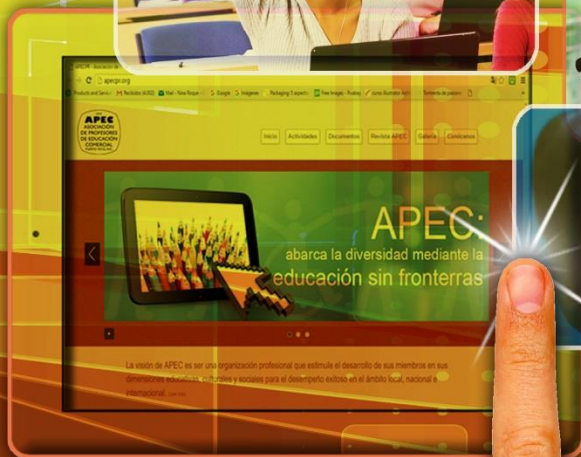


Revista

APEEC

1977
APEC
ASOCIACIÓN
DE PROFESORES
DE EDUCACIÓN
COMERCIAL
PUERTO RICO



Volumen 31 • Año 2016

Revista

APEEC

1977
APEC
ASOCIACIÓN
DE PROFESORES
DE EDUCACIÓN
COMERCIAL
PUERTO RICO



A screenshot of the APEC website homepage. The page features the APEC logo, navigation tabs for 'Inicio', 'Actividades', 'Documentos', 'Revista APEEC', 'Galería', and 'Contactenos'. The main content area has a large heading 'APEC: abarca la diversidad mediante la educación sin fronteras' and a video player. Below the video, there is a short paragraph: 'La visión de APEC es ser una organización profesional que estimule el desarrollo de sus miembros en sus dimensiones educativas, culturales y sociales para el desempeño exitoso en el ámbito local, nacional e internacional.' The browser's address bar shows 'http://www.apec.edu/pr/'.



Volumen 31 • Año 2016

Revista APEC®
Número de Registro 58758
Departamento de Estado de Puerto Rico
ISSN 2151-5794

La Revista APEC es la publicación oficial de la Asociación de Profesores de Educación Comercial de Puerto Rico (APEC). Se publica cada dos años con el propósito de divulgar los trabajos de investigación y de creación realizados por los profesores de educación comercial y de otras áreas afines con la administración y los sistemas de oficina. Asimismo, sirve como un medio para compartir y dar a conocer otros temas de interés en este campo de estudios.

La Revista APEC es evaluada por *Latindex* (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal) y está clasificada en la sección de *Catálogo*, ya que cumple con los criterios de calidad editorial establecidos por esta organización internacional. La publicación se distribuye libre de costo en formato digital a través de la página electrónica de la Asociación: www.apecpr.org. Los interesados en obtener un volumen específico pueden acceder la página en la que se encuentra la sección *Colección Revista APEC 1980-2016*.

Las expresiones y recomendaciones expuestas en esta Revista no constituyen necesariamente la política de la Asociación de Profesores de Educación Comercial de Puerto Rico. Se prohíbe la reproducción total o parcial de los artículos publicados sin la autorización de los autores. Sin embargo, el contenido de los artículos podrá mencionarse en otros trabajos siempre y cuando se cite al autor y la fuente de referencia.

La Revista APEC, Volumen 31, fue publicada en San Juan, Puerto Rico, en octubre de 2016. Las normas para someter artículos, así como los criterios de evaluación, están detallados al final de esta publicación.

APEC de Puerto Rico, Inc.
PO Box 367074
San Juan, PR 00936-7074
www.apecpr.org

Diagramación
Dra. Ana D. Merced Torres

Portada:
Sra. Nina Roqué

Junta Editora—Revista APEC

Volumen 31, 2016

Dra. Maribel Huertas Aponte

Catedrática

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras

Presidenta, Junta Editora

maribel.huertas1@upr.edu

marihuertas27@yahoo.com

Dra. Ana D. Merced Torres

Catedrática Auxiliar

Universidad de Puerto Rico en Bayamón

ana.merced1@upr.edu

Dra. Ana M. Vázquez Guilfú

Catedrática Asociada

Universidad de Puerto Rico en Humacao

ana.vazquez1@upr.edu

Dra. María Bonilla-Romeu

Catedrática

Universidad Interamericana de Puerto Rico

Recinto de San Germán

mbonilla@intersg.edu

Prof. Angelita Escobar

Catedrática

Universidad del Este

Carolina, Puerto Rico

apecangelita@yahoo.com

TABLA DE CONTENIDO

Editorial	iii
------------------------	-----

Artículos

Cooperación Universidad-Empresa: Práctica Fundamental de las Instituciones Universitarias Contemporáneas para Promover el Desarrollo Social-Reto para el Líder Educativo	1
Convergencia Tecnológica: Nueva Herramienta en el Proceso de Transición de Estudiantes con Diversidad Funcional	30
Alerta contra la Pérdida de Datos: Prevención y Controles para Minimizar su Impacto	51
Control de Calidad en la Modalidad de Educación a Distancia.....	68
El Avalúo: Aspectos Fundamentales en la Educación Superior	95
Importancia de las Destrezas Interpersonales en un Mundo Virtual	119
El Compromiso Organizacional de los Docentes como Reto para las Instituciones de Educación Superior.....	131
Métodos, Técnicas y Estrategias de Enseñanza más Efectivos en el Proceso Educativo del Programa de Educación Comercial	147
Diversidad en la Sala de Clases: Desafíos, Oportunidades y Estrategias.....	166

El Plagio en el Sistema Educativo	179
Desafíos que Enfrenta la Educación ante la Tecnología Educativa de Vanguardia.....	191
Nomofobia y su Impacto en el Entorno Educativo.....	207
La Interacción y la Motivación en la Educación Virtual.....	218
Facebook: Herramienta Útil para la Educación Secundaria.....	231
Normas para Someter Artículos—Revista APEC	241
Criterios para la Evaluación de Artículos—Revista APEC	245

EDITORIAL

LA ASOCIACIÓN de Profesores de Educación Comercial de Puerto Rico (APEC) celebra su trigésimo noveno año de fundación, contribuyendo a adelantar las metas de la Educación Comercial en Puerto Rico y el mundo. Desde su fundación en 1977, esta organización se ha destacado por ser el organismo oficial de los profesores de esta disciplina en Puerto Rico.

Uno de los recursos de gran valía que ofrece APEC a sus socios es la *Revista APEC*. Su contenido permite a los profesores mantenerse a la vanguardia de los adelantos relacionados a la tecnología, la metodología de enseñanza y a las nuevas tendencias de la Educación Comercial. La contribución académica e intelectual de los miembros de la asociación y de otros profesionales han hecho de la *Revista APEC* un valioso recurso educativo y empresarial.

La *Revista APEC* cumple con los criterios establecidos por *Latindex*, lo cual constituye un reconocimiento a la calidad del material publicado. Año tras año, la Junta Editora de la *Revista APEC* se esmera por presentar una revista de excelencia, a la altura de las exigencias de los profesores de Educación Comercial de este siglo.

La trigésima primera edición de la *Revista APEC*, Volumen 31, 2016, incluye una colección de artículos enmarcados en las nuevas tendencias que impactan los programas de Educación Comercial, tales como: el uso e impacto de la tecnología en la enseñanza, aspectos relacionados con la

diversidad, metodología de enseñanza, avalúo de programas y vínculos entre el entorno educativo y las empresas.

Los artículos publicados en esta edición son, en su mayoría, de la autoría de los miembros de APEC, por lo que se reconoce su contribución al desarrollo de material investigativo para los estudiantes y profesionales de Educación Comercial.

Estamos seguros de que la lectura de este volumen de la Revista APEC será de gran valor para el lector, ya sea en formato impreso o digital.

¡Bienvenidos al grupo de lectores de la Revista APEC!

COOPERACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA: PRÁCTICA FUNDAMENTAL DE LAS INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS CONTEMPORÁNEAS PARA PROMOVER EL DESARROLLO SOCIAL-RETO PARA EL LÍDER EDUCATIVO

Jeannette Cabán Morales, Ed.D.
Catedrática Auxiliar
Departamento de Gerencia de Oficina
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
jeannette.caban1@upr.edu

RESUMEN

EN LA ACTUALIDAD, se vislumbra una tendencia de las universidades en establecer cooperación con el sector empresarial. Esta cooperación se ha convertido en una práctica fundamental en las universidades contemporáneas, ya que les permite mejorar la competitividad y contribuir con la sociedad. La cooperación universidad-empresa es la combinación o el intercambio de recursos, de manera que los socios (universidad y empresa) accedan a unas ventajas que no podrían alcanzar individualmente. Esto resultará en un reto para los líderes educativos, ya que no es fácil implantar estas prácticas porque involucran unos procesos específicos. Por lo tanto, se requiere que los líderes educativos de las instituciones universitarias estén preparados para llevar a cabo las tareas relacionadas con las actividades de cooperación que la universidad establece con el sector empresarial, y las incorporen como funciones inherentes de sus quehaceres.

PALABRAS CLAVE: cooperación-universidad empresa, desarrollo social, líder educativo, líder administrativo, líder didáctico

ABSTRACT

THERE IS A TENDENCY of universities establishing cooperation with the business sector. This cooperation has become a fundamental practice in contemporary universities, since it allows them to improve competitiveness and contribute to society wellness. University-industry cooperation is the combination or exchange of resources, so that partners (university and industry) have access to advantages that are difficult to achieve individually. This will result in a challenge to the educational leadership, since it is not easy to implement these practices because it involves some specific processes. For this reason, educational leaders of the universities must be prepared to carry out the tasks related to the cooperation activities established by university with the business sector and become part of its functions.

KEYWORDS: university-industry cooperation, social development, educational leader, administrative leader, instructional leader

INTRODUCCIÓN

EL NUEVO ESCENARIO MUNDIAL exige que las universidades, como organizaciones poderosas que resguardan las fuentes del conocimiento, lo pongan al servicio de las empresas de una forma más directa, de manera que contribuyan con el desarrollo económico y el bienestar social, así como las empresas aportan a las universidades de distintas formas. Tal como lo refieren las ponencias presentadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO/CRESALC, 1997), es necesario que las empresas y las universidades, símbolos del poder especulativo y del saber práctico, reflexionen sobre su propia identidad y desarrollen conciencia sobre los lazos que le unirán en el futuro para afrontar con éxito los desafíos y necesidades de la sociedad.

Casi dos décadas posteriores a las ponencias antes citadas, se vislumbra una tendencia de las universidades por establecer cooperación con el sector empresarial. Esta cooperación se ha convertido en una práctica fundamental en las universidades contemporáneas, ya que les permite mejorar la competitividad, aumentar la productividad mediante su contribución a la solución de problemas de la sociedad y atemperar los programas académicos con las exigencias de los mercados nacionales e internacionales. Para ejemplificar lo anterior, durante los últimos años en la Unión Europea, las universidades han fomentado la cooperación con las empresas, cuyas buenas prácticas son la base del conocido informe “*Responsible Partnering Guidelines*” (Castro y Vega, 2009). En Puerto Rico existe el Consorcio de Investigación INDUNIV (Industry University Research Center, Inc.) creado en el 1985, el cual es una organización sin fines de lucro representada por la industria, el gobierno y la academia. Este Consorcio promueve la competitividad de la Isla en la ciencia y la tecnología, a la vez que propicia acuerdos de cooperación entre la universidad y el sector industrial.

De acuerdo con Sebastián (2000), las prácticas de cooperación universidad-empresa se caracterizan por una interacción basada en actividades conjuntas en las que hay compromisos institucionales explícitos y en la que ambos sectores conservan su identidad. Fernández, Otero & Rodeiro (2008, p. 2) las definen como “la combinación o el intercambio de recursos, de manera que los socios (universidad y empresa) accedan a unas ventajas que no podrían alcanzar individualmente.” Son muchos los factores que han propiciado la cooperación entre estos dos sectores; sin embargo, los más significativos son: la globalización, mediante la apertura de las economías nacionales e integración de los mercados; el acceso al conocimiento mediante la tecnología; las exigencias

de los consumidores, y la necesidad de buscar nuevas alternativas de financiación de la educación.

Según Malagón (2003), la cooperación entre la universidad y la empresa es una práctica fundamental de las universidades, las cuales deben responder a los retos de la sociedad del conocimiento, a los retos de la globalización y al conjunto de nuevos desafíos que trae el siglo XXI. Araujo (2002) expresa que es necesario que la interacción universidad-empresa a través de la cooperación, se visualice y se trate como una nueva función que debe desempeñar la universidad, la cual enfrenta los retos y las nuevas exigencias que la sociedad le impone. Según este autor, uno de los retos más importantes para la academia es la exigencia explícita de participar en el desarrollo social, no solo en las formas tradicionales, es decir, en su función docente de formación del talento humano, investigación y extensión; sino también en la solución de las necesidades sociales, entre las cuales se encuentran las del sector empresarial y las del sector productivo en general.

El cumplimiento de la nueva función de la universidad, según Araujo (2002), convierte a la universidad en un actor decisivo en los procesos de desarrollo social y económico mediante un vínculo más estrecho con el sector empresarial. De ahí que la responsabilidad social atribuible a la universidad estriba en: (1) incrementar la base de conocimiento de la sociedad, (2) producir los niveles de conocimientos preexistentes, (3) generar nuevos conocimientos y avances científicos de incidencia directa e indirecta en los ámbitos tecnológicos y (4) cooperar a largo plazo para generar un flujo de competencias especializadas que la sociedad, y particularmente el mundo empresarial, requieren (Araujo, 2002). Innegablemente, una forma efectiva para que la universidad pueda

cumplir con su responsabilidad social es estableciendo prácticas de cooperación con su medio ambiente, en especial con el sector empresarial, ya que facilita actividades como la generación, uso, aplicación y explotación de conocimiento fuera del ámbito académico, lo que permite direccionar el conocimiento hacia las necesidades sociales.

La posición favorable de la cooperación de la universidad con el sector empresarial se sostiene en la opinión de que la universidad debe participar en las transformaciones por las cuales pasa la sociedad. De esta manera podrá contribuir con el desarrollo social y económico, aportando un conocimiento más útil. Sin embargo, existe el temor de que en la transferencia del conocimiento a la empresa se ponga en riesgo el papel crítico y neutro de la universidad. Por lo tanto, a medida que se intensifique la cooperación entre la universidad y la empresa, los líderes educativos deberán proteger y promover los valores universitarios fundamentales como lo son: su autonomía, la libertad de cátedra y de investigación, su función crítica y uno de los principios más importantes, “su concepto del conocimiento como bien público”, el cual no debe ser tratado como una simple mercancía.

La idea que subyace en este artículo es la necesidad de que se conciba la cooperación universidad-empresa como una práctica fundamental de las instituciones universitarias contemporáneas para contribuir con el desarrollo social y que la misma no se limite a una simple intención. La cooperación entre estos dos sectores es capaz de producir resultados incalculables y de gran valor para la universidad y la sociedad, pero requiere que los líderes educativos estén plenamente convencidos y preparados para asumir este papel. Como resultado, los líderes educativos tendrán un gran reto, ya que no será fácil implantar estas prácticas porque involucran unos

procesos específicos. Por lo tanto, se requiere que los líderes educativos de las instituciones universitarias estén preparados para llevar a cabo las tareas relacionados con las actividades de cooperación que la universidad establece con el sector empresarial y las incorporen como funciones inherentes de sus quehaceres. El liderazgo educativo consta de cinco dimensiones: el liderazgo didáctico, el estratégico, el comunitario, el político y el administrativo. Estas dimensiones, según afirma Ramos (2008), no pueden aislarse entre sí porque en la mayoría de las ocasiones se desarrollan simultáneamente. Sin embargo, en este artículo se enfatizará en el liderazgo administrativo y en el didáctico. Además, se presentará información de índole estratégica.

EL LÍDER ADMINISTRATIVO ANTE EL RETO DE LAS PRÁCTICAS DE COOPERACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA

El nuevo orden económico mundial genera grandes retos para las organizaciones, particularmente para las instituciones universitarias. Esto conduce a Araujo (2002, p. 93) a afirmar que la “interacción de la universidad con el sector empresarial mediante la cooperación se consolida como una nueva función de las instituciones universitarias para promover el desarrollo social.” Por consiguiente, los líderes educativos de las instituciones universitarias tienen que estar preparados para asumir los nuevos retos que surgen como resultado de los cambios y de los nuevos paradigmas de la sociedad. La respuesta de los líderes académicos a estos retos no puede ser una estándar, ya que cada universidad tiene su propia especificidad, partiendo del contexto en el que se encuentra, su misión, considerando la sociedad a la que debe servir y teniendo en cuenta la tradición y fortalezas que la misma posee. Su capacidad como líder dependerá en gran medida

de la forma en que atempere sus prácticas de liderazgo administrativo a las nuevas tendencias y necesidades de la sociedad. Según plantea la Oficina de Estadísticas del Trabajo (Bureau of Labor Statistics, 2007), el éxito operacional de una institución educativa requiere contar con administradores competentes.

De acuerdo con Castillo (2000), la administración educativa consiste de un conjunto de funciones orientadas hacia el ofrecimiento de servicios educativos efectivos y eficientes. Este administrador deberá planificar, tomar decisiones, utilizar recursos sabiamente, coordinar el personal docente y administrativo, ejercer liderazgo, desarrollar un clima organizacional saludable, utilizar técnicas y prácticas gerenciales adecuadas a la empresa educativa y facilitar los cambios pertinentes que permitan a la institución responder a las necesidades sociales. En este mismo sentido, Araujo (2002) señala que para concretar los procesos de cooperación universidad-empresa se necesita gerencia especializada, recursos y espacio, entre otros aspectos.

Ahora bien, ¿cómo el líder administrativo de las universidades podrá establecer prácticas de cooperación efectivas con las empresas en el ejercicio de las funciones antes señaladas? Según Abello (2007), la cooperación entre la universidad y la empresa no puede ser una actividad improvisada, debe ser un proceso evolutivo que requiere una planificación adecuada para que promueva interacciones efectivas entre estos dos sectores. Una forma en que el líder administrativo podrá concebir la creación de una estructura (unidad o dependencia) para promover la cooperación entre la universidad y la empresa es a través de la planificación estratégica. Mediante esta planificación el líder administrativo de las instituciones universitarias podrá lograr cambios e innovaciones, tener un

rol proactivo para cumplir con esta nueva función que demanda la sociedad y así contribuir con su desarrollo. La planificación estratégica se define como el proceso por el cual una organización prevé su futuro y desarrolla los procedimientos necesarios para lograrlo (Martinelli, citado en Castillo, 2000). Por su parte, Chiavenato (2001), la define como un proceso continuo de toma de decisiones estratégicas que no se preocupa por anticipar decisiones que deban tomarse para el futuro, sino en considerar las implicaciones futuras de las decisiones que deban tomarse en el presente. Es en los presidentes de las instituciones universitarias que recae la responsabilidad de diseñar el plan estratégico; no obstante, antes deben analizar el entorno. Rubino (2007) sugiere la evaluación comparativa (*benchmarking*) como una estrategia adecuada que permitirá a los líderes educativos identificar universidades que tengan historias de éxito respecto a las prácticas de cooperación con el sector empresarial, lo que propiciará adoptar sus estrategias.

Uno de los objetivos de la planificación estratégica en las universidades debe estar dirigido a promover las prácticas de cooperación entre la universidad y la empresa mediante unidades que faciliten las actividades de cooperación. Al diseñar el plan estratégico, el líder administrativo de las instituciones universitarias debe considerar, primeramente, el contexto de la universidad para luego establecer aquellos mecanismos que posibiliten la interacción universidad-empresa para proyectos, tales como: investigación-acción, innovación tecnológica, transferencia de conocimientos, capacitación de los profesores y los estudiantes, y el fortalecimiento del proceso enseñanza y aprendizaje. También, es necesario que el líder administrativo considere otros aspectos muy importantes como lo son: el modelo que adoptarán, las modalidades

mediante las cuales se llevarán a cabo las prácticas de cooperación, el marco legal en el que se basarán estas prácticas, los recursos humanos y fiscales necesarios, entre otros.

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos en el plan estratégico relacionados con las prácticas de cooperación de la universidad con el sector empresarial, es necesario que el líder administrativo, también identifique las personas que trabajarán en las unidades o dependencias designadas para estos fines y determine los recursos necesarios. Chiavaneto (2001) cataloga estas actividades como parte de la función de organización. Sobre este particular, Rubino (2006) indica que la calidad de los resultados de la actividad universitaria se vincula con la calidad de los elementos organizativos.

Partiendo de lo antes señalado, es necesario cuestionarse ¿cómo el líder administrativo podrá promover las prácticas de cooperación entre la universidad y la empresa mediante el ejercicio de la organización? La nueva función de las universidades “interacción con el sector empresarial” ha resultado en cambios estructurales en el gobierno universitario, en la creación de nuevas unidades para promover y gestionar la cooperación entre la universidad y la empresa, así como en el establecimiento de procesos para comercializar los resultados de las investigaciones (Araujo, 2002). Por consiguiente, dentro de la función de organización el líder administrativo tendrá un gran reto, ya que será el responsable de estructurar las unidades que se dediquen a gestionar los instrumentos de cooperación con las empresas.

De acuerdo con Castro y Vega (2009, pp.71-81), estas unidades son estructuras de creación relativamente reciente en la mayoría de los países (menos de 20 años) y presentan la singularidad de que se dedican a la gestión de instrumentos de

cooperación no habituales en el marco de las administraciones públicas con enfoques divergentes. Según estas autoras, en el mundo anglosajón se dispone de dos tipos de unidades, una para gestionar la cooperación empresa con otros agentes económicos (Industrial Liason Offices) y otras especializadas en la comercialización de resultados de la investigación (Technology Transfer Offices). En los países de Europa y en América Latina las mismas unidades, llamadas Oficinas de Transferencia Tecnológica o Unidades de Vinculación, realizan estas funciones.

Además, el líder administrativo es el llamado a identificar los recursos humanos que tendrán a cargo la gestión de las unidades y de los instrumentos de cooperación. Por lo tanto, es necesario que los recursos humanos que se asignen a estas unidades posean habilidades, tales como: capacidad de negociación, conocimiento del mercado y de las tecnologías disponibles, conocimientos en aspectos legales y jurídicos de las colaboraciones y conocimientos sobre todas las actividades relacionadas con las prácticas de cooperación entre la universidad y la empresa. Por consiguiente, es imperativo, que los recursos humanos tengan vocación de servicio y compromiso con esta nueva función porque, de lo contrario, según Castro y Vega (2009), las políticas y los instrumentos de cooperación universidad-empresa corren el riesgo de quedarse escritas y no aplicarán si no se cuenta con un personal cualificado en este campo.

La sociedad del siglo XXI requiere que las universidades tengan mayor participación en la solución de las necesidades sociales, entre las cuales se encuentran las del sector empresarial y del sector productivo en general. El líder administrativo de las instituciones universitarias podrá lograr la aceptación a este cambio de paradigma mediante la comunicación y la motivación. Según Castillo (2000), la comunicación efectiva

se define como aquella que puede lograr el entendimiento entre el emisor y el receptor de un mensaje: compartir información. Es mediante la comunicación que el líder educativo podrá difundir los significados esenciales de las unidades que se dediquen a gestionar los instrumentos de cooperación con las empresas. El flujo de información entre los actores principales, que son los docentes, los estudiantes y las empresas, permitirá incrementar la legitimidad de los mecanismos de cooperación y reconocerlos como una estrategia de desarrollo importante, a través de la cual los actores principales obtendrán beneficios sustanciales (Castro y Vega, 2009).

Mediante la motivación es que el líder administrativo será capaz de “mover voluntades”, es decir, lograr que los investigadores, los profesores, las empresas y todos los actores se interesen en las prácticas de cooperación universidad-empresa. Además, a través de la motivación el líder logrará un compromiso del personal dedicado a esta actividad en las universidades para evitar su movilidad. Según plantearon Castro y Vega (2009), debido a que las prácticas de cooperación entre la universidad y la empresa es una actividad considerada relativamente nueva, resulta infructuoso reclutar personal cualificado. Muchas veces, este personal suele cesar labores con el equipo de gobierno universitario que los nombró, y esto ha provocado la pérdida de un acervo valioso de experiencias y conocimientos relacionados con la gestión de estas actividades.

Otra función muy importante que le corresponde ejercer al líder administrativo, es el *manejo de los recursos fiscales*, los cuales deben ponderarse en la planificación estratégica. De acuerdo con Castillo (2005), el líder debe poseer competencias sobre preparación de presupuesto para distribuir adecuadamente los recursos y establecer prioridades que respondan

a la misión, metas y objetivos educativos. Castillo también indica que es importante que el líder desarrolle las competencias necesarias para adquirir recursos financieros y materiales en bienes y servicios capitales; por esto, en muchas ocasiones será necesario que redacte propuestas para solicitar fondos externos con el propósito de llevar a cabo los servicios requeridos de acuerdo con las necesidades de la comunidad académica.

La sustentabilidad financiera es un requisito de las universidades, el cual les permitirá avanzar al ritmo que marca la dinámica de la sociedad del conocimiento y las exigencias de la economía global. Las instituciones universitarias, especialmente las públicas, necesitan de recursos externos para poder competir con otros centros universitarios privados en materia de investigación y desarrollo, así como para atender a las innovaciones en el campo de la transmisión de conocimientos (Rodríguez, 1999). Una vía efectiva para las universidades allegar recursos (autogestión) y financiar la educación universitaria es mediante la creación y transferencia de conocimientos, lo que puede materializarse estableciendo prácticas de cooperación con el sector empresarial.

Algunos beneficios económicos directos o indirectos que obtiene la universidad como resultado de estas prácticas de cooperación son:

- Financiamiento de las investigaciones por parte de la empresa.
- Construcción y mejoramiento de los laboratorios y los salones de clases.
- Donativos de maquinarias y tecnología actualizada por parte de la empresa

- Generación de ingresos adicionales que suelen beneficiar y complementar el sueldo de los profesores, ya que estos pueden ser pagados como consultores.
- Financiamiento de materiales educativos y equipo técnico que posteriormente fortalecerá el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Becas para los estudiantes.

Además, el conocimiento generado en las investigaciones se puede comercializar o vender al sector empresarial, mediante patentes o licencias, lo cual permite que la universidad genere ingresos para el autofinanciamiento.

Diversas investigaciones evidencian los beneficios económicos que la universidad obtiene de las prácticas de cooperación con las empresas. Por ejemplo, Crespo & Dridi (2007), llevaron a cabo un estudio en Canadá, en el cual se encontró que las universidades que obtuvieron apoyo económico de las empresas en investigaciones en el campo científico y tecnológico fueron más innovadoras en sus investigaciones, y esto benefició a los estudiantes graduados y a las universidades en general. Otro estudio que se llevó a cabo en Estados Unidos por Peter y Fufeld (citado por Waissbluth en Martínez, 1994) reflejó que la universidad obtiene múltiples beneficios, tales como: allegar fondos externos para evitar la burocracia de la otorgación de ayudas federales, exponer a los estudiantes a la realidad del ambiente de trabajo, adiestrar a los estudiantes, resolver problemas de la sociedad y tener acceso a la infraestructura industrial. Son evidentes los beneficios económicos que obtiene la universidad al establecer prácticas de cooperación con las empresas.

Otra función muy importante que el líder administrativo debe llevar a cabo es la de *evaluación*. Chiavenato (2001)

señala que ningún plan está completo y terminado hasta que se hayan elaborado los medios para evaluar sus resultados y consecuencias. Es mediante la evaluación que el líder administrativo podrá verificar si las actividades de cooperación universidad-empresa están alcanzando los resultados deseados, los cuales deben estar previstos en el plan estratégico desarrollado por el administrador educativo, es decir la evaluación no podrá existir si no existe una planificación. El líder administrativo tendrá la responsabilidad de crear mecanismos para evaluar todos los aspectos posibles referentes a las actividades de cooperación que las universidades establecen con las empresas. Según Arredondo (2009), se debe hacer una evaluación periódica sobre los mecanismos que permiten incrementar la cooperación de la universidad con el sector empresarial, con el propósito de identificar si son efectivos. Cloppind (2007) sugiere evaluar las actividades que se realizan en las prácticas de cooperación, por lo que recomienda que se diseñen instrumentos y se provean espacios de reflexión que permitan mejorar los procesos.

Una forma efectiva de evaluar las unidades es de acuerdo con el desempeño, el cual se mide a base de patrones, que son normas que proporcionan la comprensión de aquello que debe hacerse. Pueden ser tangibles o intangibles, pero tienen que estar relacionados con el resultado que se desea alcanzar. Por consiguiente, el líder administrativo de las instituciones universitarias puede establecer estándares de desempeño respecto a la cantidad de acuerdos de cooperación que la universidad establece con el sector empresarial, así como los beneficios que se obtienen. Además, puede establecer estándares de desempeño respecto a la calidad de los acuerdos de cooperación que se establecen, a su duración y beneficios. Luego, el líder administrativo deberá comparar los resultados de la evaluación del desempeño con lo que se planificó para

identificar dificultades. La información que se obtenga permitirá crear las condiciones para que las futuras operaciones de estas unidades obtengan mejores resultados o implantar la acción correctiva que debe adoptarse.

Ciertamente, el líder administrativo de las instituciones universitarias tiene un gran reto respecto a las actividades de cooperación entre la universidad y el sector empresarial. Sin embargo, si aplica efectivamente las funciones inherentes a este liderazgo, podrá conducir a la universidad a establecer prácticas de cooperación exitosas y contribuir con el desarrollo social. El líder didáctico, también deberá enfrentar este gran reto e incorporarlo como parte de sus responsabilidades profesionales.

EL LIDERAZGO DIDÁCTICO ANTE EL RETO DE LAS PRÁCTICAS DE COOPERACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA

Los líderes educativos de las universidades podrán ser capaces de enfrentar la nueva función que les impone la sociedad y transformar el núcleo universitario en comunidades de aprendizaje en la medida en que ejerzan el liderazgo didáctico. McEwan (citado en Ramos, 2005) define el liderazgo didáctico como el estudio discursivo, colaborativo y crítico de la interacción en el salón de clases entre el maestro, los estudiantes y el currículo para lograr un mundo justo y democrático. Su meta es construir una estructura de relaciones, de modo que se cree una comunidad de aprendizaje. De esta forma, el líder didáctico tiene la responsabilidad de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje para que los estudiantes aprendan, se atiendan sus necesidades y se desarrollen como ciudadanos útiles para la sociedad.

El liderazgo didáctico debe ser compartido a través de la comunidad universitaria (Lashway, 2002). No obstante, en el

ejercicio de este liderazgo, el líder tiene unas funciones específicas que realizar. Entre estas se encuentra el crear una cultura positiva para lograr el cambio y el éxito de la universidad. Las prácticas de cooperación entre la universidad y la empresa, es un nuevo paradigma que emerge en las universidades; por lo tanto, el líder didáctico de las instituciones universitarias tiene la responsabilidad de fomentar una cultura de cooperación para lograr la aceptación de este paradigma. Debe, además, capacitar a los profesores, a los estudiantes, a las facultades y a la alta gerencia para implantarla. Puede lograrlo de diversas formas, como por ejemplo las siguientes:

- Establecer programas que permitan a la universidad participar más activamente en la transferencia de conocimiento.
- Expandir los objetivos pedagógicos integrando la formación práctica y la formación teórica del estudiante a través de internados.
- Reconocer, apoyar y compensar más las investigaciones, de manera que los investigadores se mantengan activos con la colaboración de expertos de la empresa y generen soluciones a los problemas de la sociedad.
- Llevar a cabo una campaña de concienciación entre la comunidad universitaria para que sus miembros reconozcan la importancia de estas prácticas.
- Divulgar información a la comunidad universitaria sobre los múltiples beneficios que se obtienen de estas prácticas, como lo son aquellos de naturaleza académica, económica, de infraestructura y otros beneficios que repercuten en el estudiantado y en la universidad de forma directa o indirecta.

- El líder debe establecer una comunicación efectiva con el sector empresarial, proveyéndole la ayuda y asesoría que necesite.

De acuerdo con Hoy y Miskel (2005), es importante que el líder educativo conozca la cultura de la institución educativa y cree las condiciones apropiadas para que el clima sea saludable. Una manera efectiva en la que el líder didáctico puede conocer la actitud que existe en la comunidad universitaria en torno al desarrollo de una cultura de cooperación, es mediante su avalúo. El avalúo de la cultura permitirá recopilar información valiosa que ayudará al líder didáctico a identificar las fortalezas y limitaciones del clima universitario respecto a las prácticas de cooperación con las empresas, y a tomar decisiones para fomentarlas e incrementarlas. Ramos (2005) sugiere varias técnicas para recopilar información, entre las mismas se encuentran: la observación, las encuestas, las entrevistas, los grupos focales o una combinación de estas.

La información que se recopile al evaluar la cultura de cooperación de la universidad permitirá desarrollar un perfil de la misma. Esto, a su vez, podría facilitar el establecimiento de una nueva visión y misión de la universidad; es decir, reestructurar la visión de la universidad y modificar la estructura organizativa, que, por lo general, es burocrática de acuerdo con las nuevas exigencias de la sociedad del siglo XXI (Sander, 1984). La UNESCO (1997), comprometida con la idea de renovar la Educación Superior en el mundo, considera esencial que todos los sistemas universitarios al determinar su propia misión tengan en mente la nueva visión llamada “universidad dinámica o proactiva”, la que debe aspirar, entre otras cosas, en convertirse en una comunidad en la que se estimule y se apoye activamente la interacción con el sector empresarial, así como los servicios a favor del progreso social y económico de la región.

Por otra parte, con el propósito de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo en los estudiantes de las universidades, es necesario que el líder educativo, al ejercer el liderazgo didáctico, propicie que los docentes mejoren sus prácticas educativas. Esta es otra función del líder didáctico que puede lograr a través de la identificación de principios de enseñanza adecuados, el establecimiento de un currículo dirigido a satisfacer las necesidades de los estudiantes y la integración de la tecnología en el currículo y en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En un estudio efectuado por Marrero (2001), se encontró que el uso y aplicación de los estilos de aprendizaje en el salón de clase estimula la participación e integración de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, es necesario que el líder didáctico examine cómo es que se aprende y conozca los principios relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje para fortalecer las prácticas educativas y los materiales curriculares.

La psicología educativa es el área que se dedica al estudio de la enseñanza humana dentro de los centros educativos y comprende el análisis de las formas de aprender y de enseñar, al igual que a la efectividad de las intervenciones educativas con el objeto de mejorar el proceso de enseñanza y el aprendizaje (Woolfolk, Winne & Perry, 2006). Desde esta perspectiva, la formación y el desarrollo de los futuros profesionales son factores vitales para sustentar la necesidad e importancia de la cooperación entre la universidad y la empresa. Coldstream (1994) plantea que la noción de asociación entre la empresa y la educación presenta muchas interrogantes en relación a la naturaleza de la enseñanza. Esta asociación no es tan simple como la que ocurre entre clientes

y suplidores, tampoco se trata de producir graduandos respecto a unos estándares específicos. Se requiere que los graduandos desarrollen las habilidades en la educación superior para continuar aprendiendo en escenarios de trabajos complejos. Esto supone que los patronos valoren los conocimientos de los empleados, pero, además, que les otorguen gran importancia a las destrezas sociales (*soft skills*), tales como: puntualidad, atención, responsabilidad, ejecución, cooperación, rendimiento, destrezas de relaciones interpersonales y de comunicación, entre otras. Esto significa que el valor de la educación reside tanto en los conocimientos cognoscitivos, como en el campo de la conducta humana.

A la luz de estos lineamientos, el líder didáctico de las instituciones universitarias debe promover en los docentes la integración de diversas estrategias de enseñanza, de manera que se desarrolle en los estudiantes universitarios las habilidades que requiere la sociedad actual, la cual demanda que las universidades desarrollen habilidades transferibles en sus egresados. En el sector empresarial e industrial, las habilidades transferibles de mayor demanda son las intelectuales y las sociales (*soft skills*). Este planteamiento, coincide con lo postulado por Ginés Mora (2004), quien indica que el contexto al que debe responder la educación superior está cambiando. Este autor señala que las necesidades del nuevo contexto de la educación superior exigen que, además de los conocimientos, se formen a los individuos en un amplio conjunto de competencias que incluyan, por supuesto, los conocimientos, pero también las competencias y las actitudes que son necesarias en el trabajo.

Otra manera en la que el líder didáctico provee un programa de enseñanza y aprendizaje efectivo en el sistema universitario es mediante el diseño, la implantación y la evaluación de un currículo que satisfaga las necesidades de los

aprendices. Ortiz (2008) define currículo como todas las experiencias planificadas, provistas o incorporadas en las instituciones educativas para ayudar al estudiante a lograr objetivos al máximo de sus habilidades. La *Middle States Commission on Higher Education* (MSCHE, p. 7) establece entre los estándares de acreditación “que el currículo sea uno relevante a las metas, intereses y aspiraciones de los estudiantes”.

Desde esta perspectiva, es necesario considerar la participación del sector empresarial en el espacio universitario a los fines de identificar las necesidades que deben satisfacer los diseños curriculares en atención, no solo a las competencias de la materia en cuestión, sino también en las habilidades sociales fundamentales para el funcionamiento de las organizaciones en la sociedad actual. Por lo tanto, es importante que el líder didáctico esté consciente de la manera en que las actividades de cooperación entre la universidad y la empresa repercuten en la formación de los estudiantes. Los alumnos participan en internados y en investigaciones, lo que les provee un acceso al equipo y a la información de los expertos de las empresas. Esto también incide directamente con la percepción del currículo que tengan los estudiantes, ya que los programas educativos y la forma en que se imparten las clases se deben diseñar considerando este aspecto como parte integral de los mismos. Por consiguiente, es necesario que las universidades reformen sus currículos y se establezca una articulación proactiva entre la universidad y el sector empresarial con el fin de formar personas con las competencias emergentes y habilidades que la sociedad requiere para así contribuir realmente al desarrollo de la sociedad. Un ejemplo de los esfuerzos para reformar el currículo en la Universidad de Puerto Rico (UPR), lo presenta Sandín (citado por Ostoloza, 2001), el cual expresa que la UPR debe concebirse como una comunidad de aprendizaje orientada tanto al cultivo intrínseco del conocimiento como al servicio práctico a

las necesidades del país. Según este autor, es necesario, que la Universidad ratifique el rigor metodológico sin perjuicio a la pertinencia y que procure la pertinencia sin sacrificar la seriedad académica. Una forma efectiva de las universidades ser pertinentes a la sociedad y contribuir con el desarrollo social es atemperando el currículo a las exigencias de la sociedad del siglo XXI, la cual se transforma continuamente.

En el ejercicio del liderazgo didáctico una de las responsabilidades del líder es ayudar a los docentes a seleccionar las prácticas educativas que mejor contribuyan al logro del aprendizaje de los estudiantes, las cuales deben ser cónsonas con la visión y misión de la universidad. Es necesario que los profesores adopten unos principios y teorías apropiados para dirigir a los estudiantes a alcanzar al máximo su aprendizaje. La teoría constructivista está muy relacionada con las actividades de cooperación que se llevan a cabo entre la universidad y la empresa. Esta teoría hace referencia al aprendizaje centrado en la construcción de conocimientos mediante las experiencias pasadas y presentes, que contribuyen a la formulación y reformulación de conceptos e ideas por parte del sujeto, considerando también los determinantes sociales y culturales que influyen en el proceso de aprendizaje (Collins, Brown & Newman, 1989). La cooperación que la universidad establece con el sector empresarial propicia que el estudiante amplíe su formación profesional, ya que mediante los internados este obtiene una experiencia práctica antes de graduarse y, además, le permite afianzar los conocimientos teóricos adquiridos (teoría y *praxis*). Este engranaje concuerda con los postulados de Bruner y otros psicólogos educativos constructivistas, que basados en la teoría de Vigotsky, desarrollaron el concepto de “andamiaje instruccional”, mediante el cual el entorno social o medio ambiente ofrece información que sirve de apoyo para el aprendizaje. De igual manera, Bruner

concorre con los planteamientos de Vigotsky (Collins, Brown, & Newman, 1989), quien afirmó que el aprendizaje es culturizado mediante la interacción social que mantiene dentro de una práctica determinada. Además, los internados les brindarán a los estudiantes la oportunidad de nutrirse de los conocimientos de los expertos de las empresas, lo que coincide con los postulados de Vigotsky (Collins, Brown, & Newman, 1989), quien señaló que, en términos del aprendizaje cognitivo, los componentes tácitos de una tarea compleja pueden ser explicados a un novato a través de las interacciones que ocurren entre un experto y el aprendiz.

De acuerdo con Acuña (2010), la universidad tiene como objetivo formar profesionales y no solo capacitarlos profesionalmente, debe crear conocimientos a través de la investigación y formular respuestas a los grandes problemas de la sociedad, basándose fundamentalmente en su actividad científica y tecnológica, orientada a las áreas que resulten prioridades para el país. Coldstream (1994) afirma que la educación superior debe entrenar mentes para el mañana y que esta es una responsabilidad compartida. Desde esta perspectiva, resultan altamente recomendables las prácticas de cooperación entre la universidad y la empresa, de manera que ambos sectores contribuyan con la formación de profesionales que sean útiles para la sociedad a la que servirán.

El líder didáctico también tiene la responsabilidad de propiciar que los maestros seleccionen prácticas de avalúo adecuadas al aprendizaje de los estudiantes. Guillermand (sf) señala que mediante el proceso de avalúo se promueve la retrocomunicación, la reflexión y la autoevaluación. Por ejemplo, en las actividades de cooperación que la universidad establece con las empresas, se avalúa la participación de los

estudiantes en los internados en diferentes periodos con el propósito de identificar su progreso.

Otra función que el líder didáctico debe ejercer es la de *diseñar e implantar* programas de desarrollo profesional, fundamentados en prácticas reflexivas y en investigaciones relacionadas con el aprendizaje de los estudiantes, consistentes con la visión y la misión de la institución académica. García-Válcarcel (sf) define desarrollo profesional como cualquier intento sistemático de mejorar las prácticas, creencias y conocimientos de los profesores, con el propósito de aumentar su calidad docente, investigadora y de gestión. Es importante que el líder didáctico esté consciente de la manera en que las actividades de cooperación entre la universidad y la empresa inciden en la formación práctica de los profesores y en su desarrollo profesional. Estas prácticas permitirán promover el desarrollo profesional de los profesores mediante: su participación en investigaciones conjuntamente con los expertos de la empresa, a través del intercambio de conocimientos con los profesionales de las empresas, ofreciendo servicios de consultoría, teniendo acceso a equipo y tecnología altamente sofisticada con la que muchas veces la universidad no cuenta, entre otros.

Es evidente que para lograr una verdadera transformación educativa es necesario desarrollar profesionalmente a la facultad; por lo tanto, el líder didáctico debe seleccionar un modelo que se ajuste a sus características. Considerando que los docentes son aprendices adultos, un programa muy efectivo es el creado por Ramos (2002), conocido como el Programa de Desarrollo Profesional para Educadores con Enfoque Andragógico. En este Programa se conceptúa el desarrollo profesional como un ciclo en el cual interactúan los procesos de educación en servicio, reflexión y evaluación, dirigidos a

facilitar a los educadores el desarrollo de sus destrezas de autodirección latentes con el propósito de lograr altos niveles de competencia profesional.

Finalmente, en el siglo XXI se les exige a las universidades mejorar su desempeño y ser más receptivas ante las necesidades de la sociedad, una manera efectiva en la que pueden enfrentar estas exigencias es mediante un liderazgo efectivo que incremente y fortalezca su interacción con el sector empresarial.

CONCLUSIONES

Es evidente la necesidad de la cooperación como elemento intrínseco en los procesos de interacción de la universidad y la empresa, puesto que permite que las instituciones universitarias contemporáneas sean más productivas y contribuyan con el desarrollo social. No obstante, para lograrlo se requiere de un esfuerzo cooperativo emprendido por todas las partes involucradas y adecuar las visiones académicas y empresariales a las necesidades de la sociedad. La cooperación entre estos dos sectores (universidad y empresa) debe ser más que un mero acercamiento o un contacto casual o temporal. Se deben establecer unidades formalmente estructuradas y administradas por líderes universitarios y empresariales que estén plenamente convencidos y preparados para asumir este desafío.

Por lo tanto, con el propósito de concretar la cooperación entre ambos sectores es necesario contar con líderes administrativos proactivos que cambien la concepción acerca de la universidad, tal como lo expresa José Martí (citado por Morales, Borroto y Fernández, 2005, p. 6). “Es necesario poner de lado la universidad antigua y alzar la nueva”. Se

necesitan líderes que ajusten la estructura organizativa de la universidad a su nueva función (interacción universidad-empresa), que capaciten al profesorado para implantarla, que diseñen planes orientados a realizar más investigación empírica y generar el conocimiento que requieren el sector empresarial y el productivo en general para así contribuir con el desarrollo de nuestro País. También, se requiere de líderes didácticos que propicien experiencias de aprendizaje que permitan que los estudiantes apliquen la teoría y la praxis a través de internados en las empresas, que atemperen el currículo a las necesidades de la sociedad y del sector empresarial, que propicien el desarrollo profesional de los profesores mediante experiencias y vivencias dentro del propio proceso productivo en condiciones reales (investigaciones), convirtiéndolos en profesionales competentes listos para demostrar dominio de la teoría y en la práctica.

Ciertamente, las universidades no deben estar supeditadas a las empresas, pero tampoco deberán ser torres de marfil. Por consiguiente, en el nuevo milenio, no hay nada más oportuno que promover el proceso de transformación de las universidades y adoptar la nueva función que le exige la sociedad. La universidad no debe ser una mera fábrica de profesionales, sino debe formar a los ciudadanos que algún día estarán al frente del destino de nuestras naciones (José Martí, citado por Morales, Borroto y Fernández, 2005).

REFERENCIAS

- Abello, R. (2007). Factores claves en las alianzas universidad-empresa como soporte de la productividad en la industria local: hacia un modelo de desarrollo económico y social sostenible. *Investigación y Desarrollo*. 15, 208-225.

- Acuña, P. (2010). Vinculación universidad-sector productivo. Recuperado de http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res087/txt7.htm
- Araujo, A. J. (2002). *Interacción universidad-empresa: la nueva función de la institución universitaria*. Recuperado de http://saber.ula.ve//agoratrujillo/Agora10/alice_araujo.pdf&term_termino_3=&Nombred=SSABER
- Arredondo, M. (2009). Para tener éxito en una economía mundial la interacción entre universidades y empresas y la renovación económica del Canadá. *Revista Anuies*, 76, 1-11.
- Bureau of Labor Statistics (2007). *Occupational Outlook Handbook*. (2008-09 Edition). Recuperado de <http://www.bls.gov/oco/ocos007.htm>
- Castillo Ortiz, A. M. (2000). *Administración Educativa: Técnicas, estrategias y prácticas gerenciales*. Hato Rey: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Castillo Ortiz, A. M. (2005). Liderazgo Administrativo: Reto para el director de escuelas del siglo XXI. *Cuaderno de Investigación en la Educación*. 20, 34-51.
- Castro, E. y Vega J. (2009). Las relaciones universidad-entorno socioeconómico en el espacio Iberoamericano del conocimiento. *Revista CTS*. 12 (4), 71-80.
- Chiavenato, I. (2001). *Administración-proceso administrativo*. Colombia: McGraw Hill.
- Cloppind, M. J. (2007). Modelo de vinculación universidad empresa. Plan de intervención dentro del marco de postgrados e institutos de la universidad autónoma de Santo Domingo. Recuperado de www.bpm.uasd.edu.do/postgrado/propuesta-uasd-empresasociedad.doc
- Coldstream, P. (1994). Training minds for tomorrow: A shared responsibility. *Higher Education Quarterly*, 48 (3), 159-168.

- Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. Technical report No. 403. Center for the Study of Reading. Illinois University.
- Consorcio INDUNIV. (2010). Recuperado de <http://www.induniv.org>
- Crespo, M. y Dridi, J. (2007). Intensification of university-industry relationships and its impact on academic research. *Higher Education*, 54, 61-84.
- Fernández, S., Otero, G. y Rodeiro, P. (2008). *Cooperación Universidad-Empresa: El Caso de la Pyme Gallega*. Recuperado de <http://www.pagina-aede.org/Sansebastian/22.pdf>
- García, A. (sf). La función docente del profesor universitario, su formación y desarrollo profesional. (Capítulo 1 Libro: Didáctica universitaria. La Muralla, Madrid. 2001). Universidad de Salamanca, España. Recuperado de <http://sicevaes.csuca.org/drupal/?q=filemanager/acive&fid=343>
- Ginés Mora, J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 13-37.
- Guillemard, L. (sf). Desarrollo e implementación de técnicas de avalúo en el salón de clases. Recuperado de <http://www.uprm.edu/ac/presentaciones/cats-lg-swf>
- Hoy, W. K. & Miskel, C. (2005). *Educational Administration: Theory, Research and Practice* (5a. ed.). USA: McGraw Hill.
- Lashway, L. (2002). *Developing Instructional Leaders*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED466023).
- Malagón, L. A. (2003). La pertinencia en la educación superior: Elementos para su comprensión. *Revista de la Educación Superior*, 3 (12), 1-17.
- Marrero (2001). Estilos de aprendizaje y su impacto en el proceso enseñanza aprendizaje en el curso TEOC 2007: Aplicación de

Terapia Ocupacional en Disfunción, Ideas. Recuperado de cuhwww.upr.clu.edu/~ideas/paginas_espanol/marrero.pdf

Martínez, E. (1994). *Ciencia, Tecnología y Desarrollo: Interrelaciones Teóricas y Metodológicas*. Venezuela: Editorial Nueva Sociedad.

Middle States Commission on Higher Education (2006). *Characteristic of Excellence in Higher Education: Eligibility Requirements and Standards of Accreditation*. Philadelphia, PR: Middle States Commission on Higher Education. Recuperado de http://www.msche.org/publications/C_HX06_Aug0808072_8132708.pdf

Morales, I., Borroto, R., Fernández, B. (2005). Políticas y estrategia para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_1_05/ems07105.htm

Ortiz A.L. (2008). *Modelos de diseño curricular*. En *Diseño y Evaluación Curricular*. Río Piedras: Edil.

Ostolaza, M. (2001). La transformación de la educación superior en Puerto Rico. Informe del estudio ordenado por la R del S.44. Comisión de Educación, Ciencias y Cultura del Senado de Puerto Rico.

Ramos Rodríguez, I. (2005). El liderazgo transformativo: retos para el director escolar. *Revista El Sol*, 3, 24-26.

Ramos Rodríguez, I. & Bravo Vick, M. (2002). Prácticas para facilitar el desarrollo profesional en las escuelas de Puerto Rico: Encuesta a educadores. *Pedagogía*, 36, 92-125.

Rodríguez, R. (1999). La universidad latinoamericana en la encrucijada del siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 21, 55-77.

Rubino, A.N. (2006). Desafíos de la gerencia y el liderazgo de la educación superior. *Investigación y Postgrado*, 22, 147-163.

Sander, B. (1984). Gestión Educativa y Calidad de Vida. Recuperado de <http://www.iacd.oas.org/La%20Educa%20118/sander.htm>

- Sebastián, J. (2000). La dimensión internacional de la cooperación empresa-Universidad. *Revista de Educación Superior en Línea*. México: ANUIES (en prensa).
- Sebastián, J. (2000). Tendencias en la cooperación entre las universidades y las empresas. *Revista Ciecás*. Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional. México.
- UNESCO (1997). Hacia una nueva educación superior. Actas de la Conferencia Regional Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Habana, Cuba. Ediciones CRESALC/UNESCO.
- Woolfolk, A. E., Winnie, P. H., & Perry, N. E. (2006). *Educational Psychology* (3rd Canadian ed.). Canada: Pearson.

Recepción: 2 de mayo de 2016 ♦ Aceptación: 25 de agosto de 2016

CONVERGENCIA TECNOLÓGICA: NUEVA HERRAMIENTA EN EL PROCESO DE TRANSICIÓN DE ESTUDIANTES CON DIVERSIDAD FUNCIONAL

Edwin Vega Milán, Ed.D.
Catedrático Auxiliar
Departamento de Estudios Graduados
Facultad de Educación
Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras
edwin.vega1@upr.edu

RESUMEN

UN ENFOQUE DEFICITARIO en el potencial de las personas con diversidad funcional limita sus posibilidades de inclusión social. En un contexto laboral cada día más restringido por los efectos de la globalización y de la explosión tecnológica, la convergencia entre tecnologías digitales del mercado común y las tecnologías asistivas ofrece una base sobre la cual puede edificarse un mundo de posibilidades y de ambientes que promuevan la participación activa de las personas con diversidad funcional en el marco de un paradigma de fortalezas. El artículo aborda estas temáticas en el contexto de un desarrollo curricular pertinente para estudiantes con diversidad funcional que se encuentran en su etapa de transición de la escuela al nivel postsecundario.

PALABRAS CLAVE: diversidad funcional, transición, tecnología asistiva, trabajo

ABSTRACT

A DEFICIT BASED PERSPECTIVE towards the potential of persons with special needs limits their possibilities for social inclusion. In a restricted labor context due to the effects of globalization and the technological bang, the convergence of mainstream technologies and assistive technologies provides the bases to build a world of possibilities and

environments that promote an active participation of persons with special needs in the context of a strengths based paradigm. The article approaches these topics in the context of a pertinent curricular development for students with special needs during the transition process from school to post-secondary education.

KEYWORDS: disability, special needs, transition, assistive technology, work

INTRODUCCIÓN

CON ALGUNAS EXCEPCIONES, es la aspiración de todo ciudadano obtener un empleo que le permita disfrutar de la vida de forma independiente y productiva. Tal meta puede verse afectada positiva o negativamente, según las destrezas que este ciudadano desarrolle para atender el reto de la economía globalizada del siglo XXI. En esta economía, las tecnologías emergentes juegan un papel preponderante. Tanto es así que, contrario a lo acontecido durante otras instancias de cambios socio-económicos profundos, el nuevo panorama laboral se caracteriza por lo que Brynjólfsson y McAfee (2011) catalogan como desempleo tecnológico. Los autores lo definen como el desempleo que ocurre como secuela de los descubrimientos dirigidos a economizar la mano de obra, los cuales surgen con tal velocidad que dejan rezagada nuestra capacidad para encontrarle nuevos usos.

El ambiente laboral en este contexto se hace más competitivo por el nivel de destrezas altamente especializadas que se requieren para adquirir y retener un empleo. Según señalan Brynjólfsson y McAfee (2011): “Este es el mundo en el que vivimos. Es uno en el que las computadoras mejoran tan rápidamente que sus capacidades pasan de la ciencia ficción a la vida real, no en el curso de una vida, ni siquiera

en el curso de una carrera profesional, sino en tan solo unos años” (*In domain*, para. 5). En el contexto de cambio vertiginoso del siglo XXI, argumentan los autores que las organizaciones no han podido mantenerse al paso evolutivo de la tecnología. Añaden que esto ha provocado el rezago de millones de personas en la fuerza laboral.

Ante el panorama descrito, los ciudadanos con diversidad funcional (término acuñado para referirse a la población de ciudadanos con impedimentos) podrían estar más vulnerables a la rapidez en que ocurren dichos cambios. Esto se debe en alguna medida a que los currículos educativos que los preparan para su transición de la escuela al ambiente postsecundario pudieran no atender consideraciones importantes relacionadas a un panorama laboral cada día más influenciado por la tecnología, resultando en un acceso restringido de estas personas a la educación postsecundaria y, por ende, al mercado de trabajo. Es importante aclarar que el término diversidad funcional se acuñó durante el Foro de Vida Independiente en mayo de 2005 con el propósito de cambiar el paradigma deficitario hacia la población de personas con impedimentos y eliminar términos peyorativos hacia estos, tales como: discapacitado, impedido o minusválido.

Una encuesta realizada por el Departamento del Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico, en colaboración con la Oficina del Procurador de la Personas con Impedimentos, abona al panorama de incertidumbre que impera entre la población con diversidad funcional al reflejar una tasa de participación laboral de tan solo 2.5 %. Tal cifra representa el 0.5 % del empleo total en Puerto Rico (Departamento del Trabajo, 2014). Aunque la encuesta no estipula las razones específicas para tan pobre participación laboral, esta realidad puede reflejar un evidente discrimen hacia la población con

diversidad funcional; pero, a su vez, una baja expectativa en torno a su potencial laboral por parte de las entidades que se involucran en su proceso educativo y preparación hacia el mundo del trabajo.

Con este panorama, y a pesar de la advertencia en torno al desempleo tecnológico, lejos de representar una barrera, el mundo digital del siglo XXI provee un marco de posibilidades para adelantar la inclusión social de las personas con diversidad funcional. Estas posibilidades pueden generarse debido a que, como característica común, un sinnúmero de las tecnologías emergentes se elaboran sobre el principio de Diseño Universal. Mace (1998) define este concepto como el diseño de productos y ambientes para ser utilizados, en lo posible, por todas las personas sin la necesidad de hacer adaptaciones o diseños especializados. De acuerdo con Rose y Meyer (2007), a partir de los años 70, el diseño universal se convirtió en la piedra angular de las prácticas de diseño en los campos de la arquitectura, la ingeniería y de la ingeniería del factor humano.

Por su poder y flexibilidad, la tecnología digital es uno de los componentes primordiales del Diseño Universal. Esta característica hace posible que, desde una perspectiva, la tecnología de uso común y, desde otra, la tecnología asistiva (tecnología especializada que utiliza la población de personas con diversidad funcional) converjan en interacciones dinámicas. Una convergencia puede definirse como un escenario de cambio acelerado debido a la concomitancia de múltiples tendencias (Edyburn, 2013). En este contexto, la convergencia o correlación entre estas dos líneas tecnológicas puede proporcionar niveles de acceso a la educación y al trabajo nunca antes experimentados por personas con diversidad funcional. No obstante, crear las condiciones para

que ocurran estas convergencias como parte del currículo de transición de los estudiantes con diversidad funcional, representa un reto de grandes proporciones para los educadores. Entre estos retos para los educadores se encuentran: entender claramente las funciones de las tecnologías asistivas y su relación con otras tecnologías digitales y entender cómo el paradigma fundamentado en fortalezas promueve la participación activa de los estudiantes con diversidad funcional en el contexto educativo y laboral.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se aborda en este artículo el concepto de convergencia desde la perspectiva de cambios que ocurren cuando la tecnología asistiva y la tecnología digital se encuentran para crear soluciones que promuevan la participación activa de personas con diversidad funcional en el escenario educativo y laboral. Este mundo de posibilidades se describe a partir del proceso de transición de la escuela superior al nivel postsecundario. Al mismo tiempo, se enmarca la discusión en el contexto de un paradigma de fortalezas del potencial humano y de un medioambiente, cuyas características promueven la emancipación de estos ciudadanos.

HACIA UN PARADIGMA DE FORTALEZAS

Para que la transición entre un nivel educativo y el otro culmine en el logro de una meta de trabajo, las escuelas y las entidades de educación postsecundaria deben reconocer como principio que todas las personas poseen capacidades. En esta dirección, Howard Gardner da un paso de vanguardia al señalar que los seres humanos no solo poseen múltiples capacidades, sino, múltiples inteligencias. Si bien su teoría se distingue por la identificación que hace de una multiplicidad de inteligencias que coexisten en los individuos, tal vez, lo más

importante para la presente discusión es su perspectiva en torno a la inteligencia en sí. Este la define como la capacidad para resolver problemas cotidianos, para generar nuevos problemas, para crear productos o para ofrecer servicios en el propio contexto cultural (Gardner 1993). Por otra parte, Bandura (1993) introduce el concepto de autoeficacia percibida, el cual define como las creencias de los individuos en sus capacidades para producir niveles designados de desempeño que tienen alguna influencia en los eventos que afecten sus vidas. Las creencias de autoeficacia, según Bandura, determinan cómo las personas sienten, piensan, se automotivan y se comportan.

En el marco de lo expuesto por estos teóricos, cabe preguntarse si las personas con diversidad funcional poseen medios para demostrar su perfil de inteligencias y a su vez demostrar su capacidad para ser autoeficaces en su proceso de solución de problemas. Centrar la atención en los factores limitantes causados por una condición física, sensorial o cognitiva no propicia un acercamiento adecuado a la contestación de esta pregunta. Por lo tanto, es evidente que la adopción de un paradigma fundamentado en fortalezas es el prerrequisito a la implantación de un proceso de transición pertinente para las personas con diversidad funcional. A esto, Carol Ann Tomlinson, Catedrática destacada en el campo de la diferenciación en la enseñanza (en entrevista con Wu, 2013), acierta al destacar que "la buena enseñanza no se trata de seguir un prontuario o de cubrir el material de un currículo. Ciertamente, no se trata de manejar conductas. Se trata de inspirar a los jóvenes para que descubran sus fortalezas y las cultiven con tesón" (p. 132).

Por su parte, Carter, et al. (2015) argumentan que a pesar de que la ley IDEA 2004 específicamente instruye a los

educadores del nivel secundario a tomar en consideración las fortalezas de los jóvenes estudiantes con diversidad funcional al momento de diseñar sus servicios de transición, es muy limitada la información ofrecida en torno a cómo abordar esta tarea y a cómo utilizar esta información cuando se facilita la transición de estos jóvenes de la escuela superior a las actividades postsecundarias. Añaden los autores que un acercamiento en el que se enfatizan las fortalezas de los estudiantes representa la mejor alternativa para desarrollar conexiones exitosas con las actividades en su entorno.

A partir de estos entendimientos, se puede concebir que la ausencia de un sentido o de una parte corporal no inhabilita a una persona. Es decir, una condición limitante se convierte en un impedimento solo en la ausencia de un medio compensatorio para realizar una tarea. Por varias décadas, los profesionales involucrados en el campo de las tecnologías asistivas han estudiado y entendido la relación que existe entre una capacidad funcional o una fortaleza, por mínima que sea, y la ejecución de una tarea. Cuando se reconoce que cada movimiento corporal, cada sentido que permanece alerta y cada conexión sináptica que ocurre en el cerebro es una llave con la cual se abre la puerta que da al mundo de las posibilidades, entonces se tiene una base más sólida sobre la cual construir una educación cimentada en la participación activa de las personas con diversidad funcional.

Para ilustrar esta relación, basta con visualizar la forma en que una persona que ha perdido su capacidad visual lleva a cabo las tareas diarias. En este caso, ocurre un cambio en los modos de acceso a las mismas, ya que sus fortalezas auditivas y táctiles se constituyen en los medios para ejecutarlas. Las tecnologías asistivas, por su parte, se diseñan a partir de este entendimiento, creando un vínculo entre las fortalezas que

permanecen en el individuo y el medio tecnológico. Para ejemplificar lo anterior, mientras una persona común utiliza su visión para manipular una computadora, una persona no vidente utilizará sus destrezas táctiles y auditivas para cumplir el mismo cometido. Esto, gracias a que la tecnología diseñada para este propósito ofrecerá una retrocomunicación auditiva a las acciones que lleve a cabo en el teclado de la computadora, cambiando el modo de interacción de uno visual a uno auditivo. En este sentido, el acceso a una computadora y a sus funciones, aumenta exponencialmente la capacidad de esta persona no vidente para entender y participar en el contexto del mundo digital, aumentando sus posibilidades de participación en la fuerza laboral.

Desafortunadamente, el entendimiento en torno a esta sinergia entre fortaleza y tecnología no es de conocimiento general entre todos los profesionales que intervienen directa o indirectamente con los jóvenes que culminan sus estudios en la escuela secundaria en transición hacia una meta vocacional. Esta falta de conocimiento puede afectar negativamente los objetivos que se trazan para los estudiantes con diversidad funcional ya que limita su rango de posibilidades vocacionales.

En este nuevo panorama, cimentado en un paradigma de fortalezas hacia el potencial humano, es que puede establecerse el uso de la tecnología como una herramienta de acceso a las actividades cotidianas de los seres humanos. Es importante destacar que el potencial reside en el individuo, y la tecnología es el medio a través del cual este potencial se manifiesta en acciones concretas en ambientes diseñados para que aflore.

AMBIENTES QUE PROMUEVEN LA EMANCIPACIÓN

Las características del medioambiente inciden directamente en el desarrollo e implantación de cualquier innovación curricular. El efecto es tal, que puede definir el éxito o fracaso de la gestión educativa. Sobre este particular Ripat y Woodgate (2011) explican que a principios de los años 80 advino el modelo social en torno a lo que constituye tener un impedimento, el cual contrasta con el modelo biomédico tradicional en lo relacionado a las maneras en que la sociedad incapacita a los individuos mediante barreras estructurales y prácticas de exclusión. Argumentan las autoras que esta nueva perspectiva social, apoyada en conceptos fundamentales de teorías críticas y emancipadoras, reenfocó el significado del término impedimento. Este concepto era percibido hasta entonces como un problema asociado al individuo, por lo que Ripat y Woodgate concluyeron que el impedimento se redefine desde una perspectiva evaluativa de los factores estructurales y ambientales, tales como prácticas sociales y políticas que repercuten en la marginación y exclusión de una participación activa de estos individuos en la sociedad.

El entendimiento que surge como consecuencia de esta nueva perspectiva permite ubicar el impedimento como una característica de factores externos al individuo, como lo son las estructuras físicas que se han edificado y las conceptualizaciones educativas que se han elaborado. Desde esta óptica, el principio de diseño universal cobra sentido debido a que la construcción de las estructuras físicas toma en consideración el acceso de todas las personas sin importar su condición física, sensorial o cognitiva. Igualmente, un principio que surge de este concepto, el diseño universal para el aprendizaje, faculta el acceso de todos los estudiantes al currículo académico. El Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST), por sus siglas en inglés, lo define como una serie de principios

fundamentados en investigación, que guían el *diseño de ambientes de aprendizaje* para que sean accesibles y efectivos para todos. Mientras que el *diseño universal* atiende lo relacionado a los ambientes físicos (eliminación de barreras arquitectónicas), el *diseño universal para el aprendizaje* se centra en los ambientes que se derivan del proceso enseñanza-aprendizaje, las maneras de transmitir un conocimiento en el proceso de enseñanza, las maneras de transmitir el conocimiento adquirido en el aprendizaje y las maneras de capturar la atención de los estudiantes para hacerlos partícipes en el proceso educativo.

Visto a través del crisol del continuo de diversidad, la participación de las personas con diversidad funcional aumenta significativamente cuando el medioambiente es liberado de sus limitaciones. Cuando esto sucede, es posible para estos ciudadanos apoderarse de su entorno social en ruta hacia la emancipación. Ripat & Woodgate (2011) destacan que: “El apoderamiento es el proceso a través del cual las personas están habilitadas para tomar control de sus vidas mientras que la emancipación se refiere a la liberación de las restricciones que surgen como resultado de los cambios sociales” (p. 88). Estos dos términos, apoderamiento y emancipación, guían el curso hacia la inclusión de las personas con diversidad funcional en la sociedad. Alcanzarla, depende de las acciones concretas que puedan llevar a cabo educadores y otros facilitadores para crear las condiciones que conducen a la misma.

CREANDO ESPACIOS DE ÉXITO PARA PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL

Establecidas las consideraciones anteriores, es menester pasar de la reflexión a la acción, que como asertivamente destaca Freire (1998), la reflexión crítica en torno a la praxis

es un requisito de la relación entre teoría y práctica. Señala Freire que sin esta relación la teoría se convierte en pura palabrería mientras que la práctica, en puro activismo. Por lo tanto, es necesario un acercamiento más práctico en torno a lo que constituye una convergencia tecnológica y su relación con el paradigma de fortalezas y con las características del medioambiente.

En la primera parte de este artículo se estipuló la importancia de las convergencias tecnológicas en el desarrollo de actividades dirigidas a la participación activa de la población con diversidad funcional. Según explica Edyburn (2013) la detección de los factores que fomentan una convergencia requiere de visión y creatividad, ya que la habilidad para conectar los puntos que conducen hacia la misma no es necesariamente evidente para todos. Este señalamiento de Edyburn representa un reto para los que en su momento planifican las actividades curriculares de estudiantes o clientes con diversidad funcional. El entendimiento en torno a cómo desarrollar una actividad de convergencia tecnológica es una tarea para la cual deben estar capacitados tanto educadores como el personal relacionado a la ubicación de estos individuos en el mercado laboral. Esta convergencia tecnológica debe, a su vez, equipararse con las capacidades funcionales de personas con diversidad funcional.

Para iniciar este proceso, el punto de partida es la búsqueda, estudio y evaluación de una amplia gama de programas y aplicaciones que tienen presencia en las tareas que se llevan a cabo en cualquier entorno educativo y laboral. El conocimiento que se deriva de este proceso sienta las bases para planificar las convergencias que constituirán una solución completa o parte de una solución para una persona con diversidad funcional en transición hacia su meta vocacional. Por ejemplo, un estudiante con una meta vocacional dirigida

al campo del diseño, puede utilizar una serie de aplicaciones o programados para ejecutar tareas esenciales relacionadas a este campo de estudio. Aun cuando el estudiante muestre dificultad significativa para interactuar con la tecnología, debido a una condición física significativa que limita todos sus movimientos corporales, podrá utilizar, entre otros, un sistema de rastreo visual que le dará acceso a un programa digital del campo de diseño. Este ejemplo demuestra como la tecnología asistiva (sistema de rastreo visual) facilita el acceso del individuo a la tecnología digital (programa de diseño) mediante el rastreo visual (su fortaleza), lo cual resulta en una convergencia que posibilita la ejecución de una tarea esencial en el campo del diseño. Esta construcción básica de lo que implica desarrollar una tarea accesible abre el espacio para crear ambientes en los que se elaboren soluciones totales fundamentadas en las metas vocacionales de los estudiantes con diversidad funcional.

No es suficiente, sin embargo, determinar cómo la convergencia entre tecnologías permite el logro de algunas destrezas asociadas a una actividad curricular. Evidentemente, es necesario elaborar soluciones que posibiliten a los estudiantes con diversidad funcional a completar el conjunto de tareas pertinentes a una determinada ocupación. En este caso, es necesario visualizar el entorno laboral en todas sus partes con el propósito de determinar los niveles de dificultad en la ejecución de cada una de las tareas que constituyen una solución total. Consecuentemente, esto facilitará la identificación de las tecnologías y estrategias que se utilizarán para completarlas.

Para atender el número de tareas relacionadas a un proyecto de convergencia tecnológica dirigido a crear una solución total, como autor de este artículo se sugiere llevar a

cabo los siguientes pasos o consideraciones como parte de un proyecto de convergencia tecnológica:

1. Evaluar el programa académico al que aspira ingresar el estudiante.
2. Identificar y evaluar las tareas esenciales asociadas a tal programa académico.
3. Auscultar en el mercado de tecnologías digitales aquellas que puedan relacionarse con la ejecución de las tareas esenciales identificadas.
4. Desarrollar un análisis de cada tarea esencial para determinar niveles de dificultad y modos de acceso (tecnologías asistivas) que utilizará el estudiante para acceder las tecnologías digitales (convergencia tecnológica).
5. Consultar con expertos en la tecnología asistiva y en las tecnologías digitales identificadas.
6. Evaluar la efectividad de las convergencias formuladas.

El siguiente ejemplo de un estudiante con cuádruplejia que ha seleccionado un programa académico en Administración de Sistemas de Oficina o en Gerencia de Oficina, servirá para ilustrar el proceso recomendado. Una vez se ha evaluado como primer paso el programa académico seleccionado por el estudiante, el siguiente paso será identificar las tareas esenciales relacionadas a este campo de estudio. Estas podrían ser, entre otras, la capacidad para redactar informes en la computadora, la capacidad para atender y transferir llamadas telefónicas y la capacidad para procesar, digitalizar y archivar documentos. Paso seguido, se identificará en el

mercado de programados y tecnologías digitales aquellas relacionadas a la ejecución de estas tres tareas esenciales. En la búsqueda de dichas tecnologías se descubrirá que existen sistemas de reconocimiento de voz que no requieren el uso de las manos para la operación de computadoras y otros sistemas digitales. En este caso, la voz natural del individuo se convierte en el medio de acceso a todas las funciones de una computadora y de otros sistemas de control en el medioambiente. El uso de esta tecnología resuelve los dilemas relacionados al acceso, a la redacción de informes y a la posibilidad de atender llamadas telefónicas. Por otra parte, una fotocopidora con capacidad de digitación facilitará el archivo de documentos en carpetas digitales, al igual, se facilitaría mediante el sistema de reconocimiento de voz. Una vez identificadas las tecnologías que se utilizarán como parte del proyecto de convergencia, es necesario evaluar la interacción del factor humano con el factor tecnológico para identificar los niveles de dificultad asociadas a la ejecución de las tareas. Al respecto, Meadan (2010) señala que una articulación clara de las destrezas y competencias requeridas para el logro de la visión, tanto académica como funcional, posibilita al grupo de trabajo del estudiante identificar de manera más eficiente la forma más adecuada para integrar las necesidades funcionales individuales en el contenido académico.

El proceso puede complicarse al momento de analizar cada una de las subtareas relacionadas a la tarea completa. Por consiguiente, un análisis del proceso fundamentado en los conceptos de *diseño universal* y *diseño universal para el aprendizaje* facilitará que las dificultades en la ejecución del estudiante puedan subsanarse. Con ello, entonces, es que se tomará en consideración una multiplicidad de factores que inciden directa o indirectamente en la ejecución de las tareas, tales como: la facilidad para acceder al entorno físico educativo, la postura adecuada para facilitar la ejecución de las

tareas, la ubicación adecuada en el entorno educativo o laboral, la creación de oportunidades de participación fundamentadas en las capacidades tecnológicas adquiridas, entre otros.

Debido a que el grupo que trabaja en la transición del estudiante del nivel superior al nivel postsecundario podría no poseer todos los conocimientos en torno al uso de las tecnologías, así como el requerido para desarrollar ambientes libres de impedimentos, la consulta con expertos es un paso crucial en la elaboración de alternativas educativas y laborales para estudiantes con diversidad funcional. Estos asistirán a este grupo trabajo en la transición del estudiante durante el proceso de conectar los puntos en la elaboración de dichas alternativas y en el proceso de evaluar su eficacia. Tradicionalmente, de ocurrir algún tipo de consulta, se lleva a cabo con expertos en el campo de las tecnologías asistivas como parte de un protocolo de evaluación. Sin embargo, la consulta debe incluir a aquellos expertos que manejan las tecnologías digitales relacionadas al mundo laboral, debido al caudal de conocimientos que pueden aportar en relación con las funciones específicas de las tecnologías en las cuales poseen el peritaje. Por ejemplo, al evaluar la meta académica de una joven con necesidades físicas significativas con interés por el campo de la arquitectura, la consulta del grupo que trabaja en su transición estaría dirigida a un experto en el campo de las tecnologías asistivas para necesidades físicas y a un experto en el campo de la arquitectura con conocimientos en el uso de algún programado como el AutoCAD. Este programa es uno digital, cuya capacidad de edición hace posible el dibujo digital de planos de edificios y la recreación de imágenes 3D. De hecho, el logro de una convergencia tecnológica podría verse limitada si se omite una u otra consulta.

IMPLICACIONES PARA LOS EDUCADORES

El panorama descrito sienta las bases para que educadores y expertos en el campo de la tecnología puedan desarrollar actividades curriculares de mayor pertinencia para estudiantes con diversidad funcional, tanto en el nivel de transición escolar como en el nivel postsecundario. Ambos deben tener la capacidad para conectar los puntos, a los que hace referencia Edyburn (2013), que conducen al desarrollo de alternativas de trabajo real para estos ciudadanos. El cambio social hacia la inclusión demanda de los educadores y empleadores entender claramente que el paradigma deficitario en torno a las personas con diversidad funcional debe y puede sustituirse por uno fundamentado en fortalezas.

El reto mayor para los educadores reside en cómo constituir el proceso descrito en un currículo poderoso y pertinente para atender las metas vocacionales de los estudiantes con diversidad funcional. Citado en Vega (2008) Bandura señala que:

La escuela funciona como el lugar donde se cultivan y se validan las competencias cognitivas durante el periodo crítico de la formación de los individuos. Es en esta escuela, que se adquieren los conocimientos y las destrezas de solución de problemas que son necesarias para participar en el entorno social. A medida que los estudiantes dominan las destrezas cognitivas crece su sentido de eficacia intelectual sin descartar la influencia que tiene en este sentido de eficacia los factores sociales, el modelaje de los pares, la comparación social con el desempeño de otros estudiantes, el elemento motivador y las interpretaciones de los educadores en torno a los éxitos y fracasos de los estudiantes. Por otra parte, la creación de ambientes educativos que promuevan

el desarrollo de destrezas cognitivas recae en gran medida en los talentos y sentido de autoeficacia de los educadores (p. 47).

A partir de este entendimiento, es esencial destacar que los educadores, en todos los niveles del sistema educativo, son el eje de la transformación curricular, por ende, del cambio de paradigmas. Como bien señala Hamblet (2014), las escuelas superiores pueden preparar a los estudiantes para la transición educándolos en torno al sistema de acomodo y a las expectativas académicas de los colegios o universidades, así como ayudándolos a desarrollar un conocimiento de su perfil de aprendizaje y estrategias compensatorias.

CONCLUSIONES

El camino hacia la inclusión de las personas con diversidad funcional puede encontrar escollos en el marco de una creciente competitividad en el campo laboral. Estos ciudadanos necesitan recursos para competir en un marco de igualdad en el mundo del trabajo. Sin embargo, por décadas la inclusión de los estudiantes con diversidad funcional en los contextos educativos y laborales ha descansado en la provisión de acomodo razonable, según requerido por las leyes de protección de derechos de los estudiantes con diversidad funcional en el contexto educativo. A pesar de que se reconoce el acomodo como un paso de vanguardia en el proceso de inclusión, el desarrollo tecnológico del siglo XXI ofrece una plataforma sobre la cual puede construirse un nuevo horizonte de oportunidades igualitarias para esta población de ciudadanos. En este nuevo panorama, urge un cambio profundo en las estructuras conceptuales que prevalecen en la psiquis de los que directa o indirectamente contribuyen en la educación de las personas con diversidad funcional. Se

sugiere, pues, un cambio paradigmático que integre el concepto de convergencia tecnológica sobre la base de un enfoque dirigido a reconocer las fortalezas de los individuos como fundamento en la elaboración de espacios en los que se manifieste una participación activa.

Podría argumentarse que el pobre acceso a las tecnologías por parte de las personas con diversidad funcional es el factor que derrota el argumento central de este artículo. No obstante, es necesario destacar que individuos y entidades trabajan para asegurar que el acceso a la tecnología sea una posibilidad para personas de todos los niveles socioeconómicos. Por un lado, existen entidades gubernamentales con responsabilidad en la provisión de equipos asistivos. Las universidades trabajan en el desarrollo de prototipos de equipos asistivos, algunos como proyectos estudiantiles para atender situaciones reales en la comunidad. Por otra parte, la integración de las tecnologías asistivas a las tecnologías de uso común, tales como: las computadoras portátiles, las tabletas y teléfonos inteligentes, abarata costos y ayudan a crear un ambiente normal en el uso de las tecnologías para las personas con diversidad funcional.

RECOMENDACIONES

Es necesario que los grupos que trabajan en la transición escolar y en los centros de educación postsecundaria lo hagan de forma colaborativa para asegurar que durante el proceso de transición de los estudiantes con diversidad funcional se integren ágilmente las perspectivas y procesos enunciados en este artículo. A la escuela le corresponde preparar a los estudiantes con las herramientas que estos necesitarán para incorporarse a las instituciones postsecundarias y al mundo laboral, mientras que a los sistemas de educación postsecundaria les

corresponde atemperar los currículos con estas nuevas perspectivas educativas. Existen proyectos en instituciones de educación superior dirigidos a lograr cambios curriculares para atender, más allá del acomodo razonable, la inclusión de estudiantes con diversidad funcional en sus programas de preparación académica. Estos esfuerzos deben divulgarse con el propósito de transformar lo que ocurre en los procesos de transición.

Igualmente, es importante crear programas de capacitación para educadores de transición que integren el concepto de convergencia tecnológica a partir de lo discutido en torno al paradigma fundamentado en fortalezas y de los ambientes libres de impedimentos. La consulta con expertos también debe incluirse como un elemento crítico en el proceso de planificación de los grupos que trabajan en la transición de los estudiantes.

En resumen, el camino hacia la inclusión y emancipación de las personas con diversidad funcional en la sociedad puede cobrar múltiples matices. Entre estos, el sendero propuesto integra el dinamismo del siglo XXI en soluciones que trascienden la visión tradicional que ha prevalecido en torno al potencial de participación de estos ciudadanos en los contextos educativos, laborales y comunitarios. En las manos de los educadores está pavimentar el camino con realidades.

REFERENCIAS

- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2011). *Race against the machine*. Digital Frontier Press. Recuperado de www.amazon.com, eISBN 978-0-9847251-0-6

- Carter, E. W., Boehm, T. L., Biggs, E. E., Annandale, N. H., Taylor, C. E., Loock, A. K., & Liu, R. Y. (2015). Known for my strengths: Positive traits of transition-age youth with intellectual disability and/or autism. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 40(2), 101-119.
- CAST: Center for Applied Special Technology: Recuperado de <http://www.cast.org>
- Departamento del trabajo de Puerto Rico (2014). *Encuesta especial: Personas con impedimentos en Puerto Rico, marzo 2014*. Recuperado de http://www.mercadolaboral.pr.gov/Publicaciones/Fuerza_Trabajadora/Personas_Impedimentos.aspx
- Edyburn, D. L., (2013). Critical issues in advancing the special education technology evidence base. *Exceptional Children*, 80(1), 7-24.
- Freire, P. (1998). *Pedagogy of freedom: Ethics, democracy and civic courage* [translation by Patrick Clarke]. MD: Rowman & Littlefield Publishers. Recuperado de www.amazon.com
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York, NY: Basics Books.
- Hamblet, E. C. (2014). Nine strategies to improve college transition planning for students with disabilities. *Teaching exceptional Children*, 46(3), 53-59.
- Mace R. (1988). *Universal design: housing for the lifespan of all people*. US Department of Housing and Urban Affairs. Recuperado de http://www.ncsu.edu>pubs_>docs
- Meadan, H., Shelden, D. L., Appel, K., & DeGrazia, R. L. (2010). Developing long term vision: A road map for students' futures. *Teaching Exceptional Children*, 43(2), 8-14.
- Moore, S. (2007). David H. Rose, Ann Meyer teaching every student in the digital age: Universal design for learning. *Educational Technology Research & Development*, 55 (5), 521-525. DOI: 10.1007/s11423-007-9056-3.

Ripat, J. D., & Woodgate, R. L. (2011). Locating assistive technology within an emancipatory disability research framework. *Technology and Disability*, 23, 87-92. DOI: 10.3233/TAD-2011-0315.

Vega, E. (2008). *Factores que facilitan o inhiben la implantación de un enfoque educativo fundamentado en la diversidad: Implicaciones para el liderazgo educativo* (Disertación doctoral), Disponible en ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3314511).

Wu, E. H., (2013). The path leading to differentiation: An interview with Carol Tomlinson. *Journal of Advanced Academics*, 24(2), 125-133.

Recepción: 22 de marzo de 2016 ♦ Aceptación: 24 de agosto de 2016

ALERTA CONTRA LA PÉRDIDA DE DATOS: PREVENCIÓN Y CONTROLES PARA MINIMIZAR SU IMPACTO

Jorge Aponte Vega, D.B.A.
Catedrático
Escuela de Innovación, Emprendimiento y Negocios
Universidad del Este, Carolina
ue_japonte@suagm.edu

Nelson I. Acosta Rivera, M.B.A.
Estudiante de la Escuela Graduada de Gerencia
Seguridad en Sistemas de Información
Universidad del Este, Carolina
nacosta4@email.suagm.edu

RESUMEN

MEDIANTE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS, los individuos y las empresas han tomado ventaja en cuanto al almacenamiento, acceso, disponibilidad y distribución de sus datos. Las empresas tienen la oportunidad de manejar y mantener grandes cantidades de datos sensibles de sus clientes, quienes esperan que estén protegidos y que sean confiables. La seguridad de estos, representa un tema complejo y necesario para todo tipo de organización. Por otro lado, individuos y empresas han experimentado eventos no deseados sobre sus datos expuestos en los diversos medios tecnológicos. En cuanto a las empresas, la pérdida de datos representa un serio desafío, ya que puede disminuir su marca, reducir el valor de los accionistas y afectar la buena voluntad y la reputación de la empresa. El objetivo de este artículo es presentar una revisión de literatura relacionada con las estrategias de prevención y controles para la seguridad de los datos en el uso de las tecnologías.

PALABRAS CLAVE: datos, prevención, seguridad de la información, tecnología, ciberespacio

ABSTRACT

THROUGH TECHNOLOGICAL INNOVATIONS, individuals and companies have taken advantage in the storage, access, availability, and distribution of data. Companies have the opportunity to manage and maintain large amounts of sensitive customer data, where they expect to be protected and reliable. Their safety represents a complex and necessary topic for all kind of organization. On the other hand, individuals and companies have experienced unwanted events over their data filed in the various technological devices. As for businesses, data loss represents a serious challenge since it can decrease your brand, reduce shareholder, value, and affect the goodwill and reputation of the company. The purpose of this paper is to explore, through literature review, prevention strategies and controls for data security when using different technologies.

KEYWORDS: data, prevention, security, technology, cyberspace

INTRODUCCIÓN

GRACIAS A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN y comunicación (TIC) en la economía digital (sector de la economía que se basa en el uso de tecnologías digitales como lo es la Internet, el comercio electrónico, entre otros, para sus actividades comerciales), fluyen grandes cantidades de datos e información en el ciberespacio. Estos entran y salen a un ritmo acelerado, mientras es normal que un individuo o empresa someta y reciba decenas, cientos, miles y hasta millones de mensajes instantáneos, correos electrónicos, imágenes, entre otros, y que simultáneamente cargue, descargue o transfiera documentos y archivos por los diversos medios o canales mediante la Internet. Igualmente, las empresas manejan y

mantiene grandes cantidades de datos sensitivos de los clientes, suplidores, socios, accionistas, entre otros, quienes esperan que estén protegidos y que sean confiables. Sin embargo, se han suscitado eventos desafortunados en algunas empresas, provocando daños sustanciales a las mismas. Según Kanagasingham (2008), la violación de los datos ha sido uno de los mayores temores que enfrentan las organizaciones en la actualidad. Algunas de estas situaciones a nivel mundial, se han publicado en los diferentes medios debido a la divulgación de información que se ha generado. Un ejemplo, ha sido el caso de la compañía TJMax en el 2007, que fue el centro de atención del gran fraude de tarjetas de crédito realizado por los intrusos cibernéticos (“*hackers*”), afectando sus operaciones internacionales debido al robo de datos personales de 45.7 millones de consumidores.

La pérdida de datos sensitivos y otras formas representativas de información obtenida (informes, gráficas, entre otras) y generada por las empresas pueden dar lugar a importantes pérdidas financieras, daños a su reputación, impacto en la competitividad, demandas y, por ende, consecuencias relacionadas a la seguridad de las empresas y de los propios individuos. Por lo tanto, las organizaciones deben tomar medidas drásticas para proteger el flujo de los datos, de forma tal que estos no estén comprometidos por aquellos que buscan algún tipo de beneficio o simplemente venganza contra la empresa.

PREVENCIÓN DE LA PÉRDIDA DE LOS DATOS

La información como un bien económico, es uno de los resultados del proceso de la globalización de la economía y, a su vez, es la causa y el efecto de la revolución de las *Tecnologías de Información y Comunicación* (TIC). También representa el

activo máspreciado por los individuos y las organizaciones; de la misma forma, la tecnología que la representa requiere de una protección adecuada y formal. La utilidad de la información dependerá de la confiabilidad, precisión y prontitud en que se obtenga. El recurso que permite que los datos cumplan con estos parámetros previamente mencionados es la tecnología.

Cobo (2009) define el concepto TIC como “dispositivos tecnológicos (*hardware* y *software*) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.”

La continua evolución y uso de la tecnología ha cambiado radicalmente el mundo laboral. Algunos ejemplos de ellos son el rol de los empleados, el tipo de interacción con los clientes o consumidores y hasta la forma en que se realizan los negocios. Por otro lado, existen personas inescrupulosas que aprovechan las TIC para cometer delitos. Liu y Kuhn (2010), denunciaron los incidentes públicamente en su revista *Open Security Foundation*, cuando reportaron 714 casos de pérdida de datos en el 2008, afectando a más de 86 millones de récords. Dependiendo de la experiencia del tipo de pérdida de datos, una organización puede sufrir consecuencias por este error, pero en casi todos los casos, conlleva un costo financiero y de reputación (Liu & Kuhn, 2010).

En esta época, las organizaciones dependen mucho de los modelos de redes y seguridad para los servicios que ofrecen a sus clientes. Por ejemplo, si la compañía va a vender por la Internet (“*E-Commerce*”), necesita tener una infraestructura con una buena seguridad para que los intrusos (“*hackers*”) y usuarios maliciosos no accedan o interfieran con los datos de la compañía. Dicha infraestructura, a su vez, les debe permitir a los clientes acceder al inventario de productos o servicios que ofrecen.

Desafortunadamente, las compañías son constantemente víctimas de pérdida masiva de datos y de estas fugas, gran parte de ellas involucran datos personales y corporativos muy sensibles (Liu & Kuhn, 2010). La pérdida de datos puede perjudicar sustancialmente la competitividad y reputación de una empresa, e igualmente podría incitar a demandas o consecuencias normativas de seguridad. Por lo tanto, las organizaciones deben tomar medidas para comprender y asegurar los datos sensibles que poseen, utilizando controles que a su vez logren evitar que se filtre o comprometa dicha información.

Para prevenir la pérdida de datos en una organización, es imprescindible aplicar estrategias vanguardistas en tecnología. Por tal razón, es recomendable el uso de un programa (“*Software*”) dirigido a las empresas, como lo es el *Data Loss Prevention* (DLP) o la Prevención de Fuga o Pérdida de Datos. Su objetivo es proteger, de una manera distinta, los datos confidenciales para que salgan con fines privados de la corporación. Debido a incidentes recientes de pérdida de datos, las tecnologías de prevención de pérdida de datos se están convirtiendo en una importante herramienta de control de seguridad y privacidad de la información (Liu & Kuhn, 2010). De acuerdo con Zamarripa (2011), el DLP no

es un concepto único o aislado. Se trata más bien de un concepto amplio, que define el deseo de proteger la información sensible de las empresas e instituciones.

Según bien comenta la empresa de *Information Security System* (2013; ISS por sus siglas en inglés) y dedicada a la solución sobre la seguridad de la información, la Prevención de Fuga o Pérdida de Datos (DLP) es un término utilizado en el área de seguridad de la información para referirse a: (a) sistemas que identifican, monitorean y protegen los datos en uso (ej. en las computadoras), (b) datos en movimiento (ej. en las redes de cualquier tipo), y (c) datos almacenados (ej. en cualquier tipo de dispositivos de almacenamiento), mediante inspecciones de contenido y análisis de seguridad contextual de las transacciones bajo un marco de administración centralizada. Los sistemas DLP están diseñados para detectar y prevenir el uso no autorizado y la transmisión de información confidencial.

Kaspersky (2010) expresa que la información es uno de los activos más importantes de cualquier empresa y constituye su principal ventaja competitiva. Es por ello que se impone la necesidad de protegerla. Décadas atrás, la principal amenaza para los datos corporativos residía en software maligno o *hackers*, pero todo ha cambiado. Hoy día, las empresas no tienen tanta preocupación por los virus o los *hackers* porque ya son riesgos previsibles que cuentan con métodos de prevención sofisticados. Los entes públicos y privados se están dando cuenta de que las amenazas más peligrosas proceden de personas internas de la empresa, especialmente de los propios empleados, un riesgo que antes no se contemplaba. Por otra parte, la confidencialidad de los datos puede verse comprometida sin querer, cuando un miembro del

personal utiliza los datos para fines personales o debido a la negligencia del trabajador.

De acuerdo con González et al. (2010), en la actualidad, la mayor parte de las organizaciones pierden información valiosa por daños de los dispositivos electrónicos y en menor porcentaje, por robo. Algunas organizaciones usan ciertos dispositivos, como por ejemplo servidores (*servers*), que permiten almacenar gran cantidad de información, sincronizar el correo electrónico, manejar agendas detalladas de actividades y conexiones *bluetooth*. Estos dispositivos facilitan el desarrollo de las actividades de los empleados, pero a su vez representan un riesgo en cuanto a la pérdida de confidencialidad en la información, si no se tienen en cuenta las consecuencias de incorporar la tecnología y los posibles mecanismos para protegerla. Si esta información llegase a manos de personas no autorizadas, se expone a la organización a situaciones de riesgo operacional, financiero y hasta de reputación, que pueden afectarla gravemente.

Según Zamarripa (2011), existen muchas fuentes de fuga de información. De manera externa, ocurren las siguientes:

- ataques que aprovechan la vulnerabilidad en el *hardware* (*firewalls*) y *software* (sistemas operativos, aplicaciones comerciales o aplicaciones de desarrollo interno).
- con el *malware* tipo espía, que normalmente es instalado por los usuarios en sus computadoras (generalmente sin su conocimiento).
- al estar navegando en la Internet.

Zamarripa (2011) también señala que, de manera interna, usuarios mal intencionados o por descuido o error, igualmente son una fuente de fuga y, por lo general, esta es la más peligrosa (80 % de los casos).

La pérdida de datos es de gran preocupación para las empresas por la cantidad de incidentes y costos derivados de ello. Aunque se trate de un hecho malintencionado o de un error involuntario, la pérdida de información reduce el valor de marca de la empresa, disminuye el precio de sus acciones y daña la reputación y prestigio de la compañía (Cisco, 2008). En este contexto Holloway (2013) presenta un estudio realizado por la empresa de seguridad *Symantec* y *Ponemon Institute*, el cual indica que los errores humanos y los problemas en los sistemas causaron dos terceras partes de las fugas de datos en el año 2012, incrementando la media a nivel mundial hasta \$136 por registro. Esto incluye el manejo no apropiado de los datos confidenciales por parte de los empleados, la falta de controles en los sistemas y la infracción de las regulaciones industriales y gubernamentales. A nivel global, los sectores con fuertes regulaciones como el financiero, el farmacéutico y el de salud sufrieron costos por fugas de datos 70 % más altos que los de otros sectores estudiados (Holloway, 2013). En el mismo estudio se demostró que el costo mundial por cada registro de cliente comprometido fue superior a lo observado el año anterior y el costo total por fuga de datos en Estados Unidos se redujo levemente a \$5.4 millones. Esta reducción se atribuyó al nombramiento de Directores de Seguridad de la Información (CISO's por sus siglas en inglés), quienes tienen responsabilidad en toda la empresa de diversas tareas como la creación de planes completos de respuesta ante incidentes y programas generales de seguridad más sólidos.

Yared (2013) afirma que las violaciones y pérdidas de datos continúan creciendo año tras año, así como los costos y sus repercusiones. La tendencia es que seguirá aumentando a medida que las empresas se esfuerzan por proteger sus datos, enfrentando requerimientos normativos cada vez más complejos y numerosos tipos de archivos. Yared (2013) también expresa que en una reciente entrada de blog y durante una sesión grabada en Gartner IT Expo (SPS17) en Orlando, Corey Nachreiner, Director de Investigación de Seguridad de *WatchGuard Technologies*, compartió cifras sobre la pérdida de datos y expuso los principales consejos de seguridad para luchar contra la pérdida de información.

El siguiente es un resumen de su entrada en el blog: El 64 % de los encuestados declara tener políticas de intercambio y uso de datos. Sin embargo, solo el 30 % tiene instaladas soluciones de prevención de pérdida de datos. Mientras que las principales amenazas de pérdida incluyen asaltantes maliciosos y *hackers* criminales, la primera amenaza es la pérdida accidental de datos, por lo que se trata de una situación que debe remediarse. Para ello, se han propuesto cinco pasos sencillos para que los Directores de Información y Gerentes de TI puedan proteger los activos de datos críticos de su organización.

1. *Haga un inventario de datos* – ¿Qué datos sensibles existen en la organización? ¿Dónde se guardan? ¿Por qué necesita la organización estos datos? ¿Quién requiere acceso a ellos? ¿Cómo se utilizan? Usted debe saber todo esto para protegerlos.
2. *Cree una política de datos* – Una buena seguridad de la información comienza con una bien pensada política de datos. Incluso las mejores tecnologías de seguridad no pueden sustituir a una buena planificación.

3. *Aproveche el control de acceso* – Puede que ya tenga muchas y buenas herramientas tales como: un sistema operativo de autenticación, gestión de acceso e identidad, firewalls, redes ACL y otros controles de seguridad; pero, ¿los está usando? El simple hecho de segmentar a los usuarios basados en el rol que desempeñan, puede ayudar.
4. *Utilice encriptación* – La encriptación puede ser costosa, pero para datos en reposo y en movimiento, así como en documentos sensibles, es de vital importancia. No tiene que cifrar todo, por lo que puede concentrarse en encriptar los datos más importantes de su organización.
5. *Adopte tecnologías para Prevención de Fugas de Datos (DLP)* - Los proveedores ofrecen soluciones rentables y fáciles de usar que pueden ayudar a las organizaciones a detectar y bloquear los datos sensibles en reposo, en uso y en movimiento. Considere la posibilidad de soluciones de gestión unificada de amenazas (UTM) que integran la tecnología DLP y permiten su gestión centralizada a través de una única consola. La tecnología DLP basada en *Gateway* se encuentra en dispositivos UTM, los cuales pueden resolver gran parte del problema por una fracción del costo y son menos complejas que otras soluciones.

Cuando las organizaciones no toman las medidas necesarias para identificar los datos sensibles y protegerlos de su pérdida o mal uso, están arriesgando su capacidad de competir. Aunque se trate de un ataque dirigido o un error involuntario, la pérdida de datos confidenciales puede disminuir la marca de una empresa, reducir el valor del accionista y dañar irreparablemente la reputación de la empresa. La estrategia

del *Data Loss Prevention* (DLP) permite la protección de los secretos comerciales e información vital, mientras ayuda a evitar la publicidad negativa y la pérdida de clientes que inevitablemente siguen a las violaciones de datos (Poarch, 2014).

CONTROLES DE SEGURIDAD PARA LA PROTECCIÓN DE LOS DATOS

Los controles de seguridad representan las protecciones técnicas o administrativas que son utilizadas como contramedidas para evitar, contrarrestar y minimizar la pérdida o falta de la disponibilidad de datos, debido a las amenazas que actúan sobre su vulnerabilidad a riesgo de seguridad (Northcutt, 2009). Dichos controles están dirigidos en todo momento a la seguridad, pero rara vez se definen.

En cuanto al control de seguridad de los datos, argumenta Kaspersky (2010), que cada empresa elige su propio método de protección de datos. Según el autor, existen métodos administrativos y técnicos, métodos para la delimitación administrativa de derechos de acceso, herramientas de seguimiento y flujos para la protección de documentos. Los aspectos más importantes que definen los métodos de protección de datos son: (a) el bloqueo de los datos sensibles (transmisión, realización de copias, entre otros), (b) control del contenido de los datos, (c) el seguimiento de los canales de transmisión de uso más frecuente, y (d) la reducción al mínimo de su impacto en el seguimiento de los procesos de la empresa.

De acuerdo con Cisco (2008), los responsables por la toma de decisiones en las empresas deben dirigirse a proveedores con gran experiencia en el análisis y la seguridad para garantizar la protección contra la pérdida de datos.

También sugiere las siguientes medidas prácticas para ser más eficiente:

- Dedicar tiempo a definir las necesidades de protección frente al tipo de datos, estableciendo directrices que han de implantarse para controlar y restringir el modo en que los datos pueden compartirse.
- Ofrecer prioridad máxima a prevenir la fuga de datos, para facilitar la adopción y la puesta en marcha de soluciones orientadas a eliminar las fugas.
- Garantizar una cobertura eficaz y total, a través de la supervisión y prevención de múltiples protocolos, análisis de todo tipo de ficheros y documentos adjuntos, así como el bloqueo selectivo y/o cuarentena de mensajes, incluyendo el cumplimiento automático sobre el cifrado de datos.
- El sistema no debe ser un obstáculo y para ello habrá que aplicar directrices bien estudiadas y disponer de procesos para supervisar el contenido de las comunicaciones. Las organizaciones deben decidirse por una solución que sea capaz de gestionar los volúmenes siempre crecientes de mensajes, además de ser válidas para los requisitos de ancho de banda del futuro.
- Identificar un flujo de trabajo que incluya administración e informes, en los que se detallen las infracciones detectadas, con unos datos completos que sirvan para iniciar las medidas correctivas adecuadas.
- Combinar los mejores productos, que se integren y colaboren para ampliar y mejorar su eficacia. Es clave mejorar la flexibilidad en la gestión y que los recursos

disponibles puedan aprovechar al máximo la colaboración entre los dispositivos y el uso compartido de los datos.

Por su parte, Symantec (en Holloway, 2013) comparte las siguientes recomendaciones para prevenir una fuga de datos y reducir los costos en caso de producirse una:

- Educar a los empleados sobre el manejo adecuado de la información confidencial.
- Apoyarse en el uso de tecnologías de prevención contra pérdida de datos para encontrar datos sensibles o confidenciales y evitar que la información salga de la empresa.
- Instalar soluciones sólidas y completas de cifrado y autenticación.
- Preparar un plan de respuesta ante incidentes que incluya los pasos apropiados para la notificación a los clientes.

Pasamón (2013) expresa que, para minimizar la fuga de datos, las empresas deben integrar la seguridad en su cultura empresarial y evaluar constantemente los riesgos de cada interacción con redes, dispositivos, aplicaciones, datos, y por supuesto, otros usuarios. Según este autor, es necesario definir una estrategia integral para lograr un nivel de seguridad sostenible, que permita, mediante un enfoque cíclico, dar respuesta a las principales preguntas que toda organización debe conocer, por ejemplo, ¿qué es información confidencial?, ¿dónde está ubicada?, ¿cómo está siendo utilizada? y ¿quién la está utilizando?

Una consultoría previa permitirá evaluar el verdadero impacto de una pérdida o robo de información, de forma que la posterior incorporación de políticas de seguridad, tecnologías de prevención DLP y la capacitación de los empleados permitan optimizar las bases para la evaluación de los riesgos de cada interacción entre usuarios y redes, sistemas, aplicaciones, datos y, por supuesto, otros usuarios (Pasamón, 2013).

Dentro de este contexto, Kaspersky (2010) concluye lo siguiente:

El punto más importante en todo el proceso de protección de datos confidenciales es comprender que, junto con los métodos técnicos de protección también deben aplicarse otras herramientas. Es necesario definir los objetos de protección (qué información proteger), los tipos de amenazas (contra qué está protegiendo la información), los procedimientos de reacción a los incidentes, el personal responsable del cumplimiento de estos procedimientos, y aclarar los aspectos legales (responsabilidades de los empleados en caso de incidentes).

CONCLUSIONES

La información siempre ha sido y será un tema de discusión para las empresas e individuos y, de no tomarse las medidas necesarias para su seguridad, podría repercutir en pérdidas serias, particularmente para las empresas. En la actualidad, existe la oportunidad de que los individuos o miembros de una organización lleven consigo infinidad de tecnologías que registran información, donde sus datos personales están cada vez más ligados a los profesionales, y donde un nombre de usuario o contraseña descuidada puede darle a un experto la posibilidad de acceder a todo lo que

guarda celosamente una empresa. Esto se vuelve un punto muy relevante.

Para la prevención de pérdida y seguridad de los datos existen varias alternativas, a saber: (1) controles que se pueden emplear para proteger los datos críticos de las empresas, (2) técnicas para limitar el acceso a los mismos, y (3) soluciones disponibles que reconozcan las violaciones y mantengan seguros los datos, cumpliendo con los estándares de cumplimiento y regulaciones actuales. La herramienta de *Data Loss Prevention* (DLP) puede ser adecuada a las necesidades de seguridad en las organizaciones; más aún en estos tiempos en los que la información es vital y las organizaciones no pueden permitir el tener fugas no controladas de información. Se podría decir que una implantación correcta de una solución de este tipo permitiría estar mucho más seguros, especialmente si se realiza junto a controles concretos de seguridad. No cabe duda de que la prevención para la pérdida de datos es una perspectiva de las mejores prácticas para evitar posibles demandas, daño o pérdida de información confidencial, privada o de una organización.

Sin embargo, para que el DLP funcione correctamente, se debe operar en un ambiente de proceso de información que posea una política de seguridad bien definida, donde se lleven a cabo auditorías periódicas para asegurarse de que el diseño de políticas y su objetivo principal se hayan establecido correctamente. Finalmente, los ataques directos, la pérdida de datos, la confidencialidad, la privacidad y otras amenazas importantes para la seguridad deben ser abordados continuamente mediante el adiestramiento del personal.

REFERENCIAS

- Cisco. (2008). Cisco muestra las claves para prevenir la fuga de datos. Recuperado de http://cisco-images.test.edgekey.net/web/ES/ab_out/press/2008/cisco-noticias-08-03-28.html
- Cobo, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la Sociedad del Conocimiento. *ZER - Revista de Estudio de Comunicación*, 14(27), 295-318.
- González, D., Martínez, D. A., Pérez, T. D., Zárata, J. L. & Sánchez, C. A. (2010). Modelos de seguridad para la prevención de pérdida de datos en las organizaciones. Recuperado de <http://tesis.ipn.mx:8080/dspace/bitstream/123456789/6404/1/C7.1423.pdf>
- Holloway, C. (2013). Humanos y cyberataques: los culpables de la fuga de datos en las empresas. Recuperado de <http://tecno.americaeconomia.com/articulos/humanos-y-cyberataques-los-culpables-de-la-fuga-de-datos-en-las-empresas>
- ISS. (2013). Prevención de la Pérdida de Información (DLP). Recuperado de <http://www.iss.com.co/soluciones/dlp>
- Kanagasingham, P. (2008). Data Loss Prevention. Recuperado de <http://www.sans.org/reading-room/whitepapers/dlp/data-loss-prevention-32883>
- Kaspersky, N. (2010). Fuga de datos: su impacto y prevención. Recuperado de <http://www.datati.es/3284/fuga-de-datos-su-impacto-en-las-empresas-y-metodos-de-prevencion.html>
- Liu, S., & Kuhn, R. (2010). Data Loss Prevention. *IT Professional Magazine*, 12(2), 10-13.
- Northcutt, S. (2009). Security Controls. Recuperado de <http://www.sans.edu/research/security-laboratory/article/security-controls>
- Pasamón, J. (2013). Análisis de la fuga de datos en las organizaciones: escenario actual. Recuperado de <http://www.redseguridad.com/opinion/articulos/analisis-de-la-fuga-de-datos-en-las-organizaciones-esenario-actual>

Poarch, D. (2014). 10 Reasons Why Your Organization Needs Data Loss Prevention. Recuperado de <http://focus.forsythe.com/articles /19 /10-Reasons-Why-YourOrganization-Needs-DataLoss-Prevention>

Yared, A. (2013). 70 % de las empresas no cuentan con sistemas DLP. Recuperado de <http://www.ayacnet.com.mx/2013/11/70-de-las-em presas-no-cuentan-con-sistemas-dlp/>

Zamarripa, A. (2011). Data Loss Prevention. Recuperado de http://m.b5z.net/i/u/6113204/f/Est%20DLP/Presentacion _DLP.pdf

Recepción: 18 de septiembre de 2015 ♦ Aceptación: 24 de agosto de 2016

CONTROL DE CALIDAD EN LA MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Ana María Aponte Pachot, Ed.D.

Instructora

Programa de Preparación de Maestros

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez

ana_mariaaponte@hotmail.com

anamaria.aponte@upr.edu

RESUMEN

EN ESTE ARTÍCULO se discuten algunos de los componentes de la modalidad de educación a distancia mediante los cursos en línea. Entre estas modalidades se encuentran cursos mediante el Internet, videoconferencia, presenciales complementados, híbridos; así como, el uso de las herramientas tecnológicas: *Moodle*, *Cruise NEO*, *Blackboard*, etc. En dicho artículo se ofrecen ideas o puntos relevantes para establecer el mejoramiento continuo que deben seguir las instituciones educativas, los cuerpos directivos, los administradores de la gerencia y presupuesto, los especialistas de currículo, los comités de currículo institucional de facultad y departamental, los investigadores, los docentes, los administradores de los centros de tecnología de información; entre otros, para mantener el control de calidad. La globalización y la crisis económica actual urgen que las instituciones educativas pongan a la disposición de la población el uso de los cursos en línea a través de esta modalidad de enseñanza. La mercadotecnia en los medios masivos de comunicación es utilizada por instituciones educativas para promover la oferta curricular de manera innovadora y atractiva en los ofrecimientos académicos. Es indispensable que los líderes y docentes de las instituciones educativas reflexionen para que se garantice que los procesos educativos sean de calidad y eficaces para posicionarse en el mercado educativo.

PALABRAS CLAVE: control de calidad, eficacia, modalidad a distancia, educación en línea, educación.

ABSTRACT

THIS ARTICLE DISCUSSES some of the components of distance education mode are discussed through online courses. Among these modalities are courses through the Internet, videoconferencing, face supplemented hybrids; and the use of technological tools: Moodle, Cruise NEO, Blackboard, etc. In that article ideas or relevant points are offered to establish continuous improvement to be followed by educational institutions, governing bodies, managers of management and budget, curriculum specialists, faculty and departmental institutional curriculum committees, researchers, educators, managers of information technology centers; among others, to maintain quality control. Globalization and the current economic crisis urge educational institutions to put this new teaching mode at the disposal of the population using online courses through this method of teaching. Marketing in the mass media is used by educational institutions to promote the curricular offering innovative and attractive way academic offerings. It is essential that leaders and teachers of educational institutions reflect to guarantee that learning process is of quality and have effectiveness to place themselves in the educational market.

KEYWORDS: quality control, efficacy, distance learning or online courses, online education

INTRODUCCIÓN

ES IMPERATIVO formar profesionales exitosos en tiempos de cambios. Les corresponde a las instituciones educativas atender y proveer a la población nuevos escenarios educativos mediante el uso de las tecnologías de información y de comunicación; así como desarrollar nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje. Ante estos nuevos escenarios, la educación a distancia es una alternativa valiosa para atender y enfrentar las necesidades de la población a través de sus diferentes modalidades (Meléndez, 2014; Torres, 2007; Bonilla, 2004; Huertas, 2003 y Recio, 2001). En Puerto Rico varias

instituciones educativas en el nivel superior están incurriendo en la educación a distancia mediante sus ofertas curriculares.

En primer lugar, el uso masivo de los medios publicitarios atrae la atención de la población, utilizando la mercadotecnia con el propósito de posicionarse en el campo competitivo para alcanzar sus objetivos y así proyectarse como innovadores tecnológicos en la modalidad a distancia. La mercadotecnia en los medios masivos de comunicación es utilizada por instituciones educativas para proyectarse como innovadores tecnológicos a través de una oferta curricular. Se anticipa el análisis, el planeamiento, la implementación y el control de programas cuidadosamente diseñados que satisfagan las metas propuestas por los participantes de la modalidad de educación a distancia. Estas ofertas cubren cursos de educación continua con o sin crédito. También ofrecen títulos universitarios a nivel subgraduado: bachilleratos y grados asociados; cursos graduados: maestrías y doctorados, de forma bimestral, trimestral y semestral; a través de una oferta curricular innovadora y atractiva para capturar al alumno.

En segundo lugar, como alternativa de estudio, esta modalidad amplía las oportunidades educativas mediante el aprendizaje activo, auténtico, flexible, y un proceso centrado en el estudiante que da a lugar a la interacción y a la colaboración de manera interactiva. Además, esta modalidad resulta interesante, real y aplicable para la vida, buscando así la construcción de conocimientos, el desarrollo de habilidades cognoscitivas y empleando la comunicación para dirigir el aprendizaje. Como tercer punto, existe la necesidad de capacitación para personas que necesitan cumplir con unas certificaciones y con requisitos dirigidos a obtener sus licencias profesionales, pero que a su vez disponen de un mínimo de tiempo libre.

La *WorldNet Telecommunications, Inc.* [(s.f.)] informa que en un estudio realizado en el 2004 por el Consorcio de Aprendizaje en Línea y *Bason Survey Research Group* (citado en *WorldNet Telecommunications, Inc.* [(s.f.)]), entre 2,800 líderes académicos en los Estados Unidos el crecimiento de la educación a distancia fue de 3.4 %. Además, los datos federales señalan que, al cierre de 2014, 5.3 millones de estudiantes en la nación americana estaban registrados en un curso en línea, con un aumento de 190,000 estudiantes con respecto al 2013. Conforme a estos datos se destacan otros en el mundo hispanohablante. Según publicado en un estudio realizado por *EuropaPress*, en lo que va del año 2015 se han realizado 30 millones de búsquedas de cursos en línea en español, demostrando así que el interés por esta modalidad sigue en aumento (*WorldNet Telecommunications, Inc.*, (s.f.)). También añaden que la mayoría de las instituciones universitarias de Puerto Rico cuentan con alguna oferta de cursos virtuales. Apuntan que la Universidad Interamericana de Puerto Rico es la que más cursos y programas a distancia ofrece (más de 40), mientras que otras instituciones complementan sus programas con cursos presenciales mediante la educación a distancia y la implantación de cursos híbridos que integran el componente presencial con la educación a distancia (*WorldNet Telecommunications, Inc.*, (s.f.)).

Según lo planteado y coincidiendo con los estudios presentados, se destaca que el perfil de los alumnos en el siglo XXI se mantiene hacia la búsqueda de distintas condiciones de aprendizaje y distintos ritmos para aprender que se atemperen a las características, necesidades e intereses de cada alumno. Por consiguiente, los alumnos serán muy selectivos al seleccionar aquellas instituciones educativas que tengan reconocimiento internacional y que les ofrezcan alternativas

diferentes, de manera que puedan diseñar su aprendizaje a la medida de sus necesidades.

Sin embargo, exigirán a estas instituciones que les ofrezcan modalidades educativas que también garanticen la calidad. El proceso de enseñanza y aprendizaje es la actividad más importante que se desarrolla en un centro educativo. La enseñanza a distancia debe ofrecerse de manera eficaz; por eso se deben reevaluar los componentes de la modalidad de educación a distancia y darle la atención con rigurosidad para asegurar el control de calidad (Huertas, 2003 y García Aretio, 2001). Es por dicha razón que a continuación se definen los términos educación a distancia, control de calidad y eficacia.

Según la revisión de la literatura, varios autores coinciden que el término educación a distancia es considerada una estrategia educativa basada en la aplicación tecnológica, donde docentes y alumnos en espacios diferentes cubren distintas formas de estudio (Meléndez, 2014; García Aretio, 2012; Casas, 1986; García Llamas, 1986; Holmberg, 1985, Keegan, 1980, Marín, 1980 y Peters, 2002). Por otro lado, Kaye (1979) estableció diez rasgos que definen a la educación a distancia. El rasgo número diez sostiene que “la educación a distancia es una modalidad capaz de actuar con eficacia y eficiencia en la atención de necesidades coyunturales de la sociedad, sin los desajustes generados por la separación de los usuarios de sus campos de producción” (García Aretio, 1991, p. 4). De otra parte, se añade que la eficacia es la capacidad de alcanzar los objetivos propuestos. En adición, establece que la eficacia se refiere a la coherencia entre los objetivos y resultados (García Aretio, 2001). En fin, la eficacia se relaciona con los fines, objetivos, metas del curso a distancia y logros concretos de ejecución de los participantes (García Aretio, 2012, 2001).

El control de calidad es definido como la aplicación de principios y técnicas estadísticas en todas las etapas de producción para lograr una manufactura económica con máxima utilidad del producto por parte del usuario (Deming, 1982, p. 24). En la modalidad de la educación a distancia se requieren los siguientes componentes al aplicar el control de calidad: el docente y el apoyo de tutoría virtual, la tutoría como apoyo, los estudiantes, el diseño instruccional y la evaluación.

TRASFONDO DEL PROBLEMA

En Puerto Rico, la presencia de esta modalidad educativa está ocupando un espacio importante e impactante, por lo que está en un continuo crecimiento (CESUPR, 2007; Santiago, 2006; Torres, 2007; Meléndez, 1998; Recio, 2001; Bonilla, 2004). Muchas instituciones educativas han incursionado en la modalidad de educación a distancia o educación en línea. Esto implica la necesidad prestar atención a la calidad de los servicios educativos, la eficacia del currículo y su organización, que incluye: la filosofía del programa, los objetivos, las metas, los prontuarios, el diseño instruccional, las metodologías, las estrategias, los recursos y materiales. También considera otros componentes, tales como: el personal académico, los docentes, el apoyo tutorial y los servicios a los estudiantes, entre ellos: la inscripción, los materiales de estudio, las tutorías, la evaluación formativa para apoyar a los estudiantes en su proceso de formación.

Asimismo, la infraestructura tecnológica, las herramientas de comunicación y la satisfacción de los participantes es importante en la certificación de lo aprendido. En un estudio realizado por la autora de este artículo se revelaron datos significativos sobre la eficacia académica, la eficiencia de cursos y la percepción de los participantes (Aponte, 2012).

Anticipando esta preocupación Huertas (2003), Torres (2007), Bonilla (2004) y el Consejo de Educación de Puerto Rico (2007), sostienen que los programas deberán estar respaldados por la efectividad en todos sus aspectos como modelo educativo. Por lo tanto, urge la necesidad de que se mejore continuamente y de que se fortalezca la calidad y su eficacia porque representa un compromiso para la sociedad.

MEJORAMIENTO CONTINUO EN EL CONTROL DE LA CALIDAD

Deming (1988) señala que el mejoramiento continuo es aceptar que las cosas se pueden hacer mejor hoy que ayer, y que mañana podrán realizarse mejor de lo que hoy se han hecho. Sostiene que “el objetivo del maestro a la educación superior debería ser el proporcionar inspiración y dirección para que los alumnos estudien más” (Deming, 1989, pp. 136-137). Por lo tanto, enfatiza que el cliente (en este caso, nuestros alumnos) es la pieza más importante en la línea de producción. A tales efectos, su filosofía se enfoca en identificar mejoras en la calidad de los productos y servicios (Deming, 1989, pp. 19-24). Esto es; “al mejorar la calidad, aumenta la productividad”; al mejorar la calidad, significa que su actuación le satisface, le hace estar orgulloso de su trabajo” (Deming, 1989, pp. 1-2). A su vez presenta un ciclo de cuatro etapas que se desarrollan de manera secuencial, iniciando por cualquiera de ellas y repitiéndose de manera indefinida. Cada ciclo es de gran utilidad para estructurar y ejecutar planes de mejora de calidad a cualquier nivel ejecutivo u operativo; asimismo, con aplicabilidad hacia los programas mediante la modalidad de educación a distancia.

Deming (1986, 1989, 2000) explica esta metodología en cuatro etapas cíclicas que se deben llevar a cabo de forma sistemática para lograr el mejoramiento continuo de la calidad

la disminución de fallos, el aumento de la eficacia y eficiencia, la solución de problemas, la previsión y la eliminación de riesgos potenciales. De acuerdo con Padula (2004), una vez completada la etapa final se debe volver a la primera y repetir el ciclo de nuevo, de forma tal que las actividades sean reevaluadas periódicamente para incorporar nuevas mejoras. Las siglas PHVA (en español) o PDCA (en inglés) son el acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). A continuación, se definen dichos conceptos y se describe cómo se aplican en la modalidad de educación a distancia.

APLICACIÓN A LA MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Planificar (Plan). En esta primera fase cabe preguntarse cuáles son los objetivos que se quieren alcanzar y la elección de los métodos adecuados para lograrlos. Conocer previamente la situación de la empresa mediante la recopilación de todos los datos e información necesaria será fundamental para establecer los objetivos. La planificación debe incluir el estudio de causas y los correspondientes efectos para prevenir los fallos potenciales y los problemas de la situación sometida a estudio, aportando soluciones y medidas correctivas (Cuatrecasas, 2010, p. 65).

Coinciden (Padula, 2005; Goetsch y Davis, 2013) al igual que Deming que si se establecen los objetivos y los procesos necesarios para obtener los resultados de acuerdo con lo requerido por el cliente (alumnos) y atemperados con las políticas de la empresa (sistema educativo).

Realizar - Hacer (Do). Consiste en llevar a cabo el trabajo y las acciones correctivas planeadas en la fase anterior. Corresponde a esta fase la formación y educación

de las personas y empleados para que adquieran adiestramiento en las actividades y actitudes que han de realizar. Es importante comenzar el trabajo de manera experimental, para, una vez que se haya comprobado su eficacia en la fase siguiente, formalizar la acción de mejorar en la última etapa (Cuatrecasas, 2010, p. 66).

Señalan (Padula, 2005; Goetsch y Davis, 2013) que el hacer significa implantar los procesos; o sea, que se preparen las bases para el desarrollo y continuidad del programa mediante la modalidad a distancia. Conlleva poner en función todos los roles, sus tareas y responsabilidades en esta gestión.

Comprobar, Verificar (Check). Es el momento de verificar y controlar los efectos y resultados que surjan de aplicar las mejoras planificadas. Se ha de comprobar si los objetivos marcados se han logrado o, si no es así, planificar de nuevo para tratar de superarlos (Cuatrecasas, 2010, p. 66).

De otro modo, Padula, 2005; Goetsch y Davis, 2013) enfatizan que esta etapa conlleva medir los procesos, objetivos, políticas y requisitos del producto; en fin, todos los componentes usuarios de la modalidad a distancia, incluyendo a estudiantes, egresados, comunidad; patronos, entre otros. Por último, es importante informar los resultados y publicarlos a todos los interesados en la comunidad estudiantil y en la sociedad, mediante todos los medios disponibles.

Actuar (Act). Una vez se comprueba que las acciones emprendidas dan el resultado apetecido, es necesario realizar su normalización mediante una documentación adecuada,

describiendo lo aprendido, como se ha efectuado, etc. Se trata, al fin y al cabo, de formalizar el cambio o acción de mejora de forma generalizada introduciéndolo en los procesos o actividades (Cuatrecasas, 2010, p. 66).

Las instituciones educativas que han incursionado en la modalidad de educación a distancia deberán estar a la vanguardia del mantenimiento continuo a los fines de controlar la calidad de los ofrecimientos de los cursos (Fainholc, 2004; García Aretio, 2002; Bonilla, 2004; Padula, 2005; CESUPR, 2007; Deming, 1989; y Meléndez, 2014). En la gestión para el mantenimiento del control de calidad es prioridad que se reevalúen los siguientes puntos:

- ¿Se satisfacen las necesidades y las expectativas de los alumnos interesados en la modalidad a distancia?
- ¿Se cumple con la política y los objetivos de la calidad bajo esta modalidad?
- ¿Se siguen los procesos y responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de calidad?
- ¿Existe proporción en los recursos necesarios para el logro de los objetivos de calidad?
- ¿Existen métodos para medir la eficacia y la eficiencia de cada proceso; y cómo se aplican dichas medidas?
- ¿Existen métodos para prevenir situaciones y sus causas?
- ¿Existe un proceso para la evaluación y el mejoramiento continuo en la gestión de calidad mediante la modalidad de educación a distancia?

A continuación, se describen las cuatro fases del ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) (Cuatrecasas, 2010, p. 67 y Deming, 1986, 1989, 2000):

- Planificar ~ seleccionar la oportunidad de mejora, registrar la situación de partida, estudiar y elegir las acciones correctivas más adecuadas, observar (a nivel de ensayo o simulación) el resultado.
- Realizar ~ Llevar a cabo la acción correctiva aprobada.
- Comprobar ~ Diagnosticar a partir de los resultados. De no ser los deseados, se debe regresar a la etapa Núm. 1.
- Actuar ~ Confirmar y normalizar la acción de mejora, emprender una nueva mejora (o abandonar).

Mediante la revisión de literatura e investigación realizada se encontró que esta modalidad amplía las oportunidades educativas, beneficia la preparación para el trabajo, especialmente a los inmigrantes, a los discapacitados y aquellos que tienen restricciones o que necesitan servicios educativos de los cuales estarían excluidos. Entre otros beneficios, también busca la construcción de conocimientos y habilidades cognitivas, emplea la comunicación para dirigir el aprendizaje, facilita al alumno la adquisición de actitudes, intereses y valores que lo llevarán a responsabilizarse en un aprendizaje permanente y a facilitarle el poder completar los estudios en un mínimo de tiempo (Fandos, 2006).

EL DOCENTE Y LA TUTORÍA VIRTUAL

Belanger y Jordan (2000) sostienen que la educación a distancia como modelo, debe estar centrada en el aprendizaje más que en la enseñanza. Ambos autores señalan que todos

los elementos deben incorporar las prácticas necesarias para buscar la eficiencia en sus productos, los cuales serán insumos de algún otro componente dentro del sistema. Además, García Aretio (2001, 2002), Bonilla, (2004); Torres, 2007; y Recio (2007) indican que el docente debe ser uno de los profesionales y miembros del equipo de expertos, especialistas, tutores y editores de los materiales o del contenido de un programa de educación a distancia. Además, debe poseer las cualidades requeridas, que son las mismas que debe tener el docente presencial y el docente de la enseñanza tradicional: innovación, autenticidad, honradez, madurez emocional, buen carácter, cordialidad, comprensión de sí mismo, inteligencia, competente mentalmente, entre otras. Tanto el docente de la modalidad a distancia, como el docente de la enseñanza tradicional en forma presencial deben poseer las siguientes cualificaciones (García Aretio, 2001, 2002) y Chikering y Ehrmann (1996):

- amplia preparación de su especialidad
- experiencia académica
- vasta experiencia pedagógica
- experiencia en la enseñanza
- experiencia en la elaboración de materiales educativos
- conocimiento del sistema de educación a distancia
- compromiso
- confianza en su trabajo
- promotor educativo

Asimismo, Chikering y Ehrmann (1996) señalaron las funciones principales del docente en un programa de educación a distancia:

- elaborar material didáctico
- dar instrucciones precisas
- guiar y asesorar al alumno

- aclarar dudas
- ampliar temas
- promover el diálogo y la reflexión

Desde otra perspectiva, García Aretio (2002, 1994); Sherry y Morse (1995) y Schlosser y Anderson (1993) plantean la necesidad de capacitación especial para los docentes involucrados en la educación a distancia, tomando en consideración las siguientes áreas: fundamentos de la educación a distancia, características del estudiante adulto, teorías del aprendizaje, conocimiento teórico-práctico de la comunicación, integración y adecuación de recursos didácticos propios de la modalidad, desarrollo de contenidos conceptuales, organización del currículo, técnicas de tutoría, técnicas para el fomento de la creatividad, técnicas de evaluación, diseño y desarrollo de cursos con medios convencionales y con nuevas tecnologías.

LA TUTORÍA COMO APOYO

La revisión de literatura sostiene que el proceso de tutoría es vital en esta modalidad, ya que el tutor es quien mantiene en función el sistema de educación a distancia. Al docente que labora en la modalidad a distancia se le conoce como: el administrador, el mentor, el asesor, el facilitador, el consejero, el orientador y el consultor, por lo que debe estar a la disponibilidad del participante (Bonilla, 2004, Cabrerto y Gisbert, 2005 García Aretio, 2001, 2002). Según plantea Recio (2001), entre las cualidades indispensables para cumplir con la función de profesor-tutor, se encuentran: la cordialidad, la empatía, la tolerancia y la honradez. García Aretio (2001, p. 130) plantea que “entre las funciones del tutor se encuentran en el desempeño de las tareas de orientación y académicas”. Las tareas de orientación se centran en el área efectiva y las académicas toma el ámbito cognoscitivo.

Además, menciona que “el tutor ha de combinar estrategias, actividades y recursos que actúan como mediadores entre el curso y el estudiante, con el objeto de incrementar su entendimiento de los materiales de enseñanza y, en consecuencia, su rendimiento académico en el contexto del sistema de educación a distancia” (García Aretio, 1994, p. 302). Es importante conocer a los alumnos, en especial a los que son adultos o que incursionan por primera vez, para que trabajen con responsabilidad, con autodisciplina y con el control que exige esta modalidad. De otro modo, poder reconocer qué estrategias aplicar al comienzo de la modalidad para beneficio de los estudiantes. Coinciden Fainholc (2004) y García Aretio (2012, 1999) en que, para obtener los mejores resultados de los alumnos matriculados mediante esta modalidad, la tutoría debe ser:

- permanente – Los tutores deben estar a la disposición del alumno en, durante y después del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- coherente – La tutoría debe responder a las necesidades e intereses de los alumnos.
- oportuna – La intervención o aclaración se debe responder en el momento solicitado, sin dilatación.
- motivadora – La información provista debe despertar el interés permanente por su estudio, que llegue a la autocrítica al análisis y finalmente a la reflexión.
- social – La interacción debe motivar y generar el diálogo y la reflexión en el grupo (por ejemplo, generar foros de tipo social). Además, debe promover la investigación y la profundidad de los conocimientos, así como mantener un trato cordial y respetar los ritmos de aprendizaje de cada alumno.

LOS ESTUDIANTES

En la enseñanza presencial, así como en la enseñanza a distancia, el estudiante es el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Los usuarios de la modalidad de educación a distancia poseen las siguientes características: madurez, múltiples experiencias vivenciales, conocimientos, capacidades, hábitos, actitudes, conductas e interés en participar en su propio proceso de formación (García 2001, 2002). Otros estudiantes, poseen motivación hacia el logro, disponen de destrezas imprescindibles para responder a la tecnología, suelen enfocar sus estudios con gran realismo y sentido práctico.

Las instituciones educativas deben concienciar a los cuerpos directivos, a los administradores de la gerencia y presupuesto, a los especialistas de currículo, a los comités de currículo institucional, de facultad y departamental, a los investigadores, a los docentes y a los administradores de los centros de tecnología de información de que la modalidad de educación a distancia es una herramienta que sigue cobrando fuerza debido a las dificultades a las que se enfrenta la educación tradicional en el siglo XXI. Es por ello que esta modalidad debe ser cada día más eficaz en la solución de problemas de acceso, de equidad y de disponibilidad para la población de adultos; sin límites o sin restricciones (UNESCO, 1998; Duart y Sangra (2000), García Aretio (2001), Recio (2001), Meléndez (2001), Bonilla (2004) y Huertas (2003).

Kearsley (2000) también menciona algunas de las características de la educación a distancia o educación en línea. Estas son: colaboración, conectividad, centrada en el estudiante, sin límites de lugar y tiempo, comunidad de aprendizaje, exploración, conocimiento compartido, experiencia multisensorial y autenticidad.

EL DISEÑO INSTRUCCIONAL

Berger y Kam (1996) definen el diseño instruccional como el desarrollo sistemático de los elementos instruccionales, usando las teorías del aprendizaje y las teorías instruccionales para asegurar la calidad de la instrucción. Además, incluye el análisis de necesidades de aprendizaje, los objetivos o competencias, el desarrollo de tareas y materiales, la evaluación del aprendizaje y el seguimiento del estudiante.

Por su parte, Dick y Carey (2005), establecen que el diseño instruccional es una ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de contenidos, en diferentes niveles de complejidad. Por último, Chadwick (1977) señala que, como disciplina, es una rama del conocimiento relacionada con la investigación, con la teoría sobre estrategias instruccionales y con el proceso de desarrollar e implementar dichas estrategias. Prescribe métodos óptimos de instrucción al crear cambios en los conocimientos y habilidades del estudiante y se convierte en un proceso por el desarrollo sistemático de elementos y teorías instruccionales, usando las teorías del aprendizaje para asegurar la calidad de la instrucción.

Berge, Collins y Dougherty (2000) plantean que se deben considerar los siguientes elementos generales al diseñar cursos en línea:

- lo administrativo, que atiende programas, horarios, información de contacto, objetivos y expectativas, entre otros aspectos
- los contenidos del curso: textos, lecturas, medios y multimedia; entre otros

- la interacción entre estudiantes e instructores
- los recursos adicionales que pueden ser diseñados por los alumnos
- la evaluación y seguimiento del alumno
- la evaluación final del logro de los objetivos del curso.

Coinciden Miller y Miller (2000) en que los factores que juegan un papel importante en el diseño instruccional son los siguientes: la orientación teórica, los objetivos de aprendizaje, los contenidos, las capacidades tecnológicas (apoyo, tipos de plataformas, aspecto, calidad, entre otras); y las características de los alumnos. Entre las características que deben poseer los estudiantes en este diseño instruccional se encuentran las siguientes: creencias epistemológicas, estilos cognitivos, habilidades especiales, habilidades metacognitivas y estilos de aprendizaje. Además, la motivación que debe tener el aprendiz incluye: el interés y atención por la información y la tecnología, la percepción de lo significativo de la información, la confianza en sí mismo para acceder y usar información y la satisfacción resultante del acceso exitoso y la utilidad de la información. Los usuarios deben tener el conocimiento para navegar con éxito en los ambientes del hipermedia, y, además, deben poseer suficientes conocimientos y habilidades de estudio. En el contexto social esto implica el comprender las condiciones que pueden facilitar el aprendizaje colaborativo.

Por consiguiente, el diseño instruccional es necesario en cualquier modalidad a distancia que se utilice para organizar de una manera sistemática no solo la enseñanza, sino también el aprendizaje. El papel del diseño instruccional en la educación a distancia requiere de una buena planeación para alcanzar las metas establecidas y los medios para lograrlo, tomando en cuenta el dónde, cuándo, cómo, por qué y con

qué se llevará a cabo la instrucción desde el punto de vista de diferentes teorías, de evaluación, del aprendizaje, entre otras (Phipps y Merisotis, 1999; García Aretio, 2001; Sangrá, 2002 y Bonilla, 2004). El material instruccional es un elemento esencial que se requiere para asegurar la calidad de la experiencia de aprendizaje (Simonson, et al., 2003). El material debe ser diseñado de tal manera que mantenga activo al estudiante, comprometido, participativo y motivado.

En resumen, el diseño instruccional es un proceso sistémico, planificado, organizado y estructurado, que permite detallar las actividades del proceso de diseño, desarrollo, implantación y evaluación desde una perspectiva formativa del proceso de enseñanza y aprendizaje. Este proceso beneficia tanto a la facultad como a los alumnos. Además, el diseño instruccional es la imagen de la modalidad de la educación a distancia. Por consiguiente, debe ser de calidad, de excelente presentación, con una metodología apropiada y diseñado para promover entre los estudiantes procesos de aprendizaje que incluyan el análisis, la síntesis, la reflexión y la evaluación (Bonilla, 2004).

EVALUACIÓN

Sobre la evaluación del aprendizaje durante el curso en línea, sostiene Dorrego (2006) que es fundamental que se lleve a cabo el proceso de evaluación del alumno para superar las dificultades del modo sincrónico, tal como se hace en el método tradicional de enseñanza. Llevar a cabo una evaluación continua proporciona estructura al aprendizaje, descompone la carga de la evaluación en partes manejables, es alentadora, es motivante, crea confianza, proporciona una fuente de diálogo favorable entre profesores y alumnos. Así también, facilita a los alumnos una visión de sus progresos, incluyendo el desarrollo de su comprensión y dominio de

competencias. Dorrego (2006) destaca que es necesario comprender si se están atendiendo las necesidades con relación a los procesos formativos y evaluativos según señalados por Nigthingale, et al., (citados por Morgan y O'Reilly, 2002). Estos autores apuntan que es conveniente preguntarse cuáles necesidades se están atendiendo en relación a los propósitos formativos y evaluativos, entre estos (Dorrego, 2006, p. 4).

1. Necesidades de los estudiantes relacionadas con su progreso académico; si están alcanzando el estándar adecuado para obtener la certificación de un nivel de logro.
2. Necesidades de los profesores en cuanto a conocer si sus alumnos están logrando los resultados esperados, si los materiales y actividades de enseñanza de los cursos son efectivos, y si como educadores tienen la capacidad de certificar a los estudiantes que han alcanzado los estándares o los requerimientos establecidos como meta.
3. Necesidades de las instituciones educativas, tales como: proporcionar evidencia del logro de las metas institucionales, conocer si los programas y el personal docente son efectivos en el logro de las metas establecidas, mantener comunicación con los empleados sobre el perfil y aquellas áreas relativas a las cualidades del graduado, certificar que los alumnos pueden ejercer en áreas vocacionales específicas y hacer juicios sobre el acceso y admisión a programas.
4. Necesidades de la comunidad, que incluyen el conocer si las instituciones y docentes son efectivos y merecen continuar recibiendo el financiamiento, si los estudiantes están debidamente preparados para sus

carreras y si la educación está siendo dirigida a alcanzar las necesidades más amplias y de largo plazo de la sociedad” (Nigthingale, et al., citados por Morgan y O’Reilly, 2002 y Dorrego, 2006).

CONCLUSIONES

No cabe duda de que la modalidad de educación a distancia vino para quedarse. El mejoramiento continuo contribuye a la educación a distancia con énfasis en el concepto de seguimiento continuo de los alumnos, de los profesores, así como de la institución, cuyo fin es alcanzar el prestigio y generar una demanda considerable mediante esta modalidad. La sociedad tiene la necesidad de la educación, por lo que se espera que el alumno y los profesionales, sin exclusión; sean altamente capacitados para la vida. La educación a distancia es una poderosa respuesta para satisfacer la creciente necesidad de educación que tiene la sociedad. Reduce con eficacia aquellos obstáculos como el tiempo y el espacio y también recurre a métodos, técnicas y recursos que elevan la productividad y la flexibilidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. Les corresponde a las instituciones educativas responder con niveles de exigencia y calidad mediante las ofertas de programas y actividades de educación virtual.

RECOMENDACIONES PARA LAS INSTITUCIONES ACADÉMICAS

1. Poseer una estructura física y tecnológica adecuada para la organización y funcionamiento de los programas virtuales.
2. Promover una formación del personal docente con énfasis en la educación de adulto (andragogía).
3. Proveer adiestramientos en andragogía, métodos y estilos de enseñar y aprender; fundamentos de las

teorías constructivistas y modelos de enseñanza virtual.

4. Propiciar permanentemente el trabajo en equipo para establecer los criterios para la selección de contenidos y estrategias metodológicas.
5. Fomentar la evaluación continua, de manera que se revisen los currículos del programa, que se ofrezcan informes pertinentes y que provean herramientas para medir los resultados y la satisfacción.
6. Fomentar el mantenimiento continuo de la modalidad de educación a distancia en todos los componentes: el docente y el apoyo de tutoría virtual, la tutoría como apoyo, los estudiantes, el diseño instruccional y la evaluación.

IMPLICACIONES PARA LOS EDUCADORES

Como gestor de conocimiento, mediante la modalidad a distancia, urge que los educadores asuman responsabilidad de sus funciones inherentes a sus tareas. Es prioritario utilizar una metodología propia, así como las tecnologías emergentes de las comunicaciones para lograr los objetivos de la educación a distancia. Los educadores deben proyectarse a corto alcance hacia el mejoramiento continuo para asegurar la praxis educativa a tono con las necesidades propias e intereses de cada participante. Finalmente, deberán poner en práctica la investigación en acción de su rol; con compromiso, de tal forma que se alcance la calidad y eficacia en el uso e implantación de esta modalidad.

REFERENCIAS

- American Psychological Association. (2009). *Publication manual of the American Psychological Association*. (6th ed.) Washington, DC: American Psychological Association.
- Aponte Pachot, A. M. (2012). *La eficacia académica y la eficiencia de cursos mediante la modalidad de educación a distancia según la percepción del estudiante en las universidades de Puerto Rico*. Disertación doctoral no publicada, Universidad Interamericana de Puerto Rico, San Germán, Puerto Rico.
- Belanger, F., & Jordan, D. H. (2000). *Evaluation and Implementation of Distance Learning: Technologies, Tools and Techniques*. Pennsylvania: Idea Group Publishing.
- Berge, L. Z., Collins, M., & Dougherty, K. (2000). *Design Guidelines for Web-based Courses*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Berger, C. & Kam, R. (1996). *Definitions of Instructional Design*. Online resource adapted from Training and Instructional Design, Applied Research Laboratory, Penn State University. Recuperado de <http://www.umich.edu/~ed626/define.html>
- Bonilla, M. (1999). La interacción en el contexto del aprendizaje virtual. *Videoenlace Inter@ctivo*, 1(3), 5-6.
- Bonilla, M. (2004). *Educación virtual: Nuevo paradigma en el proceso de enseñar y aprender*. Puerto Rico: Publicaciones Puertorriqueñas, Inc.
- Cabero, J. y Gisbert, M. (2005). *La formación en Internet: Guía para el diseño de materiales formativos*. Madrid: Pearson.
- Casas Armengol, M. (1986). *Universidad sin clases: Educación a distancia en América Latina*. Venezuela: Universidad Nacional Abierta (UNA).
- Casas Armengol, M. (1998). Docencia y Nuevas Formas de Aprendizaje en Universidades a Distancia en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 1 (2): 11-24.
- Chadwick, C. (1977). *Tecnología educacional para el docente*. Barcelona: Ediciones Paidós.

- Chickering, A., & Ehrmann, S. (1996). Implementing the Seven Principles: Technology as Lever. *American Association of Higher Education Bulletin*. October, pp. 3-6, Recuperado de <http://www.tltgorup.org/programs/seven.html>
- Consejo de Educación Superior de Puerto Rico. (2007). *Certificación Número 2007-021: Guía para la operación de instituciones de educación superior a distancia y para el desarrollo de programas de educación a distancia*. Consejo de Educación Superior de Puerto Rico. CESPR: Autor
- Consejo de Educación Superior de Puerto Rico. (2007), *Certificación Número 2007-021- Guía para la operación de instituciones de educación superior a distancia y para el desarrollo de programas de educación superior a distancia*. UPR: Consejo de Educación Superior de Puerto Rico.
- Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión Integral de la Calidad: Implantación, control y certificación*. Barcelona: Profit Editorial. Recuperado de <file:///C:/Users/Ana%20sj/Downloads/27623246-Gestión-Integral-de-la-Calidad.pdf>
- Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. (I. MIT Press). Cambridge: MIT Press. Recuperado de <https://www.worldcat.org/oclc/13126265>
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: 14 puntos para la gestión*.
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis*. Madrid: Díaz de Santos, S. A. Recuperado de <https://www.scribd.com/doc/241727851/LIBRO-DEMING-COMPLETO-pdf>
- Deming, W. E. (2000). *Out of the Crisis*. (I. MIT Press edition). Cambridge: MIT Press.
- Dick, W., Carey, L. y Carey, J. (2005). *The systematic design of instruction*, 6th Ed. California: Pearson.
- Dorrego, E. (2006). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *RED. Revista de educación a distancia* [en línea]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/Articulo.oa?id=547099047>

- Duart, J. y Sangrá, A. (2000). Formación universitaria por medio de la Web: Un Duart, J. y Sangrá, A. (2000). Formación universitaria por medio de la Web: Un modelo integrado para el aprendizaje superior. En J. Duart & A. Sangrá (Eds.), *Aprender en la virtualidad*. (pp. 51-69). Barcelona, España: Gedisa.
- Europa Press. (2015). Cursos Online. <http://www.europapress.es/campusvivo/cursos-masteres/noticia-50-cursos-online-gratuitos-formarte-noviembre-diciembre-20151111144130.html>
- Fainholc, B. (2004). La calidad de la educación a distancia continúa siendo un tema muy complejo. *Revista de Educación a Distancia*, 12. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/12/fainholc.pdf>
- Fandos Garrido, M. (2006). El reto del cambio educativo: Nuevos escenarios y modalidades de formación. *Educar*, 38(4); 243-258.
- García Aretio, L. (2012). *Sociedad del conocimiento y educación*. Madrid: Librería UNED. Recuperado de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliune:UNESCO-libros-sociedad_conocimiento/Documento.pdf
- García Aretio, L. (2002). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- García Aretio, L. (2001). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.
- García Aretio, L. (1994). *Educación a distancia hoy*. Madrid: UNED.
- García Aretio, L. (1991). Un concepto integrador de enseñanza a distancia. *Publicado en Radio y Educación de Adultos*, 17 (3), Boletín cuatrimestral mayo-agosto. Recuperado de <http://www2.uned.es/catedraunescoead/articulos/1991/un%20concepto%20integrador%20de%20ensenanza%20a%20distancia.pdf>
- García Aretio, L. (1986). *Nuevos retos educativos y educación no presencial*. *Publicado en Comunidad Educativa*, 1447. Recuperado de <http://www2.uned.es/catedraunescoead/articulos/1986/nuevos%20retos%20educativos%20y%20educacion%20no%20presencial.pdf>. Barcelona: Ariel

- García Llamas, M. (1986). *El aprendizaje adulto en un sistema abierto y a distancia*. Madrid: Editores Narcea
- Goetsch, D. L. & Davis, S. B. (2013). *Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality (7th Ed.)*. Boston: Pearson.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). *Instructional media and technologies for learning (7th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice-Hall.
- Holmberg, B. (1985). *Educación a distancia: Situación y perspectivas*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Huertas, M. (2003). *Percepción de los estudiantes y de la facultad del Bachillerato en Administración de Sistemas de Oficina sobre un Programa de Educación a Distancia*. Disertación doctoral no publicada, Universidad Interamericana de Puerto Rico, San Juan.
- Kearsley, G. (2000). *Teaching Online*. USA: Houghton Mifflin, Co.
- Keegan, D. (1980). On Defining Distance Education. *Distance Education*, 1(1), 13-36.
- Keye, G. & Rumble, G. (1986). *The Planning and Management of the Distance Education*. London: Croom Helm.
- Marín Ibáñez, R. (1980). Beneficio y eficacia de la educación a distancia. *Revista de Educación*, 263, 73-84.
- Meléndez, J. (2014). Informe: Educación virtual y a distancia en Puerto Rico. (Eds. Meléndez, J; Montalvo, Y., Rama, C. y Calcaño, E.). Puerto Rico: Departamento del Estado de Puerto Rico.
- Meléndez, J. (1999). *El poder de la educación a distancia*. San Juan, Puerto Rico: Editorial Universidad Central del Caribe.
- Meléndez, J. (1998). *Historia de la educación a distancia en Puerto Rico*. *Tecne*, 3(2), 3-22.

- Miller, S. M., & Miller, K. L. (2000). Theoretical and practical considerations in the design of Web-based instruction. En Beverly, A. (Ed.). *Instructional and Cognitive Impacts of Web-Based Education*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). *Distance Education: A System View*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Co.
- Morgan, Ch. y O'Reilly, M. (2002). *Assessing Open and Distance Learners*. London: Kogan Page.
- Nightingale, P. (1996). *Assessing Learning in Universities*. Sydney: University of New South Wales Press.
- Padula Perkins, J. E. (2005). Control de calidad y educación a distancia, relaciones y revelaciones. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(6). [en línea] 889Padula Pdf
- Peters, O. (2002). *La educación a distancia en transición: Nuevas tendencias y retos*. México: Recuperado de http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/pdfs/epoca2/Rev_Apertura_julio_2004.pdfwww.udgvirtual.udg.mx/apertura/...05_education_distancia.pdf
- Phipps, R., & Merisotis, J. (1999). *What's the Difference? A Review on Contemporary Research on the Effectiveness of Distance Learning in Higher Education*, The Institute for Higher Education Policy. Washington, DC.
- Recio Ferreras, E. (2001). *Presencia de la educación a distancia*. Hato Rey, PR: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Sangrá Morer, A. (2002). *Educación a distancia, educación semestral presencial y usos de la tecnología: Una traída para el progreso educativo*. Recuperado de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec15/sangra.pdf>
- Santiago Ortega, A. (2006). Servicios de apoyo y necesidades académicas: Elementos fundamentales al ofrecer cursos con experiencias en línea. Río Piedras. Disertación doctoral no publicada. Universidad de Puerto Rico: Río Piedras.

- Sherry, L., & Morse, R. A. (1995). An assessment of training needs in the use of distance education for instruction. *International Journal of Telecommunications*, 1(1), 5-27.
- Schlosser, C. A., & Anderson, M. L. (1993). Distance Education: Review of the literature.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2003). *Teaching and Learning at a Distance*. New Jersey: Merrill Prentice-Hall.
- Torres Negrón, D. (2007). *Estudio sobre la relación entre los estándares de calidad y el nivel de percepción de la facultad sobre la importancia y presencia en los cursos que se ofrecen en línea en dos instituciones universitarias privadas en Puerto Rico*. Disertación doctoral no publicada, Universidad Interamericana de Puerto Rico, San Juan.
- UCES Campus Virtual. Recuperado de [file:///C:/Users/Ana%20sjjj/downloads/246864147-W-Calidad-Productividad-y-Competitividad%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Ana%20sjjj/downloads/246864147-W-Calidad-Productividad-y-Competitividad%20(2).pdf)
- UNESCO. (1998). *Aprendizaje abierto y a distancia. Perspectivas y consideraciones políticas*. Madrid: UNED-UNESCO.
- WorldNet Telecommunications, Inc. (s.f.). Educación a distancia, creciendo a paso firme. Recuperado de <http://www.worldnetpr.com/es/educacion-distancia-creciendo-paso-firme/>

Recepción: 31 de agosto de 2016 ♦ Aceptación: 1 de septiembre de 2016

EL AVALÚO: ASPECTOS FUNDAMENTALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Peggy Y. Santiago López, Ed.D.

Catedrática Asociada

Departamento de Sistemas de Oficina
Universidad de Puerto Rico en Bayamón
peggy.santiago@upr.edu

RESUMEN

EL AVALÚO EN EL NIVEL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR está adquiriendo una destacada importancia. Walwoord (2010) indica que el avalúo es un movimiento poderoso de reforma nacional. Es por ello, que el propósito del artículo es informar a las personas que se acercan al campo del avalúo en la educación superior con los aspectos fundamentales de este campo de estudio. En el artículo se presentan antecedentes históricos del avalúo, la base teórica que fundamenta el avalúo, la relación y diferencia entre medición, avalúo y evaluación, los niveles y tipos de avalúo y los tipos de evidencia que el mismo requiere.

PALABRAS CLAVE: avalúo, *assessment*, medición, evaluación, avalúo en la educación superior, *assessment* en la educación superior, relación entre medición, avalúo y evaluación, diferencia entre avalúo y evaluación, niveles del avalúo, tipos de avalúo, tipos de evidencia del avalúo

ABSTRACT

ASSESSMENT AT THE HIGHER EDUCATION LEVEL is gaining outstanding importance. According to Walwoord (2010) assessment is becoming a powerful national reform movement. It is therefore, the purpose of the article is to inform those who are approaching the field of assessment in higher education with the fundamental aspects of this field of study. The article presents a historical background of assessment, the theoretical foundations on which assessment is based on, the relationship and

difference among measurement, assessment and evaluation, the levels and types of assessment, and the types of evidence.

KEYWORDS: assessment, measurement, evaluation, assessment in higher education, relation and differences between assessment and evaluation, assessment levels, types of assessment, types of assessment evidence

INTRODUCCIÓN

EN LA ACTUALIDAD se escucha con más frecuencia a las personas dialogar sobre el avalúo de los resultados dentro del contexto de la educación superior. Entre los diversos estándares establecidos por las agencias que acreditan, tanto a las instituciones universitarias como a los programas académicos, existe el estándar relacionado con el avalúo de los resultados del aprendizaje del estudiante. El diccionario en línea *Merriam-Webster* (2016) define el término estándar como el nivel de calidad o ejecución de una acción que es considerada aceptable o deseable. En otras palabras, un estándar es una recopilación de datos que evidencian unos esfuerzos hacia el cumplimiento de unos requisitos o el logro de unas metas.

El estándar que evidencia lo que el estudiante puede hacer con lo que aprendió durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha convertido en uno de los pilares para que tanto una institución como un programa sean acreditados.

La División de Asuntos Académicos de la Oficina de Servicios del Avalúo de la Universidad de Northern Illinois cita a Huba y Freed (2000) al presentar una breve historia del avalúo en la educación superior. Durante la década de los años 70 la educación superior en los Estados Unidos pasó por varios cambios. Las instituciones educativas enfrentaron diversas situaciones que prepararon el escenario para integrar el avalúo al proceso educativo ya existente en las instituciones

de educación superior. Entre los cambios que enfrentó la educación superior se encuentran las crisis financieras, la diversidad de la población estudiantil y la preocupación por que los egresados de las instituciones educativas no contaran con las destrezas y habilidades requeridas en el ámbito laboral. El valor de la educación superior fue cuestionado por la opinión pública y por los políticos.

Como consecuencia de estas preocupaciones y cambios, algunos estados implantaron programas en los cuales se ayudaba económicamente a las instituciones educativas para determinar si estas cumplían con unas metas, como por ejemplo: el porcentaje de retención, graduación y aprendizaje de los estudiantes. Las agencias acreditadoras regionales también comenzaron a requerir que las instituciones educativas llevaran a cabo el avalúo de los resultados si deseaban permanecer como instituciones acreditadas. No solo las agencias acreditadoras regionales comenzaron a solicitar datos sobre el aprendizaje de los estudiantes, sino que las agencias acreditadoras especializadas también integraron este requerimiento para acreditar los programas académicos.

En este sentido Walwoord (2010) indica que el avalúo es un movimiento poderoso de reforma nacional, movimiento que surge de la insatisfacción de los ciudadanos en general con la percepción de que está disminuyendo la cantidad de estudiantes que se gradúan de las universidades. Los proponentes del avalúo en la educación superior entienden que las instituciones universitarias y sus departamentos deberían examinar lo que aprenden los estudiantes y no solo informar sobre las acciones que realizaron para lograr un mayor aprendizaje.

En esta misma línea, Suskie (2009) señala que una de las fuerzas que impulsó la cultura de evidencia de los logros del

aprendizaje de los estudiantes fue el gobierno federal de los Estados Unidos de América. Este organismo les solicitó a las agencias acreditadoras que, para ser reconocidas por el Departamento de Educación de los Estados Unidos, era necesario cumplir con unos nuevos requisitos sobre el aprendizaje del estudiante. A partir de la mitad de la década de los ochenta, se les requirió a las agencias acreditadoras que estas, a su vez, le reclamaran a los colegios y universidades que solicitaban ser acreditadas que cumplieran con el requisito de evidenciar el logro del aprendizaje de los estudiantes de acuerdo con lo establecido en la misión de la institución. Para el año 2006 la comisión conocida como *Commission on the Future of Higher Education* endosó vigorosamente este requisito.

Asimismo, la agencia acreditadora a cargo de evaluar y acreditar las instituciones de educación superior de Puerto Rico, la *Middle States Commission on Higher Education*, informó que también revisaron sus estándares (MSCHE, 2009). Bajo la dirección del nuevo director ejecutivo, el señor Jean Morse, se revisaron los estándares de acreditación de la Comisión. Tras la participación activa de las instituciones que pertenecían a la agencia acreditadora, la Comisión aprobó los 14 estándares que rigen la labor de la agencia acreditadora desde el año 2002. Entre los cambios planteados en los nuevos estándares, está el énfasis en la importancia de los resultados del aprendizaje del estudiante, un estándar creado solo para este fin.

BASE TEÓRICA RELACIONADA CON EL AVALÚO

El avalúo del aprendizaje del estudiante está relacionado con la teoría educativa del constructivismo (Vera, 2002). La *Educational Broadcasting Corporation* (2004) define de manera precisa esta teoría. La teoría del constructivismo postula que los estudiantes construyen su propio conocimiento por medio

de la interacción con experiencias nuevas y la reflexión sobre esas experiencias. Cuando el estudiante interactúa con una idea o experiencia nueva, este tiene que integrarlo a su conocimiento previo. Es por medio de una participación activa que el estudiante construye su conocimiento. Para ello es necesario explorar, cuestionar y evaluar lo que ya se conoce.

DEFINICIÓN DE LA MEDICIÓN, EL AVALÚO Y LA EVALUACIÓN

Los términos medir, evaluar y evaluar a menudo se les intercambian sus significados. Aunque estos términos están estrechamente ligados, cada uno tiene su función.

MEDICIÓN

La medición es el proceso de asignar una representación numérica a una cualidad o característica que posee un objeto, una persona o evento partiendo de unos parámetros previamente establecidos (*National Council on Measurement in Education* [NCME], 2015; Rodríguez, 1991 y Vera, 2002). Esta representación numérica es cuantificable, es precisa y permite que se lleven a cabo comparaciones similares entre objetos, personas o eventos.

La medición puede ser tanto de propiedades físicas como no físicas. La medición de propiedades físicas es una actividad más bien objetiva, ya que se utilizan determinadas guías, reglas o escalas para medir estas propiedades físicas. Estas medidas dependen de la cualidad o atributo de lo que se está midiendo por sí mismo. Por ejemplo, se puede medir el largo de una tabla utilizando una regla o medir el peso de una persona con una báscula.

Ahora bien, hay que tener cuidado cuando se miden propiedades no físicas como el conocimiento del estudiante sobre una materia. Vera (2002) señala que:

En el campo académico se tratan de medir aspectos que, en la mayor parte de las veces, no son físicos ni directamente observables. Lo que se mide son las características o atributos de la conducta o la ejecución del estudiante y no al estudiante en sí. (p. 22).

En esta misma línea Rodríguez (1991) indica que “en educación no medimos al alumno, sino sus conocimientos o aprovechamiento” (p. 21). Mediante la conducta o ejecución que exhibe un estudiante es que se puede medir cuánto sabe el mismo sobre una materia en específico. Es por ello que no se mide al estudiante como persona, sino que tomando en cuenta unos parámetros establecidos se mide su nivel de conocimiento en un área en particular. Se mide con el propósito de obtener una expresión numérica o cuantitativa con la cual se evalúa el dominio de un conocimiento.

En resumen, se mide para representar numéricamente cuánto domina un estudiante el contenido de una materia de acuerdo con unos criterios previamente establecidos.

AVALÚO

Suskie (2009) señala que el proceso de examinar el aprendizaje del estudiante, tanto de manera oral como escrita, es una actividad que ha sido parte de la educación por cientos de años. Sin embargo, no es así con el avalúo. No es hasta el pasado siglo en que se comenzó a estudiar de manera sistemática la teoría del avalúo. El hecho de que este campo de estudio es relativamente reciente y es utilizado por personas de diversas disciplinas ha impedido la estandarización del vocabulario relacionado con el avalúo.

Dentro de la diversidad de definiciones existentes del concepto de avalúo, Suskie (2009, p. 4) cita a Angelo (1995) al

definir el concepto de avalúo. Este define avalúo como el proceso de:

- establecer los resultados esperados del aprendizaje del estudiante de manera clara y medible
- asegurarse de que el estudiante tenga suficientes oportunidades de lograr los resultados esperados
- recopilar, analizar e interpretar sistemáticamente evidencias para determinar cuán bien el aprendizaje de los estudiantes compara con las expectativas
- usar los resultados para entender y mejorar el aprendizaje de los estudiantes

Según se observa en la figura 1, este proceso es uno continuo y cíclico en el cual se revisa cada paso para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Figura 1. Ciclo del avalúo



Interpretación y creación de la Dra. Peggy Y. Santiago López

En esta misma línea, Rodríguez (1998) define avalúo “como el proceso que comprende la recopilación y la organización de datos o información multicontextual relacionada con lo que pueden hacer los estudiantes con los conocimientos adquiridos” (p. 7). Tanto la definición de Rodríguez como la de Angelo (1995) coinciden al definir avalúo como un proceso en el cual se recopilan y se organizan unos datos para determinar el grado de calidad de la ejecutoria de los estudiantes. Rodríguez (1998) establece las cuatro actividades esenciales del proceso de avalúo del aprendizaje que se complementan con lo señalado por Angelo en Suskie (2009). Estas actividades incluyen:

- establecer las tareas, los criterios y los estándares previo al proceso de enseñanza-aprendizaje
- llevar a cabo la actividad de avalúo
- recopilar, organizar e interpretar los datos tomando como parámetro las tareas, los criterios y los estándares establecidos
- evaluar la calidad de los resultados de la actividad
- informar los resultados y reenfocar las actividades educativas de acuerdo con la dirección de los resultados

Las actividades relacionadas con el avalúo están estrechamente ligadas al proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que provee el mecanismo para controlar la calidad de la gestión educativa. Es un proceso en el cual, tanto el estudiante como el maestro, reflexionan sobre sus ejecutorias y las redirigen conforme con las tareas estipuladas, los criterios y los estándares previamente establecidos. El valor del avalúo reside precisamente en este aspecto: redirigir los esfuerzos

educativos hacia el logro de las metas propuestas. Con relación a este aspecto, Walvoord (2010) señala que la información que se recopila del avalúo debe utilizarse para mejorar el aprendizaje del estudiante o lo que comúnmente se llama *closing the loop*. En otras palabras, al ser el avalúo un proceso sistémico y cíclico, el resultado que se obtenga del proceso debe utilizarse para mejorar el aprendizaje del estudiante. Walvoord puntualiza que la meta del avalúo es la acción.

EVALUACIÓN

El *National Council on Measurement in Education* (NCME, 2015) define el término evaluación como “el proceso de recopilar información para realizar un juicio sobre la calidad o valor de un programa o una ejecución.” De igual manera, Rodríguez (1991) como Vera (2002) definen evaluación como un proceso que es sistemático, continuo e integral con el propósito de auscultar hasta qué grado se dominan los objetivos establecidos al inicio del proceso educativo.

La evaluación es un proceso sistemático, porque se establecen los objetivos que determinarán tanto la tarea como el grado de calidad con el cual se debe realizar el mismo previo a comenzar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es un proceso continuo, porque no culmina al completar una actividad de evaluación, sino que continúa a través de todo el proceso de aprendizaje de una materia. Se considera integral, porque se ponderan tanto la ejecución del estudiante como los factores externos que inciden sobre los resultados. Al evaluar, se toman en consideración las diferentes actividades realizadas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr el dominio de las competencias del curso. Se toma en consideración criterios como las asignaciones, las pruebas cortas, las actividades de avalúo y los informes tanto escritos como orales, entre otras actividades de aprendizaje. Es por medio

de la integración de estas diversas actividades que se establecen las bases o la plataforma sobre la cual se realiza un juicio acerca del aprendizaje del estudiante. Rodríguez (1998) indica que se evalúa para emitir un juicio y tomar decisiones instruccionales. En otras palabras, se juzga la calidad de un producto del proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito de tomar decisiones dentro del escenario educativo.

En resumen, evaluar es un proceso por el cual se juzga el logro de los objetivos instruccionales establecidos al comienzo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

RELACIÓN ENTRE MEDICIÓN, AVALÚO Y EVALUACIÓN

La medición, el avalúo y la evaluación son tres actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje que están estrechamente relacionadas. Esto es así, ya que tanto la medición, el avalúo, así como la evaluación tienen en común la necesidad de establecer de manera sistemática y planificada los parámetros con los cuales se determinan el logro de los resultados. Antes de realizar estas actividades, es necesario determinar la tarea a realizarse, los criterios o comportamientos a observarse y los estándares o nivel de calidad de la ejecución.

Por medio de la medición, el avalúo y la evaluación tanto los estudiantes como los maestros pueden reflexionar sobre sus ejecutorias y reenfoclarlas para lograr sus metas. El estudiante puede identificar sus áreas de oportunidad para fortalecerlas, y puede reflexionar sobre sus esfuerzos para aprender o dominar los retos educacionales presentados. De igual manera, los maestros también pueden reflexionar sobre sus esfuerzos didácticos e identificar las áreas de oportunidad para lograr las metas propuestas. Rodríguez (1998) indica que estos tres procesos “no son rivales ni competidores, sino

procesos que se complementan” (p. 9). Estos procesos se complementan para tomar decisiones que inciden sobre el aprendizaje del estudiante.

La tabla 1 presenta una comparación entre medición, evaluación y avalúo.

Tabla 1

Criterio	Medición	Evaluación	Avalúo
Propósito	asignar valor numérico	juzgar para tomar decisiones	redirigir esfuerzos
Énfasis	producto	producto	proceso
Contenido	establecer tarea, criterios y estándares	establecer tarea, criterios y estándares	establecer tarea, criterios y estándares
Aplicación	estudiantes	estudiantes	estudiantes y maestros

DIFERENCIA ENTRE AVALÚO Y EVALUACIÓN

A pesar de la estrecha relación existente entre los conceptos avalúo y evaluación, cada uno de estos conceptos tiene su propia función dentro del proceso educativo. Al realizar una revisión de la literatura sobre avalúo y evaluación, se encuentra con frecuencia que ambos términos son intercambiados. Esta situación se pudiera prestar para confusión, ya que en una conversación el emisor pudiera estar refiriéndose a una actividad como avalúo mientras que el receptor percibe la actividad como una de evaluación.

Suskie (2009) indica que la diferencia entre el avalúo y la evaluación depende del propósito con el cual se utilice la actividad educativa. Al igual que Suskie, el *Center for Instructional Excellence de Perdue University* (2013) publicó en su página cibernética que la diferencia fundamental entre avalúo y evaluación consiste en el propósito con el cual se utilice la información recopilada. Aunque es posible utilizar las mismas actividades tanto para el avalúo como para la evaluación, el uso de los datos recopilados hace la diferencia. Otra autora que señala la importancia del propósito al utilizar unos resultados lo es Walvoord (2010). Esta indica que el trabajo realizado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de un curso puede ser utilizado para evaluar al estudiante, así como para propósitos de avaluar el aprendizaje.

Suskie (2009, p. 12) presenta varios escenarios en los cuales se diferencia el avalúo de la evaluación. En el primer escenario la autora indica que se está avaluando cuando se utiliza la evaluación para:

- determinar si los estudiantes lograron las metas previamente establecidas
- determinar las fortalezas y debilidades de las estrategias de enseñanza-aprendizaje
- modificar tanto las metas como las estrategias de enseñanza-aprendizaje

El propósito para el cual se utiliza la evaluación corresponde a los pasos 3 y 4 del ciclo del avalúo del aprendizaje. En otras palabras, la evaluación se utiliza para recopilar evidencias por medio del avalúo y usar los resultados para hacer cambios. Por lo tanto, en este escenario la evaluación

es parte del avalúo del aprendizaje. Un ejemplo sería el siguiente: un maestro administra un examen a un grupo de estudiantes. El 55 % de los estudiantes no aprobó el ejercicio con 70 % o más. El maestro utiliza este instrumento para reforzar los conceptos que, por alguna razón, no estaban claros. En este ejemplo, el resultado del ejercicio fue utilizado para redirigir los esfuerzos tanto de los estudiantes como del maestro en dirección al logro de las metas del proceso de aprendizaje.

En el segundo escenario se refiere a cuando se evalúa para determinar la correspondencia entre los resultados esperados y los resultados logrados del proceso educativo. El propósito del proceso educativo es determinar si los resultados esperados establecidos en el paso 1 del ciclo del avalúo y los resultados del proceso recopilados durante el paso 3 del ciclo evidencian el logro de las metas. En este caso no se utilizan los resultados para realizar cambios. En este escenario tanto el avalúo como la evaluación del aprendizaje del estudiante se puede considerar como sinónimo.

El tercer escenario o concepción de la diferencia entre avalúo y evaluación estriba en que la evaluación se concentra en juzgar la calidad o valor de un programa. En este escenario se juzga el logro de las metas del programa educativo, mientras que el avalúo se enfoca solo en el logro del aprendizaje del estudiante. Por ejemplo, en un programa de Sistemas de Oficina se puede evaluar el aprendizaje del estudiante o el logro de unas competencias de un curso. Sin embargo, al evaluar se toma en consideración, además del aprendizaje del estudiante, la efectividad del programa en términos del servicio a la comunidad, que sea un programa costo-efectivo, entre otras medidas.

Dentro del concepto de avalúo, existen diferentes niveles de avalúo que se realizan en una institución educativa. Estos niveles son los siguientes:

AVALÚO A NIVEL DE CURSO

Angelo y Cross (1993) indican que la meta del avalúo en el salón de clases es obtener información sobre qué y cuánto están aprendiendo los estudiantes en un contexto en específico. Es un enfoque centrado en el estudiante, dirigido por el maestro, mutuamente beneficioso, formativo, orientado a un contexto y continuo. Por ejemplo, antes de comenzar la clase sobre un tema de la historia de Puerto Rico, se puede administrar un avalúo corto, específico del tema para que tanto los estudiantes como el maestro puedan determinar cuánto conocimiento tienen sobre el mismo e identificar las estrategias a seguir para el logro de las metas. A medida que se va estudiando el tema, se puede administrar en diferentes momentos otros avalúos cortos que pueden ser discutidos en grupos pequeños. Esta discusión socializada y guiada por el maestro permite aclarar dudas de manera oportuna. Luego del estudio del tema, puede administrarse otro avalúo para identificar las brechas existentes del tema estudiando. La meta del avalúo es identificar aquellos aspectos que necesitan ser reforzados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje antes de ser evaluados. Estas actividades no se utilizan para otorgar puntos por respuestas correctas o incorrectas. Asimismo, Walwoord (2010) describe el avalúo del salón de clases como aquellas actividades que están dirigidas a un curso en particular. En este nivel del avalúo el maestro examina la ejecución de los estudiantes, dialoga con los estudiantes sobre sus ejecutorias y luego realiza cambios en sus estrategias de enseñanza y en las actividades educativas.

Ahora bien, también puede administrarse alguna estrategia de avalúo con el fin de determinar el grado de dominio de las competencias del curso entre los estudiantes como grupo. Suskie 2009 indica que el avalúo a nivel de curso se puede utilizar no solo de manera individual, sino también para determinar el grado de dominio de los estudiantes como grupo de las metas claves o esenciales de un curso. Suskie señala que cuando existen varias secciones de un mismo curso en la cual se implementan diferentes estrategias de calificaciones es importante: a) identificar las metas comunes, b) diseñar un avalúo que sea común para todos los grupos y c) desarrollar los criterios para determinar el logro de las metas del curso.

AVALÚO A NIVEL DEL PROGRAMA

Mientras que en el avalúo del curso se busca determinar el grado de dominio de las metas de un curso que tienen los estudiantes, en el avalúo del programa se busca determinar el grado de dominio que tienen los estudiantes de las metas del programa o de la disciplina (Suskie, 2009). En el avalúo de un programa se examina el aprendizaje del estudiante no de una manera individual, sino que se analiza cómo los estudiantes como grupo logran las metas propuestas en el programa (Walwood, 2010). Estos datos se recopilan en los cursos que están programados hacia los últimos años de estudio del estudiante. De igual manera, Palomba y Banta (1999) definen avalúo como “la recopilación sistemática, la revisión y el uso de información sobre programas educativos con el propósito de mejorar el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes” (p. 4).

Algunas estrategias que podrían utilizar para este fin serían: a) los avalúos *embedded*, en los cuales se obtienen datos

sobre el aprendizaje de los estudiantes tanto para usarse a nivel de curso como para el nivel de programa; b) las experiencias de consolidación de conocimientos como tesis, disertaciones, defensas orales, exhibiciones, presentaciones, proyectos de investigación, entre otras; c) experiencias de campo como internados, prácticas, actividades de servicio a la comunidad, entre otras; d) presentación de portafolio; y e) pruebas estandarizadas.

AVALÚO DEL COMPONENTE DE EDUCACIÓN GENERAL

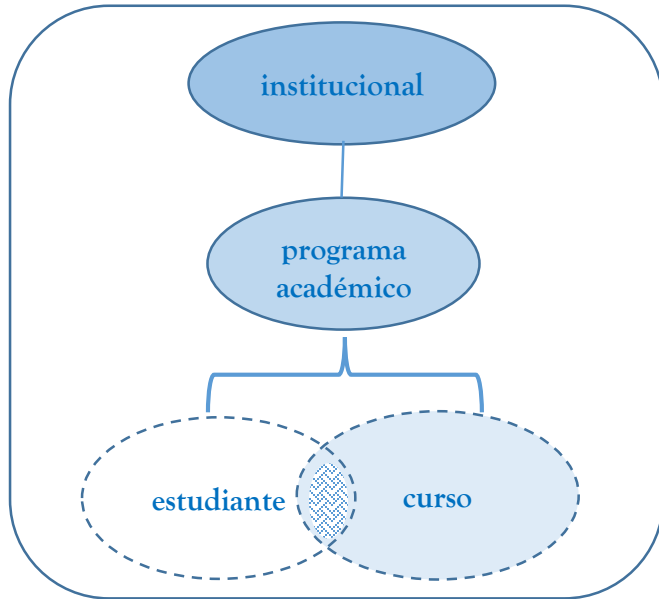
El avalúo del componente de educación general se refiere a determinar cómo los estudiantes como grupo logran las metas establecidas en unas áreas de conocimiento general para todos los estudiantes, independientemente de su programa de estudio. Algunas de estas áreas son: pensamiento crítico, razonamiento cuantitativo, toma de decisiones éticas, la comunicación oral y escrita y conocimiento teórico sobre tecnológica, entre otras áreas (Walwoord, 2010). Algunas estrategias que podrían utilizarse para recopilar esta información serían: a) portafolios, b) pruebas estandarizadas, c) las experiencias de consolidación de conocimientos como tesis, disertaciones, defensas orales, exhibiciones, presentaciones, proyectos de investigación, entre otras. En este nivel se avalúan las metas generales de la institución educativa a través de los cursos del componente de educación general.

AVALÚO A NIVEL DE LA INSTITUCIÓN

Si las metas generales de la institución educativa se avalúan por medio del componente de educación general, el avalúo del componente de educación general y el avalúo a nivel de la institución se fusionan. Ahora bien, de haber alguna meta institucional de la cual no se recopilen los datos

por medio del componente de educación general, entonces se llevaría a cabo el avalúo a nivel institucional. En la figura 2 se presentan los niveles del avalúo.

Figura 2. Niveles del avalúo



Interpretación y creación de la Dra. Peggy Y. Santiago López

TIPOS DE AVALÚO

Existen diferentes estrategias para evaluar el aprendizaje del estudiante. Algunas de estas estrategias son las siguientes:

AVALÚO TRADICIONAL

Suskie (2009) señala que el avalúo tradicional es aquel en el cual se completa una prueba por medio de selección múltiple, cierto o falso, ensayos, entre otras actividades, en un

tiempo determinado. En este tipo de avalúo los datos que se recopilan se utilizan para asignar una puntuación que se convierte en una nota, pero su fin no es redirigir los esfuerzos educativos. Aunque esta estrategia permite recopilar información sobre el aprendizaje del estudiante, su fin no es necesariamente redirigir los esfuerzos educativos.

AVALÚO DE EJECUCIÓN

En este tipo de avalúo el estudiante demuestra su nivel de conocimiento o destrezas por medio de su ejecución en proyectos, laboratorios, presentaciones orales y estudios de casos, entre otros. Los avalúos de ejecución conllevan dos fases: indicar a los estudiantes la tarea a realizarse y proveer la guía de puntuación o rúbrica (Suskie, 2009). Esta estrategia también es conocida por avalúo alternativo o auténtico.

El avalúo de ejecución permite que el estudiante desarrolle sus conocimientos de un tema a medida que integra el conocimiento y la aplicación en situaciones similares a los que encontrará en un ambiente real.

AVALÚO FORMATIVO

El avalúo formativo es aquel que ocurre durante el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre un tema del curso con el propósito de mejorar la calidad del aprendizaje del estudiante (Suskie, 2009 y Angelo y Cross, 1993). El avalúo formativo bien pudiera ocurrir antes de comenzar la discusión del tema, durante la discusión o al finalizar la misma a modo de consolidar el conocimiento. El propósito de este tipo de avalúo es identificar las fortalezas y debilidades del proceso educativo para atender los aspectos que necesitan reenfocarse.

Algunas estrategias podrían ser línea del tiempo, portafolio, presentaciones, laboratorios, entre otras.

AVALÚO SUMATIVO

El avalúo sumativo es la actividad o estrategia final en la cual se determina el logro de las metas de un curso o de un programa (Angelo y Cross, 1993). Debido a que ocurre en la etapa final del curso o programa, sus resultados no se utilizan para redirigir los esfuerzos de los estudiantes y maestros de ese momento histórico. Más bien, los resultados se utilizan para mejorar el proceso educativo para el próximo grupo de estudiantes que tomen el curso o el programa. Algunas estrategias podrían ser línea del tiempo, portafolio, presentaciones, investigaciones, tesis, laboratorios, entre otras. El avalúo sumativo es aquel que ocurre al final de un curso o programa (Angelo y Cross, 1993).

TIPOS DE EVIDENCIAS DEL AVALÚO

Al recopilar los resultados del avalúo, estas se pueden clasificar en dos tipos de evidencias, a saber: evidencias o medidas directas y evidencias o medidas indirectas (Suskie 2009 y Walvoord 2010). Las evidencias o medidas directas son aquellas en las cuales se puede determinar con mayor precisión cuánto saben los estudiantes sobre un tema de estudio o competencia en particular. Por ejemplo, se puede evaluar el dominio de los estudiantes de un tema o competencia del curso por medio del uso de una rúbrica. En la rúbrica se identifican los criterios o la ejecución que describen unas metas y el estándar con el cual se determinará su nivel de calidad. En otras palabras, se identifica la ejecución que debe realizar el estudiante y el estándar requerido para demostrar su dominio de unos conocimientos o destrezas.

Los resultados de esta evaluación indican de manera directa las fortalezas y debilidades que tienen los estudiantes con relación a las metas o competencias de un curso. En las medidas directas existe una relación lineal entre metas del curso y grado de dominio. Algunos ejemplos de medidas directas son: proyectos, presentaciones orales, tesis, disertaciones, experiencias de internados o prácticas, evaluaciones con rúbricas, entre otras.

Por otro lado, en las evidencias o medidas indirectas no existe una relación lineal entre metas de curso y grado de dominio que tienen los estudiantes. Por ejemplo, en la configuración de las notas finales de un curso pueden tomarse en cuenta otros criterios que no están directamente relacionados con las metas del curso. Pudiera ser que criterios como la ausencia a clases o la participación en la clase diaria se tomen en cuenta al obtener la nota final del estudiante. Algunos ejemplos de medidas indirectas son: porcentaje de retención y de graduación; estudios de patronos e ingresados; el nivel de satisfacción de los estudiantes; reconocimientos logrados por los estudiantes, entre otras.

CONCLUSIONES

A base de la información recopilada en la literatura, se establecen las siguientes conclusiones del tema:

1. Los cambios en el gobierno federal de los Estados Unidos impulsan a las agencias acreditadoras a ser más exigentes con las evidencias del aprendizaje de los estudiantes.
2. Como consecuencia de las exigencias del gobierno Federal, las agencias que acreditan a las instituciones

de educación superior han establecido estándares que están directamente relacionados con el aprendizaje de los estudiantes.

3. Los términos medir, evaluar y evaluar están estrechamente relacionados, ya que estos se complementan dentro del proceso educativo. Sin embargo, cada uno tiene un propósito en específico.
4. Se mide para obtener una representación numérica sobre una característica de un objeto, de una persona o de un evento.
5. El avalúo es un proceso sistemático y cíclico que está enfocado en mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
6. La evaluación está enfocada en juzgar o valorar el producto de un proceso de aprendizaje.
7. La diferencia entre avalúo y evaluación estriba en el propósito para el cual se utilizan unos resultados.
8. Se pueden utilizar las mismas estrategias para recopilar datos tanto en el proceso de avalúo como en el proceso de evaluación; la diferencia radica en el propósito del uso de la información.
9. El avalúo puede darse a nivel del estudiante dentro de un curso, del curso en sí mismo, del programa, del componente de educación general o a nivel institucional.

10. Algunos tipos de avalúos son: tradicional; de ejecución, también conocido por alternativo o auténtico; formativo y sumativo.
11. Los tipos de evidencias pueden clasificarse en medidas directas y medidas indirectas.

IMPLICACIONES

Las implicaciones del avalúo para el proceso de enseñanza-aprendizaje son las siguientes:

1. Las instituciones universitarias y sus programas académicos continuarán fortaleciendo sus sistemas de recopilación de información sobre el aprendizaje de los estudiantes.
2. Como consecuencia del fortalecimiento del avalúo, habrá mayor énfasis en el uso de los resultados del avalúo con el propósito de mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
3. Los programas académicos deberían desarrollar actividades de fortalecimiento de la facultad para:
 - a. orientar sobre los estándares de su agencia acreditadora relacionados con el avalúo del aprendizaje del estudiante
 - b. estandarizar el vocabulario y los conceptos a utilizarse en cada programa académico; de modo tal, que todos los concernientes del proceso de avalúo estén definiendo de manera similar los mismos para tener mayor claridad en la comunicación

- c. diseñar, como facultad, el plan del avalúo del aprendizaje de los estudiantes
 - d. discutir los resultados del avalúo para identificar las acciones a implementarse
4. Utilizar el resultado del avalúo para realizar cambios en el programa y en los cursos, de ser necesario.
 5. Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, integrar actividades de avalúo antes, durante y después del estudio de un tema con el propósito de identificar las fortalezas y debilidades que tienen los estudiantes sobre el dominio del tema de estudio.
 6. Desarrollar una conversación didáctica con el estudiante, por medio de las actividades de avalúo, al proveerle una reacción sobre su ejecución.

REFERENCIAS

- Angelo, T. A. y Cross, P. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Educational Broadcasting Corporation, WNET. (2004). *Constructivism as a Paradigm for Teaching and Learning*. Recuperado de <http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/constructivism/index.html>
- Middle States Commission on Higher Education. (2009). *Highlights from the Commission's First 90 Years*. Recuperado de <https://www.msche.org/publications/90thanniversaryhistory.pdf>
- National Council on Measurement in Education. (2015). Recuperado de: http://www.ncme.org/ncme/NCME/Resource_Center/Glossary/NCME/Resource_Center/Glossary1.aspx?hkey=4bb87415-44dc-4088-9ed9-e8515326a061

- Northern Illinois University, Office of Assessment Services. (2016). *History of Assessment*. Recuperado de <http://www.niu.edu/assessment/manual/history.shtm>
- Palomba, C. A. y Banta, T. W. (1999). *Assessment Essentials: Planning, implementing, and improving assessment in higher education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Purdue University, Center for Instructional Excellence. (2013). *Teaching Tips and Resources*. Recuperado de http://www.purdue.edu/cie/teachingtips/assessment_evaluation/
- Rodríguez Irlanda, D. (1991). *Medición y evaluación*. Hato Rey, PR: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Rodríguez Irlanda, D. (1998). *Medición, "assessment" y evaluación del aprovechamiento académico*. Hato Rey, PR: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Standard. (n.d.). *Merriam-Webster*. Recuperado de <http://www.merriam-webster.com/dictionary/standard>
- Suskie, L. (2009). *Assessing Student Learning: A Common Sense Guide*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Vera Vélez, L. (2002). *Medición, "assessment" y evaluación del aprendizaje*. Hato Rey, PR: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Walvoord, B. E. (2010). *Assessment Clear and Simple: A Practical Guide for Institutions, Departments, and General Education*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Recepción: 28 de junio de 2016 ♦ Aceptación: 24 de agosto de 2016

IMPORTANCIA DE LAS DESTREZAS INTERPERSONALES EN UN MUNDO VIRTUAL

Vivian Orama López, Ed.D.
Catedrática Asociada
Departamento de Sistemas de Oficina
Universidad de Puerto Rico en Aguadilla
vivian.orama@upr.edu

RESUMEN

EN LA ACTUALIDAD, las comunicaciones mediante el uso de las redes sociales, correos electrónicos, entre otros recursos de la red global, requiere de los futuros profesionales una exposición honesta y consistente con la preparación académica y la profesión para la cual se están preparando. Asimismo, las destrezas interpersonales continúan siendo requisitos solicitados al momento de reclutar personal. Resulta evidente que esas destrezas, tales como la comunicación, el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales, la proyección profesional y la ética, no pasan inadvertidas en el mundo virtual al que diariamente se conectan los individuos. En este escrito se expondrá la relevancia de estas destrezas con el objetivo de que los profesores de Educación Comercial continúen destacando su importancia durante su cátedra, según las investigaciones realizadas.

PALABRAS CLAVE: destrezas interpersonales, redes sociales, empleados, reclutamiento, patrono

ABSTRACT

ACTUALLY, communications through the social networks, and e-mails, among other resources of the global network, require an honest and consistent exposure from future professionals in accordance with the academic preparation for which they are preparing. Likewise, the

interpersonal skills continue to be requested by employers as an essential requirement for a job. It is evident that these skills like communication, teamwork, interpersonal relations, professional image, and ethic are of importance in the virtual world in which individuals are connected daily. Through this article the importance of these skills will be discussed, according to various research, with the aim that the business education teachers continue highlighting its importance through the curriculum.

KEYWORDS: interpersonal skills, social networks, employee, recruitment, employers

INTRODUCCIÓN

LA CONVENCIÓN ANUAL de la National Business Education Association, celebrada en Chicago en el año 2015, destacó entre sus múltiples conferencias, talleres y exposiciones, las destrezas interpersonales que continúan siendo requeridas al momento de reclutar profesionales. Algunos de los temas presentados en la convención fueron los siguientes: Ética comercial en el siglo XXI, Uso de medios sociales en la búsqueda de empleo, uso de destrezas suaves (*soft skills*) en el mundo del Facebook, qué necesitan saber los estudiantes para no ser despedidos, entre otros (*Business ethics in the 21st century, Using social media to find employment, Soft skills... in a Facebook world, What students need to know to not get fired*). Asimismo, se recalcó el impacto que ha tenido la exposición virtual de los individuos a través de las redes sociales y cómo el patrono utiliza estas herramientas para investigar el perfil de los aspirantes y/o reclutar aquellos candidatos potenciales para su empresa. También, es importante subrayar que continuamente se realizan investigaciones relacionadas con el uso de los medios sociales y su impacto en el reclutamiento de personal, así como la continua demanda de destrezas suaves o *soft skills* por parte del empleador.

Por lo tanto, es fundamental que los profesores del campo de la Educación Comercial continúen reforzando y desarrollando en sus estudiantes estas destrezas que no pasan de moda y que continúan en vigencia en el mercado laboral. Desde esta perspectiva, Handley y Earls (2014), en el *National Association of Colleges and Employers Journal*, aseveran lo siguiente: “Along with being well-versed in the subject matter of their majors, to be successful the world of work, today’s students should develop interpersonal—also called soft-skills. ...soft skills include communication, problem-solving, and team skills, among others.” Esto quiere decir que, los patronos no solo demandan un personal capacitado en su área de especialidad, sino que necesitan que los estudiantes desarrollen en su preparación académica otras destrezas que les permita ser exitosos en el mundo laboral; destrezas que incluyan la comunicación, resolución de problemas, trabajo en equipo, entre otras.

REQUERIMIENTOS DE LOS PATRONOS

A continuación, se mencionan varios estudios realizados en Estados Unidos y Puerto Rico sobre los requerimientos de los patronos en el momento de reclutar profesionales. Según Finch y Hamilton en su artículo *An exploratory study of factors affecting undergraduate employability*, citados por Handley y Earls (2014), una encuesta realizada a patronos acerca de los factores más significativos que afectan la empleabilidad de egresados subgraduados destacó la importancia de las siguientes competencias: saber escuchar, comunicación verbal, profesionalismo, comunicación escrita y relaciones interpersonales (Finch y Hamilton, citados por Handley y Earls, 2014). Un estudio longitudinal, realizado por *Expansion Management*, realizado durante tres años, el cual estuvo dirigido a gerentes de recursos humanos, encontró que el 50 % de los empleados

nuevos ha fallado en sus ejecutorias antes de terminar su segundo año en el empleo (citado por Handley y Earls, 2014). Este pobre desempeño se debe a la falta de destrezas interpersonales, tales como: aceptar críticas, resolución de conflictos y manejo de emociones. Por otro lado, el informe anual *Job Outlook 2015* de la *National Association of Colleges and Employers* (NACE) destacó las siguientes destrezas como las más solicitadas por los patronos: liderazgo-77.8 %, habilidad para trabajar en equipo-77.8 %, comunicación escrita-73.4 %, resolución de problemas-70.9 %, y ética en el trabajo-70.4 %. Es decir, todas estas destrezas interpersonales se requieren al profesional de la oficina del presente.

En Puerto Rico, al igual que en los Estados Unidos, las destrezas no técnicas son fundamentales al momento de reclutar empleados. Sobre este particular, en el estudio realizado sobre las *Destrezas y ocupaciones en mayor demanda en Puerto Rico*, incluyendo a Vieques y Culebra, se identificaron las destrezas más solicitadas por los patronos, según se identifican a continuación: puntualidad y responsabilidad 80.9 %; capacidad para seguir instrucciones 78.8 %; comunicación oral y escrita 67.5 %; capacidad para trabajar en equipo 59.7 %; y habilidad para ofrecer servicio al cliente 56.1 % (Departamento del Trabajo, 2013). Igualmente, el patrono puertorriqueño requiere de sus empleados otras tareas o actividades relacionadas con el compromiso con la empresa. Algunas de estas incluyen: trabajar fuera de su horario regular, trabajar bajo presión de tiempo, cumplir con su itinerario, trabajar sin supervisión y manejar situaciones de emergencia relacionadas con el empleo.

Asimismo, es importante mencionar que las agencias acreditadoras exigen a las universidades que se incluya en sus

ofrecimientos curriculares el desarrollo de las siguientes destrezas: comunicación, ética, pensamiento crítico, toma de decisiones, solución de problemas, perspectiva global y conocimiento sobre las disciplinas (Handley y Earls, 2014). En concordancia con estos datos y como respuesta a las exigencias de las agencias acreditadoras, el Departamento de Sistemas de Oficina de la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla realizó su Tercer Coloquio de Patronos en septiembre 2015. Los patronos que asistieron a este evento ratificaron las cinco destrezas interpersonales de mayor relevancia en el profesional administrativo. Las mismas fueron las siguientes: iniciativa, liderazgo, compromiso, responsabilidad y puntualidad. Igualmente, se les cuestionó a los participantes del Coloquio si utilizaban las redes sociales para monitorear a los candidatos a empleo y qué cualidades o fortalezas buscaban en estos o qué deficiencias o limitaciones hallaron. A pesar de que la mayoría de los patronos invitados no utilizaba las redes sociales para estos fines, uno de ellos confirmó utilizar Facebook y prestar atención a las destrezas de comunicación escrita de los aspirantes mediante el uso de esa red social. Igualmente, en la conferencia Redes sociales: hallazgos recientes sobre su relevancia al momento de reclutar candidatos y efectuar la búsqueda de empleo en la Primera Actividad de Mejoramiento Profesional de la Asociación de Profesores de Educación Comercial (APEC) en enero de 2016, profesores y asistentes administrativos compartieron experiencias acerca de cómo los patronos puertorriqueños, en efecto, utilizan las redes sociales para reclutar personal y examinarlos. Por lo tanto, es imperativo que la educación superior provea a los patronos unos egresados que no solo logren un título universitario, sino un profesional con aquellas cualidades y destrezas que el empleador requiera al momento de reclutar nuevos empleados y que estas queden evidenciadas, tanto en el

proceso de reclutamiento presencial, así como en su exposición a través de la Internet.

RECLUTAMIENTO POR MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL

No hay duda de que el rápido crecimiento de las comunicaciones mediante el uso de las redes sociales ha aumentado dramáticamente en los últimos años. Según el *Research Group eMarketer*, se espera que para el año 2018 existan 2.55 billones de usuarios de las redes sociales (Wright, 2014). De igual forma, el periódico *El Nuevo Día* del miércoles, 24 de febrero de 2016 presentó la gráfica del sexto mapa presentado en el VI Congreso Iberoamericano de Redes Sociales en España en marzo de 2016, donde se ilustran las tres redes sociales más utilizadas en el mundo. Las mismas son las siguientes: *Facebook* con 1,591 millones, *WhatsApp* con 1,000 millones y *YouTube* con 1,000 millones (Los líderes de las redes, 2016). Debido a su popularidad, las redes sociales están a la disposición de los empleadores para ser utilizadas como herramientas accesibles al momento de reclutar empleados. El *Job Outlook 2015*, de la *National Association of Colleges and Employers (NACE)*, reveló que el 65 % de los patronos entrevistados utilizarán las redes sociales como método de reclutamiento. Esta encuesta mostró un alza significativa de un 25 %, comparado con el año 2011 en cuanto a la utilización de estas redes como recurso para emplear nuevos profesionales. Inclusive, las tendencias de los patronos indican que las redes sociales son utilizadas por estos para decidir a qué candidato entrevistar, a qué persona ofrecer un puesto en la compañía o a cuál individuo ascender en su organización (Dunlap & Dunn, 2015).

Tarpey (2015) subraya que la encuesta anual sobre reclutamiento a través de las redes sociales que efectuó *Career Builder* demostró que cuando los patronos están en la

búsqueda de candidatos a empleo, prestan mayor atención a lo siguiente:

- 60 % - información que apoye las cualificaciones de los candidatos para el empleo
- 56 % - si el candidato tiene una proyección profesional a través de la Internet
- 37 % - lo que otras personas publican acerca del candidato
- 35 % - si no encuentran información en Internet acerca del candidato, están menos dispuestos a entrevistarlo
- 35 % - solicitar al candidato ser “su amigo” o seguirle en aquellas cuentas privadas
- 21 % - razones para no contratar a ese individuo

Como consecuencia de estos resultados, los reclutadores están más atentos a las redes sociales para adquirir el mejor talento para su compañía. Tal como lo subraya Reyes (2014): “Social media has given companies a window beyond your resume into your life. Employers use it to see if you would be a good image for their company.” Es decir, los medios de comunicación social permiten a los empleadores explorar más allá del resumé y corroborar que la imagen del candidato represente correctamente a su empresa.

Otra encuesta realizada en el 2013 por la *Society for Human Resources Management*, la *Social Networking Websites* y el *Recruiting/Selection*, evidenció que un 77 % de las compañías utilizan las redes sociales para reclutar posibles candidatos a

empleo (Salpeter, 2014). Igualmente, el estudio reveló que el 69 % de los encuestados utiliza las redes para reclutar candidatos con destrezas específicas y un 57 % para permitir que los candidatos a empleo tengan acceso a sus empresas para saber más acerca de las oportunidades de empleo disponibles. Salpeter (2014) indicó en el artículo que la investigación demostró que, aunque la mayoría de participantes utilizaron LinkedIn, también accedieron a otras redes sociales como Facebook, Twitter y Google+. Por lo tanto, es preciso que los aspirantes a empleo salvaguarden, a través de los medios de comunicación social, una imagen profesional e intachable, que les permita ser considerados de forma seria en las redes sociales.

Otros datos señalados por Tarpey (2015) sobre la encuesta anual de reclutamiento a través de las redes sociales, que produjo *CareerBuilder*, señaló las siguientes razones para no reclutar candidatos a través de las redes sociales:

- Publicar fotos provocativas o inapropiadas - 46 %
- Información sobre el consumo de bebidas o de drogas - 40 %
- Publicar comentarios inapropiados sobre antiguos patronos - 34 %
- Pobres destrezas de comunicación - 30 %
- Comentarios discriminatorios - 29 %

Dicha encuesta también presentó las siguientes razones para reclutar candidatos a través de las redes sociales:

- Antecedentes del candidato que apoyen sus calificaciones para el empleo-42 %
- Personalidad del candidato para ajustarse a la cultura de la compañía-38 %
- Excelentes destrezas de comunicación-38 %
- Creatividad-36 %

Tal como lo expresa Holland, citado en Reyes (2014, para. 5): *“Part of what companies do when they [search] for you on social media is to see how you conduct yourself...”* Asimismo, Terach, citado en Ricker (2014, para. 2) advierte: *“Your social media profiles should be seen as an opportunity to shine-not a minefield.”* Esto significa que las compañías están atentas al comportamiento de los candidatos a empleo. Por lo tanto, los trabajadores potenciales deben utilizar los medios de comunicación social para destacar esas cualidades, destrezas o competencias que les distinguen.

CONCLUSIÓN

Es fundamental que la preparación académica universitaria en esta era provea al estudiante que se dispone a ingresar a la fuerza laboral, el desarrollo de aquellas cualidades y destrezas que el patrono requiere al momento de reclutar nuevos empleados. No solo la preparación técnica es indispensable para obtener un empleo, sino aquellas habilidades o características que lo distinguirán de los demás, y que a su vez reforzará la imagen de la compañía. Estas competencias emergen en un ámbito laboral donde predomina la tecnología y las comunicaciones virtuales, por lo que se hace necesario el trato personal que distingue a los seres humanos. Esto es precisamente lo que busca el empleador de hoy.

Tal como lo asevera McCarty (2014, p. 12):

But more and more career advisers warn that while digital interaction has become the norm, soft skills-our personal qualities and social graces-have waned. And so has our likability. If so, we need to strengthen our ability to bond and build human connections. Perhaps now more than ever, we need to be well mannered.

Esto quiere decir, que se debe prestar mayor atención a las cualidades personales o gracias sociales a pesar de las interacciones digitales. De esta manera, se podrá mantener y construir mejores conexiones humanas.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con la literatura revisada y al análisis correspondiente, se elaboran las siguientes recomendaciones para los educadores de Educación Comercial:

1. Divulgar en los cursos investigaciones y estudios recientes acerca de la importancia de las destrezas interpersonales en los requerimientos de empleo, tanto en Puerto Rico como en los Estados Unidos.
2. Reforzar y desarrollar en los cursos aquellas destrezas suaves o no técnicas destacadas por los patronos al momento de reclutar personal.
3. Difundir entre los estudiantes datos estadísticos recientes acerca del aumento en el uso de las redes sociales por parte de los patronos para el reclutamiento y monitoreo de candidatos a empleo.

4. Concienciar al estudiante universitario sobre el manejo correcto de las redes sociales y de su exposición en ellas a través de los diferentes medios de comunicación social.
5. Promover que los estudiantes maximicen el uso de las redes sociales para exponer sus destrezas técnicas y cualidades personales como medio para mercadearse como un recurso valioso dentro del capital humano para los empleadores.
6. Integrar en los cursos el análisis y estudios de casos relacionados al uso y manejo de las redes sociales.

REFERENCIAS

- Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, Negociado de Estadísticas del Trabajo (2013). Destrezas y ocupaciones en mayor demanda. Recuperado de <http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/LinkClick.aspx?fileticket=JNUQcbEM6VY%3d&tabid=186>
- Dunlap C., Dunn C. (2015). *Using social media to find employment*. National Business Education Association Convention, Chicago.
- Handley, M.; Earls, J. (2014, September). Minding the gap: Incorporating mindfulness to facilitate students' soft-skills development. *NACE Journal*, 75 (1), 25-29.
- Los líderes de las redes. (2016, 24 de febrero). *El Nuevo Día*, p. 42.
- McCarty, M. (2014, May/June). Dust off your manners. *OfficePro*. 74 (3), 12-14.
- National Association of Colleges and Employers (2014). *Job Outlook 2015*. (Recuperado de <https://www.umuc.edu/upload/NACE-Job-Outlook-2015.pdf>)

- Orama López, V. (enero, 2016) *Redes sociales: hallazgos recientes sobre su relevancia al momento de reclutar candidatos y efectuar la búsqueda de empleo*. Primera Actividad de Mejoramiento Profesional. Asociación de Profesores de Educación Comercial (APEC). Pontificia Universidad de Puerto Rico, Recinto de Arecibo.
- Reyes, A. (2014). *Social media can impact future employment*. Recuperado de <http://www.theaggie.org/2014/02/14/social-media-can-impact-future-employment/>
- Ricker, S. (2014). *What you miss out when your social media profiles are invisible to employers*. Recuperado de <http://advice.careerbuilder.com/posts/what-you-miss-out-on-when-your-social-media-profiles-are-invisible-to-employers>
- Salpeter, M. (2014). *How to use social media to land a job*. Recuperado de <http://money.usnews.com/money/blogs/outside-voices-careers/2014/04/16/how-to-use-social-media-to-land-a-job>
- Tarpey, M. (2015). *Post, tweet, pin, follow: How social media can help –and hurt– the job hunt*. Recuperado de <http://advice.careerbuilder.com/posts/post-tweet-pin-follow-how-social-media-can-help-and-hurt-the-job-hunt>
- Tercer coloquio de patronos. (2015). Departamento de Sistemas de Oficina. Universidad de Puerto Rico en Aguadilla.
- Wright, A. D. (2014). *More states ban social media snooping*. Society for Human Resources Management. Recuperado de <http://www.shrm.org/hrdisciplines/technology/articles/pages/social-mediasnooping.aspx>

Recepción: 4 de abril de 2016 ♦ Aceptación: 24 de agosto de 2016

EL COMPROMISO ORGANIZACIONAL DE LOS DOCENTES COMO RETO PARA LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Yazdel Martínez Colón, D.B.A.
Catedrática Auxiliar
Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico
Recinto de Arecibo
ymartinez@puopr.edu

RESUMEN

ESTE ARTÍCULO plantea la importancia del compromiso organizacional de los docentes como un reto para las instituciones de educación superior. El compromiso organizacional resulta en uno de los tópicos más desafiantes en el campo de la administración de empresas, del comportamiento organizacional y de los recursos humanos. Este tópico se trata de un deber adquirido hacia una persona o una institución. Las instituciones de educación superior en Puerto Rico deben poseer la capacidad de adaptarse a los cambios constantes y acelerados, tomando en consideración sus recursos humanos, que forman parte del ambiente interno de las mismas. Es aquí donde entra uno de los grandes retos de estas organizaciones educativas, que es mantener una facultad docente comprometida con sus metas y objetivos para mantenerse competitivos. Para que esto ocurra, es importante enfrentar los retos que tienen las organizaciones educativas en el nivel superior.

PALABRAS CLAVE: compromiso organizacional, instituciones de educación superior, docentes, compromiso organizacional

ABSTRACT

THIS ARTICLE addresses the importance of the organizational commitment of the faculty members as a challenge for higher education

institutions. The organizational commitment is one of the most challenging topics in business administration, organizational behavior, and in the human resources fields. This topic is related to responsibility towards an individual or an institution. The higher education institutions in Puerto Rico should be able to have the capacity to cope with continuous and accelerated changes. It is necessary to take into consideration their human resources that form part of the internal organizational environment. It is here when one of the main challenges takes place in the educational organizations. Moreover, it is essential to keep the faculty members committed with its goals and objectives in order to become competent. For this to occur, is indeed fundamental to face the reality of higher education institutions.

KEYWORDS: organizational commitment, Higher Education institutions, faculty members, institutional commitment

INTRODUCCIÓN

LAS ORGANIZACIONES que logren un nivel de compromiso alto por parte de sus empleados se encaminarán hacia el logro de una ventaja competitiva de alto nivel (Porter, Steer y Mowday, 2005). Estas aseveraciones, que provienen de investigaciones realizadas a finales de los años sesenta, son las que han logrado atraer la atención de los académicos para estudiar el compromiso organizacional de los empleados (Gallardo, 2008). La teoría del comportamiento de la administración trajo una concepción distinta de la teoría administrativa: el enfoque de las ciencias de la conducta, la eliminación de abandono de las posiciones normativas y prescriptivas de las teorías anteriores y la adopción de posiciones explicativas y descriptivas (Chiavenato, 2006). Hoy día se le ha conferido gran interés al énfasis en el estudio de las actitudes de las personas en sus lugares de trabajo, ya que se han convertido en la piedra filosofal de la organización del siglo XXI (Pritchett, 2014).

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El ser humano ha sido el artífice fundamental de todas las innovaciones y modificaciones que hoy percibimos en nuestro entorno, pues busca siempre mejores condiciones de vida, un mayor desarrollo personal, una mayor sensación de felicidad y un nivel de vida más conforme con sus expectativas (Varela, 2008). Debido a que los empleados constituyen el capital más importante para las organizaciones, estas tienen que velar para que sus empleados se sientan satisfechos, actitud que, a su vez, logrará el compromiso organizacional.

MARCO CONCEPTUAL

De acuerdo con Meyer y Allen (1990), el compromiso organizacional es el mejor predictor del desempeño y contribución del capital humano, pues es una respuesta más global y duradera a la organización como un todo y a la satisfacción en el puesto. Un empleado puede estar insatisfecho con un puesto determinado, pero considerarlo una situación temporal, lo que deriva en no sentirse insatisfecho con la organización como un todo. Sin embargo, cuando la insatisfacción se extiende a la organización, es probable que los empleados consideren la renuncia como respuesta.

El compromiso organizacional es, junto a liderazgo y motivación, uno de los conceptos en los que más se dificulta alcanzar una definición única entre los distintos autores y enfoques para que satisfaga tanto a académicos como a investigadores por igual (Macías, 2008). Probablemente, la definición más popular es la que define al compromiso organizacional como la "fuerza relativa de la identificación y el involucramiento de un individuo con una determinada organización" (Mowday según citado en Macías, 2008, p. 1).

En 1985, Reichers (según citado en Macias, 2008) propuso una nueva perspectiva para la conceptualización del término "compromiso organizacional" llamada "compromisos múltiples". Bajo esta perspectiva se debe integrar la experiencia de compromiso que siente el individuo con los otros aspectos organizacionales que tradicionalmente se han asignado al concepto de compromiso.

De acuerdo con esta perspectiva, el compromiso organizacional puede ser entendido con mayor precisión si se incluye también en su definición "el conjunto de los múltiples compromisos que el individuo experimenta con relación a los diferentes grupos que integran una organización", tales como: dueños, gerentes, supervisores, subalternos, sindicatos y clientes (Jaik, Tena y Villanueva, 2012, p. 122).

Esta perspectiva de compromisos múltiples se fundamenta en tres teorías. La primera, visualiza a las organizaciones como coaliciones de entidades, la segunda como grupos de referencia y la tercera como lugares donde los empleados desempeñan diferentes funciones dentro de una determinada organización (Mowday, 1998).

El origen del estudio del compromiso bajo el enfoque de comportamiento organizativo se puede ubicar principalmente en los trabajos de Porter y sus colegas, en los que definieron el compromiso organizacional como una fuerza relacionada a la identificación de un individuo con una determinada organización (Porter, Steers, Mowday y Boulian, 1974). Según estos autores, con esta definición se deben enfatizar tres ideas claves: primero, centrar el compromiso hacia la organización, definiendo organización como un lugar de empleo; en segundo lugar, demostrar el compromiso hacia la organización como una actitud de los empleados; y, en tercer lugar, que la idea intrínseca del compromiso signifique algo más

profundo e intenso que una simple lealtad pasiva. De este punto es que se parte para considerar el estudio del compromiso organizacional como un constructo multidimensional y para que se convierta en un enfoque primordial del estudio de comportamiento organizacional (Gallardo, 2008).

En este sentido, Mowday (1998) afirmaba que el compromiso tiene varias dimensiones y que ello constituye un avance conceptual importante para la comprensión del constructo. La comunidad académica comienza a observar el estudio del compromiso organizacional como uno multidimensional a partir de los estudios de O'Reilly y Chatman (1986) y de Meyer y Allen (1990 y 1991).

O'Reilly y Chatman (1986) argumentaban que el compromiso refleja un vínculo psicológico que ata al individuo con la organización, pero que la naturaleza de este vínculo podía variar. Estos autores afirmaban que el vínculo entre el empleado y la organización podía tomar tres formas a las que llamaron conformidad, identificación e interiorización. La conformidad se da cuando se adoptan actitudes y conductas para conseguir recompensas específicas. La identificación ocurre cuando los empleados sienten orgullo de ser parte de un grupo, respetando sus valores y logros; pero sin adoptarlos como si fueran propios. Por último, la interiorización se da cuando los valores del individuo y de la organización coinciden (O'Reilly y Chatman, 1986). Este enfoque sirvió para sensibilizar a los investigadores en cuanto al comportamiento organizacional relacionado a la naturaleza multidimensional del compromiso, pero su impacto en los estudios ha sido bien escaso (Gallardo, 2008). Esto se debe en gran medida a la dificultad de distinguir entre identificación e interiorización, lo que ha provocado que en los últimos estudios de O'Reilly y Chatman (1986) hayan identificado estos dos factores como compromiso normativo.

El modelo de Meyer y Allen (1991) puntualizó que lo común entre las diversas definiciones del compromiso organizacional está en el hecho de visualizarlo como un estado psicológico que caracteriza la relación entre el empleado y la organización, y que a su vez, influye en la decisión de continuar en la organización. Es relevante que Meyer y Allen (1991) coincidían con O'Reilly y Chatman (1986) en que el compromiso era una naturaleza del estado psicológico del empleado, y por eso también definieron varios componentes del compromiso organizacional. Fue para el 1984 que Allen y Meyer propusieron un modelo bidimensional para medir el compromiso organizacional a través del cual distinguieron entre compromiso afectivo y compromiso de continuidad (Frutos, 1998).

El compromiso afectivo fue definido como la adhesión emocional que los empleados sienten hacia la organización, caracterizada por su identificación e implicación con ella, así como su deseo de permanecer en esta (Meyer y Allen, 1984). Al compromiso de continuidad lo definieron según el trabajo realizado en la década del 1960 por Becker, que asocia el costo personal de irse de una organización (Meyer y Allen, 1984).

En el 1990 Meyer y Allen añadieron una tercera dimensión a su modelo, la que nombraron como compromiso normativo. Este se define como el compromiso que crea un sentimiento de obligación de permanencia en la organización, es decir, la lealtad. Las tres dimensiones del modelo de Allen y Meyer representan tres maneras de estar unido a una organización (Bergman, 2006). Según Meyer y Allen (1996), existen tres facetas motivacionales para el compromiso organizacional: compromiso afectivo, compromiso de continuidad y compromiso normativo.

- El compromiso afectivo es el grado en el cual un empleado desea permanecer en la organización, le importe la misma y esté dispuesto a realizar un esfuerzo por ella.
- El compromiso de continuidad es el grado en el que un empleado cree que debe permanecer en la organización debido al tiempo, el dinero y el esfuerzo que ha invertido en la misma, o a la dificultad que tendrá para encontrar otro empleo.
- El compromiso normativo es el grado en el cual un empleado se siente obligado con la organización y, como resultado de esta obligación, debe permanecer en ella.

Meyer y Allen (1984) enfatizaron que el compromiso afectivo (emocional) se logra cuando se satisfacen las necesidades individuales y se cubren las expectativas de los trabajadores. Los resultados de las investigaciones de Meyer y Allen (1984) han sido de gran importancia para los estudiosos del campo de comportamiento organizacional, lo que ha desencadenado en más investigaciones sobre dicho tema.

EL RETO DEL COMPROMISO ORGANIZACIONAL

El compromiso organizacional es uno de los tópicos más desafiantes en el campo de la administración de empresas, del comportamiento organizacional y de los recursos humanos (Gallardo, 2008). Según Colquitt, LePine y Wesson (2015), el compromiso organizacional se trata de un deber adquirido hacia una persona o una institución, pues lo considera más que un simple contrato de trabajo; es más bien hacer propios los objetivos de la organización. El que una persona se encuentre trabajando dentro de una organización no significa

que se sienta comprometida con esta; por el contrario, puede que esté en total desacuerdo con esta, y, como consecuencia, esta falta de compromiso genera consecuencias negativas como ausentismo, estrés y hasta abandono del trabajo (Arias y Heredia, 2006). Esto provoca que las organizaciones y en estas incluidas las instituciones de educación superior tengan un incremento en sus costos operacionales y pérdida de productividad.

Según Chiang, Núñez y Martín (2010), “en la actualidad, el compromiso de las personas con la organización constituye un activo importante para la misma, pues esto puede ser uno de los mecanismos que tiene la dirección de recursos humanos para analizar la lealtad y la vinculación de los empleados con su organización” (p. 91). “El compromiso organizacional se trata de un deber moral adquirido hacia una persona o una institución, lo que resulta en algo más que un contrato de trabajo, pues es hacer propios los objetivos de la organización” (Arias y Heredia, 2006).

En el concepto de compromiso organizacional se incluyen la aceptación de las metas de la organización, la disposición a realizar los esfuerzos por el bien de esta y el deseo de mantenerse como miembro activo de la misma (Hellriegel y Slocum, 2011). Por tal motivo, es que varios autores concluyen que el compromiso es un concepto que manifiesta la buena disposición del empleado o trabajador hacia a su organización (Frutos, 1998; Robbins y Judge, 2009; Martín, 2010; y Pritchett, 2015). Es, crucial que las instituciones educativas tomen en consideración el concepto de compromiso organizacional al tomar decisiones que afecten a sus empleados, incluyendo al personal docente que se encarga de transmitir la enseñanza a los estudiantes, que la razón de existencia de las mismas.

Según Wahyu (2012), en numerosos estudios en Estados Unidos, Europa y Asia se ha demostrado el impacto positivo que tiene el compromiso organizacional en el movimiento de los empleados, en la disciplina, en el ausentismo, en el estrés, en la autoestima y en la resistencia al cambio. El autor también indica que en estos estudios se demostró que la falta de compromiso organizacional en los empleados los llevó a buscar otros trabajos y al ausentismo (Wahyu, 2012). Entre estos estudios del continente asiático se encuentra el de Shan, Isram y Salihmemon, (2012), en el que se concluye que los administradores universitarios tienen el reto de alcanzar el compromiso de sus empleados para el mejoramiento de su eficiencia y eficacia.

Por su parte, Medina (2005) realizó una investigación sobre el impacto de la satisfacción laboral y el compromiso organizacional en la retención de empleo de los gerentes de farmacéuticas y electrónicos en Puerto Rico. En esta investigación se observó que los niveles altos de compromiso con el trabajo están relacionados con pocas ausencias y una tasa baja de renuncias. También se confirmó que el apoyo organizacional está relacionado con el compromiso organizacional y con la satisfacción laboral. En otro estudio realizado en Puerto Rico, se concluye que existe una relación fuerte entre el compromiso organizacional y el nivel de satisfacción laboral en mujeres profesionales de una universidad privada de Puerto Rico (Martínez, 2014). Además, Martínez (2014) señala que es imperativo que se tome en consideración que los empleados de una organización estén comprometidos, ya que este es el mejor predictor del desempeño y contribución del capital humano a la institución en la cual trabajan.

Uno de los grandes retos que enfrentan actualmente las instituciones de educación superior es el de crear estrategias útiles para que los empleados docentes se comprometan con

los objetivos organizacionales y se integren en los proyectos institucionales (Barraza y Acosta, 2008). En este sentido, el compromiso organizacional se reconoce como una categoría emergente, cuyo estudio, necesariamente, tendrá repercusiones positivas en la práctica y el mejoramiento de las actitudes laborales. Desde este punto de vista, los docentes que estén plenamente identificados e involucrados con la organización en la cual trabajan, ya sea universidad o instituto tecnológico, tendrán mayores probabilidades de lograr un mejor desempeño laboral (Barraza y Acosta, 2008).

RETOS DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN PUERTO RICO

Puerto Rico tiene 54 instituciones de educación superior con 140 unidades (datos del Consejo de Educación de Puerto Rico, según presentado por Báez, 2015). Estas instituciones operan hoy día en un ambiente en el que emigra la mano de obra diestra, se da la transformación del mercado laboral, se establecen requisitos regulatorios fuertes, y se da una disminución de la población, entre otros (Báez, 2015). Es decir, que las instituciones de educación superior en Puerto Rico deben poseer la capacidad de adaptarse a los cambios constantes y acelerados, tomando en consideración sus recursos humanos, que son parte del ambiente interno de las organizaciones. Es aquí donde entra uno de los grandes retos para estas organizaciones educativas, que es mantener una facultad docente comprometida con sus metas y objetivos para así mantenerse competitivos. No es que esto sea la piedra angular para lograr la competitividad, pero sí es parte importante para enfrentar los retos que tienen las organizaciones de educación superior de Puerto Rico.

Uno de los retos que tienen las instituciones de educación superior, según presentado por Báez (2015), es proveer a la

facultad destrezas metodológicas y tecnológicas, lo que se reafirma con los hallazgos de varios estudios en los cuales se encontró que, si las empresas muestran preocupación por el desarrollo profesional de sus empleados, estos comienzan un proceso de identificación con su organización (Colquitt, LePine y Wessen, 2015). De acuerdo con Porter, Steer y Mowday (2005), las organizaciones que logren un nivel de compromiso alto por parte de sus empleados se encaminarán hacia el logro de una ventaja competitiva de alto nivel. Son aseveraciones como estas las que deben ser consideradas por instituciones educativas para lograr posicionarse en el mercado que compiten, tanto local como internacionalmente.

CONCLUSIONES

El logro del compromiso organizacional redundará en un vínculo afectivo del empleado con la organización y en el logro de los objetivos de la misma (Sumintorn, 2011). Según Pritchell (2014), algunos estudiosos del comportamiento organizacional argumentan que el compromiso no es tan importante debido a los dramáticos cambios económicos que han afectado la oferta de empleo, puesto que constantemente se está reduciendo la empleomanía. Desde otra perspectiva, Pritchell (2014) argumenta que el reto actual de los gerenciales de recursos humanos es contar con herramientas útiles para lograr que el personal de sus organizaciones se comprometa con los objetivos de la organización. Robbins y Judge (2009) señalan que hoy día el estudio del compromiso organizacional redundará en un gran beneficio para las organizaciones.

Si se pone en perspectiva que las instituciones de educación superior invierten en los estudios graduados y capacitación de su personal docente, sería crucial para las propias instituciones perder un activo tan significativo de su capital

humano. Es importante que las instituciones educativas posean herramientas para lograr que todos sus empleados estén comprometidos con ellas, pero no deja de ser un reto el lograrlo con su personal docente. Las organizaciones educativas tienen que identificar las necesidades de su personal docente y encaminar sus esfuerzos a revestir las mismas para así lograr un compromiso que redunde en un sentido de pertenencia con su institución. Las organizaciones de educación superior tienen entre sus metas preparar profesionales con las más altas cualificaciones para el mundo laboral y para esto necesitan un personal docente comprometido con el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que ellos son los encargados de transmitir el conocimiento a los estudiantes.

RECOMENDACIONES

La recomendación más importante que se puede hacer, luego de analizar la relevancia del compromiso organizacional es que se capacite a los administradores y supervisores de las instituciones educativas para que puedan sopesar el hecho de que los empleados asisten a trabajar con ciertas necesidades, valores y expectativas. Si existen acciones que promueven el ignorar las necesidades de los empleados, estos se sentirán insatisfechos y menos motivados a identificarse con las metas de la organización para la cual laboran. Esto es sumamente preocupante si se toma en consideración que, en el estudio de Tett y Meyer (1993), se encontró que tanto la satisfacción laboral como el compromiso organizacional contribuyen en el proceso de renuncia del empleado.

Es recomendable que las organizaciones educativas se preocupen por mantener un profesional satisfecho y comprometido con la organización, ya que permite retener el conocimiento acumulado, tan importante en esta época de la sociedad del conocimiento. A su vez, es recomendable que

las organizaciones tomen en consideración los factores señalados por Morales (2006), para que los empleados se sientan comprometidos con las mismas:

- Tener accesibilidad a la información relevante de la empresa en que trabaja.
- Obtener la oportunidad de tomar decisiones.
- Tener una buena comunicación con la alta gerencia y con los asociados.
- Contar con supervisores que tengan conocimiento y experiencia.

Por último, es esencial que todas las organizaciones tengan administradores con excelentes destrezas de relaciones personales, necesarias para trabajar con las diferentes actitudes y necesidades de los empleados, además de intereses muy distintos, pero importantes para la propia institución. Los empresarios universitarios deben desarrollar la capacidad de entender que tiene que existir un vínculo entre el trabajador y su organización porque es un aspecto indispensable para el logro del compromiso organizacional.

REFERENCIAS

- Arias, F. y Heredia, V. (2006). *Administración de recursos humanos para el alto desempeño*. México: Editorial Trillas.
- Báez, D. (mayo, 2015). *Retos que enfrentan las instituciones de educación superior como resultado de los cambios sociodemográficos*. Presentación en el Tercer Congreso de ACUP. San Juan, Puerto Rico.

- Barraza, M. y Acosta, M. (2008). Compromiso organizacional de los docentes de una institución de educación media superior. *Innovación Educativa*, 8(45), 20-35.
- Bergman, (2006). The relationship between affective and normative commitment: review and research agenda. *Journal of Organizational Behavior*, 27 (5), 645-663.
- Chiang, M., Núñez, A. y Martín, M. (2010). Compromiso del trabajo hacia su organización y la relación con el clima organizacional: Un análisis de género y edad. *Panorama Socioeconómico*, 28(40), 90-100.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración* (7ª ed). México: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Colquitt, J., LePine. J. & Wesson. M. (2015). *Organizational behavior improving performance and commitment in the work place*. (4th ed). USA: McGraw Hill.
- Frutos, B. (1998). *El constructo del compromiso con la organización como Predictor del Abandono: Un modelo causal*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, España.
- Gallardo, E. (2008). Evolución en el estudio y medida del compromiso organizativo, problemáticas y soluciones. *Estableciendo puentes en una economía global*. 2 (17), 1-15. Recuperado de dialnet.uniroja.es/servlet/ficha_articulo?Codigo=2734826
- Hellriegel, D. & Slocum, J. (2011). *Organizational behavior*. (13^e ed). USA:South-Western.
- Jaik, A., Tena, J. y Villanueva, R. (2010). Satisfacción laboral y compromiso institucional de los docentes de posgrado. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 19(10) 119-130. Recuperado de http://www.umce.cl/-dialogos/n19_2010/jaik.swt
- Macías, A. (2008). Compromiso organizacional de los docentes: Un estudio exploratorio. *Avances de Supervisión Educativa*. 8, 1-10. Recuperado de http://www.adide.org/revista/index.php?option=com_content7

- Maldonado S., Guillén, A. y Carranza, (2011). El compromiso organizacional del personal docente y administrativo de una universidad pública. *Global Conference on Business & Finance Proceedings*, 6(2), 818-822. Recuperado de <http://web.ebscohost.com/ehost/delivery>
- Mañas, M. (2007). La satisfacción y el bienestar psicológico como antecedentes del compromiso organizacional. *Psicothema*, 19(3), 395-400. Recuperado de <http://web.ebscohost.com/ehost/delivery>
- Martínez, Y. (2014). *La relación entre el compromiso organizacional y el nivel de satisfacción laboral: Un estudio sobre mujeres profesionales de universidades privadas de Puerto Rico*. (Tesis doctoral inédita). Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico. Ponce, Puerto Rico.
- Medina, W. (2005). *El Impacto de la satisfacción laboral y el compromiso organizacional en la retención de empleos de los gerentes de farmacéuticas y electrónicos de Puerto Rico*. (Tesis doctoral inédita). Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico. Ponce, Puerto Rico.
- Meyer, J. & Allen, N. (1984). Testing the side-be theory of organization commitment: Some methodology considerations. *Journal of Applied Psychology*, 69, 372-378.
- Meyer, J. & Allen, N. (1990). The Measurement and antecedents of effective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63(1), 1-18.
- Meyer, J. & Allen N. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1, 61-98.
- Meyer, J. & Allen N. (1996). Affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Vocational Behavior*, 49, 252-276.
- Morales, V. (2006). *Las variables asociadas a la motivación y al nivel de satisfacción en el trabajo de las mujeres que se desempeñan en la empresa privada en el área sur de Puerto Rico*. (Tesis de Maestría inédita). Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico. Ponce, Puerto Rico.

- Mowday, R. (1998). Reflections on the study and relevance of organizational commitment. *Human Resources Management Review*, 8(4), 387-401.
- O'Reilly, C & Chatman (1986). Organizational commitment and psychological attachment: the effect of compliance, identification and internalization on pro-social behavior. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 492-499.
- Porter, L., Steers, R. y Mowday, R. (2005). Do employee attitudes toward organizations matter? The study of employee commitment to organizations. *Journal of Applied Psychology*, 171-189.
- Pritchett, P. (2014). *Firing up commitment during organizational change: A handbook for managers*. Texas, USA: Pritchett.
- Robbins, S. & Judge, T. (2009). *Essentials of organizational Behavior*. New Jersey: Prentice Hall.
- Shah, S., Isran, S. & Salihmemon, M. (2012). The impact of employee job satisfaction on the organizational commitment: A study of faculty members of public sector Universities of Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(10), 161-170.
- Sumintorn, B. (2011). Antecedent and consequence of job satisfaction and organizational commitment of Thai employees in Rmutt. *Review of Business Research*, 11(3), 89-98. Recuperado de <http://web.ebscohost.com/ehost/delivery>
- Tett, R. & Meyer, J. (1993). Job satisfaction organizational commitment: Path analysis based on metanalytic findings. *Personnel Psychology*, 46, 259-293.
- Varela, R. (2008). *Innovación empresarial: Arte y ciencia en la creación de empresas*. (3^{era} ed) Bogotá, Colombia: Pearson.
- Wahyu, A. (2012). Leader-member exchanges as a mediator of the effect of job satisfaction on affective organizational commitment: An empirical test. *International Journal of Management*, 29(1), 46-56. Retrieved of <http://web.ebscohost.com/ehost/delivery>

Recepción: 4 de abril de 2016 ♦ Aceptación: 24 de agosto de 2016

MÉTODOS, TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA MÁS EFECTIVOS EN EL PROCESO EDUCATIVO DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN COMERCIAL

Elia Gastón-Nieves, M.A.
Profesora Conferenciante
Sistema Universitario Ana G. Méndez
eliagastonnieves@gmail.com
egaston1@suagm.edu

Jennifer Robles-Torres, M.A.
Profesora Conferenciante
Sistema Universitario Ana G. Méndez
j.robles16@live.com
roblesj1@suagm.edu

RESUMEN

LOS EDUCADORES adscritos al Programa de Educación Comercial del Departamento de Educación de Puerto Rico, se enfrentan al reto que implica adoptar variados métodos, técnicas y estrategias de enseñanza que sean efectivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En ocasiones, algunos tienen dificultad para establecer la diferencia entre estos tres conceptos. El Programa de Educación Comercial presenta como meta que el logro del aprendizaje sea acorde con los principios, los objetivos y el contenido del currículo. Lograr dicha meta requiere que el maestro aplique los métodos, técnicas y estrategias de enseñanza sugeridos para cada unidad de estudio. La intención de este artículo es compartir con los educadores del área de Educación Comercial información recopilada sobre métodos, técnicas y estrategias de enseñanza más efectivos para el éxito del proceso educativo.

PALABRAS CLAVE: métodos de enseñanza, técnicas de enseñanza, estrategias de enseñanza

ABSTRACT

THE EDUCATORS of the Business Education Program of the Puerto Rico Department of Education, face the challenge of adopting methods, techniques and teaching strategies that are effective in the teaching and learning process. Sometimes, educators have problems defining these three concepts. The Business Education Program goal is focused achievement of the learning consistent with the principles, objectives and content of the curriculum. To achieve this goal requires that the teacher apply the methods, techniques and teaching strategies suggested for each learning unit. The intention of this article is to share with the educators from the Business Education area information about methods, techniques and strategies for the success of the educational process.

KEYWORDS: teaching methods, teaching techniques, teaching strategies

INTRODUCCIÓN

DURANTE DÉCADAS, la educación se ha valido de diversos métodos, técnicas y estrategias que le permitan a los maestros hacer más eficiente la tarea de promover el aprendizaje. Todo ello con el fin de lograr en los estudiantes la construcción de sus conocimientos, la adquisición de habilidades diversas e incluso incorporar con menor esfuerzo, ideales y actitudes propios de la orientación educativa planteada por la escuela y la sociedad. Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se pueden utilizar diversos métodos, técnicas y estrategias. La necesidad de aplicar métodos, técnicas y estrategias de enseñanza para favorecer el aprendizaje ha llevado a los docentes a utilizar gran diversidad de los mismos dentro del aula educativa. La educación busca adaptarse a una diversidad de

personas, con características individuales y rasgos cognitivos particulares, que exigen que el sistema educativo ajuste los procesos de enseñanza aprendizaje, de tal manera que todos tengan las mismas posibilidades de lograr sus metas educativas. La educación no puede limitarse a la preparación profesional, sino que debe ir hacia una formación integral que estimule la creatividad y la libertad de pensamiento.

Es por eso necesario que los docentes integren actividades creadoras mediante la planificación de métodos, técnicas y estrategias de enseñanza que permitan la comprensión, la transformación, la innovación y la invención, dirigidas a asumir de manera diferente los problemas relacionados con un aprendizaje verdadero, significativo y humanístico. Mucho se ha escrito sobre los métodos, técnicas y estrategias de enseñanza en los libros dirigidos al campo de la educación, pero muy pocos dirigidos al campo de la Educación Comercial. Sobre este particular, es meritorio destacar que en Puerto Rico existe el Programa de Educación Comercial en el sistema público de escuela superior y en el sistema universitario público y privado. Continuamente el currículo de las diferentes instituciones de educación superior en Puerto Rico ha cambiado el contenido de los cursos para atemperarlos a los nuevos requisitos de la profesión y respondiendo a las nuevas tendencias relacionadas al manejo de la información que se procesa en una empresa moderna. Por tal motivo, los educadores deben enfocarse en lograr la meta del Programa de Educación Comercial que va dirigida hacia un aprendizaje que responda a las exigencias de los programas académicos, de la sociedad y del mundo laboral.

CONCEPTO DE MÉTODO DE ENSEÑANZA

El método de enseñanza es el proceso que el maestro emplea para desarrollar un tema. Método es el procedimiento

amplio que utiliza un maestro para lograr el aprendizaje de sus estudiantes (Ramírez, 1995). Por otro lado, Vargas (2009), argumenta que los métodos de enseñanza son las distintas secuencias de acciones del profesor que tienden a provocar determinadas acciones y modificaciones en los educandos en función del logro de los objetivos propuestos. López (2001), al definir el concepto método de enseñanza se refiere a cómo educar; es una combinación de técnicas, procedimientos y estrategias que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. En resumen, se puede definir el método de enseñanza como un conjunto de técnicas, procedimientos y estrategias lógicamente coordinadas para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA PARA LA EDUCACIÓN COMERCIAL

El Programa de Educación Comercial en todos los niveles provee un currículo orientado a brindar herramientas que desarrollen las destrezas de comunicación, relaciones humanas, solución de problemas y razonamiento lógico; conocimiento básico en programas de computadora y tecnologías para que el estudiante se pueda desempeñar efectivamente en el mundo laboral. Los métodos de enseñanza son los pasos o procedimientos que los educadores llevan a cabo para garantizar el éxito del proceso educativo. Según Rivera (2008), los métodos de enseñanza más utilizados en el Programa de Educación Comercial son: el método paso a paso, en combinación de la práctica guiada y la supervisión del trabajo; el método de descubrimiento; el método de laboratorio o experimental y el método de demostración. Rivera señala que estos son los métodos más efectivos en el campo de la Educación Comercial porque proveen a los estudiantes la enseñanza directa para desarrollar un aprendizaje que sea

auténtico. A continuación, se explicará cada uno de los métodos.

El método *paso a paso* se basa en que el maestro o educador controla la experiencia de aprendizaje, dirigiendo al estudiante. La *práctica guiada* del ejercicio, en la que se explica el objetivo, se proveen instrucciones generales y se discute lo que se espera que el estudiante haga; el maestro supervisa el trabajo, aclara dudas y da atención individual. La *supervisión del trabajo* del estudiante se realiza cuando está realizando ejercicios de práctica que ya han sido presentados en clase y que requieren práctica adicional (Rivera, 2008). De dicho método es el más efectivo y utilizado porque el maestro es un guía que va dirigiendo al estudiante a adquirir el conocimiento específico y así obtener un resultado significativo.

El *método de descubrimiento* o anteriormente llamado método de *solución de problemas*, contesta las interrogantes de la filosofía constructivista y consiste en proveer al estudiante con el mínimo de información necesaria y darle la oportunidad de que él mismo explore y llegue a la respuesta sobre cómo hacer el trabajo (Rivera, 2008). Según el Marco Curricular del Programa de Educación Comercial del Departamento de Educación en Puerto Rico (2004), cuando el maestro utilice el método de descubrimiento debe explicar a los estudiantes el problema o situación que se va a resolver y los diferentes procedimientos que se pueden aplicar para solucionarlo. El método de descubrimiento requiere que el alumno reordene la información, la integre con la estructura cognitiva y la reorganice o transforme, de manera que se produzca el aprendizaje deseado (Navas, 1998).

El método *experimental o de laboratorio* consiste en que se provean varias alternativas al estudiante para solucionar la situación o el ejercicio. Los alumnos experimentan todas las

alternativas y seleccionan la correcta. El educador puede brindar ayuda individual mientras estos trabajan (Rivera, 2008). Por otro lado, Rodríguez (2001), manifiesta que el método de laboratorio debe tener un periodo de práctica que se efectúa con el propósito de que los alumnos desarrollen destrezas, mejoren las relaciones humanas, adquieran conocimientos, estimulen la investigación y la acción creadora en relación con los principios que están estudiando. Además, tienen la oportunidad de desarrollar la creatividad, así como las destrezas psicomotoras, cognoscitivas y afectivas.

El *método de demostración* requiere que el educador o la persona que ejecuta la enseñanza sea una experta en lo que va a demostrar y que lo haya ensayado previamente. Debe ir acompañado de una explicación verbal, presentada de forma lógica, y en una secuencia de pasos. Luego se debe proveer oportunidad para que los estudiantes pongan en práctica lo observado bajo supervisión directa del profesor, quien deberá hacer las recomendaciones necesarias (Rivera, 2008). De igual importancia, el Marco Curricular del Programa de Educación Comercial del Departamento de Educación de Puerto Rico (2004), indica que el método de demostración se emplea para presentar procedimientos y operaciones en forma corta y sencilla o para clarificar conceptos. A su vez, se recomienda realizar la demostración en forma sencilla, corta y eficiente, ya que es más interesante ver lo que sucede que oír lo que sucede (Rodríguez, 2001).

CONCEPTO DE TÉCNICAS DE ENSEÑANZA

Las técnicas de enseñanza son los medios que utilizan los educadores para dirigir el aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, es un conjunto definido de conductas identificables y necesarias para llevar a cabo las funciones de la enseñanza (Cooper, 1999). De acuerdo con Cruickshank, (1999)

en Rivera (2008), las técnicas son recursos para el aprendizaje o alternativas instruccionales. Desde otra perspectiva, Ramírez (1995) define las técnicas de enseñanza como los medios y maneras que utiliza un maestro para obtener el mejor aprendizaje. De lo anterior se puede concluir que las técnicas de enseñanza se refieren a la manera de utilizar los recursos didácticos para un aprendizaje efectivo en el educando.

TÉCNICAS DE ENSEÑANZA PARA LA EDUCACIÓN COMERCIAL

El Programa de Educación Comercial a nivel de escuela superior en el sistema público de enseñanza en Puerto Rico provee a los estudiantes diversas experiencias de aprendizaje a través de las técnicas de enseñanza que les permiten desarrollar las destrezas necesarias en este campo y que se requieren para desempeñar un empleo de oficina. Las técnicas de enseñanza tienen como norte que los estudiantes aprendan el proceso de investigar, indagar y adquirir los conocimientos que desean transmitir o desarrollar. Es importante que estas técnicas vayan de acuerdo con los objetivos que se desean alcanzar en el estudiante y para que las clases sean amenas, estas deberán ser variadas, atractivas y convincentes. Según Rivera (2008), las técnicas de enseñanza más comunes que se utilizan en el currículo del Programa de Educación Comercial en el Departamento de Educación son: diario reflexivo, portafolio, uso de preguntas y respuestas, pruebas cortas de ejecución y mapas de conceptos.

A continuación, se describen las técnicas de enseñanza antes mencionadas:

El *diario reflexivo* se describe como un medio para expresar por escrito lo que los estudiantes piensan a fin de formar y clarificar sus ideas con relación a las secciones de clase o tareas

asignadas (Vera, 2013). Asimismo, Rivera (2008), argumenta que es una recopilación de las reacciones personales y reflexiones (pensamientos acerca de un asunto) de naturaleza auto-analítica. Tiene como propósito que el estudiante haga una introspección del tema discutido o leído para que determine qué piensa acerca de él, si está de acuerdo o no, si está claro o no, si le hace sentido o no. En resumen, el diario reflexivo ayuda al estudiante a desahogar todo lo que siente relacionado a los cursos o el programa de estudios. De igual forma, se podría dar la opción al estudiante para realizarlo en formato electrónico.

El *portafolio* es una técnica que se relaciona con la recopilación sistemática de las evidencias, aprendizaje, esfuerzo, progreso y logros del estudiante (Rivera, 2008). Según Vera (2013) es una colección de los trabajos realizados por los estudiantes en un periodo académico para demostrar el progreso y los logros alcanzados en un área o un trabajo en específico. Entre sus propósitos se encuentran evidenciar los esfuerzos de los estudiantes, fomentar la creatividad y reflexionar sobre las fortalezas y limitaciones en la realización de los trabajos asignados. Asimismo, en el Marco Curricular del Programa de Educación Comercial en el Departamento de Educación (2004) se indica que el portafolio sirve a un empleador para identificar las cualidades que busca en un empleado. En conjunto, la elaboración y creación del portafolio le da la oportunidad de demostrar al futuro patrono lo que ha aprendido en el transcurso de su programa de estudios, así como sus actitudes y hábitos de trabajo. Es una técnica efectiva en el proceso de búsqueda de empleo. En la actualidad, se emplea la herramienta de portafolios electrónicos o *e-portfolios*. Estos se pueden realizar en diversos programas de aplicación como es la *Suite Office* (en especial, en los programas PowerPoint o Publisher); en portales educativos,

en servidores, como en otros sitios web. Todo dependerá del tipo de e-portafolio y su utilidad.

La *técnica de preguntas y respuestas* se adapta a casi toda situación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El uso efectivo de esta técnica requiere el dominio de la misma, y esto se logra mediante el dominio de la forma correcta de estructurar y formular las preguntas. (Marco Curricular del Programa de Educación Comercial, 2004). Por otro lado, Vera (2013) indica que la técnica de preguntas y respuestas se refiere a una interrogación que se hace para que los estudiantes contesten lo que saben acerca de lo discutido en clase o para determinar su nivel de dominio en una tarea o lección asignada. El uso de preguntas y respuestas tiene varios propósitos, en especial repasar lecciones de clase o tareas asignadas.

La *prueba corta de ejecución* es un examen breve y práctico en la aplicación de destrezas al realizar una tarea que se administra a los estudiantes, una vez estudiada una lección o unidad de aprendizaje (Vera, 2013). Asimismo, el Marco Curricular del Programa de Educación Comercial (2014) sostiene que estas pruebas son convenientes para evaluar actividades que se relacionan directamente con actividades de laboratorio, tales como: aprendizaje del teclado, escritura abreviada y máquinas de oficina. En fin, las pruebas cortas de ejecución sirven al educador para medir el progreso parcial del estudiante y el producto final, lo que comprueba el nivel de conocimiento adquirido.

El *mapa de conceptos u organizador gráfico* es una técnica que consiste en un diagrama que organiza gráficamente la amplitud y profundidad de un concepto (Vera, 2013). A su vez, Rivera (2008), indica que es una representación de un concepto que presenta características, secuencias o jerarquía; que se usan como una herramienta de evaluación porque

evidencian que el estudiante entiende el concepto, idea o procedimiento. En pocas palabras, el mapa de conceptos ayuda al estudiante a desarrollar destrezas de comprensión y organización sobre los temas.

CONCEPTO DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Las estrategias de enseñanza son los planes o procedimientos que se seguirán para impartir un curso. Deutsch (2003), afirma que la estrategia de enseñanza es un método de instrucción que ayuda a los alumnos a aprender y a comprender la información mediante su recopilación y organización sistemática. Así pues, Cooper (1999), sostiene que las estrategias de enseñanza son planes para dirigir el ambiente del aprendizaje de tal manera que se proporcionen las oportunidades para lograrlo, así como los objetivos. “Consiste en una secuencia de actividades o secuencia de interacciones y comunicaciones entre el maestro y el estudiante, que crean las condiciones que promuevan el aprendizaje” (Villarini, 1991). En síntesis, las estrategias de enseñanza son procedimientos o recursos utilizados por el docente para estimular al estudiante en su aprendizaje.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA EDUCACIÓN COMERCIAL

El Programa de Educación Comercial tiene como propósito principal el logro del aprendizaje en conformidad con los principios, los objetivos y el contenido del campo del comercio. Para lograr dicho propósito es imprescindible que el maestro emplee diversas estrategias de enseñanza. Según Rivera (2008), las estrategias de enseñanza más efectivas en el área de comercio son: solución de problemas, aprendizaje cooperativo, sociodrama, simulación, excursión, tormenta de ideas, ejercicios de práctica, instrucción individualizada,

informes orales, debate, discusión, módulos de aprendizaje, entre otros.

Existe una extensa variedad de estrategias de enseñanza que el educador puede utilizar en sus clases, pero cabe destacar que también es importante conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos para así aplicar diversas estrategias y lograr el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje. Las estrategias de enseñanza-aprendizaje son instrumentos que utiliza el docente para contribuir a la implantación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes (Pimienta, 2012). Por otra parte, los estilos de aprendizaje son modos con los cuales las personas adquieren y procesan la información para actuar y resolver problemas. El estudiante asume un papel directo y activo en el proceso de aprendizaje, a partir de las cuatro capacidades básicas (experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa (Kolb, 1984) que desarrolla un individuo, en mayor o menor grado (Agudelo, 2010). El maestro, por consiguiente, es un facilitador que debe poseer creatividad y añadir variedad en las estrategias de enseñanza que utiliza para cultivar la atención de sus alumnos y lograr un aprendizaje significativo.

A continuación, se explican las estrategias de enseñanza identificadas:

La *solución de problemas* permite que un grupo de estudiantes analice una situación específica y llegue a ciertas conclusiones relacionadas con las motivaciones de la conducta y los posibles resultados de esa conducta (Rodríguez, 2001). Esta estrategia sitúa a los estudiantes en escenarios de la vida real en los que el estudiante observa y utiliza ciertas destrezas para resolver los problemas que se le presentan (Marco Curricular del Programa de Educación Comercial, 2004). Rivera (2008), señala que dicha estrategia sostiene que haya una situación

que tenga una meta que alcanzar o un problema que resolver. La estrategia de solución de problemas tiene como norte desarrollar destrezas y competencias en los estudiantes con el fin de que sientan motivación para resolver los mismos en un ambiente de trabajo simulado.

El *aprendizaje cooperativo* es una estrategia que se basa en dividir los estudiantes en grupos con un objetivo en mente y en la que deben trabajar todos para un bien común (Rivera, 2008). El Marco Curricular del Programa de Educación Comercial (2004) expone que el trabajo en grupo le brinda al estudiante la oportunidad de participar activamente en la discusión de algún tema o en la toma de decisiones de algún ejercicio presentado en la clase. La meta principal del aprendizaje cooperativo es estimular la participación de los estudiantes y desarrollar las destrezas de comunicación.

El *sociodrama o dramatización* consiste en una representación espontánea de escenas de una situación o asunto determinado (Marco Curricular del Programa de Educación Comercial, 2004). Como indica Rivera (2008), en el sociodrama o la dramatización se selecciona un grupo de estudiantes para que presenten una situación en particular. La estrategia es simple y su propósito primordial es despertar los sentimientos del grupo para personificar sus papeles y así desarrollar destrezas de comunicación, autoestima y control sobre dicha situación. También se puede indicar a los estudiantes que dicha dramatización o sociodrama lo realicen en video para ilustrarlo en clase, así se fomenta en que los estudiantes utilicen la tecnología.

La *simulación* sirve para integrar las destrezas desarrolladas en el salón de clases con el trabajo que se va a realizar en un empleo (Rodríguez, 2001). Por otro lado, Rivera (2008), indica que la simulación es un problema o ejercicio que se

presenta de una forma realista (auténtica) y que tiene que resolver el estudiante individualmente o en grupo. El objetivo debe estar claro y el maestro debe estar disponible para aclarar y ofrecer retrocomunicación (McEwen, 2003). Esta estrategia busca estimular a los estudiantes sobre su programa de estudios.

Las *excursiones* son una estrategia en la que se hace uso de los recursos que tiene la comunidad con el fin de obtener información directa, observar y estudiar materiales y situaciones reales en un marco funcional (Rodríguez, 2001). En otras palabras, Rivera (2008), expone que consiste en visitar con el grupo de estudiantes algún lugar de interés que esté relacionado con el contenido de la clase y que tenga un fin didáctico. La excursión es una estrategia excelente para dirigir el proceso educativo mediante el uso directo de las experiencias que complementan el Programa de Educación Comercial en su base de la filosofía pragmática.

La *tormenta o torbellino de ideas* consiste en presentar a los estudiantes un problema o tema determinado y estos aportan sus ideas de forma instantánea (Marco Curricular del Programa de Educación Comercial, 2004). Rivera (2008) manifiesta que consiste en motivar a los estudiantes a ofrecer ideas relacionadas con el tema establecido, tal y como se les ocurren, sin analizar si están o no correctas. Esta estrategia estimula a los estudiantes a una participación activa dentro de la clase y promueve la reflexión crítica sobre el tema.

El uso de *ejercicios de práctica* es una estrategia que se enfoca en una clase de estudio independiente donde el maestro explica las instrucciones y da una tarea para que el estudiante practique (Rivera, 2008). De acuerdo con el Marco Curricular del Programa de Educación Comercial (2004), los ejercicios de práctica deben ser cortos y específicos para que

pueda determinarse con facilidad la comprensión de los conceptos presentados en clase. El propósito principal de los ejercicios de práctica es desarrollar destrezas. En el Programa de Educación Comercial es vital proveer ejercicios de práctica en las clases, pues esto garantiza que el estudiante desarrolle las destrezas necesarias para desempeñarse efectivamente en el mundo laboral.

La *instrucción individualizada* requiere el uso de variedad de estrategias que el educador emplee para enseñar a un estudiante en específico, atendiendo sus necesidades particulares (Rivera, 2008). Rodríguez (2001) sostiene que esta estrategia pretende proporcionar a cada estudiante un programa de estudio de acuerdo con las necesidades particulares, pues considera las diferencias en los estilos de aprendizaje, capacidad y ritmo al que se aprende. También considera las inteligencias múltiples; las cuales Gardner (2001) definió como un potencial biopsicológico para procesar información que se puede activar en un marco cultural para crear problemas o crear productos que tienen valor para una cultura. Entre las inteligencias múltiples se encuentran la verbal-lingüística, lógico-matemática, musical, corporal-cinestésica, espacial, interpersonal, intrapersonal y la naturalista. Las inteligencias múltiples se definen como las capacidades mentales y físicas que posee el ser humano; una más desarrolladas que otras (Coon y Mitterer, 2010). Es una estrategia que considera las necesidades específicas de cada estudiante y promueve un proceso educativo exitoso.

Los *informes orales y escritos* son una forma de aprendizaje muy valiosa, ya que permite al estudiante expresar sus ideas frente a la audiencia, demostrar sus destrezas de comunicación oral y escrita, entre otras competencias (Marco Curricular del Programa de Educación Comercial, 2004). Por otro lado, Rivera (2008) afirma que en los informes orales o

escritos se asigna un tema o se le indica al estudiante escoger un tema, dentro de unos parámetros establecidos. Los informes orales y escritos ayudan al estudiante a desarrollar su inteligencia interpersonal e intrapersonal cuando se expone a discutir el tema de manera interesante.

El *debate* consiste en la discusión de un tema desde diferentes puntos de vista que pueden ser o no opuestos (Rivera, 2008). Además, el Marco Curricular del Programa de Educación Comercial (2004) lo define como una discusión formal entre dos grupos, en la que cada grupo trata de probar un punto de vista. El debate es una estrategia que comprueba que los estudiantes desarrollen la agilidad mental para contestar preguntas que sus compañeros les realicen y para reconocer las fallas de sus contrarios. Esta, a su vez, fomenta la participación grupal y el aprendizaje cooperativo.

La *discusión* es una estrategia que tiende a desarrollar el intercambio de ideas entre el maestro y los estudiantes. Una vez analizados y discutidos todos los puntos de vista, se pueden resumir y llegar a conclusiones (Marco Curricular del Programa de Educación Comercial, 2004). De acuerdo con Rivera (2008), esta estrategia consiste en que el maestro presente información por periodos breves de tiempo y dé la oportunidad a los estudiantes para que comenten, reaccionen, argumenten, entre otros. Esta estrategia fomenta la participación activa del estudiante en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

El *módulo de aprendizaje* es un tipo de instrucción individualizada en la que el maestro prepara materiales de enseñanza en unidades breves y por temas (Rivera, 2008). En otras palabras, Rodríguez (2001) manifiesta que el módulo de aprendizaje es un material de enseñanza donde se agrupa información que el estudiante necesita para adquirir nuevos

conocimientos, desarrollar destrezas y modificar actitudes. Muchos investigadores, psicólogos y educadores indican que es ideal para el autoaprendizaje (Marco Curricular del Programa de Educación Comercial, 2004). Esta estrategia es una herramienta de aprendizaje que permite al alumno aprender el tema sin que el maestro sea el que imparta la enseñanza, por lo que no limita al estudiante, sino que permite que este aprenda a su ritmo.

CONCLUSIONES

Los métodos, las técnicas y las estrategias de enseñanza que el docente seleccione y utilice hacen la diferencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es responsabilidad del docente seleccionar y utilizar las estrategias y técnicas apropiadas y efectivas para atender a la diversidad de alumnos en su sala de clase. Por otra parte, los diferentes métodos, técnicas y estrategias de enseñanza tienen por esencia hacer más eficiente el proceso de aprendizaje. Los mismos permiten desarrollar los conocimientos, adquirir habilidades e incorporarlos con menor esfuerzo a la filosofía y actitudes que la escuela o el programa pretenden desarrollar en sus estudiantes. En el Programa de Educación Comercial los métodos, técnicas y estrategias de enseñanza más recomendados en el aula educativa son los antes descritos: método paso a paso, método de descubrimiento o solución de problemas, experimental o de laboratorio, método de demostración, diario reflexivo, portafolio, uso de preguntas y respuestas, pruebas cortas de ejecución, mapas de conceptos, solución de problemas, aprendizaje cooperativo, sociodrama, simulación, excursión, tormenta de ideas, ejercicios de práctica, instrucción individualizada, informes orales, debate, discusión, módulos de aprendizaje.

Se recomienda el uso de los mismos para que el docente pueda lograr cumplir con sus objetivos de enseñanza, pero sobre todo, para que el estudiante pueda obtener un aprendizaje efectivo y significativo. Los métodos, técnicas y estrategias de enseñanza sirven al maestro para preparar efectivamente a los alumnos en una ocupación del campo comercial y que a su vez sirva bien a la sociedad. Su énfasis es la formación de individuos responsables y con valores de conciencia en la responsabilidad social y profesional. Asimismo, fomentar actitudes y comportamientos deseables para lograr ambientes solidarios y de incorporación al mundo laboral.

REFERENCIAS

- Agudelo, R. (2010). "Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual". *Revista de Innovación Educativa*, 2(1), 21-30. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/21/30>
- Araya, I. (2012). "Construyendo el perfil por competencias para el profesional en Educación Comercial". *Revista Electrónica Educare*, 16(3), 203-226. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/issue/current>
- Coon, D. y Mitterer, J. (2010). *Introducción a la Psicología. El Acceso a la Mente y la Conducta*. (12ma ed.) México: Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.
- Cooper, J. (1999). *Estrategias de enseñanza. Guía para una mejor instrucción*. 4ta ed. México: Editorial Limusa, S. A. de C. V.
- Deuthsch, D. (2003). *Bases psicopedagógicas de la educación especial*. 4ta ed. Madrid: Pearson Educación, S. A.
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. España: Ediciones Paidós Ibérica, S. A.

- González-Peiteado, M. (2013). “Los estilos de enseñanza y aprendizaje como soporte de la actividad docente”. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 11(11), 1-23. Recuperado de http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_11/articulos/articulo_04.pdf
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning*. NJ: Prentice Hall.
- López, A. (2001). *Introducción a la educación*. Hato Rey: Publicaciones Puertorriqueñas Editores.
- INDEC. (2004). *Marco curricular. Programa de educación comercial*. Hato Rey: Publicaciones Puertorriqueñas Editores.
- McEwen, B. (2003). Providing for Students’ Learning Styles and Differences. *Effective Methods of Teaching Business Education in the 21st Century*. National Business Education Association Yearbook.
- Navas, J. (1998). *Conceptos y teorías del aprendizaje*. Hato Rey: Publicaciones Puertorriqueñas Editores.
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias*. 1ra ed. México: Pearson Educación de México, S. A de C. V.
- Ramírez, C. (1995). *Manual de maestro. Preparación para la prueba de certificación: Competencias profesionales*.
- Rivera, Y. (2008). *Currículo y metodología en la enseñanza de educación comercial y mercadeo*. Hato Rey: Publicaciones Puertorriqueñas Editores.
- Rivera, Y. (2008). *Currículo, enseñanza y metodología para maestros*. Hato Rey: Publicaciones Puertorriqueñas Editores.
- Rodríguez, D. (2001). *Manual de orientación al maestro*. Hato Rey: Publicaciones Puertorriqueñas Editores.
- Vargas, A. (2009). “Métodos de enseñanza”. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 15, 1-9. Recuperado de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/AN_GELA_VARGAS_2.pdf

Vera, L. (2013). "Assessment" *medición y evaluación del aprendizaje*. 6ta ed. Hato Rey: Publicaciones Puertorriqueñas Editores.

Villarini, A. (1991). *Manual para la enseñanza de destrezas de pensamiento*. Proyecto de Educación Liberal Liberadora. (PELL).

Recepción: 15 de febrero de 2016 ♦ Aceptación: 24 de agosto de 2016

DIVERSIDAD EN LA SALA DE CLASES: DESAFÍOS, OPORTUNIDADES Y ESTRATEGIAS

Juanita Rodríguez Marrero, Ed.D.
Catedrática
Departamento de Gerencia de Oficina
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
jurodriguez31@gmail.com

“Enseñar es saber en primer lugar cómo aprenden mis alumnos y en segundo lugar, buscar los métodos, procedimientos y medios para que todos aprendan mejor.” ~ César Coll

RESUMEN

LA SOCIEDAD DEL MILENIO ha vivido en estos últimos años una acumulación de cambios en los valores, actitudes y prácticas que se reflejan en los planteamientos de la educación y en la realidad de las instituciones educativas. Uno de estos cambios se refiere al reconocimiento de la diversidad de los alumnos, que obliga la búsqueda de alternativas en la enseñanza de acuerdo con sus intereses, habilidades, destrezas, conocimientos experiencias y nivel de dominio. Dentro de la comunidad escolar se trabaja con diferentes tipos de alumnos. Todos ellos diferentes y con distintas experiencias de vida. La diversidad en la sala de clases se describe como las diferencias entre los estudiantes con respecto a sus intereses, habilidades, destrezas, conocimientos, experiencias y niveles de aprendizaje. Incluye, además, estudiantes con diversidad funcional, término alternativo al de discapacidad que ha comenzado a utilizarse en España. En este artículo se discute el concepto diversidad en la sala de clases, se describen los desafíos que enfrentan los educadores y administradores en el escenario educativo del siglo XXI para atender la diversidad, se presentan estrategias para manejar la diversidad en la sala de clases y se presentan oportunidades para los educadores y los educandos.

PALABRAS CLAVE: diversidad, estrategias de enseñanza, desafíos

ABSTRACT

THE MILLENNIUM SOCIETY has experienced in the last years a lot of changes in values, attitudes and practices, which are reflected in education issues and in the reality of educational institutions. One of these changes is referred to the recognition of the students' diversity, which requires search of teaching alternatives. Within the learning community we work with different types of students. Diversity in the classroom is described as differences among students related to their interests, abilities, skills, competencies, experiences and level of mastery. It also includes students with disabilities. This article discusses the concept of diversity in the classroom and challenges faced by educators and administrators in the educational setting of the 21st century to face diversity. Strategies to manage diversity in the classroom are presented, as well as opportunities for educators and students.

KEYWORDS: diversity, teaching strategies, challenges

INTRODUCCIÓN

LA SOCIEDAD DEL MILENIO ha vivido en estos últimos años una acumulación de cambios en los valores, actitudes y prácticas que se reflejan en los planteamientos de la educación y en la realidad de las instituciones educativas. Uno de estos cambios se refiere al reconocimiento de la diversidad de los alumnos, que obliga a la búsqueda de alternativas didácticas en la educación y en la práctica de la enseñanza. La diversidad incluye la diferencia entre los individuos en cuanto a su nacionalidad, estatus socio-económico, raza, género, religión, orientación sexual, origen regional o nacional, habilidad mental o física, edad y aspectos culturales. Otras dimensiones secundarias son la educación, lugar de residencia, ingreso familiar, intereses, dominio de destrezas, y experiencia. La diversidad en la sala de clases se

describe como las diferencias entre los estudiantes con respecto a sus intereses, habilidades, destrezas, conocimiento, experiencias y niveles de aprestamiento. Incluye, además, estudiantes con diversidad funcional, término alternativo al de discapacidad que ha comenzado a utilizarse en España.

En términos generales, la diversidad es un nombre colectivo y se puede definir como un todo. La sala de clases es un todo, pero sus componentes son heterogéneos. Los estudiantes son distintos unos de otros, pero tienen un componente en común: el aprendizaje. Los docentes del siglo XXI deben atemperarse a la diversidad educativa cambiante que están enfrentando. Ante la diversidad estudiantil es necesario aceptar y trabajar para el bien común de los aprendices que tienen a su cargo e integrar métodos de enseñanza para facilitar el aprendizaje de cada alumno.

DIVERSIDAD EN LA SALA DE CLASES

Dentro de la comunidad escolar se trabaja con diferentes tipos de alumnos. Existe una diversidad educativa cambiante que incluye diferencias entre los alumnos con respecto a sus intereses, habilidades, destrezas, conocimientos, experiencias y niveles de aprestamiento, así como estudiantes con diversidad funcional. La atención a la diversidad consiste en atender a todos los alumnos considerando sus diferencias. El *National Council for the Accreditation of Teacher Education* (NCATE) exige que en los programas de preparación de maestros se incluya la educación multicultural en los cursos, seminarios, laboratorios, experiencias clínicas y lecturas. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) requiere promover el valor de la diversidad cultural frente a los cambios tecnológicos, sociales y económicos. En su *Declaración Universal sobre la Diversidad*

Cultural establece que el respeto a la diversidad de las culturas, la tolerancia, el diálogo y la cooperación en un clima de confianza y de entendimiento mutuo son una de las mejores garantías de paz y de seguridad en el contexto internacional.

El educador del siglo XXI debe tener presente que lo que se enseñaba ayer cambia con los años. La metodología utilizada en la sala de clases debe ser una que se adapte a los cambios que ocurren continuamente. La diversidad es uno de estos cambios, la cual se debe atender con esmero y urgencia, ya que el fin de la enseñanza es lograr que el estudiante aprenda de la mejor manera posible.

Tomlinson (2005) establece que una "buena" educación es aquella que ayuda a los alumnos a maximizar su capacidad de aprendizaje. Para lograr este objetivo se requieren diversas estrategias que faciliten al aprendiz alcanzar el desarrollo óptimo de sus competencias.

ESTRATEGIAS PARA ATENDER LA DIVERSIDAD EN LA SALA DE CLASES

No existe método ideal y único para impartir la enseñanza. Por consiguiente, el maestro debe integrar estrategias variadas dentro del contenido curricular. Para ello es necesario considerar las capacidades de cada uno de sus estudiantes y generar múltiples actividades para facilitar que los nuevos conocimientos estén al alcance de todos. De esta manera el educador y todos los alumnos lograrán cumplir el objetivo del contenido presentado, favoreciendo a su vez la diversidad y su aprendizaje.

Con el fin de atender la diversidad en la sala de clases, se recomienda la creación de ambientes de aprendizaje ricos en

experiencias y el desarrollo de estrategias variadas de enseñanza y aprendizaje. Cabrera (2011) propone las siguientes recomendaciones a los educadores para atender la diversidad en el aula:

- Diseñar el salón según el tipo de actividades a desarrollar.
- Facilitar la comprensión y la ayuda al alumno en la realización de la tarea.
- Fomentar unas condiciones favorables en el aula.
- Asignar responsabilidades al alumno dentro y fuera del aula.
- Cooperar con el alumno durante todo el proceso de aprendizaje y el desarrollo de tareas facilitándole la adquisición del conocimiento.
- Promover el trabajo en equipo.
- Facilitar los grupos de trabajo, de manera que la composición de los mismos sea la más adecuada para el desarrollo del trabajo.
- Promover y fomentar la participación de los alumnos, de manera que se facilite la consecución de aprendizajes.
- Valorar positivamente la participación de los alumnos en grupos de trabajo y la relación mantenida con los compañeros.
- Dar a los alumnos la oportunidad de elegir la tarea que quieren realizar.

- Realizar diferentes actividades en un mismo momento; mientras el educador dirige las tareas de los diferentes grupos de trabajo.
- Formar una vez a la semana grupos de trabajos en diferentes proyectos.

Las siguientes estrategias facilitarán al educador el atender la diversidad en la sala de clases.

1. *Educación diferenciada.* La educación diferenciada se fundamenta en la flexibilidad en la sala de clases, el avalúo efectivo y continuo de las necesidades del aprendiz, el acceso del estudiante a una variedad de oportunidades para aprender en un ambiente de constante respeto y en una relación de colaboración entre maestro y estudiante. La educación diferenciada tiene las siguientes ventajas:
 - Ayuda al estudiante a dominar el contenido y a formar su propia identidad como aprendiz.
 - Asegura el dominio del material por parte del estudiante.
 - Desarrolla no solo dominio, sino también eficiencia y apoderamiento del aprendizaje.
 - Asegura el compromiso y el entendimiento del estudiante.
 - Motiva al aprendiz para posicionarse como estudiante exitoso.
 - Asegura que el aprendizaje se atempere al estudiante.

- Permite al maestro ir más allá de una simple pregunta.
2. *Enseñanza explícita* (lo hago, lo hacemos, lo haces). Permite interactuar con los estudiantes en el desarrollo de la tarea. El maestro demuestra y hace; luego los estudiantes realizan junto al maestro y sus compañeros; finalmente trabaja individualmente ejercicios de aplicación.
 3. *Estrategias que faciliten el pensamiento crítico*. Preguntas o situaciones para estimular la reflexión sobre conceptos y desafíen a los estudiantes a los niveles superiores de pensamiento, como evaluación, análisis y creatividad. Ejemplos de estos pueden ser situaciones que ocurren en el entorno del estudiante, casos y simulaciones.
 4. *Estrategias que faciliten la creatividad*. Tanto el educador como el aprendiz deben asumir la creatividad como parte del aprendizaje. Por consiguiente, el educador debe crear un aula que reconozca la creatividad y para esto es recomendable:
 - Diseñar premios o exponer tableros de anuncios para mostrar diferentes maneras de resolver un problema o proveer soluciones creativas a un escenario del mundo real.
 - Utilizar obras creativas para demostrar comprensión y conocimiento.
 - Participar o crear programas de desarrollo de habilidades creativas, como Odisea de la Mente (Odyssey of the Mind) o Thinkquest, que reúnen

a estudiantes de todo el mundo para competir en el diseño de soluciones creativas.

- Utilizar modelos de creatividad, por ejemplo: Osborne-Parnes, el cual consiste de seis pasos para guiar el desarrollo del proceso creativo y es el más aceptado.
5. *Involucrar a los estudiantes en el desarrollo de conocimientos y habilidades mediante la integración de actividades extracurriculares.*
 - Clubes
 - Asociaciones
 - Proyectos con la comunidad
 6. *Incorporar en el aula el uso de tecnologías y medios digitales que faciliten el desarrollo del pensamiento y del conocimiento.*
 - Juegos
 - Competencias
 - Tutoriales
 - Ejercicios
 7. *Currículo comprimido para sustituir aspectos teóricos del curso por actividades experienciales en la comunidad.* Dedicar cierto número de horas en experiencias de aprendizaje contextual o experiencial. Por ejemplo, en un curso de 45 horas, el alumno puede estudiar el contenido teórico del curso en 30 horas en el aula y dedicar 15 horas en experiencias de campo.
 8. *Comunidades de aprendizaje.* Una comunidad de aprendizaje es un grupo de personas que aprende en

común, utilizando herramientas comunes en un mismo entorno. Se basa en el aprendizaje dialógico, mediante una educación participativa de la comunidad, que se concreta en todos los espacios, incluida el aula. Se requiere una cultura de colaboración entre maestros, estudiantes y administradores. No existen barreras y se realizan los trabajos con determinación y compromiso. Requiere, además, énfasis en el aprendizaje, trabajo colaborativo y responsabilidad de cada uno de los resultados.

9. *Proyectos en grupo.* Trabajos donde se integren estudiantes con diversos talentos y destrezas para que se complementen entre sí, mientras aprenden unos de otros.
10. *Proyectos individuales.* Temas específicos de acuerdo con los intereses y habilidades de cada estudiante y que faciliten el desarrollo de competencias y destrezas particulares.

DESAFÍOS

El educador del siglo XXI tiene la necesidad de:

- Estar a la vanguardia con respecto a los cambios constantes en el proceso educativo, los estilos de aprendizaje, la integración de la tecnología, las demandas de los aprendices y las legislaciones nacionales y federales relacionadas al contexto educativo.
- Atender las demandas de la diversidad: desarrollar estructura, lograr compromiso y responsabilidad de los estudiantes por su aprendizaje.

- Proveer avalúo efectivo y continuo de las necesidades del aprendiz en un ambiente de constante cambio social, cultural y económico.
- Facilitar acceso del estudiante a una variedad de estrategias y oportunidades para aprender.
- Desarrollar competencias en el aprendiz que lo capacite para desempeñarse exitosamente en un mundo globalizado, donde se requieren competencias genéricas y transferibles a cualquier escenario de aprendizaje a nivel local, nacional e internacional.

RESPONSABILIDADES DEL EDUCADOR

La diversidad de los alumnos en la sala de clases requiere al educador cumplir con las siguientes responsabilidades:

- Entender y aceptar la diversidad en el salón de clases.
- Integrar diferentes estrategias instruccionales.
- Conocer los diferentes estilos de aprendizaje.
- Conocer los diferentes estilos de enseñanza.
- Conocer sobre las legislaciones nacionales y federales dirigidas a atender el estudiante con diversidad funcional.

El nuevo paradigma de la educación se ha denominado como el “paradigma del aprendizaje”. Bajo este paradigma el rol principal del educador es el de diseñador del método y del ambiente de aprendizaje, quien a su vez trabaja en equipo con los estudiantes.

RESPONSABILIDADES DEL EDUCANDO

Por su parte, el aprendizaje tiene las siguientes responsabilidades en un ambiente diverso en la sala de clases:

- Entender y aceptar la diversidad en la sala de clases.
- Trabajar en equipo con los educadores y compañeros de clase.
- Desarrollar estructura para facilitar el trabajo en equipo.
- Comprometerse con su aprendizaje y con el de sus compañeros de clase.
- Responsabilizarse por su aprendizaje y el de sus compañeros de clase.

CONCLUSIONES

1. Los docentes del siglo XXI deben atemperarse a la diversidad educativa cambiante a la que se enfrentan y utilizar estrategias para atender la diversidad en la sala de clases.
2. La planificación del proceso de enseñanza debe ser flexible, de manera que se pueda ajustar o modificar si es necesario, con respecto a la diversidad observada en la sala de clases y a las diferencias que existen entre los estudiantes.
3. El aprendizaje debe generarse de manera cooperativa, utilizando todos los recursos que favorezcan una enseñanza efectiva con experiencias significativas para cada uno de los alumnos.

4. Se deben identificar los obstáculos que se pueden presentar durante la participación de los estudiantes en el transcurso de las actividades de aprendizaje, de modo que se identifiquen las herramientas y alternativas para poder confrontarlos y darles soluciones lo más rápido posible.
5. El educador debe considerar el perfil, los intereses y las fortalezas del estudiante para adaptar el contenido del curso, los procesos de enseñanza y el producto esperado.
6. El educador debe valorar la diversidad como un elemento que enriquece y no que empobrece el aprendizaje.
7. Es necesario usar metodologías y estrategias de enseñanza que den respuestas efectivas a los ritmos de aprendizaje, las motivaciones, los intereses y al nivel de aprestamiento de cada alumno.

REFERENCIAS

- Cabrera, L. (2011). *Diversidad en el Aula, Innovación y Experiencias Educativas*. Accedido en http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_41/.ISSN 1988 6047
- Devine, Michelle, (2014). The Osborn-Parnes model of Creative Problem Solving. Accedido en <https://prezi.com/ae99kapkqx6y/the-osborn-parnes-model-of-creative-problem-solving/>
- National Council for the Accreditation of Teacher Education (NCATE) (2001), Standards for Professional Development Schools. Accedido en <http://www.ncate.org/LinkClick.aspx?Fileticket=P2KEH2wR4Xs%3d&tabid=107>

Tomlinson, C. A. and Demirsky, S. (2005). *Estrategias para Trabajar con la Diversidad en el Aula*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.

Tomlinson, C. A. and Demirsky, S. (2000). *Leadership for Differentiation Schools and Classrooms*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, C.A. (November 2008). *The Goals of Differentiation*. Educational Leadership. pp. 26-30.

UNESCO (2002) *Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural*.
Accedido en <http://www.cinu.mx/eventos/127162s.pdf>

Recepción: 2 de mayo de 2016 ♦ Aceptación: 24 de agosto de 2016

EL PLAGIO EN EL SISTEMA EDUCATIVO

Expedi Peña Checo, M.A.
Programa Doctoral en Gerencia y Liderazgo Educativo
Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto de San Germán
expedi55@hotmail.com

Sylvia Carmenatty Martorell, M.S.N, R.N.
Programa Doctoral en Gerencia y Liderazgo Educativo
Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto de San Germán
sylviac@uaa.edu

RESUMEN

EL PLAGIO se define como el uso de la obra intelectual de una persona, generalmente literal o realizando pequeños cambios sin dar crédito al autor original, y sin que este lo autorice. El plagio es un acto que atenta contra las leyes de derechos de autor. En el ámbito educativo, el plagio se considera un acto de deshonestidad intelectual de parte del estudiante y, en el caso de docentes, una falta a la ética profesional. En años recientes, los avances de la tecnología facilitan el plagio, y ha hecho del mismo una práctica tan común que, en ocasiones, se percibe como normal y hasta cierto punto aceptable para los estudiantes. Esta situación ha motivado que la gerencia educativa de las universidades tenga que desarrollar estrategias de detección de plagio que garanticen la ética profesional del personal docente y la calidad del egresado de la institución educativa.

PALABRAS CLAVE: plagio, deshonestidad académica, derechos de autor

ABSTRACT

PLAGIARISM is defined as the utilization of intellectual property of another person, usually of text or making small changes without giving

credit to the original author and without his/her authorization. Plagiarism is also considered to be an act of intellectual dishonesty by the student and a lack of professional ethics on the part of the faculty. In recent years, technological advances facilitate plagiarism, and have made it a common practice that is viewed as both normal, and up to a certain point, acceptable for student. For this reason, the administrators of educational institutions need to develop strategies to detect plagiarism and guarantee the professional ethics of the faculty and the quality of the graduates.

KEYWORDS: Plagiarism, academic dishonesty, copyright

INTRODUCCIÓN

EL MUNDO CONTEMPORÁNEO se encuentra sumergido en lo que se conoce como la Era de las Comunicaciones y la Informática. La computadora, la Internet y los sitios Web representan el acceso inmediato a todo tipo de información. Aunque tales adelantos repercuten en grandes beneficios para el gobierno, la economía, la educación y demás ámbitos de la sociedad, también promueven el mal manejo de la información, siendo el plagio una de las actividades más dañinas en la Era de la Informática.

El plagio es el uso de la obra intelectual de una persona, generalmente literal (libros, revistas, documentos), realizando pequeños cambios o en su totalidad sin dar crédito al autor original, y sin que el autor haya dado su autorización. El plagio, además, es un acto que atenta contra los derechos de autor. La Ley Núm. 55 de 2012, Ley de Derechos Morales de Autor de Puerto Rico, establece que el derecho de autor es un tipo de protección provista a los creadores de obras originales (literarias, dramáticas, musicales, artísticas e intelectuales). En casos de documentos de dominio público, este acto no

constituye una violación a los derechos de autor, pero continúa siendo plagio.

El plagio se considera una práctica antigua. Según Sylva (2013) aunque en la antigüedad el plagio intelectual carecía de preocupación, para la época de los romanos el término “Plagiarea” se utilizaba para señalar el acto de vender a un esclavo del prójimo como propio. Previo al surgimiento de la imprenta, obras, invenciones, teatro, pinturas y otras creaciones originales podían ser plagiados con facilidad. Más tarde, con el surgimiento de la imprenta, se estableció el sistema de licencias para poder copiar los trabajos de un autor, lo que dio origen a la Ley de Derecho de Autor (*Copyright*). Sin embargo, en esta Era Tecnológica el uso de computadoras con sus procesadores de texto ha facilitado el acceso y el uso de la información. De hecho, hoy día resulta muy fácil violar los derechos de autor, ya que las computadoras y la “Web” permiten copiar y pegar porciones de cualquier documento disponible en la red a su trabajo. Por tal razón, el plagio ha aumentado, sobre todo entre los estudiantes.

En el ámbito educativo, el plagio se considera un acto de deshonestidad, y en el caso de docentes, una falta a la ética profesional. Almanza (2015) señala que el plagio no solo es un daño en la búsqueda de la verdad, sino que, además, representa una violación a los derechos de autor, lo cual puede resultar en una sanción para la institución académica, así como acciones legales en contra del que comete plagio y contra la institución en la que labora. Cualquier miembro de la comunidad educativa o académica puede incurrir en delito de plagio, sea por desconocimiento o de manera deliberada. En cualquiera de los casos, estos deben ser orientados sobre las formas en que se puede cometer este delito y establecer medidas para detectar este acto.

En esta Era Digital, los documentos inéditos, estudios e investigaciones están accesibles al plagio. Esto representa una solución inmediata para estudiantes o maestros, ya sea por falta de tiempo para hacer su tarea, por presión de grupo, por no poseer destrezas de investigación o por desconocimiento de la ley; y caen en la tentación de copiar los trabajos de otros. Según Rojas, Huamani y Maya (2007), la facilidad tecnológica y la poca información con la que cuentan los estudiantes sobre el plagio, se percibe como normal. Estos autores encontraron diferentes niveles de plagio en los trabajos, donde el hábito de “*copy and paste*” no siempre es detectado o se le da poca importancia, contribuyendo al uso de las ideas de otros sin citarlos en el trabajo que realizan. Esto lo atribuyen a que los estudiantes, e incluso los docentes en las instituciones académicas están poco preparados sobre el manejo de la información.

Esta situación requiere, entonces, que la gerencia educativa asuma el reto de garantizar la protección de los derechos de autor y de la propiedad intelectual, mediante la adquisición de programas (*software*) para detectar el plagio. Estos programas pueden adquirirse a través de la Web, y permiten comparar los trabajos de los estudiantes con un banco de trabajos de otros estudiantes disponibles en la red. Algunos de los programas más utilizados por las instituciones educativas para detectar plagio son: Turnitin, Viper, CopyScape, Plagiarism y Urkund SafeAssign. El uso de recursos digitales como estos y el establecimiento de políticas que aseguren que los estudiantes que cometen plagio reciban las debidas sanciones, limitará la violación a dichos derechos. De igual manera, evitará que algunos profesores se vean en la obligación de aprobar el trabajo de un alumno con duda razonable sobre su autenticidad, por no disponer de herramientas fiables de detección de plagio (Abenza, 2005).

Existe gran variedad de recursos que pueden encontrarse en la Internet, dentro de la categoría de “*Open Source*”, que pueden ser útiles en este proceso, aunque no representen tecnología nueva. Uno de los primeros recursos digitales creados fue SCAM, desarrollado en 1995 con el objetivo de detectar documentos duplicados. El método de detección de plagio se basa en definir un conjunto compuesto por aquellas palabras que muestren un número de ocurrencia similar en cada uno de los documentos analizados. Si dos documentos muestran frecuencias similares de ocurrencia de un conjunto de palabras, es muy probable que se trate de distintas versiones de un mismo texto (Barrón, 2011).

Otro de los recursos es “*Corpus Meter*” desarrollado por la Universidad de Sheffield. Este recurso trabaja en la detección y medida del reuso de texto, en casos de plagio de notas periodísticas. Considera dos niveles de rehusó de texto a nivel de fragmento: la copia exacta y la reescritura. La primera sección del *Corpus* consiste de una serie de notas publicadas por Press Asociation (PA), agencia de noticias del Reino Unido, la cual sirve de banco de notas a diversos periódicos para sus publicaciones. La segunda sección de *Corpus* consiste en el banco de notas periodísticas producidas por los periódicos que han utilizado dicha agencia. *Corpus Meter* está conformado por alrededor de 1,700 textos de diversos temas. Este recurso puede utilizarse para hacer un resumen automático de documentos, así como para la generación de encabezados, la estimación de rehusó de plagio y la detección de plagio.

Otro recurso lo es el “*Corpus Webis*”, creado por la Universidad de Weimar (Barrón Cedeño, 2011). Según Barrón Cedeño (2011), debido a la complejidad de crear corpus de plagios reales, el “*Webis*” se diseñó a partir de

plagios sintéticos, o sea creados de formas artificiales, de modo que se utiliza un conjunto de documentos como fuente de fragmentos plagiados, los cuales son insertados en los documentos que formarán parte del corpus de documentos sospechosos. La ventaja de este sistema, es que debido a que es un sistema sintético, los casos de plagio están relativamente controlados y la evaluación de los datos se realiza de forma sencilla.

Otros programas disponibles son: (1) PAN'09 (sistema de detección de plagio basado en un corpus de texto sin formato, con 7,214 documentos fuente-90 % en inglés y 10 % en alemán o español- y más de 7,000 documentos sospechosos); (2) PAN-PC-09 (PAN Plagiarism Corpus 2009, producido por la Universidad de Weimar y de Valencia, que contiene 41,223 documentos de texto plano y 94,202 casos de plagio artificial insertados mediante el plagiador aleatorio preparado para evaluar tanto análisis externo como interno); (3) Pothast (sistema de detección de plagio externo que a través de una heurística de recuperación de información selecciona una serie de documentos candidatos a ser fuentes de plagio, y mediante un análisis detallado de pares (fuente y sospechoso) y un post procesamiento en ambos documentos establece la posibilidad de plagio); (4) N-grama (proceso de detección de plagio mediante un sistema de fichas que permite la eliminación de palabras vacías {*stopword*}, identificación de palabras fácilmente sustituibles e identificación de cambio de orden de palabras utilizadas para disfrazar el plagio) (Torrejón y Ramos, 2010).

En cuanto a la eficacia de estos sistemas en la aplicación de las leyes, son útiles siempre y cuando se den los siguientes elementos:

- los escritos originales usados por el estudiante se encuentren en la Red
- se establezcan reglamentos institucionales firmes y bajo estricta supervisión por parte de los directores o administradores escolares
- se garantice su uso entre los maestros al evaluar las tareas escolares
- se creen y ejecuten sanciones que permitan la corrección de la conducta violatoria

Por otro lado, vale la pena cuestionar lo siguiente: ¿qué hay de las obras que no se han publicado en la red?, ¿qué hay de los trabajos de estudiantes de años anteriores y de los que buscan que otro les haga los trabajos? y ¿cómo saber cuándo hay plagio, si el estudiante que creó el documento original está en el mismo nivel intelectual del plagiario, creando dudas en cuanto a la autenticidad del documento, y este se toma el tiempo para cambiar algunas palabras o enfoques? Este tipo de acto de deshonestidad requiere un análisis mayor. Además, siempre existe el riesgo a demandas por parte de estudiantes honestos debido a que no se les solicitó autorización para subir sus trabajos a la Red.

¿QUIÉNES SE AFECTAN CON LA PRÁCTICA DEL PLAGIO?

Todo acto de deshonestidad siempre repercute en perjuicio de otras personas. En casos de plagio, los principales afectados por este delito son los autores originales de las obras por la violación a su derecho a la propiedad intelectual. Los actos de plagio atentan contra el derecho moral de su autor de mantener la protección de su propiedad intelectual y de su derecho patrimonial (*copyright*), que le permita proteger su

inversión en tiempo, esfuerzo y capital. También incluye la explotación económica de su obra, como lo indica la Ley 55 de 2012, conocida como la Ley de Derechos Morales de Autor de Puerto Rico.

En el escenario educativo, el plagio representa el acto de mentir, violando los principios y los valores más puros que como institución social tiene la responsabilidad de reforzar. Este acto pone a prueba la normativa y la ética de las instituciones educativas, ya que exige la creación de medidas correctivas firmes y de conciencia ética de los docentes para reconocerlas y aplicarlas en los estudiantes, aunque esto represente el fracaso en tareas, cursos, e incluso la expulsión. Otra consecuencia, y quizás la más importante, es que el plagio constituye un obstáculo para el crecimiento y el desarrollo intelectual de los estudiantes, por lo que el docente tiene que convertirse en un fiel vigilante, capaz de asegurar las metas educacionales. Además, las instituciones educativas se ven en la necesidad de hacer ajustes económicos para la adquisición de programas de detección de plagio, y crear talleres para adiestrar a los maestros en el uso de estos programas, con el fin de prevenir riesgos debido a posibles demandas por faltas a las leyes. Sin embargo, también requerirá la inversión de tiempo y esfuerzo para enseñar a los estudiantes el uso correcto de las fuentes intelectuales disponibles en forma impresa o en la Red.

Otros factores adicionales deben ser considerados como efecto secundario del plagio. En primer lugar, la “Web” pierde credibilidad por parte de los autores de obras originales, al no considerar seguro la colocación de sus obras en la Red, por temor a que se violenten sus derechos a la propiedad intelectual. En segundo lugar, la comunidad, la sociedad y el país sufren daños por la pérdida en el reconocimiento de las obras

de sus autores como patrimonio intelectual, perdiendo la oportunidad de mayor exposición e imagen ante el mundo.

¿QUÉ ACCIONES PUEDEN CONSIDERARSE ANTE EL PLAGIO?

Sin duda alguna, las instituciones educativas deben colaborar en la lucha contra el plagio tomando en consideración los siguientes aspectos:

1. Orientar a la comunidad académica o escolar sobre la existencia de la Ley de Derechos Morales de Autor de 2012, y las implicaciones ante violaciones a la misma, lo que implica difundir ampliamente las políticas institucionales internas de las instituciones educativas en todos los niveles.
2. Desarrollar un plan de concienciación a la comunidad escolar, a los padres y a los recursos humanos externos sobre la diversidad de formas en que se comete plagio, aun sin darse cuenta de los daños ocasionados con esta mala práctica.
3. Adquirir programas de detección contra el plagio para facilitar el control de esta actividad delictiva, y capacitar a los maestros o profesores en su uso, ya que la concienciación no impide que haya mentes inescrupulosas y las instituciones educativas deben asumir este costo.
4. Identificar recursos humanos internos con habilidades tecnológicas que aprendan a utilizar los programas que detecten el plagio para que puedan servir de recursos para capacitar a los docentes y abaratar los gastos por adiestramiento al personal.

5. Capacitar a los estudiantes para desarrollar las competencias en el manejo efectivo de la información que le permitan evitar el plagio.

¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS DE ESTAS ACCIONES?

Entre los beneficios de las medidas consideradas anteriormente se encuentran los siguientes:

1. Mayor protección para las instituciones educativas que cuentan con una comunidad académica y recursos humanos externos, conscientes de evitar prácticas que causen conflictos legales a su institución.
2. Apoyo literario de nuevas obras y la conservación del patrimonio cultural, además del desarrollo de los valores cívicos y la moral social.
3. La adquisición de la infraestructura tecnológica y los programas de detección de plagio, obligará a los estudiantes a desarrollar sus propias capacidades intelectuales, mientras los estudiantes honestos sentirán más seguridad de estar luchando en igualdad de condiciones.
4. El monitoreo de actividades de plagio, permitirá el buen uso de los recursos digitales disponibles en el aula educativa, evitando riesgos por procesos legales que representaría pérdidas económicas mayores y daños a la imagen de la propia institución académica.
5. En el caso de los maestros, sentirán mayor seguridad en que los estudiantes están adquiriendo las competencias necesarias, y a su vez, les permitirá identificar las áreas a ser reforzadas.

CONCLUSIÓN

Todo proceso educativo tiene el potencial de sufrir riesgos por demandas que provengan de diversas direcciones. Por consiguiente, es necesario que las instituciones educativas en todos los niveles adquieran recursos que ayuden a los estudiantes a desarrollar las competencias necesarias para el uso correcto de la información, a citar correctamente, a parafrasear, y a desarrollar otras destrezas que le ayuden a evitar caer en tales prácticas indebidas. Debe alertarse a la comunidad académica sobre las formas en que se viola la Ley de Derechos de Autor de Puerto Rico del 9 de marzo de 2012, la Ley de Propiedad Intelectual del 15 de julio de 1988, y cualquier otra ley que aplique a este delito, e instruir a los maestros en el uso de los recursos disponibles para prevenir esta conducta.

REFERENCIAS

- Abenza, P.P.G. (2005). Sistema de evaluación automatizada de práctica para Tecnología de Computadores. Actas de la XI Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática. *Jenui 2005*, pp.138-144.
- Barrón, L. A. (2011). Detección automática de plagio en texto (Tesis maestría). Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España. Recuperado de <http://users.dsic.upv.es/~lbarron/publications/2008/masterBarron.pdf>
- Ley de Derechos de Autor de Puerto Rico (2012). Recuperado en abril de 2016 de <http://www.lexjuris.com/lexlex/Leyes2012/lexl2012055.htm>
- Rojas-Revoredo, V. Huamani, C. & Mayta-Tristán, P. (2007). Plagio en publicaciones científicas en el pregrado: experiencias y recomendaciones. *Revista Médica de Chile*, 135 (8), pp. 1087-1088.

Silva, D. (2013). Historia del Plagio. Recuperado de <https://sites.google.com/site/darjelingsilva/home/historia-del-plagio>

Terrejón, E.A.R., & Ramos, J.M.M. (2010). Detección de plagio en documentos. Sistema externo monolingüe de altas presentaciones basado en n-gramas contextuales. *Procesamiento del lenguaje natural*, 45, pp. 49-57.

Recepción: 25 de mayo de 2016 ♦ Aceptación: 24 de agosto de 2016

DESAFÍOS QUE ENFRENTA LA EDUCACIÓN ANTE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA DE VANGUARDIA

María A. Rodríguez-Cordero, M.A.
Asistente de la Registradora y Oficial de Convalidaciones
Universidad Adventista de las Antillas
mariar@uaa.edu

RESUMEN

EN ESTE ARTÍCULO se presenta la importancia del uso de la tecnología educativa en el salón de clases y cómo esta puede impactar positiva o negativamente el desempeño del docente, así como el progreso académico del alumno. Mediante la revisión de literatura se presentan diferentes estudios que muestran la tecnología educativa como pieza clave en el proceso educativo. Además, se presenta una investigación en acción realizada donde se expone el punto de vista del docente y sus preocupaciones ante el uso de la tecnología educativa en el salón de clases, al igual que la oportunidad que esta brinda en el aprendizaje y en el rendimiento del alumno.

PALABRAS CLAVE: tecnología educativa, tecnología de información y comunicación (TIC) Generación X, Generación Y, Generación A-«Google Kids», nativos digitales

ABSTRACT

THIS ARTICLE presents the importance of using educational technology in the classroom and how this can positively or negatively impact both the teacher development and the student in his academic progress. Literature research and review stated the key importance that using educational technology has on the educational process. In addition, an action

research is presented regarding the teacher's point of view and their considerations about the uses of educational technology in the classroom as well as the opportunities for the students in the academic achievement.

KEYWORDS: educational technology, information and communication technology (ICT) Generation X, Generation Y, Generation α - «Google Kids», digital natives

INTRODUCCIÓN

LAS ESTRATEGIAS y métodos de enseñanza han cambiado radicalmente en el siglo XXI. El docente se enfrenta diariamente a los retos que trae el uso de la tecnología educativa en el salón de clases y a las competencias tecnológicas con las que llegan los alumnos al mismo. Mantenerse a la vanguardia de la tecnología educativa es una responsabilidad del docente, para poder llegar hasta ese alumno que está esperando una enseñanza que responda a las necesidades e intereses particulares de su generación. Según Domínguez (2011), el docente “se convierte en adaptador de la información en función de las características de sus alumnos, siendo, además, productor de medios y diseñador de nuevas situaciones de aprendizaje, recursos y materiales que lleven al alumno a la adquisición de conocimientos de modo más autónomo.”

El alumno de hoy día no se conforma con el solo uso de recursos tradicionales como libros, libreta y pizarra; por el contrario, exige la incorporación de estrategias de enseñanza basadas en el uso de tecnologías que lo puedan ayudar a organizar y planificar sus estudios de una manera más productiva. Al respecto, Sanz de Acedo (2010) expresa lo siguiente: “Es necesario un proceso de innovación educativa que plantee nuevas estrategias y técnicas en educación superior para el desarrollo de las competencias cognitivas con

niveles de cognición alto, es decir, razonamiento, creatividad, toma de decisiones y solución de problemas.”

En el artículo titulado *Integration of Online Education K-20*, Rader y McCoy (2011) presentan información valiosa sobre cómo los recursos tecnológicos son beneficiosos en el escenario educativo, propiciando así el uso de estos recursos dentro y fuera del salón de clases. Esos recursos tecnológicos pueden ser usados por el alumno mediante los *blogs*, *wikis*, videos, discusiones en grupos, entre otros.

TEORÍAS DE APRENDIZAJE APLICABLES AL USO DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

La evolución tecnológica ha impactado múltiples sectores en la sociedad, y la educación no ha sido la excepción.

Según Prendes (1998, p. 128),

la tecnología educativa ha presentado muchos cambios a lo largo de su historia provocando un enfoque instrumentalista, pasando por un enfoque sistémico de la enseñanza centrado en la solución de problemas, y alcanzando hasta un enfoque más centrado en el análisis y diseño de medios y recursos de enseñanza que no habla solo de su aplicación, sino también de reflexión y construcción del conocimiento.

Este desarrollo educativo ha logrado el diseño de programas computadorizados para los alumnos, de manera que puedan adquirir los conocimientos en las diferentes materias. De acuerdo con Marqués (1999), el software educativo consiste en “designar genéricamente los programas para ordenador, creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de

enseñanza y de aprendizaje”. El fácil acceso a la información y el desarrollo tecnológico actual han influenciado en el progreso de la educación, dejando atrás prácticas y teorías pedagógicas que hoy día resultan obsoletas. La implantación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) emergen en el desarrollo de modelos pedagógicos en las diferentes actividades educativas.

Urbina (2003) considera que la expresión teorías del aprendizaje se refiere a “aquellas teorías que intentan explicar cómo se aprende”. Mientras que Escamilla de los Santos (2000) explica que “los científicos en áreas relacionadas con la educación (pedagogos, psicólogos, etc.), han elaborado teorías que intentan explicar el aprendizaje”.

Existen diversas teorías del aprendizaje que pueden estar relacionadas con el uso de la tecnología educativa, pero en este artículo solo se destacan algunas presentadas por Urbina (2003):

1. *Teoría Conductista de Frederic Skinner*. Se basa en el acondicionamiento operante y la enseñanza programada basados en ejercicios repetitivos. El enfoque conductista está fundamentado en un modelo de comunicación vertical que sitúa al docente asumiendo el rol de emisor activo de las situaciones y los contenidos, y al alumno en un rol receptivo o pasivo, que se limita a recibir la información.

Según Vergara Ríos & Cuentas Urdaneta (2015),

el papel del docente consiste en modificar las conductas de sus alumnos en el sentido deseado, proporcionándoles los estímulos adecuados en el momento oportuno y, es por eso que en el proceso de enseñanza aprendizaje, el

docente es el proveedor del conocimiento, es la figura central del proceso, es quien imparte la educación, centraliza la autoridad y las decisiones, diagnostica las necesidades instruccionales, diseña y crea condiciones para la instrucción y mantiene y conduce la instrucción (p. 921).

Por su parte, Marques (1999) expone que:

en el modelo conductista, la tecnología educativa se encuentra presente en herramientas educativas, donde la enseñanza es comparada en las respuestas de los alumnos con los patrones que tienen como correctos, guían los aprendizajes de los estudiantes y facilitan la realización de prácticas más o menos rutinarias y su evaluación; en algunos casos una evaluación negativa genera una nueva serie de ejercicios de repaso (p. 1).

2. *Teoría Constructivista de Jean Piaget.* Esta teoría se centra en la construcción del conocimiento partiendo desde la interacción con el medioambiente. Se basa en la necesidad de facilitar al alumno las herramientas necesarias que le permita construir sus propios conocimientos para resolver situaciones, logrando que modifique sus ideas y continúe su aprendizaje. De esta forma se logra crear un contexto de aprendizaje y de colaboración.

El docente además de ser un activador, motivador y animador, debe ser un apoyo constante que facilite y estimule las experiencias de aprendizaje del niño por su cuenta, de modo que este por su propia cuenta construya el conocimiento a través de la asociación saber previo con su interés y los medios del nuevo conocimiento,

mientras que el estudiante, se convierte en descubridor de su propio conocimiento, se convierte en un constante buscador de la verdad, mediante la reflexión, el reconocimiento de sus errores, y en la capacidad de generar conclusiones a partir de los mismos, desarrolla actividades por su propia iniciativa y a partir de la interacción social con el docente y sus compañeros, por lo que es él quien diseña el contenido de la asignatura (p. 928).

Los modelos educativos tecnológicos son importantes en esta teoría de aprendizaje. Es por esto que Hernández Requena (2008) indica que:

las redes sociales, los blogs y la wiki proveen al estudiante de un entorno creativo con múltiples herramientas y materiales (sonidos, imágenes, vídeos...) que envuelven al estudiante en su adquisición de conocimiento, logrando un compromiso activo con cada integrante del aula; facilitan el contacto entre alumnos y profesor, permitiendo que realicen actividades en conjunto y que compartan sus ideas (p. 34).

3. *Teoría Cognitivista de David Ausubel.* Esta teoría se preocupa por los procesos de comprensión, transformación, almacenamiento, y uso de la información que promueven la cognición. De acuerdo con la *enciclopedia cubana, EcuRed*, “el enfoque cognitivo está íntimamente relacionada con conceptos abstractos, tales como: mente, percepción, razonamiento, inteligencia y aprendizaje.” Según Cobián, Nielsen y Solís (1998), “el alumno debe asumir una disposición para aprender y comprometerse a trabajar para conseguirlo y el docente tiene la obligación de preparar el escenario y actuar como agente mediador entre el estudiante y la

cultura.” En el artículo *TIC en el aula: materiales, medios y tecnología educativa*, (2011) publicado en la revista digital *America Learning & Media*,

el modelo cognitivista de Ausubel utiliza los términos, ayudas instructivas, en sentido genérico, e incluye en ellos, todos los medios que los profesores emplean con propósitos educativos: libros, cuadernos de ejercicios, modelos esquemáticos, diagramas, demostraciones, laboratorios, televisión, computadoras, etc. (p. 3).

La tecnología educativa y la aplicación de teorías de aprendizaje ayudan a mejorar las prácticas educativas dirigidas por el docente en la sala de clases. En el modelo cognitivista la tecnología educativa permite crear programas educativos donde el estudiante no solo debe dar respuestas, sino debe resolver problemas, tomar decisiones y realizar tareas.

SITUACIÓN ACTUAL

Existe resistencia por parte de los docentes en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Según Morffe (2013), “la resistencia al cambio en relación a incorporar las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje tiene su origen en nuestras propias “actitudes” acerca de estas herramientas y sus usos educativos”. Actualmente, gran cantidad de docentes que, por sus años de servicio, han experimentado los cambios drásticos que ha enfrentado el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a la rápida evolución de la tecnología. Los alumnos que se reciben en el salón de clases poseen las características tecnológicas emergentes que colocan a los maestros en una situación de desventaja ante ellos, ya que deben demostrar y poseer el dominio necesario de las tecnologías emergentes para poder enfrentar

las necesidades de aprendizaje de las diferentes generaciones, entre las que se destacan: la Generación Y-nacidos entre el 1980 al 2000, la Generación Z-nacidos entre 2001 al 2010 y la futura Generación A o «Google Kids», caracterizada por ser la primera generación del siglo XXI. Estas generaciones sienten atracción por todo lo relacionado a la tecnología; por lo que su aprendizaje, su trabajo, su medio de comunicación y todo su entorno está relacionado con ella. Al respecto, Prensky (2001) menciona lo siguiente:

¿Cómo debemos llamar a estos “nuevos “alumnos de hoy? Algunos se refieren a ellos como la generación N-(por net, red en inglés) o la generación D (por Digital). La designación más útil que he encontrado para ellos es la de Nativos Digitales. Nuestros alumnos de hoy día son todos “hablantes nativos” del lenguaje digital de las computadoras, los video juegos y la Internet (p. 1).

El docente debe estar comprometido para que la enseñanza que imparta en el salón de clases esté acorde con el perfil de los alumnos que atiende. Debe ser responsable, además, de tomar cursos que lo capaciten para utilizar efectivamente la variedad de tecnología educativa y hacerse diestro en las mismas. Es por esto “las competencias pedagógicas constituyen el conjunto de conocimientos y habilidades que le permiten al profesorado utilizar esos recursos tecnológicos en su diseño y desarrollo curricular, así como en la planificación y organización educativa de su práctica educativa” (Suárez-Rodríguez, Almerich, Díaz-García & Fernández Piqueras, 2012, p. 294).

Los alumnos desean participar de clases diferentes donde la tecnología se incorpore en sus programas de estudios, pero que verdaderamente representen un reto para su educación. En el artículo *Los Beneficios de la Tecnología en la Educación*,

publicado en la revista La Brecha Digital, García (2015) indica que “en una época en la que los adolescentes son nativos digitales, incorporar la tecnología a la educación aporta una serie de beneficios que ayudan a mejorar la eficiencia y la productividad en el aula, así como a aumentar el interés de los niños y adolescentes en las actividades académicas.”

SITUACIONES QUE DEBEN SER ATENDIDAS

Mediante una investigación en acción (Rodríguez, 2016), se auscultó el uso, los conocimientos y los miedos que pueden tener los docentes ante el uso de la tecnología educativa en el salón de clases, así como la importancia de esta ante el aprendizaje y rendimiento académico de sus alumnos. El cuestionario fue enviado a 20 docentes por correo electrónico, de los cuales solo 11 (55 %) contestaron (Rodríguez, 2016). El 100 % de los docentes entiende que el uso de la tecnología educativa es crucial para que el proceso de enseñanza y aprendizaje se lleve a cabo de una manera diferente, de modo que se facilite la interacción de los estilos de aprendizaje, se combine la clase con la tecnología para tener una clase más dinámica e interactiva y el proceso entre docente-alumno y alumno-docente se lleve a cabo en forma efectiva.

Sin embargo, los docentes deben hacer un esfuerzo por aprender otras tecnologías educativas, tales como: *eBooks*, audiodictados, redes sociales, pizarras electrónicas y *Prezi*, entre otras, ya que solo las tecnologías utilizadas actualmente en sus salones de clases se reducen a videoconferencias, *PowerPoint* y plataformas educativas.

NUEVAS TECNOLOGÍAS Y REDES SOCIALES

Agosto (2011) indica que “las nuevas tecnologías y redes sociales han creado lo que hoy se llama la sociedad del

conocimiento gracias al desarrollo de herramientas que no solo permiten acceder a la información, sino también generarla, transmitirla y almacenarla”. Por su parte, Ríos (2013) indica que “el uso de estas tecnologías emergentes y herramientas de comunicación pueden ayudar a fomentar la participación de los alumnos durante su formación académica y convertirse en un aliado del docente”.

De acuerdo con Rivera Cárdenas, Gómez Zermeño & Abrego Tijerina (2013), “los recursos didácticos están revolucionando la práctica educativa, exigiendo cada vez más que el docente identifique factores y establezca criterios para incorporar aquella tecnología educativa y estrategias didácticas de calidad en su planeación y organización educativa”. Según Ortiz (2014), “los educadores con más años de experiencia en la cátedra podrían afectarse más a medida que las nuevas tecnologías se integran en el salón de clase, ya que están acostumbrados a un proceso de enseñanza-aprendizaje más estático”.

El artículo *Pizarrón vs. Tecnología*, publicado en la revista digital Educar (2010), menciona que “el motivo de que los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje sean capaces de integrar la tecnología, así como sus usos y comprender los alcances posibles ayudará a unir puentes de conocimiento con los nativos digitales”. Forbes (2014) indica que “con la nueva cultura de aprendizaje que proponen con el uso de tecnología avanzada en el salón de clases, estarán equipando a las futuras generaciones con habilidades de pensamiento de alto nivel para diseñar soluciones para los desafíos venideros”. Por otro lado, Cardozo (2011) señala que “hoy en día los grandes avances tecnológicos han logrado un importante apoyo en el desarrollo de la humanidad. Por lo

tanto, buscan que este apoyo sea trasladado a la educación para así lograr mejorar ampliamente el proceso educativo”.

CONCLUSIONES

La tecnología educativa provee herramientas necesarias para la educación moderna y futura. Solo hay que utilizarla correctamente para contribuir a la educación efectiva de los alumnos. La educación basada en el uso de la tecnología tiene que estar acompañada de objetivos claros y valores sociales, para satisfacer así las demandas educativas del presente. Es necesario entender que el proceso de enseñanza es dinámico e interactivo y que la interacción efectiva entre docente-alumno y alumno-docente debe estar presente diariamente.

El uso de la tecnología educativa en el salón de clases ha existido siempre, pero ha ido evolucionando a través del tiempo, así como la disponibilidad de nuevas herramientas tecnológicas. Por años, el docente ha experimentado esos cambios tecnológicos, los cuales han sido ajustados a las metodologías de enseñanza para atender las necesidades de aprendizaje de sus alumnos. Son los estudiantes quienes se ven impactados por las transformaciones de la tecnología educativa, pero corresponde a los docentes conocerla y aplicarla en la enseñanza para responder efectivamente a las necesidades de aprendizaje particulares de las diferentes generaciones de alumnos que tienen y tendrán en su salón de clases. Es necesario, entonces, el compromiso de los docentes por aprender y desarrollar métodos correctos dirigirlos a llevar a cabo la enseñanza de la mano de los distintos equipos tecnológicos. El docente debe hacer un esfuerzo continuo para llevar la tecnología a los procesos educativos. Perder el miedo a los cambios que cada día se exponen es un reto; por eso la educación continua es imperativa.

RECOMENDACIONES

La tecnología educativa ayuda al docente a ofrecer una educación de alto nivel y alcance. Por consiguiente, es necesario que la innovación y las metodologías educativas se ajusten a los diferentes escenarios en el salón de clases. De esta manera, el aprendizaje y el desempeño académico del alumno serán obtenidos. A continuación, algunas recomendaciones que serán de utilidad para el docente.

1. La participación en seminarios y actividades de desarrollo profesional relacionadas con el uso de las tecnologías emergentes en la sala de clases es vital para actualizar sus conocimientos y clarificar dudas.
2. La participación en la creación de grupos multidisciplinarios de profesionales en las TIC le ayudará a compartir conocimientos y asesorar a otros docentes en el uso de la tecnología educativa en el salón de clases. Debe ser un requisito para las instituciones educativas contar con centros tecnológicos que faciliten la creación de recursos digitales dirigidos a ayudar a otros docentes dentro del mismo centro educativo.
3. Las diferentes actividades educativas que requieren el uso de las TIC en el salón de clases deben ser programadas y llevadas a cabo con el objetivo y los criterios de evaluación establecidos en el currículo.
4. El uso de las TIC no garantiza la eficacia didáctica, pero complementa la adquisición de los conocimientos del material que ofrece, pero las diferentes metodologías utilizadas correctamente en el proceso de enseñanza, facilitará un aprendizaje significativo en el alumno.

5. El concienciar sobre la diversidad entre los alumnos con diferentes necesidades, que incluyen desde problemas de aprendizaje hasta la falta de oportunidades o carencias familiares, personales o sociales, tales como el acceso a computadoras o a la Internet, evitará problemas y facilitará el logro de los objetivos académicos.

IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN COMERCIAL

El docente de la Educación Comercial enfrenta a diario el impacto en los avances de las TIC en el escenario educativo, por lo que debe estar en constante crecimiento, participando en adiestramientos y seminarios para conocer las nuevas tecnologías educativas. Esa participación aumenta la confianza y el dominio de las herramientas tecnológicas, haciendo perder los miedos existentes relacionados con el uso de la tecnología educativa. No importa los años de experiencia que este posea, se requiere su participación en actividades profesionales para mantenerse a la vanguardia.

Los docentes del campo de la Educación Comercial han sido testigos del cambio radical en el proceso de enseñanza-aprendizaje, específicamente en lo que respecta a cómo la tecnología educativa ha llegado al salón de clases a maximizar la experiencia educativa de los estudiantes. Por lo tanto, la educación continua y la participación en talleres son necesarios para enfrentarse exitosamente a la era de la informática y las telecomunicaciones.

Un buen ambiente de aprendizaje, donde se logre el diseño y la planificación, haciendo uso de la variedad de tecnología educativa, logrará el desarrollo del pensamiento crítico y comprensivo en los alumnos mientras que satisface las necesidades educativas de cada uno de los alumnos.

REFERENCIAS

- Agosto Maldonado, L. (2011). Redes y equipos para el salón de clases de hoy. Primera Hora. Recuperado el 20 de febrero de 2016, <http://www.primerahora.com/noticias/tecnologia/nota/redesyequiposparaelsalondeclasesdehoy-532871/>
- Aprendizaje 3D en el salón de clases. (2014). Forbes. Recuperado el 20 de febrero de 2016, <http://www.forbes.com.mx/aprendizaje-3d-en-el-salon-de-clases/>
- Cardozo Horcasitas, J.M. (2011). TIC en el aula, materiales, medios y tecnología educativa. Recuperado el 20 de febrero de 2016, <http://www.americlearningmedia.com/edicion-009/111-whitepapers/687-tic-en-el-aula-materiales-medios-y-tecnologia-educativa>
- Cuadro comparativo, Teorías del Aprendizaje. Recuperado el 25 de mayo de 2016, http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/gaceta194/cua-comp_skinner,%20ausubel,vigotsky.pdf
- Domínguez Alfonso, R. (2011). Reconsiderando el papel de los docentes ante la sociedad de la información. Recuperado el 20 de febrero de 2016, <file:///C:/Users/OWNER/Documents/Downloads/Dialnet-ReconsiderandoElPapelDeLosDocentesAnteLaSociedadDe-3802006.pdf>
- Escamilla de los Santos, J. G. (2000). *Selección y Uso de Tecnología Educativa*. México: Trillas. Recuperado el 26 de mayo de 2016, <http://www.uv.mx/personal/yvelasco/files/2010/07/material1.pdf>
- García, A.F. (2015). Los beneficios de la tecnología en la educación. Recuperado el 20 de febrero de 2016, <http://www.labrechadigital.org/labrecha/Articulos/los-beneficios-de-la-tecnologia-en-la-educacion.html>
- Marqués, P. (1999). El software educativo. Recuperado el 25 de mayo de 2016, http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques_software/
- Moreno Gómez, A., Garay Bilbao, J., del Valle Guardo, M., Pont Casas, A., Vera Mota, M., Ospina Raigosa, M., García Pérez, M. & Más Montes, O.R. (2012). Teorías del aprendizaje y aplicaciones educativas de las TIC. Recuperado el 27 de junio de 2016, <https://uoc1112-2-grupo1.wikispaces.com>

- Morffe, A. (2013). La resistencia al cambio TIC: Lo actitudinal como causa. Blog Educ Aprendizaje Tic. Recuperado el 20 de febrero de 2016, <http://eduaprendizajetic.blogspot.com/2013/11/la-resistencia-al-cambio-tic-lo.html>
- Ortiz Barrios, M. de los A. (2014). El impacto de las tendencias tecnológicas en los profesores de educación comercial. Revista APEC. Recuperado el 20 de febrero de 2016, <http://apecpr.org/wp-content/uploads/2012/10/Revista-APEC-Volumen-30-2014.pdf>
- ¿Pizarrón vs tecnología? (11 de abril de 2010). Educar. Recuperado el 20 de febrero de 2016, <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/pizarron-vs-tecnologia.php>
- Prendes, M^a Paz (1998). Proyecto de Tecnología Educativa. Murcia: Universidad de Murcia.
- Prensky, M (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. Recuperado de <https://psiytecnologia.files.wordpress.com/2010/02/prensky-nativos-digitales-inmigrantes-digital-traducccion.pdf>
- Rader, M. & McCoy, M. (2011) Integration of Online Education: K-20. Online Business Education. *National Business Education Association 2011 Yearbook*, p. 56-67.
- Ríos Hernández, I. (2013). Las redes sociales en el salón de clases. Recuperado el 20 de febrero de 2016, <https://ivanrioshernandez.wordpress.com/2013/01/17/las-redes-sociales-en-el-salon-de-clases/>
- Rivera Cárdenas, I., Gómez Zermeño, M. & Abrego Tijerina, R.F. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. Recuperado el 20 de febrero de 2016, https://www.researchgate.net/profile/Marcela_Gomez_Zermeño/publication/266385186_Tecnologías_educativas_y_estrategias_didacticas_criterios_de_selección/links/542ec1680cf277d58e8eeb21.pdf
- Rodríguez Cordero, M. A. (2016). El uso de la tecnología educativa en el salón de clases. Investigación en Acción del 1 de febrero de 2016. Recuperado el 25 de mayo de 2016, https://www.surveymonkey.com/analyze/hZ3uYL6in6fEOyhXstRobPHTbPAuL8Lezv6H0H_2Btgk4_3D

Sanz de Acedo Lizarraga, M. L. (2010). *Competencias Cognitivas en Educación Superior*. Madrid: Narcea.

Suárez-Rodríguez, J. M., Almerich, G., Díaz-García, I. & Fernández-Piqueras, R. (2012). *Competencias del profesorado en las TIC. Influencia de factores personales y contextuales*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64723234024>

Urbina, S. (2003). *Informática y Teorías del Aprendizaje*. Universitat de les Illes Balears. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/gte41.pdf>

Recepción: 30 de mayo de 2016 ♦ Aceptación: 24 de agosto de 2016

NOMOFOBIA Y SU IMPACTO EN EL ENTORNO EDUCATIVO

María Bonilla-Romeu, Ed.D.

Catedrática

Departamento de Ciencias Empresariales y Gerenciales

Universidad Interamericana de Puerto Rico

Recinto de San Germán

mbonilla@intersg.edu

RESUMEN

LAS TENDENCIAS DE LA GLOBALIZACIÓN y los cambios tecnológicos requieren que los maestros en el campo de la Educación Comercial se mantengan a la vanguardia de los mismos. La tecnología móvil, en especial el teléfono, con sus múltiples aplicaciones, provee a los usuarios diversidad de herramientas para mantenerse conectados con el mundo exterior. Esto ha creado en las personas la imperiosa necesidad por mantenerse conectados todo el tiempo. En este artículo se explica lo que es la nomofobia, las consecuencias de sufrir de esta enfermedad y su impacto en el entorno educativo. Se ofrecen, además, recomendaciones para lidiar con esta conducta en la sala de clases.

PALABRAS CLAVE: nomofobia, tecnología, educación comercial, telefonía móvil

ABSTRACT

GLOBALIZATION AND TECHNOLOGICAL CHANGES TENDENCIES requires Business Education teachers to remain at the forefront of them. Mobile technology, especially the phone, with its multiple applications, provide many tools to keep people connected with outside world. This situation

create an imperious need for people to stay connected all the time. This article explains what is nomophobia, the consequences of suffering from the disease, and its impact on the educational environment. Recommendations to deal with this behavior in the classroom are also offered.

KEYWORDS: nomophobia, technology, business education, mobile technology

INTRODUCCIÓN

LA TECNOLOGÍA continúa impactando las instituciones educativas, en especial, los programas de Educación Comercial. La misma permite que las tareas se realicen con un mínimo de esfuerzo y con mayor precisión. Sin embargo, ¿qué se puede hacer cuando los seres humanos, quienes son los llamados a manejar efectivamente esa tecnología, permiten que ella los manipule? Entonces existe un gran problema.

Un ejemplo de esta situación se da con la tecnología móvil, en especial, los teléfonos personales. Esta herramienta permite a los individuos mantenerse en comunicación con cualquier persona en cualquier lugar del mundo y en cualquier momento, 24/7. No obstante, el uso desmedido de esta herramienta tecnológica ha llevado a muchas personas a desarrollar una enfermedad conocida como nomofobia. El término *nomofobia* procede del inglés *no-mobile-phone-phobia*, que es el miedo extremo a no estar conectado al teléfono móvil (2013). Otros la definen como los *esclavos del teléfono* (2014).

Esta enfermedad ha sido catalogada por algunos como la enfermedad del siglo XXI. Estudios realizados en diferentes partes del mundo indican que miles de personas la padecen. Ante esta situación, las empresas se ven en la necesidad de

asignar grandes sumas de dinero para tratar de lidiar con esa situación. Asimismo, las instituciones educativas enfrentan un gran reto, ya que son las responsables por preparar el personal de oficina que laborará en las distintas organizaciones con las competencias que requiere el mercado laboral.

IMPACTO DE LA NOMOFOBIA EN LA SALA DE CLASES

Es en las aulas educativas donde los estudiantes y futuros empleados desarrollan las cualidades necesarias para competir exitosamente por un empleo. Por lo tanto, los maestros son responsables por facilitar el ambiente que ellos necesitan para perfeccionar su comportamiento y desarrollarse como futuros profesionales. Es en ese contexto en el cual el maestro tiene que evaluar el impacto que tiene la nomofobia en los estudiantes. Entre los aspectos que todo educador debe atender para lidiar con la nomofobia en la sala de clases se encuentran los siguientes:

1. *Falta de concentración.* Los estudiantes nomofóbicos están atentos todo el tiempo a su teléfono móvil, lo cual les dificulta prestar toda su atención a la clase que se está conduciendo o a las tareas que está realizando.
2. *Interrupciones mientras se conduce la clase.* Estudiantes que están pendientes a llamadas o mensajes de texto, interrumpen constantemente al maestro y a sus compañeros de clase, lo cual crea una atmósfera indeseable para sus compañeros y para el educador.
3. *“Contaminar” a otros estudiantes.* Estudiantes que son más precavidos con el uso del móvil en la sala de clases, pueden “contaminarse” con aquellos que no prestan atención a la clase.

4. *Pérdida de tiempo.* El no estar atentos a la clase, en ocasiones, redundan en falta de comprensión del material por parte de los estudiantes, lo que requiere que se vuelva a explicar el material y puede repercutir en que no se logren los objetivos de aprendizaje establecidos.
5. *Mostrar ansiedad.* Cuando un maestro establece normas para el uso del móvil en la sala de clases, que incluyen no utilizarlo durante la misma, los nomofóbicos van a demostrar un alto grado de ansiedad y, en algunos casos, hasta agresividad y mal humor.
6. *Usos antiéticos.* El uso indebido del teléfono trasciende la sala de clases al visualizar a los estudiantes en un contexto empresarial, por lo que se deben observar y corregir las siguientes conductas según las presenten los estudiantes:
 - Utilizar el teléfono móvil para grabar clases sin la debida autorización del maestro.
 - Grabar situaciones que ocurren en la sala de clases y publicarlas en las redes sociales sin la debida autorización de los involucrados.
 - Obtener fotos de material, tal como exámenes y pruebas cortas.
 - Hablar con otros compañeros mientras se conduce la clase.
 - Llamar a personas ajenas a la sala de clases para consultar sobre material que se está evaluando.

- Enviar o recibir documentos o tareas que no se realizaron a tiempo a otros compañeros de la clase.
7. *Falta de disciplina.* Un estudiante que no está atento y que no sigue las reglas del salón de clases, provoca que otros también cometan las mismas faltas. Un ejemplo de falta de disciplina se da cuando el maestro indica que el teléfono debe estar en el bulto o fuera del escritorio y alguien no lo hace, por lo que está retando la autoridad del maestro.

MEDIDAS PARA COMBATIR LA NOMOFOBIA EN LA SALA DE CLASES

Como responsable de controlar y mantener un ambiente adecuado en la sala de clases, el maestro debe utilizar las siguientes estrategias que resulten efectivas para contribuir positivamente a manejar la conducta nomofóbica de sus estudiantes:

1. *Reconocer que existe la enfermedad.* Es importante que el maestro se instruya e investigue lo mejor posible para conocer las causas, consecuencias y tratamiento para la nomofobia.
2. *Realizar actividades para que los estudiantes identifiquen si padecen o no de nomofobia.* Es importante exponer a los estudiantes al tema. El presentar videos y discutirlos en clase es una excelente estrategia. También se pueden realizar ejercicios, tal como el que se muestra en la Ilustración 1 de la página 8, para determinar si se padece o no de nomofobia.
3. *Concienciar a los estudiantes sobre la importancia de desarrollar una rutina de desprendimiento.* En el hogar es

recomendable permanecer algunos períodos sin utilizar el teléfono y disminuir el tiempo de uso frecuente. Dejar el teléfono en el hogar al salir por poco tiempo también es otra actividad de concienciación sobre la nomofobia.

4. *Establecer normas relacionadas con el uso del teléfono móvil en la sala de clases.* Es importante que el maestro discuta las normas a seguir desde el primer día de clases. Algunas de las normas pueden incluir:
 - El teléfono móvil debe permanecer todo el tiempo en el bulto o cartera.
 - No se permite contestar el teléfono o enviar mensajes mientras se conduce la clase.
 - En caso de emergencia, notificar al profesor para salir del salón a utilizarlo, de manera que no interrumpa al maestro ni a sus compañeros.
 - Apagar el teléfono o colocarlo en modo de silencio durante la clase.

MODELE LA CONDUCTA APROPIADA COMO MAESTRO

El maestro es el mejor modelo que tiene el estudiante durante su formación académica, por lo tanto, debe demostrar en todo momento que obedece a las normas que él mismo ha establecido en la sala de clases. No es aceptable, bajo ningún concepto, que el maestro utilice su teléfono móvil durante la clase y conteste llamadas. También debe mantener su teléfono fuera del escritorio para evitar revisar si tiene mensajes o distraerse durante la clase. Otra de las estrategias que debe utilizar el maestro y compartirla con sus estudiantes

es la de educar a los contactos. De esta forma, no se tiene la tentación de responder inmediatamente a cualquier llamada o mensaje de texto que se reciba. Notifique a sus contactos frecuentes las horas en las cuales está en clase para evitar que le llamen o le envíen mensajes de texto.

Es importante aclarar que algunos maestros utilizan el teléfono móvil en los cursos de Educación Comercial como un cronómetro. Si se tiene esa práctica, se debe asegurar de que no emita sonidos y que el maestro no contesta llamadas mientras esté en clase. No sea el primero en romper las reglas.

EL TELÉFONO MÓVIL COMO TÉCNICA DE ENSEÑANZA

Con el objetivo de tratar de lidiar con la nomofobia, el maestro puede utilizar el teléfono móvil como una técnica de enseñanza. Por ejemplo, en una clase de taquigrafía o de escritura abreviada, el maestro puede solicitar a los estudiantes que graben el dictado mientras dicta. Luego, ellos vuelven a tomar el dictado de su propia grabación y contribuir en su propio aprendizaje. Inclusive, pueden practicar del dictado fuera del salón de clases. Otra estrategia puede consistir en utilizar el teléfono para contestar a una encuesta que se desarrolla en la sala de clases. También se puede integrar el acceso a la Internet en cursos que requieran la búsqueda de información para obtener el significado de algunos términos.

Si se encuentra en un salón donde el por ciento de nomofóbicos es alto, el maestro puede utilizar una estrategia de desprendimiento, como la siguiente: a mitad del período asignado para una clase que se reúne una hora con treinta minutos, puede brindar a los estudiantes dos minutos de descanso en los cuales pueden hacer ejercicios con las manos, ir al baño, o simplemente revisar tu teléfono. Ellos estarán programados a esperar ese receso para revisar tu teléfono. En

ese sentido, todos se van a sentir complacidos y no se pierden energías amonestando a los estudiantes que continúan revisando su teléfono sin seguir las reglas del salón.

Por su parte, las empresas se afectan directamente por empleados que sufren *nomofobia*. Se calcula que estas tienen pérdidas millonarias a nivel mundial debido a que los empleados no pueden controlar el uso del teléfono móvil personal en sus áreas de trabajo. Ante esa situación, los patronos han establecido políticas para minimizar el impacto de dicha enfermedad en la productividad de los empleados, pero aun así el problema persiste. Un empleado eficiente, consciente de padecer la enfermedad, debe iniciar un proceso de desprendimiento o de desintoxicación.

CONCLUSIONES

El teléfono móvil representa la conexión inmediata con el mundo exterior, y es una herramienta imprescindible para funcionar efectivamente en una sociedad globalizada. No obstante, es necesario educar a los estudiantes para que puedan hacer uso adecuado del mismo. Al estar constantemente utilizando el teléfono móvil, sin el debido control, se puede desarrollar un desequilibrio emocional cuando no lo tienen al alcance de la mano o cuando no funciona. La nomofobia, si no recibe la atención que merece como enfermedad, puede causar muchos contratiempos, en especial, en el ambiente laboral.

RECOMENDACIONES

Como educadores, se debe identificar la enfermedad y proveer a los estudiantes las herramientas necesarias para combatirla. Las instituciones educativas, en especial en el nivel superior de enseñanza, deben establecer normas para el

uso de la tecnología por parte de los estudiantes, aplicar las leyes de acatamiento y las sanciones que correspondan, y utilizar un sistema para auditar el uso efectivo de la misma. La tecnología ofrece grandes oportunidades para adelantar las metas y los objetivos de las instituciones educativas; no permita que se obstaculicen por hacer uso indebido de sus privilegios como usuario.

Ilustración 1
EJERCICIO DIAGNÓSTICO *

Escriba una X al lado de la respuesta que corresponda a una conducta que usted experimenta.

- ___ 1. Nunca apago mi teléfono, pues es importante mantenerse informado en todo momento.
- ___ 2. Si olvido el teléfono en mi hogar, siempre regreso a buscarlo, aunque solamente planifique estar unos minutos fuera.
- ___ 3. Me da fobia pensar que se me pierda el teléfono y tenga que estar sin él unos cuantos días.
- ___ 4. Me causa tensión pasar por una zona donde mi teléfono pierda la señal o no tenga cobertura.
- ___ 5. Siempre estoy pendiente a que mi teléfono tenga carga, porque me causa ansiedad pensar que me quede sin comunicación en algún momento.
- ___ 6. Me causa ansiedad el solo pensar en que se extravíe el teléfono.

- ___ 7. Si me encuentro en un lugar en el cual debo tener el teléfono en modo de vibrar, lo reviso cada cierto tiempo para ver si alguien llamó o recibí algún mensaje.
- ___ 8. Si estoy conduciendo un automóvil y suena el teléfono, contesto la llamada inmediatamente, ya que debe ser algo urgente.
- ___ 9. Cuando estoy de vacaciones, siempre llevo mi teléfono y lo mantengo activado.
- ___ 10. Mientras conduzco aprovecho para leer los mensajes de texto, ya que siento que no puedo esperar.
- ___ 11. Si recibo una llamada mientras conduzco, le doy prioridad en ese momento.
- ___ 12. Si no tengo el teléfono conmigo, “siento que estoy desnudo(a)”.

NOTA: Si contestó en la afirmativa a más de 6 de las premisas anteriores, está a punto de convertirse en nomofóbico. Busque ayuda.

* Preparado por la Dra. María Bonilla-Romeu © 2014 y revisado en 2016.

REFERENCIAS

- Análisis de la Nomofobia. (2015). Adicción a la Telefonía Móvil de los y las Estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca Sede San Pablo de la Troncal Recuperado de <http://ucacuelte.edu.ec/investigacion/?p=63>
- Bonilla, M. (2013). ¿Adicto a tu celular? Índice. Recuperado de <http://www.n-punto.com/nomofobia-efectos-en-la-calidad-del-trabajo-de-oficina>
- Nomofobia. (2014). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Egbzq0tkPuU>
- Nomofobia, el miedo a estar sin celular. (2013). Recuperado de <http://www.noticiasrcn.com/bienestar-abc-medicus/nomofobia-el-miedo-estar-sin-celular>
- Nomofobia, esclavos del móvil. (2014). Recuperado de <http://www.efesalud.com/noticias/nomofobia-esclavos-del-movil>

Recepción: 6 de junio de 2016 ♦ Aceptación: 25 de agosto de 2016

LA INTERACCIÓN Y LA MOTIVACIÓN EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Natasha Hernández Cuevas, B.A.
Secretaria Administrativa I
Departamento de Consejería y Servicios Psicológicos
Universidad de Puerto Rico en Aguadilla
natasha.hernandez@upr.edu

RESUMEN

EL PROPÓSITO DE ESTE ARTÍCULO es fomentar la reflexión de los docentes sobre la importancia de la motivación en la educación virtual y la interacción entre los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje en dicho contexto educativo, ya sea el estudiante, el contenido, el profesor y la tecnología. La enseñanza a través de entornos virtuales de aprendizaje se ha convertido en una tendencia que muchas instituciones de educación superior han puesto en práctica en sus políticas de desarrollo y perspectiva académica. Tanto la motivación como la interacción entre los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje son elementos esenciales para el logro de los objetivos. Sin embargo, la falta de motivación e interacción en cursos en línea es una de las mayores preocupaciones tanto para los estudiantes como para los docentes.

PALABRAS CLAVE: interacción, motivación intrínseca, motivación extrínseca, educación a distancia, curso virtual en línea, educación virtual.

ABSTRACT

THE PURPOSE OF THIS ARTICLE is to promote teacher's reflection on the importance of motivation in virtual education and interaction between the elements of the teaching and learning process in that academic environment, including student, content, teacher, and technology. Teaching through virtual learning environments has become a trend that many higher education institutions have implemented in their development policies and academic perspective. Both, the motivation and

interaction between the elements of the teaching and learning process are essential elements for achieving the learning goals. However, lack of motivation and interaction in online courses is one of the major concerns to both students and faculty, virtual education.

KEYWORDS: interaction, intrinsic motivation, extrinsic motivation, long distance education, and virtual online course.

INTRODUCCIÓN

LA EDUCACIÓN VIRTUAL, al igual que la presencial, tiene como propósito planificar la enseñanza para lograr los resultados esperados en el proceso de aprendizaje. En la educación virtual interviene un componente adicional, que es la tecnología (Fernández, 2002). Sin embargo, hay que atender la preocupación que surge entre estudiantes y docentes a raíz de la falta de interacción y motivación en el ambiente virtual.

El término motivación en el contexto educativo se define como aquella que “origina que un individuo decida cursar estudios universitarios y se mantengan en las aulas, y está dada por la persecución de determinadas metas académicas y personales” (Ardisana, 2012, p. 14). La motivación es un factor esencial para involucrar a los estudiantes activamente en el proceso de aprendizaje (Lopera, 2014). Por otro lado, Arocho (2015), indica que la interacción es el diálogo que posibilita la construcción del conocimiento. Las partes involucradas en los ambientes virtuales en los que se da la interacción son los estudiantes, el docente, el contenido y como componente adicional, la tecnología. Sin embargo, es el maestro quien debe asumir el rol de identificar alternativas para disminuir la falta de motivación de sus alumnos y utilizar herramientas efectivas para aumentar la interacción en el ambiente virtual en línea y por ende el aprendizaje.

MOTIVACIÓN

De acuerdo con González (citado en Ardisana 2012, p. 14), “la motivación es un movimiento que está condicionado por las actitudes, a las que define como las capacidades de responder favorablemente o no ante determinados estímulos, en este caso relacionados con el aprendizaje y con el éxito académico”. Torres (2009) expone que “la motivación para estudiar, facilita el aprendizaje al utilizar una comunicación simulada entre el estudiante, con los materiales de apoyo y una comunicación real o interactiva por medio telefónico o escrito con el maestro, y esta es favorable para el logro de los objetivos de aprendizaje” (p. 39). Sin motivación el alumno no se desempeñará efectivamente, ya que su aprendizaje no solo consistirá en aprender un concepto, sino en poner en marcha estrategias que le permitan resolver problemas similares a los estudiados, pero en nuevos contextos. Existe una relación muy estrecha entre la eficacia de enseñar, aprender, y los aspectos motivacionales del comportamiento humano (Herrera, 2012). Además, para poder lograr los objetivos de aprendizaje se requiere crear una atmósfera de conversación con mensajes en formas de diálogo, planificación y una guía de trabajo (Torres, 2009).

MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA

Según Martín, Martín & Trevilla (2009), existen dos tipos de motivación: la motivación intrínseca y la extrínseca. La motivación *intrínseca* se define como la que se evidencia a través de acciones que el estudiante realiza por el interés que genera la propia actividad, considerada un fin en sí misma y no un medio para alcanzar otras metas. Un alto nivel de autonomía y competencia, sumado a la capacidad de relacionarse con otros satisfactoriamente, se asocia con la presencia de la

motivación. La motivación intrínseca surge a partir de factores internos. El deseo genuino de superación y la preferencia o disfrute de una tarea, son buenos ejemplos de este tipo de motivación. Su relevancia estriba en que la probabilidad de completar una tarea específica o tener éxito académico es más alta cuando lo que la motiva surge del interior (Herrera, 2012). Esta motivación “es una poderosa herramienta para superar algunas de las barreras que dificultan la transmisión de conocimiento entre los individuos” (Martin, Martin & Trevilla, 2009, p. 191).

Desde otra perspectiva, la motivación *extrínseca* es aquella que lleva al individuo a realizar una acción determinada para satisfacer otros motivos que no estén directamente relacionados con la actividad en sí misma (Ardisana, 2012). Diversos autores opinan que hay estudiantes que abandonan los cursos en línea debido a la falta de motivación bajo este nuevo paradigma. Bonilla (2004) indica que existe una serie de características que deben poseer los estudiantes matriculados en cursos virtuales en línea. Dichas características son: la autodisciplina, el dominio de la tecnología, la responsabilidad, destrezas de manejo del tiempo, comunicación efectiva, motivación intrínseca, entre otras. Por su parte, Lopera (2014) indica que para ser un estudiante virtual en línea este necesita tener “características especiales relacionadas con sus estrategias de aprendizaje y la autonomía” (p. 93). Dicha autora señala las siguientes características: la autoreflexión, participación en el proceso de aprendizaje y la participación dentro de las actividades del ambiente de aprendizaje. Si los estudiantes no poseen esas características, se convierten en estudiantes sin motivación (Lopera, 2014). Dichas características son muy importantes en el contexto de la interacción.

ALTERNATIVAS PARA DISMINUIR LA FALTA DE MOTIVACIÓN

La motivación intrínseca y extrínseca son factores claves para el éxito de los estudiantes en todas las etapas de su educación. En el ambiente virtual es de igual forma. Es por dicha razón que el docente tiene la responsabilidad de crear un ambiente de motivación continua para los estudiantes. El personal de Techthought (2012) provee las siguientes alternativas para mejorar la motivación en los estudiantes:

1. *Brindar a los estudiantes una sensación de control:* Dentro del aula virtual es importante que el docente mantenga a sus estudiantes motivados. Permitirle al estudiante elegir y controlar lo que pasa en el curso es una de las mejores maneras de mantenerlos comprometidos. Por ejemplo, se le puede permitir que elija el tipo de tarea que desea realizar, y esto puede darle una sensación de control a los estudiantes que los mantiene motivados.
2. *Definir los objetivos:* Para el estudiante puede ser frustrante completar una tarea si no tiene los objetivos claramente definidos. Los estudiantes quieren y necesitan saber qué se espera de ellos, lo que los mantendrá motivados. Se deben plantear objetivos claros, reglas y expectativas para que no haya confusión y los estudiantes tengan metas por las que trabajar.
3. *Proveer oportunidades para el éxito:* Los estudiantes, incluso los mejores, pueden frustrarse y desmotivarse cuando sienten que están luchando o no obtienen el reconocimiento que otros estudiantes sí adquieren. El docente debe asegurarse de que todos tengan la

posibilidad de demostrar sus fortalezas y sentirse incluidos y valorados. Esto puede hacer una gran diferencia en su motivación.

4. *Ofrecer experiencias variadas:* No todos los estudiantes responderán a las tareas de la misma forma. Para algunos, será más fácil realizar las que implican entregar algún trabajo. Otros, amarán leer libros o trabajar en grupos. Si se desea mantener a todos los estudiantes motivados, es recomendable combinar las tareas para atender la diversidad de preferencias y permitirles que puedan enfocarse en aquello que más les gusta. Esta dinámica ayudará a los estudiantes a mantenerse comprometidos con su proceso de aprendizaje.
5. *Brindar retrocomunicación:* Es importante que los docentes les indiquen a los estudiantes en dónde han fallado o qué áreas deben fortalecer y brindarles la oportunidad de mejorar para una próxima ocasión. Este método ayudará a los estudiantes a mantenerse motivados.
6. *Dar seguimiento al proceso:* Para los estudiantes, puede resultar difícil percatarse de su progreso. Sin embargo, pueden mantenerse motivados si el docente les da seguimiento a sus trabajos y les ofrece comentarios positivos sobre su progreso.
7. *Brindar refuerzos positivos:* No existe otra forma de motivación que funcione mejor que los estímulos. Incluso, los estudiantes adultos necesitan reconocimiento y elogios por su desempeño. Los docentes pueden motivar a sus estudiantes recompensando el

éxito públicamente, elogiando un trabajo bien hecho y compartiendo trabajos ejemplares.

8. *Fomentar el trabajo en equipo*: Es deseable permitir a los estudiantes que trabajen en equipo porque se estimula la interacción social. Los estudiantes pueden motivarse mutuamente para alcanzar una meta. Sin embargo, los docentes necesitan crear grupos balanceados, y deben ser justos en sus observaciones y evaluaciones para asegurarse de que algunos estudiantes no estén trabajando más que otros.
9. *Conectar con sus intereses*: Es de suma importancia que el docente se asegure de conocer a los estudiantes que participan de cursos en el ambiente virtual de la misma manera en que lo harían en un ambiente de enseñanza presencial. Esto incluye sus culturas, su lenguaje, sus costumbres, entre otros. Además, les permitirá relacionar el material de la clase con aspectos que a ellos les interese o que hayan experimentado. Los docentes pueden utilizar ese interés de sus estudiantes para hacer que la enseñanza sea pertinente y significativa para ellos, manteniéndolos motivados por más tiempo.

A pesar de que la motivación es un elemento significativo en los cursos virtuales en línea, también lo es la interacción. Serry & Billing (citados en Bonilla, 2004, p. 64) señalan que “la conversación en línea tiene un impacto positivo en la motivación, en el proceso de pensamiento y de aprendizaje, en el aprovechamiento académico en diferentes materias y en la transferencia de destrezas a otros dominios”. Por consiguiente, el término educación a distancia se centra en la comunicación e interacción entre el profesor y el alumno (Torres, 2009).

INTERACCIÓN

La interacción es la comunicación que se da entre los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya sea el estudiante, el contenido, el profesor y la tecnología (Bonilla, 2004). En un curso virtual en línea el docente y sus alumnos establecen su comunicación mediante los recursos o medios electrónicos y las herramientas disponibles, como lo son el correo electrónico y los foros de discusión. Según Moore (citado en Torres, 2009), la interacción puede verse afectada por los siguientes factores: el tamaño del grupo, el lenguaje y el medio de comunicación. Sin embargo, Torres (2009), también señala que lo más importante es el medio de comunicación en estos programas en línea.

Existen cuatro tipos de interacción que el maestro debe tomar en consideración al ofrecer un curso virtual en línea. Estas interacciones son: estudiante-contenido, estudiante-profesor, estudiante-tecnología y estudiante-estudiante. La interacción *estudiante-contenido* es la oportunidad que se le brinda al estudiante de interactuar con los temas y contenidos del curso; mientras que la interacción *estudiante-profesor* es la cantidad de diálogo que se genera entre el facilitador y el estudiante. Por otro lado, la interacción *estudiante-tecnología* es aquella que se crea entre el estudiante y la tecnología utilizada en el proceso de enseñanza-aprendizaje; y la interacción *estudiante-estudiante* es la cantidad de diálogo que se desarrolla entre los estudiantes en el ambiente virtual. Estas cuatro interacciones en el ambiente virtual son esenciales para que el proceso de enseñanza-aprendizaje logre los objetivos y las expectativas del docente, así como del alumno.

La interacción que se da en los ambientes presenciales, cara a cara, es un elemento clave para desarrollar ciertas características en los estudiantes mientras se realiza el proceso

de enseñanza y aprendizaje (Bonilla, 2004). Es por dicha razón que hay que lograr que todas las herramientas que se utilicen en la educación a distancia en línea promuevan la interacción tanto con el contenido, con el profesor, con los estudiantes y con la tecnología. Varios autores opinan que la educación a distancia es complicada si no se tiene dominio de la tecnología. Por su parte, Sangrá (2002), señala que la tecnología permite la interacción entre estudiantes, expertos y fuentes de información. No obstante, si un estudiante no posee el conocimiento necesario para trabajar con la herramienta de trabajo o con la computadora, dedicará más tiempo en aprender a utilizar las herramientas para luego dedicar el tiempo a la materia, lo que significa que se atrasaría en las tareas asignadas (Bonilla, 2004). Como profesores o futuros profesores que usen la modalidad de educación a distancia, es indispensable conocer las habilidades y destrezas que poseen los estudiantes para brindarles las herramientas dirigidas al logro de los objetivos de aprendizaje. Esto incluye los dos conceptos más importantes dentro de la educación a distancia: la interacción y la motivación.

HERRAMIENTAS PARA AUMENTAR LA INTERACCIÓN

“La Internet ha revolucionado las tecnologías disponibles en la educación. Las capacidades de la *Web* para distribuir el contenido multimedia la han convertido rápidamente en un espacio para experimentos educativos” (Willging, 2008, párr. 13). Sin embargo, la tecnología, la Internet y otras herramientas de comunicación tienen sus limitaciones. Por consiguiente, si en un curso virtual en línea existe carencia de comunicación, esto puede ser un impedimento para que se dé el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, las diferencias en los estilos de conversación pueden afectar el modo en que los estudiantes interactúan, reflexionan y aprenden en el aula virtual (Willging, 2008). La participación activa en el aula

virtual es vital para que exista una interacción y comunicación efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Oliver & Shaw (citados en Williging, 2008), el entusiasmo y conocimiento del profesor son los factores más importantes para estimular la participación de los alumnos. Baño Egea, Bosom Nieto & Ezquerro Rodríguez (sf) de la Universidad de Salamanca proveen las siguientes herramientas para aumentar y mantener la interacción y la comunicación en los cursos virtuales:

- *Foros asincrónicos*: Consiste de una aplicación que provee apoyo a los debates, discusiones u opiniones en línea. Estos han sido ampliamente adoptados por las instituciones educativas que ofrecen programas y cursos en la modalidad de la educación a distancia, ya que permiten que el estudiante argumente sobre algún tema en particular e involucra la interacción entre el contenido, estudiante, tecnología y profesor.
- *Correo electrónico*: Es el medio más utilizado entre el alumno y el profesor, ya que les permite enviar y recibir mensajes rápidamente.
- *Chats*: Consiste de una comunicación sincrónica escrita entre dos o más personas que se realiza instantáneamente mediante el uso de la Internet. Esto permite la comunicación en tiempo real con los estudiantes. Algunos ejemplos de *chats* son: Windows Live Messenger, Gogletalk, Yahoo Messenger y el “Messenger de Facebook”.
- *Teléfono*: Esta herramienta permite escuchar el tono con el que se expresa o se aclara una duda o se explica el material, mientras permite la interacción en tiempo real.

- *Videoconferencia*: Consiste de una comunicación sincrónica entre dos o más personas mediante el uso de la Internet en tiempo real. Esta permite la interacción cara a cara. Algunos ejemplos de videoconferencias son: Skype, ooVoo y Facetime.
- *Redes sociales*: Herramienta que permite a las personas conectarse con sus amigos o con otras personas, de manera virtual. En ellas se puede compartir contenido, interactuar, crear comunidades sobre intereses similares relacionados al trabajo, lecturas, juegos, amistad, relaciones comerciales, entre otros. Algunas redes sociales efectivas para utilizar en el ambiente virtual son Facebook, Twitter, LinkedIn y WhatsApp.
- *Pizarra virtual*: Esta herramienta permite compartir material, escribir, dibujar y apuntar, entre otros usos.

CONCLUSIONES

Los avances en las tecnologías de comunicación e información han favorecido la creación de ambientes de aprendizaje virtuales. Con el propósito de mantener a un estudiante motivado, debe existir una interacción efectiva entre el profesor, el contenido y la tecnología. De acuerdo con Willing (2012), mantener a los estudiantes comprometidos, motivados y participando en las actividades que se llevan a cabo en el ambiente virtual es vital, ya que esto permite que el estudiante genere aprendizaje colaborativo, incremente el diálogo constructivo y se exponga a oportunidades de socialización. Por lo tanto, es importante reflexionar sobre las herramientas y técnicas que se deben utilizar para mantener a los estudiantes en un ambiente de constante motivación e interacción en el aula virtual.

REFERENCIAS

- Ardisana, E. (2012). *La motivación como sustento indispensable del aprendizaje en los estudiantes universitarios*. Recuperado de la base de datos: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=000d78e7-d6ec-4312-811f-083fef3162d0%40sessionmgr113&vid=5&hid=120>
- Arocho, F. (2015). *El uso de las Estrategias Didácticas Virtuales en Plataformas de Enseñanza-Aprendizaje en la Educación Superior: Un estudio de caso*. (Tesis doctoral) Recuperado de Proquest Dissertations and These. (UMI No. 3703308).
- Bonilla, M. (2004). *Educación Virtual. Nuevo Paradigma en el Proceso de Enseñar y Aprender*. Publicaciones Puertorriqueñas, p. 45-65.
- Baño J. & Bosom, Á. & Ezquerro, E. (sf). *Herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas*. Recuperado de: http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/herramientasTutoria/herramientas_de_comunicacion_sincrnica_y_asincrnica.html
- Fernández, M. (2002). *La diferencia entre la enseñanza presencial y la enseñanza a distancia*. Recuperado de: <http://www.fti.uab.es/tradumatica/papers/>
- Herrera, G. (2012). Motivación y Éxito Académico. *Revista Nuestro Reto*. Vol. 1 p. 8.
- Lopera, S. (April, 2014). *Motivation Conditions in a Foreign Language Reading Comprehension Course Offering Both a Web-Based Modality and a Face-to-Face Modality*. Recuperado de la base de datos: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail/detail?vid=2&sid=7a39222e-5019-411d-b882e04b04b53b90%40sessionmgr120&hid=121&data=Jmxhbm9ZXMmc210ZT11ZHMtbG12ZQ%3d%3d#AN=EJ1053732&db=eric>
- Martin, N., Martin, V., Trevilla, C. (2009). *Influencia de la motivación intrínseca y extrínseca sobre la transmisión de conocimiento. El caso de una organización sin fines de lucro*. Recuperado de base de datos: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=753de344-e587-43b8-9c5b-78334c47ab7b%40sessionmgr120&vid=6&hid=104>

Sangrá, A. (2002). Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una tríada para el progreso educativo. *Los retos de la educación a distancia*. pp. 2-18. Recuperado de: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec15/sangra.pdf>

Teachthought We Grow Teachers. (2012). *21 Simple Ideas to Improve Student Motivation*. Recuperado de: <http://www.teachthought.com/pedagogy/student-engagement/21-simple-ideas-to-improve-student-motivation/>

Torres, M. (2009). *El nivel de satisfacción y el de importancia con las dimensiones de la educación en línea, según la percepción de los estudiantes universitarios en Puerto Rico*. (Tesis Doctoral). Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico.

Willing, P. (2008). Técnicas para el análisis y visualización de interacciones en ambientes virtuales. *Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*. Vol. (14), 6. Recuperado de: <http://revistes.uab.cat/redes/article/view/v14-willing/133>

Recepción: 3 de junio de 2016 ♦ Aceptación: 24 de agosto de 2016

FACEBOOK: HERRAMIENTA ÚTIL PARA LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Arleen Mercado Muñoz, M.A.
Maestra de Educación Comercial
Escuela Manuel García Pérez
Departamento de Educación
arleenmercado@gmail.com

RESUMEN

ESTE ARTÍCULO es el producto del análisis de varios estudios relacionados con el uso de la red social Facebook como herramienta para la educación secundaria. Se establece la importancia de las redes sociales como recurso tecnológico para la industria, así como para la educación. De igual modo, se presenta la estrategia de los grupos de estudio como alternativa educativa para responder a las exigencias del mercado laboral. Mediante una encuesta realizada por la autora se establece la disposición de los maestros de Educación Comercial de la región oeste de Puerto Rico en implementar el uso de Facebook como una alternativa educativa.

PALABRAS CLAVE: educación, redes sociales, Educación Comercial, tecnología Facebook,

ABSTRACT

THIS ARTICLE is the product of the analysis of recent studies related to the use of Facebook social media as an educational strategy for secondary education. It presents the importance of social media for the industry as well for the education. Also, it explains the use of study groups as an educational alternative, and the knowledge needed to use it in order to respond to labor market requirements. A survey is presented by the author revealing that business educators of the West Region of Puerto Rico are willing to use Facebook with educational purposes.

KEYWORDS: education, social media, Facebook, Business Education, technology

INTRODUCCIÓN

LA EDUCACIÓN ha cambiado de forma considerable y acelerada, como resultado del impacto de la tecnología. Las redes sociales están ocupando un lugar predominante en la vida de los jóvenes. El uso de Facebook ha incrementado a través de los años de manera exponencial. De acuerdo con estudio realizado por Hodge (2011) se puede decir que los estudiantes pasan más tiempo conectados que lo que pasan compartiendo en familia o entre pares. Debido al impacto de las redes sociales, la educación se ha convertido en un reto constante. Esto se debe a que los intereses de esta población han cambiado y sus necesidades son otras. Tal como indica González (2012),

En los últimos años, ha sido tema de debate si las redes sociales eran una herramienta educativa lícita. Las redes sociales han entrado en el mundo de los jóvenes y posteriormente en el de los adultos convirtiéndose en muchas ocasiones en una rutina diaria. A través de estas redes sociales se comunican, interaccionan, opinan, se involucran, etc., y desgraciadamente el sistema educativo se está quedando fuera de este fenómeno. Este es el nuevo reto educativo al que nos enfrentamos (González, 2012, p. 52).

¿Cómo llegar a esta población y satisfacer sus necesidades educativas haciendo uso de los medios a los que ellos están acostumbrados? Es importante analizar esta pregunta tomando en consideración todos los aspectos necesarios.

FACEBOOK Y SUS ORÍGENES

Facebook se ha convertido en una de las mayores redes sociales mundiales. Esta red fue creada por el estudiante Mark Zuckerberg, de la Universidad de Harvard. Inicialmente tuvo como propósito formar grupos de estudio, pero desde el 2004 al presente Facebook ha evolucionado considerablemente y posee más de 800 millones de usuarios. Por su gran poder en la sociedad mundial actual, Facebook se ha convertido en una herramienta educativa con un gran carácter colaborativo, ya que cuenta con aplicaciones tanto para profesores como para estudiantes (González, 2012).

FACEBOOK COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA

A los fines de ejemplificar el uso de Facebook como recurso educativo, Margarita Divall y Jennifer Kirwin (2012) presentaron una evaluación sobre la aplicación de esta red social para la discusión en línea de un curso comprensivo sobre enfermedades. En el estudio se discuten los hallazgos después de crear un grupo en Facebook. El grupo creció en el transcurso de una semana. A través del estudio, los estudiantes manifestaron que la inclusión de un grupo de estudio en Facebook fue una herramienta educativa valiosa y que la mayoría de las publicaciones aumentaron el aprendizaje.

Por su parte, Hajim (2014), identificó cómo el uso de Facebook en la educación superior puede disminuir la separación entre la vida diaria y la educación. En su artículo se presenta esta red como una alternativa para dar pasos a favor del aprendizaje para toda la vida. El enfoque de este estudio presenta los grupos de Facebook como un ambiente de enseñanza-aprendizaje.

Del mismo modo, Jaffar (2014) describió cómo una página de Facebook administrada por una facultad puede ser utilizada como herramienta suplementaria para una clase de anatomía. Sus observaciones están basadas en la percepción y efectividad, utilizando la página en la red social. La página de Educación en Anatomía Humana fue creada en Facebook e incorporada como recurso para 157 estudiantes de medicina por dos años. La percepción de los estudiantes se midió a través de una encuesta, y reveló que los estudiantes evaluaron la contribución de la página como efectiva en su aprendizaje. La mayoría de los estudiantes estuvieron de acuerdo en que Facebook puede ser adecuado para el ambiente educativo.

LA IMPORTANCIA DE LAS REDES SOCIALES PARA LOS NEGOCIOS

La *National Business Education Association* publicó en su *Yearbook, Recent & Projected Trends Affecting Business Education* un artículo titulado *Enterprise Social Networks (Internal Social Media Platforms)* por Peter Cardon (2015). En este se presenta cómo los profesionales en el campo de los negocios tendrán que utilizar las redes sociales de manera rutinaria para propósitos laborales. De igual modo, indica que las redes sociales son recursos aplicables al mercadeo a las relaciones públicas. Además, muchos empleados necesitan adiestramiento en el uso efectivo de estos recursos para los negocios. Los estudiantes utilizan las redes sociales para propósitos sociales, pero muy pocos saben cómo utilizarlas de manera efectiva. Esto implica que cuando llegan al mercado laboral no tienen las destrezas necesarias y requieren de adiestramiento. De acuerdo con Cardon (2015), es importante que los maestros promuevan e integren el uso de las redes sociales a través del currículo y preparen a sus estudiantes para competir en una economía global.

La realidad es que las redes sociales llegaron para quedarse y el mundo de los negocios adopta las mismas con el propósito de abrirse a una economía globalizada. Esto implica que se han convertido en una necesidad para el comercio. La mayoría de los estudiantes conocen las redes sociales y las utilizan, pero desconocen el uso y aplicación para las empresas. No tienen la experiencia en el uso de las herramientas provistas para empresarios, y tampoco su aplicación a grupos de trabajo (Towner, 2011). Por esto, es importante lograr que el estudiante vea el uso de las redes sociales con fines adicionales a los que conoce.

Facebook es una de las redes más utilizadas por los estudiantes. Por tanto, es imperativo conocer las alternativas que provee con fines educativos como primer paso para maximizar su uso. Es una manera de mantener contacto con los estudiantes, aclarar inquietudes y acortar distancias entre su vida diaria y los aspectos educativos. Es necesario mantener conexión con el estudiante y lograr que, mediante una herramienta atractiva, proveer conocimiento, mientras se les dirige hacia el mundo de los negocios. Es indispensable desarrollar las destrezas de comunicación apropiadas, con énfasis en servicio y contacto directo con el cliente.

GRUPOS DE ESTUDIO EN FACEBOOK

Tomando en consideración el aspecto de la comunicación, Ng Sau Ping (2015) realizó un estudio cuyo propósito fue establecer si los grupos de discusión de Facebook podían utilizarse para mejorar las destrezas de escritura en los estudiantes universitarios. Este estudio demostró la efectividad mediante la administración de una preprueba y una postprueba a un grupo experimental y a un grupo control. Algunos de los hallazgos significativos establecen que Facebook aumenta la motivación, fortalece a los estudiantes y

aumenta el nivel de interacción entre el profesor y el estudiante. Tanto Ng Sau Ping (2015) como Gray, Annabell, & Kennedy (2010) establecen que Facebook logra conectar a los profesores y a los estudiantes fuera de la sala de clases para discutir asuntos relacionados con las asignaciones, eventos y enlaces útiles.

ENCUESTA USO DE FACEBOOK CON FINES EDUCATIVOS

Mediante una investigación en acción, realizada por la autora en febrero de 2016, enviada a 21 maestros de Educación Comercial, a través de la herramienta de “Survey Monkey, y de la cual se obtuvo 13 respuestas, se encontró que la totalidad de la muestra está receptiva a utilizar Facebook con fines educativos. Sin embargo, solo el 50 % lo utiliza, y el 31 % desconoce el uso de los grupos. Los resultados del estudio también reflejaron que los maestros están de acuerdo en que Facebook es una herramienta atractiva y que puede ser una alternativa viable en la Educación Comercial.

INTEGRACIÓN DE FACEBOOK EN EL CURSO DE OFICINISTA DE FACTURACIÓN DE SERVICIOS MÉDICOS

Luego de la autora integrar en el curso de Oficinista de Facturación el uso de Facebook a estudiantes de Servicios Médicos de undécimo grado, se destacan los siguientes hallazgos: hubo un aumento en la productividad y en el nivel de responsabilidad de estos; y se abrieron canales de comunicación entre los estudiantes y la autora de este artículo. Durante el proceso se observó cómo los estudiantes aclararon dudas entre sí, y no se sintieron intimidados en realizar preguntas. Aquellos estudiantes que en la sala de clase no presentaron inquietudes con el material ofrecido, se mostraron dispuestos a exponer sus dudas en la conversación

grupal. Esto permitió llegar a ese perfil de estudiantes y aclararles cualquier concepto que no entendieron. La dinámica observada fue satisfactoria, y aumentó el interés dentro de la sala de clases.

CONCLUSIONES

Facebook provee herramientas que son importantes que el estudiante conozca, y que a través de estas sientan que su aprendizaje es significativo. Sentirse conectados con los pares y aclarar las dudas les permite adquirir seguridad y destrezas de trabajo en equipo. Los estudiantes se ven como una familia y crean lazos significativos. El maestro forma parte de esa familia, y mientras educa sobre una materia, también fomenta valores y destrezas laborales. La educación tiene ante sí el desafío que ha provocado la tecnología, y el maestro debe adaptarse a los cambios. Utilizar viejos estilos no es negativo, pero no adoptar nuevos estilos puede provocar que el estudiante no tenga las destrezas tecnológicas, sociales y comunicativas esenciales para insertarse al campo laboral que se abre a una economía globalizada.

La realidad actual es que las redes sociales no están accesibles en el Departamento de Educación de Puerto Rico, situación que dificulta su uso durante el horario lectivo; sin embargo, las mismas pueden dar continuidad a la labor que se realiza en la sala de clase. No hay impedimento para utilizarlas, por el contrario, pueden incluirse materiales complementarios, *chats* grupales, mensajería, retrocomunicación del profesor, entre otras estrategias apropiadas que permitan llegar a los estudiantes.

IMPLICACIONES PARA MAESTROS - EDUCACIÓN COMERCIAL

Es imperativo que el maestro de Educación Comercial conozca bien las redes sociales y sus usos, las herramientas disponibles para profesores y estudiantes, pero sobre todo, establecer claramente el objetivo de su uso. El maestro no puede dejar que los estudiantes se gradúen careciendo de las destrezas mínimas necesarias para competir por un empleo, o para continuar estudios postsecundarios. Los estudiantes necesitan estar a la vanguardia, y si el maestro no lo está, se dificulta lograrlo. Los adiestramientos a la facultad de Administración de Empresas o de Sistemas de oficina son indispensables para mantenerlos al día, de manera que puedan llevar a los estudiantes al nivel esperado.

Tomando en consideración la brecha digital, el Departamento de Educación de Puerto Rico debe analizar la posibilidad de abrir el acceso a las redes sociales. Este debe capacitar a los profesores en el uso apropiado de las redes y de las alternativas que proveen con el fin de maximizar su uso mediante la provisión de adiestramientos. Sin embargo, abrir el acceso a las redes sociales implica mayor supervisión por parte del maestro y una capacitación adecuada a tales fines.

La educación continua es una necesidad para los maestros de Educación Comercial. La tecnología no se detiene y los cambios en el mercado laboral son significativos.

REFERENCIAS

- Cardon, P. (2015). Enterprise Social Networks (Internal Social Media Platforms). Recent and Projected Technology Trends Affecting Business Education. *National Business Education Association 2015 Yearbook*. p. 33-42.

- DiVall, M., Kirwin, J. (2012). Using Facebook to Facilitate Course-Related Discussion Between Students and Faculty Members. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 76 (2) 32. Recuperado el 26 de noviembre de 2015 de <http://www.ajpe.org/doi/pdf/10.5688/ajpe76232>
- González, P. (2012). *Facebook, plataforma para crear actividades cooperativas. Publicaciones académicas de los centros del Instituto Cervantes*. Recuperado el 26 de noviembre de 2015 de http://cvc.cervantes.es/enseñanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/manchester_2012/07_gonzalez.pdf
- Gray, K., Annabell, L., Kennedy, G. (2010). *Medical students' Use of Facebook to Support Learning: Insights from Four Case Studies*. US National Library of Medicine. Recuperado el 26 de noviembre de 2015 de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21090950>
- Hajim, M. (2014). *Exploring Facebook Groups' Potential as Teaching-Learning Environment for Supervision Purposes*. An Education in Facebook? Higher Education and the World's Largest Social Network. P. 70-73. Recuperado el 26 de noviembre de 2015 de https://books.google.com.pr/books?id=fdcABAAAQBAJ&pg=PA72&lpg=PA72&dq=Facebook+as+an+education+method+article&source=bl&ots=jfFycDyL2&sig=3qcn4B0kMcEMQ5ROOcKzngyqQRQ&hl=en&sa=X&ved=0ahUKewjy28Kihq_JAhVGbR4KHRG0AP84ChDoAQg1MAM#v=onepage&q=Facebook%20as%20an%20education%20method%20article&f=false
- Hodge, E. (2011). Instructional Design for Online Education. Online Business Education. *National Business Education Association 2011 Yearbook*.
- Jaffar, A. (2014). *Exploring the use of a Facebook page in anatomy education*. American Association of Anatomy. Recuperado el 26 de noviembre de 2015 de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24022984>
- Muñoz, C., Towner, T. (2011). Back to the Wall: Facebook in the College Classroom. *First Monday Peer Reviewed Journal on the Internet*. 16 (12). Recuperado de <http://firstmonday.org/article/view/3513/3116>

Ng Sau Ping, Mahendran Maniam (2015). The effectiveness of Facebook Group Discussions on Writing Performance: A Study in Matriculation College. *International Journal of Evaluation and Research in Education*. 4(1) 30-37. Recuperado de https://books.google.com.pr/books?id=8jKHCgAAQBAJ&pg=PA30&lpg=PA30&dq=Facebook+as+an+education+method+article&source=bl&ots=21a1eCPGZV&sig=YLTgyHTEhOF05Y-vjtLRcKk7k&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwixZnYgq_JAhXM1B4KHYtHCYcQ6AEIXjAJ#v=onepage&q=Facebook%20as%20an%20education%20method%20article&f=false

Recepción: 18 de junio de 2016 ♦ Aceptación: 30 de agosto de 2016

NORMAS PARA SOMETER ARTÍCULOS

REVISTA APEC

- Los artículos deben ser inéditos. El autor o la autora se compromete a no enviar el trabajo a otras publicaciones periódicas.
- Los artículos deben estar identificados en el borde superior de la primera página con los siguientes datos del autor: nombre completo, abreviatura del grado académico más alto, rango o puesto que ocupa, institución para la cual trabaja y dirección de correo electrónico. (Se recomienda informar un número de teléfono mediante el cual se le pueda contactar).
- Los artículos pueden ser en español o en inglés y deben redactarse en tercera persona.
- Los artículos deben tener un máximo de 20 páginas tamaño 8½" x 11", a doble espacio.
- Antes de comenzar con el contenido del artículo, se incluirá un párrafo con un breve resumen del tema presentado y varias palabras clave para catalogación. Ambos, resumen y palabras clave, deben aparecer en español y en inglés.
- El artículo debe incluir una introducción, el desarrollo del tema dividido por títulos laterales, una conclusión, recomendaciones e implicaciones para los educadores.
- El texto del artículo se presentará sin cambios en apariencia y en letra Times New Roman, tamaño 12.
- En las fichas bibliográficas se permitirán cambios de apariencia en aquellos casos que correspondan, según las recomendaciones del estilo APA, el que se detalla más adelante.

- Las citas textuales o indirectas se presentarán en el estilo APA, el cual establece que los apellidos del autor y el año de publicación se escriben entre paréntesis, según los siguientes ejemplos:

En un estudio realizado (Olmedo, 2012) se encontró...

Según Olmedo (2012), los hallazgos del estudio...

- Al final del trabajo se incluirá una lista de Referencias; esto es, solamente las fichas bibliográficas de las fuentes citadas en el artículo. Si se utilizó alguna fuente que no se cita (directa o indirectamente en el texto), esta no se incluye en la lista de Referencias. Las fichas bibliográficas se organizarán en orden alfabético, siguiendo las recomendaciones de APA, a saber:

Cita de una revista o periódico (uno o varios autores)

Autor, A. A., Autor, B. B., & Autor, C. C. (Fecha). Título del artículo. Título de la Revista o del Periódico, Volumen(Número), página inicial-página final.

Cita de un libro (uno o varios autores)

Autor, A. A., Autor, B. B., & Autor, C. C. (Fecha). Título del libro (edición). Lugar de publicación: Casa editora.

Cita de una fuente electrónica (uno o varios autores)

Autor, A. A., Autor, B. B., & Autor, C. C. (Fecha). Título del artículo. Título de la Revista o del Periódico, Volumen(Número). Recuperado de dirección electrónica

Autor, A. A., Autor, B. B., & Autor, C. C. (Fecha). Título del libro o publicación. Recuperado de dirección electrónica

- Aquellas fuentes electrónicas citadas que puedan ser modificadas o eliminadas de la página electrónica en que están publicadas, deberán tener la fecha en que fueron recuperadas. De lo contrario, si la fuente citada está en una base de datos, se omite la fecha en que se recuperó.
- Para seleccionar los artículos que se publicarán en la Revista APEC, la Junta Editora tomará en consideración los siguientes criterios: claridad conceptual, organización y exposición de las ideas, redacción, aportación al conocimiento y rigor académico, entre otros.
- Para detalles relacionados con la evaluación de artículos, puede referirse al documento Criterios para la Evaluación de Artículos—Revista APEC. El artículo se publicará si cumple con más del 80 por ciento de los criterios evaluados.
- La Junta Editora se reserva el derecho de aceptar o rechazar los artículos sometidos y de efectuar los cambios editoriales que considere pertinentes.
- Una vez la Junta Editora apruebe un artículo para la publicación, podrá solicitarle al autor que incorpore recomendaciones, que aclare información o que haga correcciones. Por consiguiente, la publicación final del artículo dependerá de que el autor devuelva el mismo con la información solicitada o correcciones en la fecha establecida.
- Si el artículo incluye imágenes o gráficas que pertenecen a otros trabajos, el autor o autora deberá obtener la autorización para el uso de dicho material y la correspondiente ficha bibliográfica.
- Las imágenes o gráficas se ubicarán en el lugar que le corresponda en el artículo. No obstante, se solicita que dichas imágenes o gráficas se graben en un archivo separado al texto del trabajo y que este se someta con el archivo original del artículo.

- Los artículos recibidos no se devolverán, por lo que se recomienda que el autor guarde copia del trabajo.
- La Revista APEC se publicará en formato digital en línea con características de revista impresa y la misma estará disponible en la siguiente dirección: *www.apecpr.org*.
- Las colaboraciones deben grabarse en el programa Word (o un programa para procesar texto compatible). Las mismas se someterán por correo electrónico, previa coordinación con la Junta Editora.
- Para más información, pueden enviar un mensaje electrónico a una de las siguientes direcciones:

maribel.huertas1@upr.edu
marihuertas27@yahoo.com

- Las colaboraciones para evaluación pueden someterse, además, por correo regular. En este caso, se enviará una copia en papel y una copia electrónica grabada en un disco compacto u otro medio magnético rotulado con el título del artículo y el nombre del autor. El mismo puede enviarse a la siguiente dirección:

Presidente(a)
Junta Editora Revista APEC
PO Box 367074
San Juan, PR 00936-7074

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE ARTÍCULOS—REVISTA APEC

Los siguientes criterios se utilizarán para la evaluación y la consideración de los artículos sometidos para la posible publicación en la *Revista APEC*. Se utiliza una escala del 4 al 0, a saber: *Excelente*, 4; *Bueno*, 3; *Satisfactorio*, 2; *Regular*, 1; *Deficiente*, 0.

CRITERIOS	4	3	2	1	0
-----------	---	---	---	---	---

CLASIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

<i>Investigación</i> (diseño, metodología, datos estadísticos)					
<i>Postura</i> (presentación de los puntos relevantes, a favor y en contra, información complementaria o contradictoria)					
<i>Informativo</i> (reseñas sobre experiencias educativas, actividades profesionales o aspectos históricos)					

CALIDAD DEL CONTENIDO

Práctico y de utilidad					
Innovador y retador (despierta inquietudes, lleva a la reflexión, modifica conducta o presenta nuevas alternativas)					
Contribuye al campo de la educación comercial					

DESARROLLO DEL TEMA

Introducción (despierta el interés, indica el propósito y la justificación)					
Coordinación de las ideas (exposición y secuencia lógica)					
Resumen, conclusión, recomendaciones e implicaciones					
Mantiene el interés y la perspectiva del tema a través de la exposición					

CRITERIOS	4	3	2	1	0
-----------	---	---	---	---	---

REDACCIÓN

Coherencia, claridad y corrección					
Uso correcto del vocabulario y de la terminología profesional, de la gramática, de la ortografía y de la sintaxis					
Incluye un breve resumen del artículo en español e inglés, así como las palabras clave para catalogación, también en ambos idiomas					

RELACIÓN ENTRE LAS PARTES

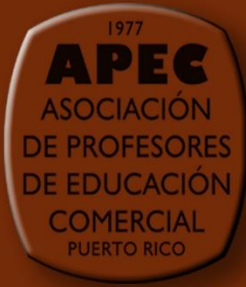
Título con el contenido					
Contenido con el resumen, con las conclusiones o con las recomendaciones					
Referencias, imágenes y gráficas (si aplica)					

FUENTES DE REFERENCIA

Citas dentro del texto y construcción de la lista de <i>Referencias</i> siguen las recomendaciones de APA					
---	--	--	--	--	--



REVISTA APEC



REVISTA APEC