizo una presentación y extenso del desarrollo de un tema a fin de la carrera o tema a elegir con el uso de Combas.

Publicación

La publicación del primer antecedente ante-proyecto, se desarrolló con dos actividades y un foro de discusión, en la plataforma Institucional e minus 3.0 con el Sistema de Educación Distribuida de la Universidad Veracruzana, así como en la plataforma de Académica, Comunidad Digital de Conocimiento www.academica.mx, link: <http://www.academica.mx/node/60645>.

La Publicación del **Reporte Final - Proyecto Aula, elaborado durante el ejercicio docente en la Universidad Veracruzana**, con enfoque de **Innovación Educativa**. Propuesta que aporta estrategias que generan ambientes favorables que optimicen pertinentemente el proceso de enseñanza-aprendizaje de docente-alumno con mayor eficacia y eficiencia con uso de las TIC bajo el conocimiento adquirido del Diplomado Formación Docente en TIC, link: <http://www.academica.mx/compartes-comparto-el-siguiente-documento>, http://www.academica.mx/sites/default/files/adjuntos/36610/Reporte_Juan_Alberto_Romay.pdf

En el segundo período apliqué y evalué un proceso de mejora en la estrategia de enseñanza, soportado con los antecedentes y experiencias del primer período (agosto 2013 –enero 2014) pero, ahora el docente y el estudiante aprovecha con más eficiencia y eficacia los recursos tecnológicos, el tiempo y sus competencias adquiridas durante el curso, teniendo como producto final archivos de extensos, presentaciones, videos y carpetas debidamente presentables con la información digitalizada del desarrollo de una propuesta con solución a problemáticas que se viven como estudiantes de su región. Siempre con impacto y beneficio para la comunidad universitaria o la sociedad en general. Se aplican pensamientos y criterios como futuros ingenieros civiles a través de una metodología básica que inserte para el desarrollo de sus proyectos con estructura innovadora, tecnológica, sustentable. Creemos que esto puede motivar la investigación y vinculación Nacional e internacional para lograr un profesionista con invenciones positivas y con valores para el mundo.

Los anteproyectos fueron desarrollos, asesorados académicamente, guiados con base en una metodología de desarrollo de proyectos, estas ideas son pensadas en la solución a problemáticas existente en la actualidad. Se aplica la Computación Básica en modalidad presencial y a distancia con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema educativo universitario. Se pretende realizar una investigación por docente-alumno, con el objetivo de mejorar o crear nuevos procesos para las empresas, así como aportar soluciones a la sociedad con impacto social.

A continuación se mencionan los anteproyectos:

Residencia Académica para los estudiantes de la Universidad Veracruzana, campus Coatzacoalcos

1. Consultorio Médico implantado en la Universidad Veracruzana, campus Coatzacoalcos
2. Alfabetización en México: Ayúdate Ayudando, complemento con “Vivienda Express”
3. Cigarrillos Universitarios
4. Macro-Sustentabilidad
5. Un desnivel a muy buen nivel (Avenida Universidad)
6. Departamentos Estudiantiles Sustentables
7. Comer bien para estudiar mejor
8. Vive tu vida, sin crudas consecuencias
9. Captación de agua fluvial
10. Grupo Residencial Auto-Sustentable

Es importante señalar que esta idea en el ejercicio docente se ha ido mejorando mes tras mes, y no solo en el aula frente a grupo, sino que también contribuyó el aprovechamiento adquirido del conocimiento (capacitación y formación académica) con la participación a cursos por parte de la UV a través del Programa de Formación de Académicos y en línea de forma gratuita que ofrece la Académica de la Fundación Carlos Slim e INTTELMEX y de este último se desprende el Diplomado en Innovación Educativa con Dispositivos Móviles. Llegué a cimentar una tercera etapa de mi propuesta en una fase dentro del curso **Análisis y planeación para el diseño de apps educativas en la actividad.**

Descripción del flujo de la app

Hay que apreciar la relevancia que coadyuvó el conocimiento que aprendí del curso **Proyecto Aula**, con el cual pude elaborar mi Reporte Final y obtener mi constancia avalada por la Dirección

General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa de la Universidad Veracruzana que garantiza, refuerza la formación docente y me permite compartir saberes y competencias académicas.

El motivo que me impulsa a realizar este documento y expresar mi experiencia profesional docente, formación académica y rehumanizarme es presentar la propuesta: **Conoce, administra y aplica tú conocimiento, “Coadap-túco”**, adscrita a la **Innovación Tecnológica Educativa**.

Mi propuesta aborda más de tres temáticas en la convocatoria del Séptimo Simposio Internacional de Estudios Generales, por mencionar algunas:

- Estrategias para alcanzar la formación integral de los estudiantes
- El impacto de las nuevas tecnologías de información para los estudiantes, y
- La importancia de la capacitación docente para fortalecimiento y renovación de los estudios generales

La capacitación externa (a distancia) que generó y cimentó una estructura sólida para la propuesta: Conoce, administra y aplica tú conocimiento, “Coadap-túco”.

1. Curso: Las principales app educativas de dispositivos móviles
2. Curso: La tableta como herramienta educativa
3. Curso Análisis y planeación para el diseño de apps educativas.

Con base a uno de los cursos anteriores, la realización pertinente de diferentes actividades dio paso a alabar un análisis,

desventajas y ventajas (propuesta) del uso de dispositivos móviles en el salón de clase.

Aspectos negativos de la aparición de tabletas en el salón de clases

1. Los estudiantes tienden a ser alumnos comunes dentro y fuera de las aulas, ya que en el entorno tecnológico actual en el que vivimos, sino está enfocado al ambiente educativo por los nuevos docentes del Siglo XXI, los estudiantes se prestan a contribuir en la creación de un ambiente social-virtual que destruye inconscientemente el proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. No prestan atención, las redes sociales y mensajería instantáneas son peligrosas, así como los juegos que son distractores en el aula.

Argumentos positivos que hablen sobre los beneficios que tiene contar con este tipo de dispositivos en el aula

1. En mi experiencia, la aplicación de Innovación Tecnológica Educativa para el desarrollo de proyectos con enfoques sustentables en áreas multidisciplinares a través de la aplicación del conocimiento tecnológico con la ayuda de dispositivos móviles para que los estudiantes –de forma estricta del contenido del programa de la EE Combas o de cualquier otra experiencia, asignatura o disciplinar– utilicen y desarrollen aplicaciones con el propósito de generar nuevos ambientes, amigables, favorables al conocimiento, esto así con el propósito de que las TIC optimicen y mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. Desarrollando más habilidades y competencias que lo estimule e impulsen en su crecimiento profesional, por resultado final contribuyan con nuevas propuestas que solucionen problemáticas que enfrentan las comunidades universitarias, el sector al que pertenecen, impacten, beneficien a industrias y sociedad en general, fomentado la investigación, la vinculación o la divulgación de la ciencia.

A partir del segundo período (agosto de 2014 –enero de 2015), la aplicación de estrategias significativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el ejercicio docente fue impulsar e incrementar el nivel intelectual y su potencia de pensar. Por lo tanto se guió y realizó las actividades de acuerdo con el contenido del programa y Proyecto Aula del 2013, adicional se implementaron nuevas acciones.

Acción 1: Ahora el docente investiga y aplica estrategias de enseñanza-aprendizaje que se mejoran con el uso de herramientas tecnológicas, fáciles y amigables y que se desarrollen con ellas proyectos que den solución a las problemáticas del entorno que se vive actualmente.

Acción 2: El estudiante investiga y evalúa la información más clasificada para el desarrollo de más habilidades y competencias que lo estimulen e impulsen en su crecimiento profesional. El propósito es el mismo: que contribuya presentando las problemáticas que enfrentan la comunidad universitarias y que impacten o beneficien a las industrias y sociedad en general, y que fomente también la investigación y vinculación entre ellas.

Propuesta tecnológica: implementar el conocimiento tecnológico con la ayuda de dispositivos móviles para que los estudiantes,

junto y de forma estricta con el contenido del programa de la EE Combas, planteen ideas y soluciones en la práctica.

El propósito de esta estrategia es generar nuevos ambientes favorables de la aplicación del conocimiento, de valor relevante en la toma de decisiones significativas. Se pretende que el uso de base de datos sea de utilidad para para el docente y el estudiante, aplicando la computación básica con la ayuda de las TIC, con tal de que se optimice y se mejore el proceso de enseñanza-aprendizaje para beneficio del sistema educativo del país.

De la investigación durante dos años

La propuesta también propone mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo al uso y aprovechamiento de las TIC en escenarios de modalidad; presencial, virtual, multimodal, en línea o a distancia (también pueden incluirse programas educativos de áreas disciplinares con tendencia a estos cambios de la forma de enseñar-aprender). Desde el principio se concibió la idea de que se desarrolle de la etapa del diseño, siempre y cuando el cuerpo Académico pondere la factibilidad del mismo. Procuramos desarrollar una aplicación que interactúe con Plataformas Educativas, que se articule al Modelo Educativo y que sea parte de una nueva aplicación que revaloriza la formación integral de nuestros alumnos y facilite al académico su evaluación. También se quiere crear otras app derivadas de esta que se puedan manipular en su código (personalizar) para el bienestar organizacional del sector empresarial, industrial y gubernamental (municipal, estatal y federal), así como impulsar en una fase inicial a otras universidades del país y de Latinoamérica para que unan a la gestión y administración de proyectos.

A continuación se presenta la propuesta.

Curso Análisis y planeación para el diseño de apps educativas

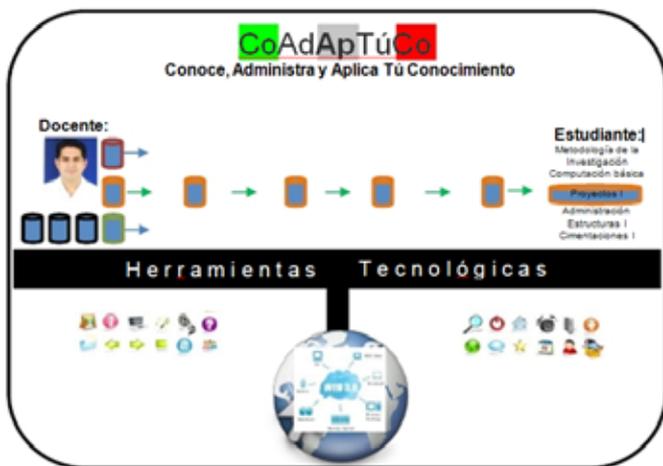
Actividad 3. Descripción del flujo de la app

Denominación de la app: Conoce, administra y aplica tú conocimiento “Coadap-túco”

Propósito y objetivo de la app: Administrar el aprendizaje y conocimiento que adquiriera el estudiante con el fin de desarrollar proyectos innovadores para beneficio de la sociedad en general.

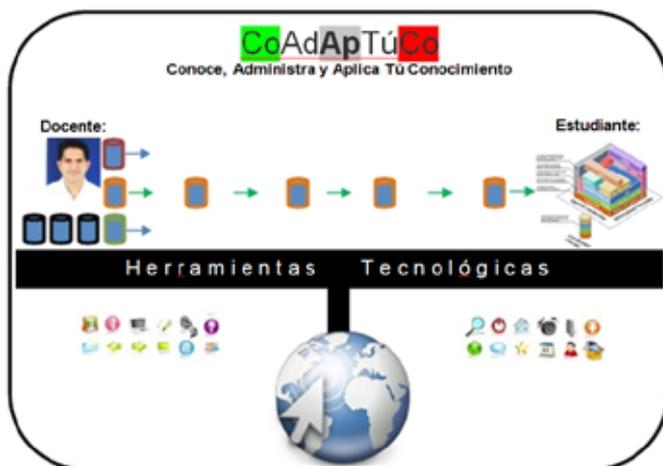
Descripción y funcionalidades: Esta aplicación tiene como propósito que el alumno almacene lo que aprende, estudia, **CONOCE** de una experiencia educativa, durante el tiempo del curso, la información es enviada por el docente y recopilada por el estudiante con reglas y disciplinas estrictas, luego es enviada al área disciplinar de acuerdo a su contexto de forma automática y apoyada con herramientas tecnológicas. Esta misma aplicación **ADMINISTRA** en bitácoras y bases de datos exclusivas para evaluar y juzgar la que es útil, así permite reflexionar de fondo y forma y reutilizar la información para crear y generar ideas, solucionar problemas y desarrollar proyectos para beneficio de la comunidad universitaria y del proceso de enseñanza- aprendizaje del sistema educativo del país. También se hace en beneficio a la industria e impacto favorable a la sociedad en general siendo esta la finalidad, **APLICA TÚ CONOCIMIENTO**.

Flujo: Acción 1. Almacenar el aprendizaje que estudia, **conoce** de una experiencia educativa, materia, asignación o curso.



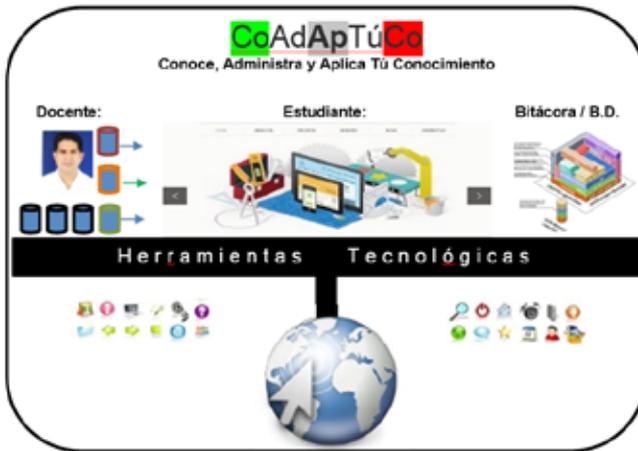
Acción 2. **ADMINISTRA** en bitácoras y bases de datos exclusivas.

El estudiante posteriormente pueda evaluar y juzgar la información que es útil y así reflexionar en torno de aspectos de fondo y forma.



Acción 3. Reutiliza la información para desarrollar proyectos.

Reutiliza la información, crea, genera ideas y con ella arma rompecabezas, busca solucionar problemáticas para desarrollar proyectos en beneficio de él y así formular en su mente nuevas líneas de invención y tenga respaldos almacenados para su futuro. El conjunto debe ir creciendo y convertirse en **“DIR”** **Disciplina – Iniciativa – Responsable** en el ámbito estudiantil y en paralelo profesional.



Acción 4. APLICA TÚ CONOCIMIENTO, coadyuva beneficio a la sociedad

Esta fase apoya a la comunidad universitaria, mejora proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema educativo del país para el docente como para el estudiante, participa con beneficios de mejora en procesos para la industria, desarrolla nuevos proyectos que impacten favorablemente a la sociedad en general, siendo parte del objetivo y finalidad de la aplicación utilizada en tabletas como en teléfonos inteligentes.



Esta es una etapa de Proyecto Global

Definitivamente, los contenidos me ayudan a pasar a otro umbral de la tecnología... No basta con solo planear o desarrollar un proyecto de clase: se necesita saber algo más.

El uso de las TIC puede facilitar el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje docente-alumno, ahora bien con el *análisis y planeación para el diseño de apps educativas* descubro que hay un mundo nuevo de conocimiento por adquirir y que puede enriquecer el mar de saberes, que aprenderé a poner la carnada, a saber pescar y a seleccionar el pez más eficaz y eficiente que cubra las necesidades para el mejor desarrollo de mis aplicaciones. Con esta fase puede actualizarse el perfil docente innovador tecnológico, así como las competencias que permitan optimizar todos los recursos en entornos que favorezcan amigablemente el aprendizaje en diferentes modalidades y con ello impulse la excelencia educativa, la vinculación, la internacionalización y el potencial de los alumnos para que ellos generen ideas, solucionen problemáticas

y desarrollen proyectos que beneficien e impacten socialmente a la humanidad.

Finalmente, manifiesto que no hay fronteras para aprender, para contribuir y ser proactivo. De este modo solicito pueda ser considerada esta propuesta para ser impulsada, o su posible mejora en cada institución educativa que sea de su interés, sea útil, rentable y funcional, cubra las normas y estándares de cada país para uso educativo. Estoy consciente de las capacidades basadas en experiencia laboral, competencias profesionales, la disponibilidad de enseñar-aprender y emprender, ya que a través de las sinergias de las instituciones puede gestarse un proyecto que sobrepasa lo técnico y contribuir así con todos los aspectos de la vida útil, la vida de las comunidades universitarias y de la sociedad en general.

Referencias

- Académica. (2015). *Académica: Comunidad digital de conocimiento*. Recuperado de <http://academica.mx/#/>
- Esquivel, I. (2009). Proyecto “Innovación tecnología del proceso de enseñanza-aprendizaje”: una década de vida. *Revista de la Universidad Cristóbal Colón*, 130-137.
- Guerra, C. (febrero de 2012). *Concluye proyecto de innovación tecnológica*. Recuperado de <http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+campus/toluca/academia/concluye+proyecto+de+innovacion+tecnologica>
- Universidad Veracruzana. (2015). *IX Congreso Internacional de Innovación Educativa*. Recuperado de <http://www.uv.mx/ciie2015/>
- Universidad Veracruzana. (2016). *Área de formación básica general*. Recuperado de <http://www.uv.mx/afbg/>

- Universidad Veracruzana. (2016). *Área de formación básica general: Computación Básica*. Recuperado de <http://www.uv.mx/afbg/computacion-basica/>
- Universidad Veracruzana. (2016). *Descripción del programa de formación de académicos*. Recuperado de <http://www.uv.mx/dgdaie/formacion-academica/descripcion-del-programa-de-formacion-de-academicos/>
- Universidad Veracruzana. (2016). *Dirrección general de desarrollo académico e innovación Educativa*. Recuperado de <http://www.uv.mx/dgdaie/formacion-academica/>
- Universidad Veracruzana. (2016). *Sistema de enseñanza abierta: área de formación y de Elección Libre Virtual*. Recuperado de <http://www.uv.mx/sea/area-de-formacion-y-de-eleccion-libre-virtual/>

Integración del Cotidianismo, Humor y Simpatía como Herramientas Docentes en el Curso Propedéutico de Introducción a la Física

Prof. Martha Dumois González
Universidad Politécnica de Puerto Rico
Puerto Rico

Resumen

La problemática del aprovechamiento académico de los conceptos básicos de la física mecánica en el curso propedéutico de Introducción a la Física y la actitud del estudiantado ante el curso son los detonantes para realizar este estudio sobre el desarrollo de una metodología de enseñanza y aprendizaje utilizando el humor y la simpatía como herramientas docentes. En Puerto Rico al igual que en el resto del mundo hay muchos estudiantes que han perdido interés en el estudio de las ciencias y las matemáticas como consecuencia de experiencias adversas en las salas de clase (Regales & Matachana, 2004; Dumois & García-Carrillo, 2010).

La falta de motivación, comprensión de conceptos y pobre preparación académica en el campo de las matemáticas, se hacen

constantemente presentes limitando el proceso de enseñanza, aprendizaje, comprensión y aplicación de los conceptos. Este estudio se realizó en la Universidad Politécnica de Puerto Rico del 2009 al 2013 con 1041 estudiantes de primer año universitario matriculados en el curso de Introducción a la Física. En cada trimestre los grupos se asignaron aleatoriamente a uno de los cuatro métodos de enseñanza: conductista, constructivista, conectivista y el modelo propuesto llamado “cotidianista”. El cotidianismo incluye elementos de otros métodos, pero se enfoca en la integración concertada de problemas cotidianos presentados de una manera humorística y simpática.

El análisis estadístico realizado con los resultados de las “pre-” y “pos-” pruebas de este estudio de investigación-acción reflejó que hubo diferencia estadísticamente significativa en el aprovechamiento por los estudiantes de los conceptos de Física enseñados con el modelo cotidianista.

Definición de términos

Cotidianismo: un modelo de enseñanza y aprendizaje fundamentado principalmente en los principios filosóficos del paradigma constructivista, enfocado en la integración de anécdotas, historias y eventos cotidianos pertinentes a su realidad presentados de una manera humorística y simpática.

Humor: modo de presentar la realidad; buena disposición para hacer algo.

Simpatía: comunidad de sentimientos. Relación entre dos cuerpos o sistemas por la que la acción de uno induce el mismo comportamiento en el otro.

Curso propedéutico: (Del griego. πρό, antes, y παιδευτικός, referente a la enseñanza). Enseñanza preparatoria para el estudio de una disciplina. En nuestro caso, un curso a nivel universitario.

Introducción

¿Por qué el uso del humor y la simpatía como herramienta de enseñanza y aprendizaje?

El uso del humor como herramienta de enseñanza aprendizaje surge en los cursos de Introducción a la Física como una necesidad de romper con las ideas preconcebidas y erróneas sobre la materia. Entre las dificultades que se hacen presentes con esas ideas erróneas están:

1. Dificultad para comprender el lenguaje científico
2. Dificultad para abstraer los conceptos de la situación
3. Dificultad para traducir sucesos reales en lenguaje simbólico y viceversa
4. Dificultad para aplicar los conceptos en los problemas presentados

Otra de las razones para crear este modelo de enseñanza es la necesidad de atraer la atención de los estudiantes durante la clase, que tienen una duración de 2 horas. Según Middendorf y Kallish (1996), el lapso de tiempo para que un adulto mantenga una atención sostenida es de veinte minutos. Álvarez Marañón (2009) nos expone que, en conferencias de más de veinte minutos, se deben realizar varias mini-presentaciones de 20 minutos o menos, y realizar cambios muy marcados entre presentaciones. Estos cambios se deben realizar mediante historias, preguntas que hagan participar a la audiencia y demostraciones. Estas sugerencias sostienen la decisión del investigador de integrar el humor y la simpatía en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En efecto, el humor se incorpora al proceso de enseñanza-aprendizaje como un activador del entusiasmo, aliciente para

minimizar la importancia que se le concede a las dificultades e incrementar la receptividad y la motivación para aprender, sacándolos de la distracción y el letargo propios de periodos largos de conferencias. Gracias al humor se acorta la distancia entre estudiante y docente, se rompe con la rigidez, la inflexibilidad y la seriedad en el ambiente del aula, y se provoca una dinámica relajada, de aceptación, tolerancia, respeto, atención y colaboración entre todos.

Beneficios del uso del humor

Según Fernández Solís y García Cerrada (2010), el humor en la educación desempeña una serie de funciones diversas que exponen al profesor y al estudiante a una variedad de experiencias de vida. Aprovechar al máximo estas experiencias permite que el estudiante pueda crecer emocionalmente y madurar, individual y colectivamente. Por otro lado, acorta la distancia entre estudiante y docente y rompe con la rigidez, la inflexibilidad y la formalidad en el ambiente del aula. Provoca una dinámica relajada, de aceptación, tolerancia, respeto, atención y colaboración entre todos. Produce un ambiente positivo, divertido, e incrementa las sensaciones de alegría. Desarma verbalmente adversarios que con el humor negativo tratan de ridiculizar y vejar a los demás. Ayuda a desterrar los pensamientos distorsionados y las creencias irracionales. Permite la apertura a nuevas vías para observar la realidad desde distintos puntos de vista. Facilita el proceso de elaboración cognitiva y ayuda a la retención de la información en la memoria. Estimula el pensamiento divergente y la originalidad. Y, asimismo, fomenta la imaginación como gestor de la resolución de problemas.

Se nos presenta el uso del humor como una herramienta, estrategia o técnica didáctica para reforzar y enriquecer los modelos

de enseñanza-aprendizaje que utilizamos en clase diariamente. Correctamente aplicada, genera en el alumnado motivación, cohesión de grupo y un ambiente más distendido y alegre frente al aprendizaje. El humor y la comicidad a veces se emplean de manera espontánea, a través de anécdotas, comentarios, juegos, o ejemplos cotidianos, e inclusive, en algunos casos aislados, con burlas producidas por circunstancias imaginarias. El humor brota como un proceso subjetivo, deliberado o no, de una voluntad y una conciencia de comunicación que implica el uso de la inteligencia de ambas partes, transmisor y receptor. En forma positiva crea en el grupo un ambiente de mayor confianza y creatividad, sin perder el respeto por los demás ni por el ambiente. Igualmente, se considera positivo porque reduce las tensiones típicas de la materia que se discute, en nuestro caso los conceptos básicos de la Física Mecánica. El humor permite amenizar, despejar, focalizar y comprender las situaciones presentadas con los conceptos.

Si bien es cierto que el humor ha probado ser aliciente, bálsamo y agente catalítico tanto en tratamientos psiquiátricos como en su uso diario, reduciendo tensiones y relajando el ambiente, también, como todo, tiene un lado negativo. El humor puede ser objeto de distracción, resultar incómodo para algunos y ser percibido como poco serio por otros. Con el propósito de minimizar el aspecto negativo del humor, el profesor debe ser ágil en el instante en que surjan eventualidades negativas, para convertirlas en humorísticas y sacarles provecho enriqueciendo el momento.

En el aula debe promoverse un ambiente de respeto, aceptación y armonía, en donde el estudiantado se sienta libre de participar y expresar sus pensamientos sin temor a represalias, discriminación, ni burlas. A tal efecto, el profesor que hace uso del humor debe mantener el orden, fomentar el respeto entre las partes, estar abierto y dispuesto a enfrentar las consecuencias que

algún “comentario jocoso” pueda producir dentro de la discusión en el aula.

Metodología

La investigación se llevó a cabo en la UPPR, institución que provee oportunidades de entrada a estudiantes que provienen de diferentes escenarios educativos y culturales. La población impactada por el estudio forma parte del grupo de alumnos que se matricularon en la sesión diurna del curso propedéutico de Introducción a la Física, que ofreció la UPPR durante los años 2009 al 2013. Los estudiantes que toman esta materia cursan en su mayoría el tercer trimestre del primer año, o el primer o segundo trimestre de segundo año universitario. El curso no es requisito de graduación para los estudiantes que van a estudiar ingeniería, arquitectura o agrimensura, pero todos tienen que aprobarlo previo a matricularse en los cursos medulares de Física.

Los participantes son admitidos a los programas conducentes al grado de ingeniería, arquitectura o agrimensura, que al ingresar al sistema universitario carecen de los conocimientos previos requeridos para el buen aprovechamiento de los saberes a ser presentados en el curso.

Las hipótesis que aparecen a continuación son las que dirigieron este estudio:

Hipótesis Nula: El modelo de enseñanza cotidianismo no impacta significativamente el aprovechamiento académico de los estudiantes típicos del curso de *Introducción a la Física* que ofrece la Universidad Politécnica de Puerto Rico.

Hipótesis Alternativa 1: El modelo de enseñanza cotidianismo aumentará el aprovechamiento académico de los estudiantes

típicos del curso de Introducción a la Física que ofrece la Universidad Politécnica de Puerto Rico.

Hipótesis Alterna 2: El modelo de enseñanza cotidiano incrementará el aprendizaje de los conceptos básicos de la física mecánica de los estudiantes típicos del curso de Introducción a la Física que ofrece la Universidad Politécnica de Puerto Rico.

Esta investigación-acción se realizó en tres fases: exploración o piloto, cuasi experimento y validación. La primera fase, exploración y piloto, consistió en el establecimiento del diseño de investigación tras un cuestionamiento sobre los resultados de la práctica docente en el alumnado. Para lograrlo fue necesario conocer el *contexto de la acción*, el curso de *Introducción a la Física*. Como apresto al diseño metodológico, se hizo una exploración conceptual sobre el funcionamiento del curso según los catálogos institucionales, el *syllabus* y el prontuario. De esta exploración se identificaron y se definieron conceptos, procesos y productos que inciden en la comprensión de la Física, desde la visión de los métodos comparados (conductismo, constructivismo y conectivismo). La información cualitativa permitió redactar memos reflexivos sobre el proceso de investigación y la estructura metodológica del modelo conectivista.

La segunda fase, del cuasi experimento, comenzó con un análisis inicial sobre aspectos a mejorar, tanto de la metodología de investigación como del modelo de enseñanza. Ello condujo a incorporar otros instrumentos: Inventario del Concepto de Fuerza (FCI) e Inventario de Estilo de Aprendizaje de Felder (ISL) para el acopio de información. Se administraron también como prueba posterior el FCI, para determinar alguna diferencia significativa en el aprendizaje y dominio de los conceptos de los estudiantes al finalizar cada trimestre.

Para la última fase, de validación, se elaboró la estructura del modelo que fue *validada* a través de un cuasi experimento. Tras un análisis riguroso del contenido y de la información (cualitativa y cuantitativa) del proceso mismo vivido en el aula, se redactó el modelo matriz que define al cotidianismo.

La administración del FCI se llevó a cabo en dos ocasiones en cada grupo participante: antes de iniciarse el proceso de enseñanza de la Física Mecánica (Pre-prueba) y una vez finalizado (Pos-prueba).

Durante la sexta semana, de doce semanas que comprende el trimestre, se administró a los egresados del curso y que participaron del estudio durante los años 2009 al 2012 el *Cuestionario a Estudiantes Impactados por el uso del Humor en la Sala de Clases* (ver Anejo C-II).

En el entorno donde se desarrolló esta investigación, y en concurrencia con las indicaciones de los autores del FCI, se aplicó el inventario en dos ocasiones a la población impactada: la primera, antes del inicio del curso; y la segunda, una vez finalizada la formación con la enseñanza de los conceptos básicos que envuelve la Mecánica Clásica. De esta forma no solo fue posible evaluar el nivel de conocimientos que poseía el estudiantado sobre la materia al inicio del curso, sino también medir el aprovechamiento académico alcanzado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, con los instrumentos de la ganancia de Hake y la Efectividad Didáctica.

Fase desarrollo experimental

La cantidad total de impactados durante el estudio fue de 551 estudiantes matriculados oficialmente en el curso durante los años 2009 al 2011, para un total de 4 trimestres que abarcó esta

fase del estudio. Los grupos fueron seleccionados al azar, al momento de designar la metodología de enseñanza.

Los grupos y el modelo de enseñanza-aprendizaje utilizado para la formación estudiantil se organizaron como se presenta a continuación.

Trimestre y grupo vs. modelo de enseñanza			
Trimestre	Grupo	Tipo de clase o modelo de enseñanza	Total estudiantes en el grupo
FA 09	45	CONDUCTISTA	70
	46	COTIDIANISMO	69
WI 09	2	CONNECTIVISTA	32
	3	COTIDIANISMO	34
	4	CONSTRUCTIVISTA	35
	5	CONDUCTISTA	34
FA 10	45	CONSTRUCTIVISTA	71
	46	COTIDIANISMO	73
WI 10	45	COTIDIANISMO	67
	46	CONSTRUCTIVISTA	66

Durante esta fase también se propuso y evaluó un nuevo método didáctico encaminado a mejorar el nivel de comprensión de los conceptos básicos de la Mecánica Clásica, con el fin de incrementar el aprovechamiento académico de los alumnos, en el curso propedéutico de Física. También se evaluó cuál de los modelos de enseñanza-aprendizaje, incluyendo el cotidianismo, utilizados durante la investigación proporcionó mejores resultados en el aprovechamiento académico y redujo el nivel de fracasos del curso. Aunque los resultados obtenidos hasta el momento no permitían sacar unas conclusiones definitivas sobre su utilidad.

Para la comparación de la eficiencia de los modelos de enseñanza-aprendizaje se desarrollaron actividades didácticas basadas en un mismo concepto, pero variando la exposición a los grupos, puesto que este debe ser cónsona con la metodología del modelo seleccionado. En cada trimestre del estudio se comparó el modelo cotidianista con alguno de los otros modelos de enseñanza-aprendizaje escogidos: conductista, constructivistas y conectivista. Este último se utilizó únicamente en el trimestre WI 09 y fue descartado posteriormente por diversas razones.

**Aportaciones de los modelos de enseñanza-aprendizaje
al modelo cotidianista**

Modelo de enseñanza aprendizaje	Aportaciones al modelo propuesto
Conductismo	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la definición del concepto • Ejemplos numéricos • Explicación detallada de la resolución del problema por parte del profesor

Constructivismo	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa por parte de los estudiantes • Construcción del concepto a través de una situación pertinente • Discusión abierta sobre la definición de los conceptos • Correlación entre el concepto, la fórmula y la situación • Comportamiento o actitud del profesor al presentar el tema, como facilitador y guía
Conectivismo	<ul style="list-style-type: none"> • El uso de la tecnología para comprender el concepto

Fase de validación

La cantidad de impactados durante esta fase fue de 178 estudiantes. Todos ellos matriculados durante dos (2) trimestres del año académico 2013 en la sesión diurna del curso propedéutico de Introducción a la Física, que ofrece la UPPR. Los grupos fueron seleccionados al azar en cada uno de los trimestres.

Trimestre	Grupo	Modelo de enseñanza-aprendizaje	Cantidad de estudiantes impactados
SP 13	45	Cotidianismo	68
FA 13	46	Cotidianismo	75
	8	Cotidianismo	35

El proceso se llevó a cabo de manera similar al proceso investigativo de la fase de desarrollo experimental.

El cotidianismo como filosofía educativa

El cotidianismo como filosofía educativa haciendo uso del humor se presenta como una mezcla de las estrategias más eficientes de los modelos de enseñanza-aprendizaje conductista, constructivista y conectivista.

Es un modelo de enseñanza y aprendizaje fundamentado principalmente en los principios filosóficos del paradigma constructivista, enfocado en la integración de anécdotas, historias y eventos cotidianos pertinentes a la realidad del estudiantado presentados de una manera humorística y simpática.

Análisis de datos y resultados

De los datos obtenidos durante los trimestres estudiados, se determinó el número de estudiantes que mejoró académicamente, con base en la diferencia entre las calificaciones obtenidas en la pre-prueba y la post-prueba después de su formación. Utilizando cada uno de los modelos de enseñanza y aprendizaje, el modelo conductista o tradicional, el modelo constructivista, el modelo conectivista y el modelo propuesto utilizando el humor, comparándolos entre sí, se analizó realizando la prueba *chi-cuadrado*, para comprobar si existía diferencia estadísticamente significativa entre utilizar un modelo u otro, y su efecto en el número de estudiantes que obtuvieron mejoría en su aprovechamiento académico.

Con esos mismos datos se calculó también el porcentaje de mejoramiento de los estudiantes, calculado con respecto al número de preguntas que contestaron correctamente los participantes en

la pre-prueba y la post-prueba después de su formación con uno de los modelos de enseñanza aprendizaje, el modelo conductista o tradicional, el modelo constructivista, el modelo conectivista y el modelo propuesto utilizando el humor. Para analizar los datos con ese fin, se realizó un *análisis de varianza*, conocido en inglés por el acrónimo *ANOVA*, para comprobar si existe diferencia estadísticamente significativa en cuanto a los niveles de aprendizaje de los estudiantes, medidos a partir de cuántas preguntas contestaron correctamente después del proceso de la formación con cada uno de los modelos.

Por recomendación de la literatura y de los autores del FCI, se calculó la *Ganancia* o *Factor de Hake* y la *Eficiencia Didáctica* (Artamónoval, Mosquera M, Ramírez D, & A., 2014; Covián Regales & Celemín Matachana, 2008), como instrumentos de medición de los saberes y del aprovechamiento académico de los estudiantes.

En la *Ganancia* o *Factor de Hake* (Hake, 1998), los resultados de las pre-pruebas y de las post-pruebas se reportan como un valor de *g* de Hake, o “ganancia normalizada”. Este valor refleja la razón del aumento entre una pre-prueba y una post-prueba respecto del máximo aumento posible. Esta ganancia se representa matemáticamente como:

$$g = \frac{\% \text{ post} - \% \text{ pre}}{100\% - \% \text{ pre}}$$

El uso de la ganancia normalizada permite analizar el aprovechamiento de cada estudiante evitando hacer comparaciones entre estudiantes. Hake (1998) considera tres rangos de ganancia normalizada:

- g alto: si el resultado obtenido de g es mayor de 0,7; $g > 0,7$
- g medio: si el resultado obtenido de g está en el rango $0,3 < g < 0,7$
- g bajo: si el resultado obtenido de g es menor de 0,3; $g < 0,3$

Según Covián Regales y Celemín Matachana (citados por Artamónova, Mosquera Ramírez, 2014), la *Eficiencia Didáctica* se define como “el incremento relativo de respuestas correctas entre la primera y la segunda aplicación del FCI, respecto de la mayor mejora posible, o eficiencia didáctica”, que representa la influencia del proceso enseñanza-aprendizaje en el nivel de conocimiento de la percepción newtoniana.

Matemáticamente, se expresa la eficiencia didáctica con la siguiente ecuación:

$$\text{Eficiencia Didáctica} = \Delta_{\text{relativo}B} = \frac{\bar{B}_{\text{post prueba}} - \bar{B}_{\text{pre prueba}}}{100 - \bar{B}_{\text{pre prueba}}} \times 100\%$$

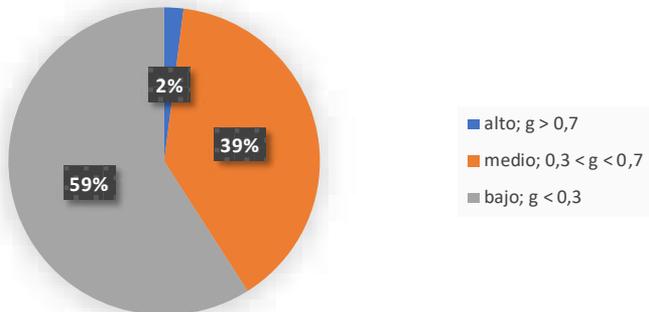
Valor B aquí es la media del porcentaje de respuestas correctas del FCI para todo el grupo en pre-prueba o post-prueba (Artamónova, Mosquera M, Ramírez D, & A., 2014; Covián Regales & Celemín Matachana, 2008).

El ANOVA de modelo lineal general indica cuáles comparaciones entre los niveles de los factores dentro de una familia de comparaciones (pruebas de hipótesis) son significativamente diferentes. Si el valor p ajustado es menor que el nivel de significancia $P > 0,05$, se rechaza la hipótesis nula (Minitab-17, 2015), y se establece que no existe diferencia estadísticamente significativa. De este análisis se obtuvo un valor $P = 0,00$, que representa que

existe una *diferencia estadísticamente significativa* entre cuanto aprenden los estudiantes, con respecto al número de preguntas correctas que contestaron y el modelo de enseñanza aprendizaje utilizado. Y se estableció que hay diferencia estadísticamente significativa entre los estudiantes que mejoran su aprovechamiento académico y los que no mejoraron, dependiendo del modelo de enseñanza-aprendizaje utilizado en su formación.

El valor del cálculo de la *eficiencia didáctica*, definido como “el incremento relativo” de respuestas correctas entre la primera (pre-) y la segunda (post-) aplicación de las pruebas, respecto de la mayor mejora posible, representa la influencia del modelo enseñanza-aprendizaje en el proceso formativo, en el nivel de conocimiento de los estudiantes. Para la eficiencia didáctica se contempló el periodo que cubre el desarrollo experimental, del año 2009 al 2012. De los resultados obtenidos de los trimestres estudiados, durante el periodo de desarrollo experimental, se observó:

Ganancia de Hake período desarrollo experimental



Para validar el modelo propuesto se llevó a cabo el mismo proceder del periodo del desarrollo experimental.

Durante los primeros dos días de clase se administraron los cuestionarios que posteriormente servirían para la recopilación de datos. Se realizaron las actividades didácticas y al ser finalizadas se ofreció la post-prueba. Una vez terminados estos procesos, se realizó la corrección de los mismos para preparar el análisis estadístico.



Para el periodo de la validación se estableció la eficiencia didáctica por trimestre del año del periodo de validación, el 2013, y para el modelo de enseñanza aprendizaje cotidianista. La eficiencia didáctica reflejó 0,40 o 40% de eficiencia.

La *Ganancia de Hake* se calculó para establecer individualmente las diferencias entre los promedios de la pre- y la post-prueba, y hacer una relación normalizada de estas. La Ganancia reflejó un aumento entre el número de estudiantes que tenían una ganancia media durante el periodo de desarrollo experimental y

el número de estudiantes con ganancias media en el periodo de validación.

Así mismo, la *eficiencia didáctica* del modelo cotidianista reflejó para el periodo de validación un incremento significativo con respecto a la efectividad didáctica del periodo de desarrollo experimental.

Conclusión

El modelo de enseñanza-aprendizaje utilizado sí afecta el aprovechamiento académico de los estudiantes.

Al comparar la eficiencia didáctica durante el periodo de experimentación del modelo cotidianista con la eficiencia didáctica durante el periodo de validación, observamos un incremento de un 0,26 a 0,40, como consecuencia de la revisión del modelo y de las actividades didácticas utilizadas en la fase de validación.

Con el modelo cotidianista los estudiantes reflejaron mayor mejora académica o ganancia en el conocimiento del concepto (mejoría en el número de contestaciones correctas entre la pre- y post-prueba) que con cualquiera de los otros modelos estudiados.

Recomendaciones

Replicar este estudio con instructores que tengan o no tengan sentido del humor, en este u otros cursos.

Evaluar el efecto del modelo de enseñanza-aprendizaje en la actitud del estudiantado hacia la Física o hacia cualquier otro curso.

Realizar una investigación para establecer el efecto del modelo de enseñanza-aprendizaje y la disminución de los fracasos.

Estudiar el efecto de herramientas de evaluación y avalúo haciendo uso del humor y el aprendizaje o el aprovechamiento académico del estudiantado.

Referencias

- Álvarez Marañón, G. (18 de mayo de 2009). ¿Cuánto debe durar una presentación? *El Arte de Presentar*. Obtenido de <http://www.elartedepresentar.com/2009/05/cuanto-debe-durar-una-presentacion/>
- Amigo, H., & Cadavid, I. (2000). Aplicación de técnicas heurísticas en la enseñanza de la física. *Ingeniería Electrónica, Automática y Comunicaciones*, 21(4), 78-81.
- Artamónoval, J. C., Mosquera M, M., Ramírez D, J., & A., M. (diciembre de 2014). Resultados cuantitativos de la aplicación del sistema 4MAT en mecánica en la Universidad del Quindío. *Latin-american journal of physics education, lajpe*, 8, 4511-1 - 4511-8. Recuperado el 29 de julio de 2015, de www.lajpe.org/dec14/4511_Irina.pdf
- Barrio de la Puente, J. L., & Fernández-Solís, J. D. (2010). Educación y Humor: Una experiencia pedagógica en la Educación de Adultos. *Revista Complutense de Educación*, 21(2), 365-385. Recuperado el diciembre de 2013
- Covián Regales, E., & Celemín Matachana, M. (2004). *El proceso enseñanza-aprendizaje de la Mecánica de Newton en las carreras técnicas: Evaluación de la utilidad y rendimiento académico de la simulación informática de fenómenos mecánicos en su aprendizaje y su influencia en la corrección de preconceptos*. Madrid. Obtenido de <http://oa.upm.es/129/1/02200415.pdf>

- Covián Regales, E., & Celemín Matachana, M. (2008). Diez años de evaluación de la enseñanza-aprendizaje de la mecánica de Newton en las escuelas de ingeniería españolas. Rendimiento académico y presencia de preconceptos. *Dialnet, Enseñanza de las ciencias*, 26(1), 23-42. Recuperado el 14 de septiembre de 2015, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2559629>
- Dumois, M., & García-Carrillo, A. (2010). El humor en las salas de clase. gestor del procesor de enseñanza aprendizaje. *Congreso Internacional Docencia Universitaria e Innovación* (págs. 1-22). Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña. Obtenido de <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/11714/doc632.pdf?sequence=1>
- Fernández Poncela, A.-M. (2012). Riéndose aprende la gente. Humor, salud y enseñanza aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES) Universia*, III(8), 51-70. Obtenido de <http://ries.universia.net>. 2012. Vol. III. Núm. 8
- Fernández Solís, J. D., & García Cerrada, J. (2010). *El valor pedagógico del humor en la educación social*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Francia, A., & Fernández Solís, J. (2009). *Educación con humor*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Hake, R. (enero de 1998). Interactive-engagement vs traditional methods: a six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74. Obtenido de <http://scitation.aip.org/content/aapt/journal/ajp/66/1/10.1119/1.18809>
- Halloun, I., & Hestenes, D. (November de 1985). Common sense concepts about motion. *Am.J.Phys.*, 53(11), 1056-1064. Recuperado el 20 de junio de 2009, de <http://modeling.asu.edu/R%26E/commonsense.pdf>

- Hernández Muñoz, S. (2012). El humor y su concepto. Humor, humorismo y comicidad. Obtenido de <http://www.monografica.org/Proyectos/4522>
- Idígoras, A. (2002). *El valor terapeutico del humor*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Jáuregui-Narváez, E., & Fernández-Solís, J. D. (2009). Risa y aprendizaje: el papel del humor en la labor docente. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 203-215.
- Loomans, D., & Kolberg, K. (2002). *The Laughing Classroom*. Canada: New World Library.
- Middendorf, J., & Kalish, A. (1996). The “change up” in lectures. *Forum, The national teaching & learning*, 5(2), 1-4.
- Minitab-17. (2015). *minitab.com*. Obtenido de support.minitab.com: <http://support.minitab.com/es-mx/minitab/17/topic-library/modeling-statistics/anova/>
- Moliner, M. (2007). *Diccionario del uso del español, edición abreviada* (Tercera Edición ed.). Madrid: Editorial Greda.
- Nájera López, A., & Arribas García, G. (2010). *Experiencias de innovación docente en la enseñanza de la física universitaria*. Albacete, España.
- Real-Academia-Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23ra ed.). Madrid: ESPASA LIBROS.
- Rodríguez-da Silva, D., & Del Pino, J. C. (2009). Algunas reflexiones sobre la problemática entre el uso de resolución de problemas como metodología para la enseñanza de las ciencias en la educación primaria y los cambios de comportamiento del grupo de estudios. *Revista Eureka sobre la enseñanza y divulgación de las ciencias, vol 6*(num 2), 232-246. Recuperado el 26 de agosto de 2009, de <http://>

venus.uca.es/eureka/revista/Volumen6/Numero_6_2/Rodrigues_2009.pdf

Tamblyn, D. (2007). *Reir y aprender: 95 técnicas para emplear el humor en la formación*. Bilbao: Descleé de Brouwer.

Política educativa en Puerto Rico e implicaciones en la Facultad de Estudios Generales

Dra. Everlidis Vargas Ramos¹²⁶
Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras
Puerto Rico

En la actualidad, las fuerzas del mercado se inclinan hacia la especialización y se margina la educación general y las humanidades o se la reduce lo más posible. Se da una competencia entre programas diferentes y cada programa quiere abarcar el mayor número de créditos y dejar el menor número a la educación general. (El lema del discurso económico es ‘ganar tiempo’). Paradójicamente, de acuerdo con la pedagogía de Rousseau, el lema de la educación es “saber perder tiempo”. O sea, seguir el ritmo de desarrollo del educando. El surgimiento de las diferentes “disciplinas” del saber humano obedece a un proceso de diferenciación del saber. Cada ciencia tiene que lograr delimitar su campo objetual propio. En cambio, la organización disciplinaria de los saberes obedece a un proceso administrativo, o sea a la hegemonía de determinados poderes sociales que en un momento dado organizan el orden del saber.

126 Catedrática Departamento de Humanidades de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Correo electrónico: everlidis7@gmail.com

Morin (2000), desde una visión transdisciplinaria nos propone equilibrar las ciencias y las humanidades. Es decir, no inclinar la educación solo a un lado de la balanza. El fundamento de la transdisciplinaria es, para Morin, una mente bien ordenada. Una mente bien ordenada es la que sabe unir los distintos saberes; reunirlos, romper la compartimentalización. La transdisciplinaria la define Morin como el esfuerzo de transvasar esquemas de pensamiento de una a otras disciplinas.

En la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras se comenzó un proceso de reconceptualizar el bachillerato universitario, que no fue otra cosa que, un proceso de reducción de cursos en la Facultad de Estudios Generales en general y las humanidades en particular. Esta política educativa es un reflejo del neoliberalismo aplicado a la educación. Además, fue la deconstrucción de los cimientos que el Dr. Jaime Benítez construyó en la década de los 40, una facultad de cultura. En esta facultad los estudiantes desarrollaban una base de conocimiento común durante los primeros dos años universitarios. Esto implicaba no solo un conocimiento en las ciencias naturales, ciencias sociales y humanidades, sino unas destrezas de pensamiento interdisciplinario y una metodología crítica para un desarrollo integral del estudiante. El senado académico aprobó en mayo de 2001 un nuevo bachillerato universitario; la facultad en la que se redujo mayor cantidad de créditos fue la de Estudios Generales, y el Departamento que perdió un año completo fue el de Humanidades. Antes del 2001, el Departamento de Humanidades tenía 2 años de un curso de cultura occidental, que comenzaba con Grecia, Roma; seguía con el Renacimiento, la Modernidad; y terminaba en la Época Contemporánea.

En el curso de Humanidades se analizaba el pensamiento filosófico desde Platón, pasando por Nietzsche, Marx, Sartre, en un

contexto histórico que utilizaba la literatura, el arte, la música y el estudio de las ideas como planteamientos epistemológicos y medios para problematizar cada época bajo estudio desde una perspectiva dialógica. Se discutió entre los profesores la necesidad de ampliar el contenido de los cursos e incluir el pensamiento nacional, caribeño y latinoamericano, pero no eliminar un ciclo de estudio. Hoy el estudiante selecciona entre una lista de 15 cursos, sin conexión lógica. Por ejemplo, un semestre puede estar en el curso de la Modernidad y el otro en el de pensamiento griego. La secuencia de ideas y el contexto histórico en estos cursos no tienen conexión, pero se justifica el cambio fundamentado en la flexibilidad, para que el estudiante pueda seleccionar los cursos y construir su propio currículo; esta es una corriente aplicada en universidades privadas norteamericanas.

En un estudio reciente realizado por los docentes de administración de empresas, se encontró que los estudiantes llegan sin destrezas de análisis crítico, sin capacidad de expresar sus ideas y sin competencias de comunicación. Esto no debe sorprender, porque antes de la revisión curricular la facultad de administración de empresas recibía estudiantes con dos años de formación académica y hoy van sin una base cultural y de competencias a tomar los cursos de especialidad.

En España (2014) ocurre algo parecido, se eliminan dos años de Historia de la Filosofía, un curso obligatorio por uno electivo. Un estudiante escribe lo siguiente en el periódico *El País*:

Y es en este año donde, por primera vez se estudia Historia de la Filosofía, y se lee a Platón, Aristóteles, Nietzsche, etcétera. Se encuentran en ellos las respuestas a las preguntas que todo hombre se ha formulado más de una vez: por qué realizar el bien, qué es la belleza, de dónde procedemos, etcétera. Es algo gratificante, e incluso necesario para el correcto

desarrollo del hombre, el enfrentarse a estas cuestiones. Y sin embargo, a partir del próximo año, la filosofía desaparece de 2° de bachillerato, y se entierra en el oscuro baúl donde fueron desterradas sus hermanas música, pintura, literatura, historia, retórica, etcétera. La familia humanidades que despierta en el hombre los sueños, la virtud, la búsqueda de belleza, vencida por la alienación que ofrecen las ciencias técnicas cuando son despojadas de ella. Siempre me dijeron que éste sería el siglo de las máquinas. Tristemente así será: no porque el hombre las construya, sino porque se ha convertido en una de ellas (sic, Argüello, 2015).

La universidad pública en Puerto Rico sigue modelos de universidades privadas norteamericanas, porque es una agencia americana quien acredita la institución y también comienza a privatizar servicios. Se ofrece una falsa dicotomía entre lo público, sinónimo de ineficiencia, y lo privado, sinónimo de rentabilidad.

Por otra parte, lo que está sucediendo con las transformaciones curriculares está dentro de esa tendencia pragmática de obsesión con lo inmediato. La justificación con la reducción de cursos era lograr que el estudiante universitario terminara sus estudios en cuatro años. Sin embargo, los estudios del Decanato de Estudiantes en el 2001 contradicen esta justificación, al evidenciar que el 75% de los estudiantes completaban sus estudios en cuatro años sin la necesidad de reducir los créditos de la Educación General y que solo el 25% no lograba esta meta, pero por factores personales y necesidades económicas, factores que no iban a cambiar con la reducción de cursos.

La reducción de créditos requisitos en las humanidades, en particular, significa la agonía y muerte de la riqueza más grande de un país, que es la cultura. Las humanidades ofrecían una historia

de la filosofía que tiene una función esencial, porque nos obliga a pensar sobre la lengua, sobre el bien, sobre la justicia, sobre lo que somos. Desde los griegos, los filósofos e historiadores siempre han sido la memoria de los pueblos y la conciencia crítica de una época. Desde la filosofía emerge el pensamiento crítico, que es lo que sustenta la libertad, la justicia y el sistema democrático.

Es preciso entender que las humanidades tienen valor por sí mismas, no en función de otra cosa. No son tampoco un adorno cultural, un disfrute intelectual o simplemente una preparación para ser críticos. Son un fin en sí mismas. Matthew Milliner defiende los estudios humanísticos y recuerda que en el libro VII de *La República*, Sócrates dice que el saber ha de ser buscado con vistas a la belleza y al bien. Las humanidades son libres para disfrutarse por sí mismas, pues el placer de conocer es su propia recompensa. Como Aristóteles señalaba, la felicidad consiste en la contemplación de la verdad, pues la actividad intelectual es la propia del ser humano. Las conocidas primeras palabras de su *Metafísica* son: “Todos los hombres tienden por naturaleza al saber”. El pensador británico Terry Eagleton se suma a esta corriente de opinión en su columna de *El Guardián*. Además, defiende que no puede haber Universidad en sentido pleno si las humanidades se separan del resto de las disciplinas, como si fueran un “agradable complemento”.

En esta línea argumentativa se sitúan dos filósofos españoles. Uno es Alejandro Llano (2006), quien señala que las humanidades resultan insustituibles para lograr estos cuatro objetivos: (1) Interpretación crítica de la sociedad actual; (2) Revitalización de la cultura; (3) Reflexión sobre las grandes cuestiones personales y sociales; y (4) Ascenso del nivel de creatividad. El otro es Daniel Innerarity (2010), quien en el artículo “Elogio de la inexactitud” advierte que

...la creatividad implica siempre un cierto tipo de sabotaje contra la división del trabajo establecida, contra la parcelación del saber y la especialización, contra la exactitud de las soluciones habituales; supone una revisión de las competencias y de las expectativas, una fuerte disposición a aprender fuera del saber y las prácticas establecidas. Y para eso son indispensables las ciencias humanas y sociales, las grandes olvidadas en medio de un furor tecnológico que nos hace analfabetos en todo lo que se refiera a la interpretación y el sentido de las cosas importantes de nuestra vida, personal o colectiva.

Los estudios que en esta Facultad se cultivan son generales. ¿Por qué? Hay varias razones para calificar estos estudios con tal adjetivo. Son generales porque deberían realizarlos la generalidad de los hombres, todos de ser posible, si aspiran a una madurez cultivada y plena. Más tarde se dispersan: unos serán abogados, otros médicos, arquitectos, contables, profesores, funcionarios públicos, administradores de empresas o lo que fuere.

Lo dicho hasta aquí nos refiere a otro sentido que tiene la palabra “general”, con la que se califica a los estudios que en esta facultad se llevan a cabo. No serán solo los estudios que la generalidad de los seres humanos debe realizar: son estudios generales por su contenido mismo, porque eluden la especialización que los estudiantes ya tendrán oportunidad de adquirir más tarde. La etimología nos enseña que “general” deriva del radical *gen*, en latín y griego, deformación del sanscrito *ja, jan*, por lo que tal palabra, que está emparentada con *genes, genital, génesis, generar, progenitor*, remite a *engendrar*, a hacer nacer. Lo *general* en esta última acepción es, pues, lo que *engendra*, lo que *genera* o hace nacer. ¿Qué se genera? ¿Qué nace? Cultura. Pues esta no está ahí, como una cosa dada, que bastaría coger, aprehender, sino como organismo en proceso de engendrar cada vez nuevas

ciencias, nuevas artes, nuevas costumbres, nuevas actitudes ante las ciencias y las artes. Hacerse cargo de la cultura es participar en este proceso de continuada *génesis*.

Mas acabo de decir “artes” y “ciencias” y, en efecto, ¿no aparece la cultura en nuestro tiempo dividida, desgarrada en dos continentes que un abismo separa, el de las ciencias y el de las artes y las letras, continentes cuyas poblaciones respectivas se miran con recíproca suspicacia y animadversión? Así se ha dicho, así es y esto ha de ser tema de preocupación para quienes son responsables de las instituciones de educación superior (Echevarría, 1987).

José Echevarría (1987) afirmaba que las dos disciplinas que, a su entender, permitirían organizar, articular, coordinar las ciencias con las artes y las letras son la filosofía y la historia. ¿Por qué estas dos disciplinas, por qué precisamente estas y no otras? Porque ellas abarcan a todas las demás, porque hay una historia de la química, de la física, de la biología, pero no hay, salvo por vía de metáfora, una química de la historia, una física o biología de la historia.

La historia capta a todas las disciplinas y actividades humanas en su despliegue en el tiempo, es diacrónica; la filosofía la aprehende en su sistema y su raíz, es sincrónica. En cambio, estas dos disciplinas que se erigen por sobre todas tienen igual rango: por eso hay una historia de la filosofía y una filosofía de la historia.

Ante todo, bueno es aclarar que, al decir “historia”, no tengo en vista las historias tradicionales, con su énfasis puesto en los príncipes, en los gobernantes y en las guerras. Una historia genuina, una historia de la cultura, debería poner menos énfasis en Napoleón y más énfasis en contemporáneos suyos como Beethoven, Goethe, Goya, Laplace, Lamarck, precursor de Darwin. Pero hay más: una historia genuina no es solo, no puede ser solo, la de los grandes creadores, la de las hazañas de la cultura. Hay

que comprender además los modos de vida y no quedarnos en los de las clases privilegiadas, sino ir a examinar también los de los humildes y la de los explotados.

Los cursos de Estudios Generales son todos —o eran todos hasta la revisión curricular en el 2001— cursos históricos que seguían un orden cronológico. Esta característica permite articularlos de modo tal que los profesores de los distintos departamentos, actuando en forma coordinada, ofrezcan en conjunto y a la vez diferentes perspectivas respecto a una época. Por ejemplo, es posible que, mientras en ciencias físicas un profesor enseña los argumentos de los que se vale Galileo para probar que la Tierra gira en torno al sol, en ciencias biológicas otro enseñe las pruebas de Harvey sobre la circulación de la sangre; que en Humanidades se lea el Discurso del Método de Descartes y se enseñe la génesis del barroco en las artes, que en Español se estudie a Cervantes o a Calderón y en Inglés se lean pasajes de Marlowe, Shakespeare o Milton; y en Ciencias Sociales se estudie la primera pugna de la burguesía en ascenso rompiendo ya con la ética feudal, no menos que los nuevos modos de producción que entonces despuntaban y las formas de vida vigentes en Europa y en ambas Américas durante la primera mitad del siglo xvii. El que los profesores empeñados en esta tarea con los mismos estudiantes conversen entre sí, el que asistan a las clases de otros, el que discutan ante los estudiantes y con ellos en foros sobre los temas que tratan, el que se reúnan periódicamente a intercambiar opiniones, me parece ser el instrumento para articular los recursos unos con otros y para que todos los profesores multipliquen sus propias experiencias y sus fuerzas, gracias a la confrontación con las de los demás.

La meta de las humanidades es utilizar los textos clásicos como medios para cuestionar la realidad. Es interesante que podamos

ser críticos de la realidad a través de obras que nos sirven para entender el pensamiento filosófico y por lo menos debatir sobre él. Una escena del *Cándido* de Voltaire puede servirme para ilustrar el hiato temporal entre un sistema de pensamiento filosófico y lo real. Al principio de la travesía que obligado debe emprender, el anti-héroe de Voltaire presencia una escena de masacre como resultado de la guerra. Ante tal desastre y horror, cuerpos sin vida, ensangrentados, mujeres violadas, Cándido, que todavía permanece fiel a la filosofía de su maestro (“todo está bien en el mejor de los mundos posibles”), fiel pues a la creencia de que un cierto orden general terminará por imponerse, se oculta, y entonces comenta la narración:

Primeramente, los cañones derribaron unos seis mil hombres de cada parte, después la fusilería barrió del mejor de los mundos unos nueve o diez mil bribones que infectaban su superficie y, por último, la bayoneta fue la razón suficiente de la muerte de otros cuantos miles. Todo ello podía sumar cosa de treinta millares. Cándido, que temblaba como un filósofo, se escondió lo mejor que pudo durante esta heroica carnicería.

Voltaire, valiéndose de su verbo ácido, se burla de la filosofía de Leibniz y pone en escena un mundo irónico en el que sus personajes pasan por casualidad de un lugar y de un encuentro a otro con el propósito de presentarnos un mundo librado al caos. Pero Voltaire no solo se ríe de Leibniz. También muestra la tenacidad humana, o mejor dicho su testarudez o ceguera, que se refleja en el hecho de pretender que todo está bien, que queremos seguir pensando que todo está igual que siempre, que no queremos pues mirar y ver el horror. Asimismo, el filósofo ilustrado pone en escena un viejo sueño de la filosofía: la producción de

verdades que ningún suceso puede alterar o desmentir. El drama es, según Voltaire, que, en un mundo cambiante, una verdad o principio que se las dé de filosófico y pretenda el rango de inmutabilidad, de un orden absoluto, está abocado a darse de bruces contra la realidad.

En la escena que citamos, Cándido aún se encuentra demasiado sometido al sistema filosófico de su maestro Pangloss, y antes prefiere pasarle por encima al bulto de cuerpos ensangrentados a tener que aceptar que su filosofía de mundo no puede explicar la violencia, la muerte y la guerra. No obstante, establece la narración que Cándido “temblaba como un filósofo”. ¿Cómo tiembla un filósofo? ¿O, dicho de otra manera, qué es lo que le tiembla a un filósofo que quiere, a pesar del mundo, seguir creyendo en su filosofía? Tiemblan por supuesto los cimientos del sistema que organiza ese mundo. Eso produce horror, un horror que nos pone a temblar. Temblamos todos, filósofos declarados o no, pues el mundo que lucía ante nuestra comprensión como transparente, súbitamente se torna incomprensible. Cándido tiembla por el horror de lo que contempla, pero está dispuesto a justificarlo con tal de salvar “el mejor de los mundos posibles”, su pequeño mundo de orden y de certezas. Cándido quiere salvar su pequeño sueño burgués (Negrón, 2011).

Una escena como la anterior sirve para debatir, reflexionar críticamente sobre el autor, el optimismo filosófico, el texto, la guerra o lo que una colega llamó el horror del mundo.

Es imperativo señalar en este contexto lo que entendemos sobre las pedagogías críticas, en un sentido plural y dinámico, pues consideramos que el pensamiento crítico no debe presentarse de forma fija y determinada, sino por el contrario, debe nutrirse continuamente de nuevas corrientes, teorías, experiencias, que contribuyan a renovar, recrear y cuestionar la “verdad” del

propio pensamiento. Ahora bien, esta apertura no debe perder su fundamento, todo pensamiento que se asuma crítico debe estar atravesado y conducido por preocupaciones éticas, políticas y epistemológicas que contribuyan a la transformación social liberadora.

Tenemos que considerar también que la modernidad se impuso como la única forma válida de conocer, como paradigma hegemónico. A partir de este proceso, el pensamiento occidental moderno se afirmó como “locus de enunciación privilegiado” sobre otras formas de racionalidad o formas de pensamiento. La modernidad justificó la configuración geopolítica del conocimiento, organizada en centros de poder y regiones subalternas. La epistemología moderna, en complicidad con la colonialidad del poder estableció una relación de subordinación con el conocimiento establecido en otras localizaciones geo-históricas (Mignolo, 1995; Mignolo, 2000). Por esta razón, incluir otros temas y pensamientos filosóficos latinoamericanos es una consigna ineludible, pero esto no significa borrar la memoria de los grandes filósofos occidentales pues no se puede cuestionar, asociar y replantear lo desconocido.

En América Latina se materializó en los años 50', con la CEPAL y los fructíferos debates de las teorías de la dependencia, la teología y filosofía de la liberación, perspectivas pensadas “desde” la periferia, insertas en sus problemáticas y necesidades, anunciando un cambio en la geografía del conocimiento (Mignolo, 2005 & Segrera, 2000).

También las pedagogías críticas plantean la ventaja epistémica de estos lugares marginales de producción de saberes. Paulo Freire, además de legitimar las experiencias de los oprimidos, reconoce en ellos la fecundidad creativa para recrear y humanizar el mundo; del mismo modo, en congresos latinoamericanos como

la Internacional del Conocimiento (Chile, 2011), se cuestionaron las formas de saber desprestigiadas por la modernidad, como la única forma de llevar a cabo proyectos de descolonización del conocimiento y liberación del ser. Ni en el opresor, ni en las formas de conocer occidental, se encuentra el germen de la transformación (Giroux, 1992; Romão, *s/f*).

La epistemología fronteriza propone, en términos críticos, la articulación de distintas formas de conocer, es decir, como arma ideológica y política de construcción contra-hegemónica. Siguiendo a Nelly Richard, creemos que sería un error limitar esta concepción ética, política y epistémica solo a la elaboración de estudios transdisciplinarios. La transdisciplinariedad es una forma de llegar al conocimiento, sin las limitaciones de las fronteras disciplinarias. Lo opuesto a la transdisciplinariedad es la segmentación y fragmentación de saberes, y la multiplicidad y diversificación de conocimientos puede llegar a ser completamente coherente con lógicas mercantiles funcionales al neoliberalismo, la globalización y el posmodernismo (Richard, 2003). Las humanidades y la Educación General tienen que promover la reflexión continua sobre el contenido metodológico y los fines de la Educación.

La educación, en su auténtica esencia política, es responsabilidad ciudadana; es compromiso social. Educamos para ser actores de la vida social y no meros consumidores más o menos satisfechos. El educador liberador se posiciona a favor de la dignidad humana de cada persona, de su exigencia de respeto y de posibilidad de mayor libertad. Como bien dice Freire, la conciencia crítica problematiza la realidad. La educación debe, pues, desarrollar en el educando la actitud y la habilidad de problematizar la realidad. Es necesario superar la conciencia ingenua que da las cosas por sentadas como si todo estuviera bien. La tarea de la

educación no es esconder los problemas, sino hacernos conscientes de ellos y pensarlos de modo crítico. Como hemos dicho, con frecuencia se concibe y se practica la educación como una inmunización de la sociedad y sus problemas reales (Rojas, 2009). Durkheim (1982) señala que existe un principio implícito en muchos educadores, según el cual la educación debe alejarse lo más posible del momento presente: la conciben como algo arcaico. Cuanto más ajena al presente mejor.

La finalidad de la educación, nos recuerda Freire, es formar educandos comprometidos en la transformación de la sociedad. La educación concientizadora de los compromisos sociales se desarrolla siempre desde situaciones concretas y ha de inducir a la inserción social comprometida y liberadora. Si solo logramos la apatía y el conformismo, no estamos practicando una auténtica educación democrática y liberadora.

La educación general, como cursos requeridos a todos los estudiantes, debería ser una base común de conocimiento que sirven de columna al proceso formativo. Estos cursos deberían aspirar al desarrollo de proyectos transdisciplinarios e interdisciplinarios, provocar la discusión de un tema estableciendo tangencias y divergencias entre los saberes, además de propiciar el desarrollo de un pensamiento crítico desde una perspectiva heurística. El curso de Humanidades en la Facultad de Estudios Generales propicia las conexiones entre el estudio de la cultura occidental y los cimientos de la filosofía, la política, la teoría económica, sin excluir el análisis de la realidad latinoamericana y las grandes aportaciones desde la periferia. La finalidad es llevar al estudiante, más que a aprender datos, a cuestionar, investigar, establecer una conexión entre las disciplinas. Cuando se analiza un problema desde diferentes disciplinas o puntos de vista, se propicia el desarrollo integral del estudiante. La educación es el medio para

hacer retroceder la pobreza de nuestros pueblos, es el medio para construir conciencia ética, histórica, cívica, acabar con la marginación y la opresión de los pueblos latinoamericanos. Un filósofo y educador puertorriqueño, Eugenio María de Hostos, decía que el destino de los pueblos latinoamericanos, su evolución y progreso estaba en el desarrollo de la conciencia moral, pero la conciencia moral es edificada en los cimientos de su educación.

Por último, cierro con una frase del político y hombre de letras dominicano profesor, Juan Bosch, quien resume la consigna de las humanidades y la educación general así: “la creación de la conciencia moral es el fin último de la evolución social. Lo que persigue el hombre es lo bueno, lo bello, lo útil, lo justo, y lo verdadero están dirigidos al establecimiento de una sociedad en que la conciencia social está tan educada y evolucionada, que la bondad sea un principio naturalmente ejercido por todos”.

Referencias

- Argüelo, P. (2015, 18, septiembre). La belleza de las humanidades. *El País*.
- Castro-Gómez, S. & Grosfoguel, R. (2007). “Prólogo. Giro decolonial, teoría crítica y pensamiento heterárquico” en Castro-Gómez, Santiago y Grosfoguel, Ramón (coord.) *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
- Durkheim, E. (1982). *Historia de la educación y de las doctrinas pedagógicas*. Madrid: Las Ediciones de la Piqueta.
- Dussel, E. (2000). Eurocentrismo y modernidad (Introducción a las lecturas de Frankfurt). En Mignolo, W. (Comp.). *Capitalismo y geopolítica del conocimiento. El eurocentrismo y la*

- filosofía de la liberación en el debate intelectual contemporáneo*. Buenos Aires. Editorial del Signo, 17-25.
- Echevarría, J. (1987). Reflexiones sobre la educación general en el Puerto Rico de hoy. *Seminarios, audio conferencia*. Recuperado de <http://umbral.uprrp.edu/content/reflexiones-sobre-la-educacion-general-en-el-puerto-rico-de-hoy>
- Freire, P. (1971). *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo XXI.
- Freire, P. (2002). *Pedagogía de la Esperanza*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Giroux, H. (1992). *Paulo Freire y las políticas del postcolonialismo*. Recuperado de www.henrygiroux.com/Paulo_Freire_translated.htm
- Lander, E. (2000). *Colonialidad del saber: Eurocentrismo y Ciencias Sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: Editorial Clacso.
- Lastra, A. (2008). Walter Mignolo y la idea de América Latina. Un intercambio de opiniones. *Tabula Rasa*, 9, 285-310. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=39600914>
- Llano, A. (2006). *Sentido actual de las humanidades*. En R. Alvira & K. Spang (Eds.), *Humanidades para el Siglo XXI* (pp. 47-60). España: Ediciones Universidad de Navarra, S.A.
- Mignolo, W. (1995). La razón postcolonial: Herencias coloniales y teorías postcoloniales. *Revista Chilena de Literatura*, 47, 91-114.
- Mignolo, W. (2000). *Diferencia colonial y razón postoccidental*. En Castro-Gómez, S. (Ed.). *La restructuración de las ciencias sociales en América Latina*. Instituto de Estudios Sociales y Culturales. Bogotá: Colección Pensar. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/tienda/> 3-28.

- Mignolo, W. (2004). *Espacios geográficos y localizaciones epistemológicas: la ratio entre la localización geográfica y la subalternización de conocimientos*. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/pensar/Rev34.html>
- Mignolo, W. (2005). *Cambiando las éticas y las políticas del conocimiento: La lógica de la colonialidad y la postcolonialidad imperial*. Conferencia Inaugural del Programa de Estudios Postcoloniales, en el Centro de Estudios Avanzados, de la Universidad de Coimbra. Recuperado de www.tristestopicos.org
- Morin, E. (2000). *La mente bien ordenada: Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Barcelona: Seix Barral.
- Morodo, P. (2003). Crisis y defensa de las humanidades en Estados Unidos. *Revista Chilena de Literatura* 84, 223-225.
- Negrón, M. (2011). *El horror del mundo. 80 grados*. Recuperado de <http://www.80grados.net/el-horror-del-mundo/>
- Quijano, A. (2000). *Colonialidad del Poder, Eurocentrismo y América Latina*. En Lander, E. (Ed) *La Colonialidad del Saber: Eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: Clacso.
- Quijano, A. (2000). El fantasma del desarrollo en América Latina. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 2 (6), 118-122.
- Richards, N. (2003). El conflicto entre las disciplinas. *Revista Iberoamericana*, 203 (LXIX), 203-215.
- Rojas, C. (2009). La educación y la responsabilidad ciudadana en la democracia. *Revista Umbral*, 1, 66-80. Recuperado de <http://ojs.uprrp.edu/index.php/umbral/article/download/21/9>
- Romão, J. (s/f). *Razones oprimidas*. Recuperado de www.grupo-lusofona.pt

Walsh, C. (2002). *Las geopolíticas del conocimiento y colonialidad del poder*. Entrevista a Walter D. Mignolo en *Indisciplinar las Ciencias Sociales. Geopolíticas del conocimiento y colonialidad del poder. Perspectivas de lo andino*. Quito. Universidad Andina Simón Bolívar.

Investigación sobre la relevancia del terremoto del 1918 en Puerto Rico para la actualidad

Dra. Lorna G. Jaramillo Nieves
Universidad de Puerto Rico
Puerto Rico

Introducción

La importancia de ejemplos pertinentes al contexto geográfico de los estudiantes en los cursos del Departamento de Ciencias Físicas, de la Facultad de Estudios Generales en la Universidad de Puerto Rico, Río Piedras (UPRRP), motivó a la autora a la búsqueda de eventos naturales reseñados en la historia de Puerto Rico. Estudios previos que tratan el proceso de la enseñanza evidencian que el incluir una referencia de lugar al estudio de conceptos en ciencia aumenta el aprendizaje (Haines y Hermann, 2011), como también mejora la actitud hacia el aprendizaje cuando los conceptos son contextualizados a una referencia geográfica, independientemente de las experiencias previas del estudiante con la localización en cuestión (Semken *et al.*, 2009). Durante el desarrollo de dos ejercicios sobre el riesgo geológico a causa de amenaza por sismicidad, la autora se enfoca en el terremoto del 1918 en la isla de Puerto Rico, por ser este un ejemplo histórico muy útil para la discusión en clase y otros foros de

divulgación. Como resultado de esta tarea, la autora emprende una búsqueda de documentos históricos que describan, de la manera más completa, el terremoto del 1918 en Puerto Rico, para enfocar la discusión en clase hacia aquellas lecciones que pueden ser aprendidas a partir de este periodo de la historia puertorriqueña.

Para la investigación se privilegia la discusión en el marco local e histórico, ya que el aprender de las lecciones de la historia contribuye a fortalecer la resiliencia de los pueblos, lo cual podrá sostener a los ciudadanos en momentos difíciles y complejos. El sismo del 11 de octubre de 1918 es posiblemente el terremoto más icónico de la historia en Puerto Rico. En el presente, gran parte de la población en Puerto Rico aún continúa temerosa e insegura sobre cómo se origina este tipo de evento geológico y sus efectos. Una mirada histórica al terremoto del 1918 nos mostrará que las dificultades que enfrentó el país en ese momento son básicamente las mismas que se podrían enfrentar si ocurriese un terremoto, de similar magnitud, en el 2015. Por tanto, el estudio de la historia del terremoto del 1918 puede contribuir a mejorar la conciencia sísmica en la actualidad.

Método

Se consultaron documentos de fuentes primarias de diferentes archivos históricos en Puerto Rico, entre estos, el Archivo General de Puerto Rico en Pta. de Tierra, San Juan; el Archivo Histórico de Mayagüez (AHM) y Colecciones Puertorriqueñas en la Biblioteca Lázaro, UPRRP. Los documentos considerados para la investigación debían cumplir con los siguientes criterios: (1) pertenecer al periodo del 1918 al 1919; (2) ser una fuente primaria o al menos dirigir hacia una fuente primaria; (3) poseer un carácter histórico, anecdótico o descriptivo; (4) el autor

debió vivir durante el 1918 y poseer recuerdos de dicho año; y (5) corresponder a los municipios de Mayagüez, Añasco, Rincón, Aguadilla o Aguada; aunque documentos que se enfocaran en el evento a nivel del país fueron también considerados. Cada uno de los documentos consultados fue digitalizado y almacenado en un repositorio digital.

Todos los documentos que cualificaron con estos cinco (5) criterios eran entonces evaluados para determinar qué de su contenido reflejaba características del terremoto, tales como: (1) magnitud, (2) intensidad, (3) duración, (4) eventos secundarios originados por este (deslizamientos, incendios, maremotos, etc.) y (5) daños a los seres humanos o a la infraestructura. Subsiguientemente, los hallazgos encontrados son comparados con las condiciones del Puerto Rico actual, con el propósito de delinear tangencias entre ambos periodos. En resumen, este proyecto de investigación busca identificar características del sismo del 11 de octubre de 1918 en Puerto Rico que pueden volverse a repetir en la actualidad y que son, por tanto, situaciones que trascienden el tiempo.

Hallazgos

Algunos ejemplos de estas características, según se ha identificado hasta la etapa presente de la investigación son: (1) la transmisión de información a través de los medios de comunicación; (2) la relevancia de la construcción y planificación de las ciudades o pueblos; (3) la influencia de la geología que subyace las ciudades o pueblos; (4) la explicación y asimilación de los fenómenos sísmicos a través del folclor; (5) el proceso de recuperación y reconstrucción de los pueblos; (6) la necesidad de asesoría pericial; y (7) los eventos generados a causa del terremoto.

Transmisión de información a través de los medios de comunicación –El intercambio de información a través del telégrafo fue clave para la comunicación, intercambio de solicitudes de mano de obra y equipo; además de obtener la información necesaria para la redacción de informes sobre los daños causados por el terremoto. A la fecha del 25 de octubre de 1918, ya se tenía un informe a nivel del país en cuanto a los daños a la infraestructura de las casillas de camineros, los puentes, las carreteras y el alcantarillado.¹²⁷ Dicho informe no solamente incluía los daños identificados por kilómetro, sino que también desglosaba el costo de reparación de los mismos. Con base en el informe se da a conocer que la habilitación de las carreteras tenía una alta dependencia de la mano de obra de los camineros, obreros encargados de la reparación de las carreteras sobre la base de un sistema donde estos se alojaban en casillas construidas por el gobierno a intervalos de seis (6) km unas de otras.

Los periódicos locales también fueron utilizados para transmitir información sobre el terremoto. Estos contenían información de diferentes tipos, desde anuncios para la venta de servicios para mitigar los daños del terremoto, como los servicios de construcción de estructuras en hormigón reforzado, informes de daños en los diferentes municipios, espacios para opiniones personales que comentaban sobre el sismo y hasta explicaciones de por qué ocurrió el terremoto desde la perspectiva de la ciencia.

Sobre las explicaciones científicas en cuanto al origen del terremoto es importante resaltar el estado del conocimiento científico sobre los fenómenos sísmicos para el 1918. Previo a ese

127 Informe al Comisionado del Interior sobre los desperfectos causados por el fenómeno sísmico que tuvo lugar el día 11 del corriente, por Ricardo Skerret, Superintendente de Obras Públicas, Fondo de Obras Públicas, Caja 159, Archivo General de Puerto Rico.

año, específicamente para el 1913, se había propuesto la Teoría de Deriva Continental, la cual proponía como axioma principal el que los continentes cambian de posición geográfica a través del tiempo. Esta teoría fue prácticamente rechazada por toda la comunidad de científicos en la geología y la geofísica, con contadas excepciones; aunque sí con una amplia aceptación entre los biólogos. Pero, aun siendo aceptada por un número pequeños de científicos, esta no proveía una explicación sobre el origen o causa de los terremotos. A pesar de esto, sí es posible encontrar en los periódicos del 1918 contenido científico, particularmente datos y posibles explicaciones (hipótesis) sobre el fenómeno sísmico. Por ejemplo, en el periódico *La Correspondencia*, de Puerto Rico, el mismo viernes 11 de octubre de 1918 se reseñaron en primera plana las siguientes tres noticias bajo los respectivos encabezados:¹²⁸

“La verdadera duración – Nuestro amigo el Sr. Fernando Kehran, muy dado al estudio de éstos fenómenos físicos, y que se encontraba en la mañana cuando ocurrió el primer temblor regularizando un cronómetro, pudo observar y notar el tiempo que duró cada uno de los 12 temblores que han ocurrido hoy hasta la 1 y 45.

El primer movimiento sísmico duró 35 segundos, y los demás, sucesivamente, fueron de 16, 8, 5, *, 7, 6, 3, 6, 3, 5 y 2 segundos”.

“El centro del Fenómeno – Según observación del ‘Bureau del Tiempo’, el centro del fenómeno sísmico estaba, a la una y media, a 1387 millas y un tercio distante de Puerto Rico”.

128 Colecciones Puertorriqueñas, Biblioteca Lázaro, UPRRP.

“Volcán submarino – La opinión del Doctor Doval sobre los temblores, expresada a un reportero, es como sigue:

“Parece que se trata de un volcán submarino al oeste de P. Rico, cuyas actuaciones se dejan sentir en actividades más o menos intensas, siendo sus movimientos de ondulación y de este a oeste”.

He podido observar hace 2 años en las Playas del Parque Borinquen y otras partes del litoral, la existencia de moluscos, crustáceos y otras especies verdaderamente incineradas, que el flujo y reflujo de las mareas ha traído hacia la orilla de la playa.

Este dato pudiera apoyar la opinión de la existencia de un volcán porque parece que estos animales fueron desprendidos por el movimiento volcánico en erupción.

Seguramente, continúa el Dr. Doval, que esta somera opinión necesita comprobaciones distintas y ampliaciones explicativas, pero las observaciones personales y deducciones científicas han hecho que ella tome cuerpo en la lógica y sea para mí la más predictiva”.

Relevancia de la construcción y planificación de las ciudades o pueblos – El estilo de construcción y el diseño de la ciudad influyó en los daños causados por el terremoto y el posterior maremoto. Gran parte de los documentos históricos consultados coinciden en narrar el colapso de estructuras construidas en paja, madera, ladrillos y mampostería. Pocos edificios en Mayagüez quedaron en pie y gran cantidad de estos fue necesario demolerlos por la amenaza de su eventual colapso. Un ejemplo es el caso de las dos cúpulas de la catedral frente a la plaza del pueblo, las cuales tuvieron que ser dinamitadas. Por otra parte, la ciudad de Mayagüez poseía un puerto de gran actividad económica, el cual estaba además conectado con el ferrocarril, que, a su vez, movía bienes de las haciendas azucareras, entre otros. Debido a esta

actividad portuaria se concentraron servicios importantes, como lo fue la aduana, los bancos, almacenes de bienes, además de las residencias del sector más pobre; justo frente al mar y al alcance del maremoto.

Influencia de la geología que subyace las ciudades o pueblos – La diferencia de daños causados por el terremoto entre los pueblos de Mayagüez y Aguadilla se debió en gran parte a la diferencia en geología de ambos municipios. Esta diferencia fue reconocida rápidamente por Fielding y Taber (1919), como consecuencia de las diferencias en composición geológica entre ambos municipios. El municipio de Aguadilla es parte del curso del norte de Puerto Rico, topografía originada por roca de tipo calizo/sedimentario que experimenta menos deformación ante el paso de una onda sísmica, en comparación con otras composiciones como, por ejemplo, los sedimentos no consolidados. Estos últimos son precisamente la composición que subyace gran parte del pueblo de Mayagüez. Los sedimentos no consolidados fueron depositados por el Río Yagüez a lo largo del tiempo geológico y, debido a que no están compactados, pueden ser fácilmente deformados por una onda sísmica.

Explicación y asimilación de los fenómenos sísmicos a través del folklor – Es usual que el ser humano recurra a su contexto cultural para explicar aquellos fenómenos naturales que percibe. En el contexto del terremoto de 1918, los residentes de Puerto Rico explicaron el fenómeno sísmico desde dos referentes: el religioso y el científico. Luego del sismo, la iglesia católica organizó rogativas para implorar la piedad del Todopoderoso. Inclusive, algunos párrocos acuñaron la causa del sismo a los pecados de los residentes en la Isla. Esto causó reacciones por parte de la población, donde tanto creyentes como no creyentes condenaron las expresiones, por entender, los primeros, que la doctrina cristiana

se debe a un Dios benevolente; y, los segundos, por entender que el evento es resultado pura y solamente de causas naturales.

Por otra parte, las expresiones literarias fueron otra manera de asimilar lo ocurrido. Un ejemplo de esto lo es un poema publicado en La Revista Blanca el 16 de noviembre de 1918, titulado “Ante las ruinas”, de E. Soler Rodríguez, dedicado al Lcdo. Mariano Riera Palmer, del cual se incluyen tres de sus estrofas a continuación:

Ante las ruinas...

Al Lcdo. Don Mariano Riera Palmer.

*Hay un triste aletear en el espacio
de esta noche de ruinas y penas...
hay un cuervo que canta misterioso
es el dulce silencio de la noche.
es un eco
es un eco de palabras y de rezos
que se pierde muy lejano...
en esta noche negra de los muertos,
de sauces encorvados que sollozan
al compás de un Nocturno wagneriano...!*

*¡Oh ciudad Borinqueña.....
son tus ruinas... tus escombros
el Cementerio de la pena oculta
que llevas en el alma... Tus nostalgias
que prenden en tus cielos nebulosos*

*las caricias de una brisa que risueña
vaga suave por los campos misteriosos...
....Y entre lágrimas el alma se extasia
sollozando.... y parece
que esta tierra toda llena de una rosa fantasía
esté llorando.... está llorando!*

...

*¡Oh el dolor de los dolores!
¡Oh las ruinas y los escombros que has dejado
en el fondo de mi alma,
una flecha lacerante
que me hiere gravemente...!
¡Oh ciudad dormida y yerta!
¡Oh ciudad de los amores
que dormida estás en calma,
como un bouquet de deshojadas flores
cuajadas por el llanto,
y que tienes las leyendas de las épocas pasadas,
de palomas, de delicias y de encantos...*

E. Soler Rodríguez.

Mayagüez, P.R. Noviembre de 1918.

Aquí el autor menciona algunos aspectos que deben ser resaltados como significativos en cuanto a los efectos del evento sísmico, que incluyen los daños a la infraestructura, los constantes rezos y llantos de la población, además de la pérdida de vidas humanas.

Proceso de recuperación y reconstrucción de los pueblos—

Son muchas las gestiones que fueron necesarias para reconstruir el pueblo de Mayagüez. Referencias más contemporáneas consultadas indican que tomó unos quince años reconstruir la ciudad (Durán, s.f.). El cuadro descrito por los documentos históricos, tanto del Archivo General de Puerto Rico como el Archivo Histórico de Mayagüez, reseñan un pueblo que perdió prácticamente todas sus estructuras, excepto aquellas construidas en hormigón reforzado, particularmente las de construcción cercana al 1918. A esto se le suma la continuación de la actividad sísmica luego del evento principal, lo cual provocó que muchas de las reparaciones fueran retrasadas a causa de las réplicas.

Previo al terremoto del 1918, el municipio de Mayagüez había establecido reglamentación de construcción luego del famoso Fuego Grande, ocurrido en 1841 (Vega Lugo, 2009). En la misma se prohibía la construcción con materiales que ayudaran a propagar los incendios (Vega Lugo, 2009). Después de ocurrido el terremoto —ante la zonificación para el casco urbano—, hubo que especificar los materiales de construcción que debían ser utilizados en cada zona y lograr construcciones sísmo resistente. La primera zona se localizó en el corazón del casco urbano y sus especificaciones de construcción eran más estrictas en comparación con las de las otras dos zonas.¹²⁹ Inclusive, la reglamentación establecía que el funcionario debía certificar el cumplimiento de las construcciones y prohibía además la reconstrucción de cualquier estructura que no fuese acorde con las especificaciones de la zona asignada.

Esta zonificación evidencia que las autoridades municipales entendieron la importancia de los materiales de construcción

129 Actas municipales del pueblo de Mayagüez, 1917-18, Archivo Histórico de Mayagüez.

para resistir un terremoto. Habían reconocido la inutilidad de materiales como la mampostería y los ladrillos, además habían identificado el uso del hormigón armado como una opción viable para construcciones resistentes a los sismos.

La necesidad de asesoría pericial – Dos telegramas encontrados en la colección del Archivo Histórico de Mayagüez muestran la evidente exigencia presentada al gobernador Arthur Yager por parte del alcalde Alejandro Galanes. Este último solicitaba una explicación por parte de peritos en sismos. Ambos telegramas se recogen de manera íntegra a continuación:

Primer telegrama:

“Gobernador Puerto Rico,
San Juan.

Ayer ocho mañana, seis aproximadamente tarde y diez noche sintiose fuerte temblor tierra. El de las seis tarde fue proporciones alarmantes.

Pueblo consternado en las calles proclamaban unánimemente necesidad un experto que estudie y explique fenómenos científicamente y, se lamentaba profundamente que seismólogo pedido por Vd., según dijo prensa, no ha llegado todavía.

Edificios públicos y particulares han sufrido nuevos e importantes daños.

El problema de los pobres sin recursos se agrava notablemente con la aparición de la epidemia reinante, y con la falta de hospitales especiales, y con la falta recursos Municipio para conjurar eficientemente, ahora que la Cruz Roja se niega a ayudar más.

La construcción y reconstrucción casas de los pobres ... problema falta hogares ellos, y cubre importante necesidad

realizando acto justa reparación y, recomiendo insistentemente comienzo trabajos inmediatamente.

Mortandad está aumentando y sería penoso que Municipio no pudiera atender mejor beneficencia especial según circunstancias, por falta de recursos necesarios, ya que Sanidad parece no hacerse cargo de la epidemia como Ley provee.

Me gustaría recibir comunicación suya sobre estos asuntos para comunicarla al pueblo.

Alcalde de la Ciudad”

Segundo telegrama:

“

San Juan Nov. 13/18

A. Galanes,

Alcalde.

Mayagüez.

Su telegrama recibido. Siento grandemente repetición temblores, sismólogo probablemente vendrá pronto, pero creo que podría hacer un poco en el sentido de explicar fenómeno hasta después de hacer extensas investigaciones. Mr. Stevens va para esa esta noche representación cruz roja y junto a Dr. May determinará lo que debe hacerse por la cruz roja. El Departamento de Sanidad hará todo lo posible por atender la epidemia. Dr. Ruiz Soler probablemente pasará por Mayagüez esta tarde. Estoy haciendo arreglos para empezar construcción casas de los pobres lo más pronto posible. Confío en que las vibraciones que generalmente se sienten después de las primeras fuertes sacudidas pronto terminarán. Arthur Yager. Gobernador.”

Los eventos generados a causa del terremoto – Inicialmente, los eventos que más rápidamente se originaron luego del

terremoto fueron la inestabilidad de las laderas y el maremoto. Ambos son eventos naturales que afectaron gran parte de la población, no solo en Mayagüez, sino en el resto de la isla de Puerto Rico. Las laderas, en lugares de pendientes pronunciadas o de suelos típicamente inestables, experimentaron el movimiento de grandes cantidades de material terrestre, estimado en los documentos históricos en un total de 23,800 metros cúbicos, principalmente en sectores cercanos a la Cordillera Central.¹³⁰

El maremoto es el evento más recordado por la memoria popular. Documentos testimoniales del Reverendo George Bienlein, la Hermana Adelaide Daunoy y el historiador Ricardo Rojas narran cómo las personas que estaban más próximas a la costa corrieron hacia las zonas más altas, gritando a viva voz el avance del mar, a solo minutos luego del terremoto. Según los testimonios, el mar arrastró prácticamente todo lo que encontró a su paso, incluyendo una gran caja que contenía en su interior un auto, el cual se encontraba en uno de los barcos atracados en los muelles.^{131 132}

Por otra parte, la falta de comunicación entre los municipios a través de los caminos vecinales afectó el abasto de alimentos a los negocios locales. Documentos históricos de comunicaciones dirigidas al gobernador¹³³ indican que los agricultores se verían obligados a entregar tardíamente o no entregar del todo los frutos, lo cual encarecería el costo de los alimentos.

130 Informe al Comisionado del Interior sobre los desperfectos causados por el fenómeno sísmico que tuvo lugar el día 11 del corriente, por Ricardo Skerret, Superintendente de Obras Públicas, Fondo de Obras Públicas, Caja 159, Archivo General de Puerto Rico.

131 Informe de Reverendo George Bienlein, Archivo Histórico de Mayagüez.

132 Informe de Sister Adelaide Daunoy, Archivo Histórico de Mayagüez.

133 Caja Documentos 1918/1920/1930, File II, Archivo Histórico de Mayagüez.

Finalmente, la pérdida de la infraestructura causó otros problemas. Muchas de las familias habían quedado sin hogar y de estas fueron las pobres las más vulnerables, ya que carecían de medios apropiados para hacerse de otro hogar. Como resultado, las familias se aglomeraron en las pocas casas que estaban habitables después del sismo, lo cual generó condiciones de hacinamiento. Esto se evidencia en documentos del AHM, según se citan a continuación:

“La exageradísima aglomeración de personas en las casas que existen habitables ahora es un peligro verdaderamente inminente en estos momentos en que la epidémica de la ‘Influenza’ amenaza con propagarse en la Ciudad. La mortandad ha aumentado considerablemente aquí, quizás por ese motivo, y el Registro Civil arroja hoy una cifra hoy de 12 muertos hasta las dos de la tarde, y ayer 19 en todo el día.”¹³⁴

Esta condición de hacinamiento recrudeció el brote de influenza (conocida también como la influenza española), la cual ya conocemos como un caso de pandemia histórica a nivel mundial. Como resultado, se presentó el Proyecto del Senado Núm. 7, según aparece descrito en las actas de las sesiones de la cámara en el Capitolio de Puerto Rico el 7 de diciembre de 1918, y que reza de la siguiente manera:

“Proveyendo para la adquisición de ciertos vehículos y determinado material por el Comisionado de Sanidad para ser utilizados para combatir la epidemia de ‘influenza’ y para otros fines.”

134 Caja Documentos 1918/1920/1930, File II, Archivo Histórico de Mayagüez.

Colofón

A modo de cierre, interesa reflexionar sobre los hallazgos mencionados e indagar sobre las características del Puerto Rico actual para identificar similitudes y diferencias con el periodo de 1918-1919. Para comenzar con este enfoque, podemos comentar que los puertorriqueños en la actualidad utilizan todos los medios de comunicación para conocer los detalles de los eventos sísmicos. Pero es posible observar que cada vez más se utiliza la Internet y las redes sociales, para conocer sobre los detalles de un evento sísmico o para intercambiar impresiones de las experiencias vividas durante el mismo. Por otro lado, un aspecto interesante es que, a pesar de los noventa y siete años transcurridos, la rapidez con que viajó la información en 1918 no es significativamente diferente a la transferencia de información en la actualidad. Esto es, a pesar de que el intercambio de información a través de las redes sociales es prácticamente instantáneo, el telégrafo permitía recibir la información en cuestión de días e inclusive de unas horas; todo dependía básicamente de la diligencia en que se transportaba el telegrama. Por otra parte, los periódicos siguen siendo una referencia utilizada por los puertorriqueños, independientemente de la época.

La construcción y la planificación de los pueblos en Puerto Rico han cambiado en muchos aspectos, con la excepción de su ubicación, la cual se ha mantenido igual a través del tiempo. Los códigos de construcción siguen siendo una pieza clave para disminuir el riesgo geológico a causa de amenaza por terremotos. Pero, es importante mencionar que aun con poseer códigos de construcción muy sofisticados para atender la posibilidad de la pérdida de infraestructura, el cumplimiento de tales códigos es un asunto que afecta significativamente esta probabilidad. Aun cuando nuestros códigos de construcción sean excelentes,

es muy poco lo que lograremos si los mismos no se cumplen, e inclusive si el diseño no considera especificaciones necesarias para construir en áreas donde la geología es propensa a la deformación por causa de una onda sísmica. Esta última idea trae a colación un aspecto sumamente importante: la diferencia en la geología que subyace a los pueblos entre el 1918 y el presente es nula, ya que la geología del país es la misma y con muy pocas posibilidades de cambio dentro de nuestras escalas de tiempo. Los procesos geológicos ocurren, en su mayoría, a ritmos muy lentos como para causar cambios significativos en solo noventa y siete años. Por tanto, el mismo fenómeno de deformación por una onda sísmica ocurrido en 1918 puede repetirse en la actualidad.

Tal vez uno de los aspectos más interesantes es la permanente necesidad del ser humano de explicar y asimilar los eventos naturales. Algunas veces esto ocurre a través de la cultura y el folclor, otras veces a través de la ciencia. No es sorprendente que luego de un evento sísmico se hable sobre su causa. Ahora, es necesario recordar que el contexto científico del puertorriqueño hoy día pertenece a un marco teórico muy diferente al de 1918. Por otro lado, cuando se recurre a otros aspectos culturales, como la religión, es común escuchar personas expresando que en Puerto Rico no pasó un gran sismo porque somos una isla bendecida y, por tanto, Dios nos ha eximido de tal castigo, entre otras variantes.

Finalmente, las consecuencias de un evento sísmico pueden ser hoy día muy similares en algunos aspectos a las observadas en 1918. La isla de Puerto Rico continúa con grandes desarrollos en las costas; donde no solo hay actividad que gravita alrededor de la zona portuaria, sino que otras fuentes de la economía, como el turismo, se desarrollan. A esto podemos añadir la ubicación de

servicios muy cercanos a las costas, como lo son los hospitales, las escuelas, las estaciones de la policía o de los bomberos y demás. Por otra parte, la situación alimentaria es posiblemente una de las más preocupantes ante la posibilidad de un evento sísmico, porque la dificultad en el 2015 no es si los agricultores podrán o no distribuir sus frutos, sino que la agricultura en Puerto Rico es prácticamente inexistente y se depende grandemente de la importación para atender la demanda de alimentos.

Es evidente que el cuadro de un evento sísmico en el 2015 para Puerto Rico es poco alentador, pero existen acciones que prometen ser potenciales en disminuir la vulnerabilidad de la isla. Las prácticas de simulacros, la identificación de zonas propensas a tsunamis y la densa red de sismómetros en Puerto Rico y República Dominicana son y serán importantes para afrontar un evento sísmico. Pero es una realidad que falta mucho por hacer. No todas las instancias de la sociedad puertorriqueña participan de estos simulacros y no todos tienen un plan de acción a nivel de su lugar de trabajo o núcleo familiar. Por otra parte, hay que trascender las acciones antes mencionadas y comenzar a evaluar aquellos aspectos que aún no hemos discutido como país. Entre estos se encuentran: (1) el asunto de la seguridad alimentaria luego de un terremoto; (2) la erradicación de construcciones artesanales que no siguen los códigos de construcción (particularmente aquellas en laderas propensas a movimientos de masa); y (3) la revisión de planes de emergencia para problemas de salud pública. La realidad es que es imposible prever todo lo que ha de surgir durante y después de un sismo de gran intensidad en el Puerto Rico actual, pero las acciones preventivas lograrán minimizar la vulnerabilidad de la nación puertorriqueña. Es solo con estas acciones que aseguraremos una baja vulnerabilidad y disminuirémos el riesgo ante una amenaza sísmica.

Referencias

- Durán Durán, M. (s.f.). *Mayagüez a través del tiempo y del espacio 1918-1991*.
- Fielding Reid, H. R. & Taber, S. (1919). Los terremotos de 1918 en puerto Rico, con descripción de terremotos anteriores, Informe de la comisión encargada de la investigación de terremotos, Negociado de materiales, imprenta y transporte, 80 p.
- Haines, S.; Hermann, R. (2011). Exploring Environmental Issues: Places We Live, *Atlas Journal of Science Education*, 2, 46-55, doi: 10.5147/ajse.2011.0056.
- Rosas, R. (1965). Fragmentos históricos de Mayagüez desde su fundación 1760- hasta el presente, Archivo Histórico de Mayagüez, Inédito.
- Semken, S.; Neakrase, J.J.; Escobar Dial, R. (2009). Factors That Influence the Sense of Place as a Learning Outcome and Assessment Measure of Place-Based Geoscience Teaching. *Electronic Journal of Science Education*, 13, 2, 136-159.
- Vega Lugo, R. (2009). *Urbanismo y sociedad, Mayagüez de Villa a ciudad, 1836-1877*. San Juan: Academia Puertorriqueña de la Historia.

Esta primera edición de *Documentos 23*,
de Varios autores se terminó de imprimir
en talleres de Serigraf, S.A. en el mes de mayo de 2017

