



USO DE LA PLATAFORMA NEXUS POR PARTE DE LOS DOCENTES DE LA FACPYA PARA LA IMPARTICIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE EN EL MODELO ACADÉMICO POR COMPETENCIAS DE LA UANL

Hernández-Saldaña, Ma. de Lourdes¹., Tovar-Morales, María Teresa².,
Hernández-Moreno, Laura Alicia³ & López-Solórzano, Juan Gabriel⁴

*Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración
lourdes.hernandezsld@uanl.edu.mx, maria.tovarmrl@uanl.edu.mx, laura.hernandezmr@uanl.edu.mx,
juan.lopezsr@uanl.edu.mx, Avenida Universidad s/n, Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo
León. México.*

Fecha de envío: 02/Mayo/2016

Fecha de aceptación: 16/Mayo/2016

Resumen

El Modelo Académico del Modelo Educativo de la UANL considera diversos aspectos para su operación; particularmente: la transformación de las prácticas educativas modificando los roles tradicionales de profesores y estudiantes y la incorporación de las TIC en los procesos educativos para lograr interactuar en el contexto actual. El caso de estudio se situará en la Facultad de Contaduría Pública y Administración (FACPYA). Los maestros que imparten su curso en forma presencial tienen la opción de utilizar como herramienta para la impartición de su cátedra la plataforma educativa NEXUS. La investigación es de tipo exploratorio-descriptivo y no se establece hipótesis de trabajo. Se emplea una base de datos con los registros de acceso a NEXUS y otra con los maestros que impartieron su cátedra en el programa por competencias en el semestre Enero-Junio 2015. Se concluye que es deficiente el empleo de la herramienta por parte los docentes de la FACPYA.

Palabras clave: Maestros, Modelo Educativo, Modelo Académico, Plataforma Tecnológica NEXUS, Tecnologías de la Información y Comunicación.

Abstract

The UANL's Academic model of the educative model takes into consideration different aspects for its own operation; particularly; the transformation of the educative practices modifying all traditional roles of teachers, students and the incorporation of the ICT into the educative processes to achieve interaction with the actual context. The case of study will be placed in the Faculty of Public Administration and Accounting (FACPYA) of UANL. The teachers whom attend on a daily basis teaching classes face to face have the option to use the NEXUS platform. The investigation is off type descriptive-exploratory with no work hypothesis. We use a database with a registry of every access to the NEXUS platform and another one with the records of the teachers use by category, that have given lessons within the program in the period of January - June 2015. It is concluded that the use of the tool is deficient by the FACPYA's teaching staff.

Introducción

La presencia y creciente introducción de los medios de comunicación y las Tecnologías de la Información (TIC) en la sociedad han ocupado buena parte de las investigaciones más recientes en el campo de las Ciencias Sociales. Un fenómeno al que no pueden ser ajenos los investigadores de la educación. Ante la irrupción y despliegue de los nuevos medios de comunicación en la sociedad (tabletas, redes sociales, telefonía, videojuegos) se hace cada vez más perentoria la necesidad de formación de los docentes, actualizada y ampliada de acuerdo con las exigencias del contexto social actual (Gozálvez Pérez, González Fernández, & Caldeiro Pedreira, 2014). Asimismo, también señala que aparte de la dotación de tecnología en las aulas, la clave del buen aprovechamiento de las TIC en el ámbito educativo reside en la adecuada formación y acción del profesorado en el marco de programas específicos de innovación pedagógica.

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación también ha actualizado diversos sistemas educativos, (Rigo Lemini & Ávila Calderón, 2009) expresan que la educación virtual ofrece actualmente programas que quitan las barreras espacio-temporales, aumentando así la capacidad de inclusión de la población y el acceso a la educación. Los ambientes virtuales de aprendizaje ofrecen diversas ramas de aprendizaje y así resulta necesario converger en un espacio en donde se promuevan los contenidos educativos y las interacciones que construyan el aprendizaje, de donde se derivan las plataformas tecnológicas.

El Modelo Académico del Modelo Educativo, según lo señala el documento del Plan de Desarrollo Institucional UANL 2012-2020(UANL, 2015), estima conveniente considerar 10 aspectos para su operación; de ellos particularmente para el caso del estudio que se

situará en la Facultad de Contaduría Pública y Administración (FACPYA) del Modelo Académico de Licenciatura se señalan particularmente dos aspectos:

A) La transformación de las prácticas educativas modificando los roles tradicionales de profesores y estudiantes.

B) La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos educativos.

El documento anteriormente señalado también destaca la importancia del aprendizaje significativo, así como la transformación real de las prácticas institucionales. Las estrategias son ejecutadas por el estudiante y la tarea del profesor es facilitar ese proceso. Asimismo, subraya que si bien el estudiante es reconocido como el principal protagonista del aprendizaje; es el docente quien, en su rol como facilitador, tiene la función de ser el desarrollador de recursos y realiza la planeación áulica y extra áulica requerida para desarrollar las competencias pertinentes. Destaca que el enfoque del trabajo docente debe ahora privilegiar el aprendizaje de los estudiantes sobre la enseñanza: el estudiante debe contar con las condiciones adecuadas para adquirir la competencia de aprender a aprender y el profesor debe enseñar a los estudiantes a aprender y a pensar.

La situación problemática existente consiste en identificar el grado en el en que los docentes hacen uso de la plataforma NEXUS para la impartición de sus unidades de aprendizaje y con ello corroborar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Plan de Desarrollo Institucional UANL 2012-2020(UANL, 2015), es importante señalar que la planta docente de maestros de la FACPYA que incursiona en el modelo académico por competencias cuenta con el diplomado en docencia universitaria y con un curso acerca del uso de la plataforma NEXUS.

De manera concreta la pregunta de investigación sobre la cual versa el presente trabajo se expresa de la siguiente forma: ¿Cuál es el grado en el que los docentes de la FACPYA utilizan la plataforma NEXUS para llevar a cabo la impartición de la unidad de aprendizaje en el Modelo Académico de la UANL?

La propuesta de investigación se considera justificable ya que la FACPYA, cuenta con la infraestructura necesaria para que el curso que el maestro vaya impartir se realice a través de la plataforma NEXUS, como lo determina nuestra Universidad; cabe aclarar que su uso actualmente no es de carácter obligatorio. Sin embargo, el llevar a efecto dicha actividad constituye una acción proactiva para el desempeño de la función docente.

Cabe señalar que por parte de la FACPYA, los colaboradores de cada unidad de aprendizaje han realizado la labor de elaborar el programa analítico y su correspondiente matriz de derivación y por parte del departamento de Espacios Virtuales y Enseñanza se han proporcionado los lineamientos y la creación de las cuentas con las que pueden participar tanto maestros como estudiantes.

Lo anterior se señala ya que el nuevo rol del docente universitario como facilitador debe dar cumplimiento a dos de los cinco ejes rectores: la educación centrada en el aprendizaje y la educación basada en competencias; de ellas se deriva la función de ser el desarrollador de recursos y realizar la planeación áulica y extra áulica requerida para desarrollar las competencias requeridas. Esto hace pertinente la investigación ya que actualmente a una gran cantidad de unidades de aprendizaje se les han asignado entre dos y tres horas clase presenciales (50 minutos); de modo que el emplear la comunicación mediática y los diversos recursos que la plataforma brinda para que el aprendizaje fuera del aula se dé tendrá impacto en la operación del Modelo Académico.

Son muchos los estudios que señalan la importancia del uso de las TIC en el nivel universitario y realzan su aprovechamiento para dar cumplimiento a los programas educativos para que, de esta forma, tanto estudiantes como profesores e instituciones logren interactuar en este contexto actual. Conocer el grado en el que los docentes de la FACPYA dominan y hacen uso de la plataforma NEXUS permitirá que se lleven a cabo las acciones conducentes para que la pretendida apropiación de las TIC y su correspondiente aplicación se lleve a cabo desde con un enfoque proactivo, ya que inminentemente la obligatoriedad de impartir el curso en forma mediática será fijada.

Tomando en cuenta todo lo anterior los objetivos de investigación propuestos son los siguientes:

1. Identificar el grado en el que los docentes de la FACPYA que participan en el programa por competencias hacen uso de la plataforma NEXUS.
2. Identificar, de los recursos que brinda esta plataforma, cuáles son los más empleados por los docentes.

Marco teórico

Modelo Educativo y Académico de la UANL

Es conveniente conceptualizar adecuadamente dos términos: Modelo Educativo y Modelo Académico; mientras que el primero escribe la filosofía educativa de la Universidad, el segundo describe la operación del Modelo Educativo en cada nivel de estudios, así es como éste se construyó en 2008 caracterizado por contar con cinco ejes rectores: la educación centrada en el aprendizaje, la educación basada en competencias, la flexibilidad curricular y de los procesos educativos, la innovación académica y la internacionalización. Para su incorporación se han determinado acciones intencionales e institucionales que se esperan sean desarrolladas por cada una de las instancias académicas y administrativas de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Lo anterior es señalado por el Documento del Plan de desarrollo Institucional UANL 2012-2020 (UANL, 2015).

Con respecto a uno de los ejes rectores antes mencionados, la educación basada en competencias, de manera particular el Modelo Educativo de la UANL establece una lista de competencias que el alumno deberá desarrollar, clasificadas como instrumentales, personales y de interacción social y las integradoras. De las primeras, una de ellas hace referencia a las TIC: “Maneja las tecnologías de la información especializadas en su áreas de investigación y la comunicación como herramienta para el acceso a la información y su transformación en conocimiento científico, así como para el aprendizaje y trabajo colaborativo con técnicas de vanguardia que le permitan su participación constructiva en la sociedad”.

La Dirección de Tecnologías de la Informática (DTI) es una dependencia universitaria comprometida con la calidad, utiliza procedimientos, metodologías e indicadores que cumplen con las mejores prácticas y apoyan a los objetivos y la visión de la Universidad.

Está comprometida también a la satisfacción de sus usuarios con la entrega de proyectos y servicios que cumplan con la funcionalidad, tiempo y costo acordados. NEXUS es una palabra escrita en latín que en castellano significa nexo: unión o lazo, de acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española. La plataforma tecnológica que lleva dicho nombre, según lo señala la DTI, se emplea en sus modalidades de presencial, semipresencial y a distancia; se implementó en agosto del año 2006 y paulatinamente se han llevado a cabo nuevas versiones que buscan presentarla como una plataforma amigable por medio de una interfaz gráfica más innovadora que fueron las implementadas en año 2015 ya que integran herramientas tecnológicas que sirven de apoyo a los cursos.(UANL-DTI, 2015)

El propósito del Diplomado Básico en Docencia Universitaria consiste en desarrollar las competencias generales y específicas que les permitan a los profesores poner en práctica los ejes estructuradores, así como el operativo y los transversales, que componen el Modelo Educativo de la UANL y que determinan el quehacer docente tanto en la fase de planeación como en la realización y en la evaluación del proceso educativo (UANL, 2015); asimismo que puedan contar con los elementos teórico-prácticos que les permitan desempeñarse como docentes de calidad dentro de este nuevo contexto. Con respecto al perfil del participante, se trata de docentes relacionados con el proceso formativo de enseñanza y aprendizaje, en los programas educativos reformados con base en la estructura del Modelo Educativo y que requieren diseñar el programa analítico de su unidad de aprendizaje.

Cabe precisar que el uso de la plataforma NEXUS se plantea y se presenta como una herramienta para generar la comunicación mediática con los estudiantes y no es de carácter obligatorio. Actualmente en la FACPYA, es muy reducida la cantidad de materias cuya impartición implica como única alternativa el uso de dicha plataforma, las Unidades de

Aprendizaje (UA) incluidas bajo este rubro son las denominadas de Formación General Universitaria (FGU), las cuales se desglosan en obligatorias y optativas, éstas últimas catalogadas en cuatro tópicos selectos que dan cobertura a los diferentes aspectos para la formación integral de los estudiantes.

Para el resto de las materias, cada una de las diferentes carreras representadas por sus correspondientes academias, tuvieron la encomienda de antes de iniciar cada semestre presentar los programas sintéticos y analíticos de todas las unidades de aprendizaje a la Coordinación de Programas de la FACPYA para su posterior reproducción en forma impresa (en caso de ser solicitado por cada maestro); así como al departamento Espacios Virtuales para la Enseñanza (EVE) para su inclusión en la plataforma NEXUS. Es precisamente este departamento el que otorga a cada uno de los docentes la clave o contraseña que permite al docente ingresar a la plataforma en su calidad de profesor responsable de la unidad de aprendizaje.

Cabe señalar que de forma muy particular, el programa analítico presentado en su formato institucional, contempla en una de las partes que lo componen las competencias de egreso; es decir se señalan las competencias generales y las específicas a las que contribuye la unidad de aprendizaje. Es ahí en donde hace su aparición la competencia general de orden instrumental anteriormente mencionada.

Plataformas Educativas

Las plataformas tecnológicas son dispositivos tecnológicos que apoyan la enseñanza y que integran diversas funciones para facilitar la actividad académica a profesores y alumnos. Así mismo, ofrecen un soporte que permite distribuir contenidos didácticos y organizar cursos (Rigo Lemini & Ávila Calderón, 2009).

Sobre este conocimiento acerca de las TIC y sus usos en la educación, algunas investigaciones se han orientado a explorar los niveles de apropiación de las TIC por parte de los profesores. Por ejemplo, en un estudio de tipo exploratorio y cualitativo llevado a cabo con cinco profesores de una universidad privada, (Caicedo Tamayo & Rojas Ospina, 2014) encontraron que la tecnología es usada principalmente con tres propósitos: 1) para la transmisión de documentos y para la comunicación con los estudiantes (nivel básico); 2) como herramienta para propiciar la construcción de conocimiento (nivel medio), y 3) para generar comunidades de aprendizaje y enseñanza para la transformación de prácticas educativas mediadas por TIC (nivel alto).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) replantean la dinámica tradicional de los profesores universitarios ante la apropiación de las tecnologías digitales al currículo; de acuerdo a lo señalado por (Guevara Cruz, 2010) esto ha originado que el papel del profesorado deje de ser la única fuente de información en el modelo tradicional de la exposición de la cátedra magistral al alumnado como receptor pasivo que sólo reproduce los contenidos del maestro. La presencia de las TIC está forzando al profesor a convertirse en el mediador entre el alumno y los contenidos de aprendizaje, debido al impacto en el área educativa que han propiciado, al reexaminar aspectos pedagógicos como la selección de los recursos de las TIC; la preparación de las clases; la forma en que los recursos se utilizan con los alumnos en las clases; el nivel de orientación e intervención, y el de integración de las TIC en los docentes; muchas veces, los estudios muestran que la falta de comprensión del alcance de las TIC como recurso conduce a los usos inapropiados o superficiales en el plan de estudios.

Si bien en el diseño instruccional actual se están incorporando de manera creciente las TIC, tanto en entornos presenciales como a distancia; así lo afirma (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2010) existe una gran diversidad en el sentido que se les otorga y el uso que se hace de ellas. Desde una perspectiva constructivista, sobre todo de corte sociocultural, tal incorporación requiere enfocarse en la creación de ambientes de aprendizaje que propicien la participación de los actores en actividades de valor innegable para los individuos y sus grupos o comunidades de pertenencia.

La interacción cara a cara entre alumno y profesor es considerada un factor fundamental en todo proceso de formación; sin embargo, los sistemas de enseñanza presencial pueden complementarse haciendo uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación como se señala en (Cuevas Salazar, García López, & Cruz Medina, 2008). Estas tecnologías ofrecen ventajas tales como la interacción entre alumno, profesor y materiales de curso, desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que incrementa considerablemente la oportunidad de comunicación.

Los LMS (Learning Management System) han surgido por el interés de las instituciones de buscar nuevos caminos al uso de la tecnología para hacer más efectiva la enseñanza presencial y por la necesidad de ofrecer cursos a distancia. Con el apoyo de estas tecnologías la educación puede adaptarse a las diversas características de los estudiantes, tales como los estilos de aprendizaje y personalidad. Los LMS tienen características para ayudar a complementar las actividades que los alumnos realizan de forma presencial, de tal manera que se favorezca su desempeño académico, esto señalado por (Gozálvez Pérez, González Fernández, & Caldeiro Pedreira, 2014). El profesor puede dar retroalimentación al instante de las actividades individuales o grupales en que participa el alumno (Cuevas

Salazar, García López, & Cruz Medina, 2008). Una de las alternativas que las universidades han puesto en marcha para apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje es la utilización de los ambientes virtuales.

Competencias Docentes

Aunque en las últimas décadas se ha desarrollado una literatura científica sobre competencia mediática, según lo señalan López y Aguaded (López & Aguaded, 2015) todavía es un área poco explorada; acercándose a sus orígenes, el término nació asociado al mundo laboral pero fue integrándose en otras áreas del conocimiento como lo es en el académico; se trata de una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes que se consideran adecuadas para un determinado contexto. Dicha competencia debe incluir que además que el docente sea capaz de realizar un análisis crítico de los productos audiovisuales que consume además de producir mensajes audiovisuales que sean comprensibles y comunicativamente eficaces.

Las nuevas exigencias de la profesión docente demandan que sean precisamente los profesores los responsables de la alfabetización tecnológica de sus estudiantes y del dominio de una diversidad de competencias requeridas en el contexto de las demandas de la sociedad del conocimiento. (Avello Martínez, y otros, 2014) realizan los siguientes cuestionamientos: ¿están preparados los docentes para ello?, ¿se está haciendo lo debido para asegurar una formación docente apropiada? Mediante las TIC se ofrece una gran oportunidad para el perfeccionamiento de los profesores; en este aspecto debe enfatizarse el cambio en el papel del profesor que se opera por la utilización de las TIC: la facilidad que tiene el estudiante de acceder a la información hace que ahora necesite al profesor para

establecer un diálogo que le permita transformar la información en conocimiento y que se llegue a un nivel de comprensión.

(Avello Martínez, y otros, 2014) hacen énfasis en el hecho de que la alfabetización digital de los docentes no se consigue simplemente con cursos sobre el uso de las TIC en la enseñanza. La formación del profesorado en nuevas tecnologías adquiere un carácter transversal y comprende también el análisis crítico de los medios y las TIC en la sociedad actual; las nuevas formas de adquirir, crear, comprender, transmitir y valorar la información; los nuevos procesos de comunicación e interacción en contextos reales y virtuales; las nuevas formas de aprender y organizar los procesos de enseñanza aprendizaje, etc. La formación del profesorado en las TIC comprende, en definitiva, un replanteamiento que tiene en cuenta tanto la nueva realidad social, como el desarrollo personal de los ciudadanos y ciudadanas en la sociedad de la información y del conocimiento.

Adecuación de las TIC en apoyo del proceso enseñanza-aprendizaje

La omnipresencia de las tecnologías de la información y comunicación, tal y como plantea la (UNESCO, 2013), es al mismo tiempo una oportunidad y un desafío. En esta oportunidad de cambio cultural, los docentes tienen un rol central, ya que son gestores de aprendizajes que construyen posibilidades de desarrollo a partir de las particularidades de los niños y jóvenes con los que trabajan. En esta lógica, hablar de educación y TIC es más que hablar de equipos, computadoras, dispositivos y/o programas, es la oportunidad de reflexionar acerca de cómo estamos pensando la educación y cómo las personas jóvenes y los docentes aprenden y enseñan.

De acuerdo con la página Web de la UANL, con la intención de hacer la herramienta más amigable tanto para estudiantes como para profesores, la Dirección de Tecnologías de la

Información comenzó la actualización de NEXUS en agosto de 2014, buscando finalizarla para el inicio del semestre enero-junio 2015, logrando su cometido al liberar la nueva versión el 7 de enero de 2015. Una de las principales mejoras es la integración con las herramientas Yammer y OneDrive, la primera es una red social académica que permite a todos los usuarios de NEXUS mantenerse en contacto en tiempo real por medio de mensajería instantánea, recibir notificaciones generales de la red social y visualizar el muro del grupo académico en el que participen. La segunda permite almacenar 1 terabyte de información en la nube, además de crear, editar y compartir documentos Microsoft Office desde un navegador o desde su aplicación para dispositivos móviles; facilita a los docentes cargar archivos en el contenido de cursos que los alumnos podrán descargar, de igual manera a ellos se le facilita la entrega de tareas o evidencias al cargar archivos desde OneDrive.

(Castaño Garrido & Cabero Almenara, 2013) recalcan que, para abordar el aprendizaje en movilidad (m-learning en terminología inglesa) es fundamental centrarse en tres perspectivas: el alumno que aprende, el profesor que enseña y las plataformas formativas donde alumnos y profesores se encuentran, los Sistemas de Gestión de cursos (CMS Course Management Systems) más allá de los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS Learning Management Systems). Se trata de nuevos entornos de gestión del aprendizaje, nuevas maneras de aprender y nuevas maneras de enseñar que necesitan nuevas formulaciones en entornos digitales de formación; plataformas más usables, más potentes e intuitivas que permitan organizar los cursos on line, en movilidad, de manera segura y ágil.

Metodología

El enfoque del estudio será de tipo cuantitativo con datos secundarios ya que se aborda el análisis con utilización de datos ya existentes. Tomará en cuenta como unidad de observación a los maestros de la FACPYA de la UANL que cuentan con el Diplomado básico en docencia universitaria y que han impartido cátedra a los estudiantes que iniciaron su formación profesional desde el semestre Agosto-Diciembre del 2013 ya que iniciaron con el Modelo Educativo actual.

Una vez que se ha identificado el enfoque del estudio el siguiente paso consiste en visualizar el alcance del mismo (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010), la importancia de identificarlo radica en que dependiendo de ese alcance es como se define la estrategia de la investigación. En este caso el presente estudio es considerado de tipo exploratorio-descriptivo. Exploratorio ya que se caracteriza por ser más flexible en su metodología y el descriptivo ya que integra mediciones o información de conceptos o variables (aunque su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstos); es por ello que no se establecerá hipótesis de trabajo.

La población es finita, ya que consta de un número fijo de profesores quienes mostraron accesos a la plataforma NEXUS para utilizar la herramienta como apoyo a sus clases presenciales. El concentrado de la información presentaba una gran cantidad de maestros que en ningún momento tuvieron contacto con la plataforma por lo que se decidió considerar para el estudio sólo aquellos que al menos registraron un ingreso a cualquiera de sus diversas opciones. Cabe aclarar que el registro mostrado por la plataforma no indica claramente si lo realizado por el docente haya sido sólo “accionar” la opción al ingresar y no necesariamente que se haya generado algún tipo de actividad como lo es redactar un

mensaje, modificar algún aspecto de la configuración o estructura del programa, evaluar alguna evidencia de aprendizaje en el portafolio.

De acuerdo con (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010) una vez que se ha seleccionado el diseño apropiado de investigación así como la muestra adecuada, de acuerdo con el enfoque elegido; la siguiente etapa consiste en la recolección de los datos pertinentes sobre los sujetos involucrados en la investigación. En este caso se acude a una fuente relacionada con archivos electrónicos que contienen la información de accesos por parte de los docentes que imparten su unidad de aprendizaje a través del uso de la Plataforma NEXUS; es el departamento de Espacios Virtuales para la Enseñanza (EVE) de la FACPYA el que proporciona los datos históricos correspondientes al semestre Enero-Junio 2015.

La información que este departamento proporcionó fue la correspondiente a cada uno de los cursos que fueron dados de alta en la plataforma NEXUS de la UANL en el semestre Enero-Junio del 2015, para cada curso se aporta: el número de ingresos a la plataforma, así como el número de ingresos a opciones más específicas de la herramienta tal como: ingresos a la opción de mensajes, portafolio, configuración y estructura, dichas opciones se presentan englobadas en diversas secciones, las cuales se describen a continuación:

- a) Programa: Bienvenida, Datos de Identificación, Presentación, Propósitos, Competencias Generales, Competencias Específicas y Representación Gráfica.
- b) Curso: Configuración, Estructura y Calendario.
- c) Estudiantes: Listado de estudiantes (que muestran el portafolio, mensajes, correo y bitácora)
- d) Comunicación: Avisos, Equipos, Foros, Chat, Mensajes y Correo.

e) Evaluación: Portafolio, Exámenes, Banco de Reactivos, Encuestas y Admón. De Proyectos.

f) Herramientas: Documentos, Glosario, Bitácora y Ligas de interés.

La información recibida en un archivo de Excel, presentaba un formato que no permitía la exportación de la información a una herramienta que permitiera el análisis de los datos, por lo cual el archivo se procesó para dar un formato tabular (formato de filas y columnas) sin agrupación, con la finalidad de transportar la información a una base de datos de Microsoft SQL Server 2012. Cumplido este paso, se ejecutó un procedimiento para adecuar los datos para su correcto uso; y así finalmente dar paso al análisis y la generación de los valores finales, el análisis de la información generada se aprecia en la sección de resultados.

La Subdirección Académica fue el departamento que apoyó con la relación de los maestros y los cursos que se impartieron en el semestre Enero-Junio del 2015, dicha información se proporcionó de manera impresa, misma que requirió ser escaneada para posteriormente emplear un software OCR (Optical Character Recognition) para convertirla a texto editable y procesarla para generar la información en formato de filas y columnas adecuadas; de este modo poder cargarse a una base de datos Microsoft SQL Server 2012, en donde finalmente fue realizado el análisis y la generación de valores. Ello puede apreciarse en la sección de resultados.

Las delimitaciones se centran en incluir a los docentes del campus Monterrey que no sólo hayan cursado el Diplomado en Docencia Universitaria, sino que su curso impartido corresponda a los semestres de primero a cuarto del Modelo por competencias correspondiente al semestre de Enero-Junio del 2015 con participación en las carreras de Licenciatura en Administración, Contador Público, Licenciatura en Negocios

Internacionales; particularmente se aclara que para la carrera de Licenciatura en Tecnologías de la Información se contempla hasta el octavo semestre.

Resultados y discusión

La elección del tipo de análisis que se habrá de realizar depende de los datos que se hayan recolectado (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010). Si se obtienen datos cuantitativos, estos ya fueron codificados y preparados para el análisis en la matriz de los datos, por lo tanto lo que sigue es efectuar el análisis cuantitativo. Para la presentación de los resultados del estudio, se considera la inclusión de tablas que concentran los rubros en estudio.

La información corresponde al semestre Enero-Junio 2015, periodo que registró una población de 604 docentes (fuente: Subdirección Académica), de los cuales 450 imparten cátedra en el Campus Monterrey, y es precisamente en ese segmento donde se centra el estudio ya que ahí se concentra la mayor población. La distribución de maestros asignados por carrera es la siguiente: el 41% de los profesores imparten cátedra en la Licenciatura en Administración (LA), 32% en la carrera de Contador Público (CP), un 14% a la Licenciatura en Tecnologías de la Información (LTI) y un 13% a la Licenciatura en Negocios internacionales (LNI).

Durante el semestre Enero-Junio 2015 se registró a un total de 396 maestros en la plataforma NEXUS, donde 229 de ellos realizaron ingresos, es decir, un 56.8% de los profesores a quienes se les dio de alta su Unidad de Aprendizaje en la plataforma accedieron a su cuenta.

Dado que el Modelo Académico en la FACPYA inició en el periodo Agosto-Diciembre 2013 para las carreras de LA, LNI y CP; y el estudio se ubica en el semestre Enero-Junio

2015, se analizará únicamente la información de primero a cuarto semestre. Sin embargo, como la Licenciatura en Tecnologías de la Información principia desde Enero-Junio 2011, se contempla de primero a octavo semestre. La proporción de maestros en las diferentes carreras bajo el modelo por competencias es similar a la que se presentó inicialmente, donde sobresale la cantidad de profesores en el área de LA con un 38%, seguido de CP con un 30%, posteriormente se tiene un 21% en LTI y un 11% en LNI.

Una de las premisas de este trabajo es mostrar el nivel de uso de la Plataforma NEXUS por parte de los docentes para la impartición de las unidades de aprendizaje en el Modelo Académico por Competencias, y la variable que se está considerando son los ingresos que registró el profesor en la plataforma durante el semestre en cuestión; sin embargo, el hecho de que el profesor presente un ingreso no es suficiente para determinar realmente si utilizó la herramienta o no. Es por ello que se procedió a la tarea de realizar un filtro, donde sólo se consideran aquellos maestros que presenten al menos un ingreso a la plataforma y que hayan seleccionado un rubro específico ya sea configuración, mensajes, portafolio o estructura y que sean del Modelo en estudio. El total de maestros registrados en NEXUS fue de 395 y el total de maestros con ingresos a la plataforma fue de 228.

La totalidad de los cursos registrados en NEXUS fue de 908, cabe señalar que cada profesor pudo manejar más de un curso en la plataforma durante el semestre Enero-Junio 2015 debido a que impartió más de una Unidad de Aprendizaje (UA); dichos cursos concentran un total de 77 UA. La Tabla 1 muestra la agrupación de los ingresos a la plataforma a través de la integración de 5 categorías las cuales muestran los rangos que identifican el grado en el que el docente utiliza la herramienta. Cabe señalar que el número

de categorías se adecúa de forma que atiende a las necesidades propias de la investigación; por ello fue pertinente definir 5 categorías tipo escalamiento Likert.

Un profesor que realiza de 117 a 145 ingresos se encuentra en un nivel Muy Alto, mientras que un maestro con un rango de 88 a 116 ingresos se localiza en un nivel Alto, así mismo, si tiene de 59 a 87 ingresos se considera en el nivel medio, de 30 a 58 ingresos presenta un nivel Bajo y menos de 29 ingresos es el nivel Muy Bajo (Ver Tabla 1).

Tabla 8. *Nivel de ingresos a la Plataforma NEXUS en la FACPYA en los cursos que se imparten en el Modelo Académico en el semestre Enero-Junio 2015.*

Nivel	Ingresos	Cursos	Porcentaje
Muy Alto	117 a 145	2	0.22
Alto	88 a 116	2	0.22
Medio	59 a 87	10	1.10
Bajo	30 a 58	50	5.50
Muy Bajo	1 a 29	844	92.96
	Total	908	100

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información proporcionada por el departamento EVE de la FACPYA.

En la Tabla 1, se observa que un 92.96% de los cursos tienen un nivel Muy Bajo de ingresos a la Plataforma.

Del total de cursos, se tomó como muestra inicial a aquellos en los que el número de accesos fue de uno, por ser el que presenta el mayor nivel de frecuencias (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Cuadro parcial de la cantidad de cursos con los niveles más bajos de ingresos a la Plataforma NEXUS en la FACPYA en los cursos que se imparten en el Modelo Académico en el semestre Enero-Junio 2015.

INGRESOS	CURSOS
1	115
2	100
...	...
145	1
Total	908

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información proporcionada por el departamento de EVE de la FACPYA.

Se revisó aquellos cursos en lo que sólo se había presentado un sólo ingreso para poder identificar qué tipo de acceso se llevó a cabo; en base a la información proporcionada que contiene la bitácora de accesos, de los 89 maestros que registraron sólo un acceso a la herramienta, la Tabla 3 muestra que: el 6% de los accesos corresponde a la sección de Mensajes, 27% a la de Portafolio, 45% a Configuración y 22% a Estructura. Se llevó a cabo una revisión para ver cuantos Profesores solo entraron a una sola opción y se detectó que 20 entraron solo a configuración, posiblemente a ver el programa, a modificarlo; no se cuenta con información que evidencie el por qué ya no ingreso.

Tabla 3. *Número de maestros con un sólo acceso a la Plataforma NEXUS en la FACPYA en los cursos que se imparten en el Modelo Académico en el semestre Enero-Junio 2015.*

	MAESTROS	%
MENSAJES	11	6
PORTAFOLIO	54	27
CONFIGURACION	89	45
ESTRUCTURA	43	22

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información proporcionada por el departamento de EVE de la FACPYA.

En la tabla 4 se observa un nivel de ingreso Muy Alto en dos cursos, uno de la carrera de CP y otro en la carrera de LTI, dos cursos de la carrera de LA se encuentra en el nivel de ingresos Alto, 8 cursos de LA están en un nivel de ingresos medio. Como se había mencionado anteriormente el nivel de ingresos muy bajo es predominante en los cursos, 53% son cursos en LA, 31% son de CP, el 5% son cursos de LNI y 11% son de LTI.

Tabla 4. *Nivel de ingresos por carrera a la Plataforma NEXUS en la FACPYA en los cursos que se imparten en el Modelo Académico en el semestre Enero-Junio 2015.*

Nivel	Ingresos	LA	CP	LNI	LTI	Frecuencias
Muy Alto	117 a 145	0	1	0	1	2
Alto	88 a 116	2	0	0	0	2
Medio	59 a 87	8	1	0	1	10
Bajo	30 a 58	20	18	3	9	50

Muy Bajo	1 a 29	444	265	40	95	844
	Total	654	285	43	105	908

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información proporcionada por el departamento EVE de la FACPYA

La cantidad de maestros que tuvieron al menos un ingreso a la plataforma corresponde un 48% para la carrera de LA, para CP un 34%, de LTI el 12% y 6% de LNI.

La tabla 5 muestra el cuadro comparativo en donde se contemplan la cantidad de maestros de las diferentes carreras de la oferta educativa de la FACPYA en relación con el uso general mostrado por los ingresos (desde al menos 1 de ellos) expresado en porcentajes y el contraste con lo registrado de los maestros que realizaron un uso muy frecuente (Muy Alto, Alto y Medio).

Tabla 5. Cuadro comparativo de la cantidad de maestros por carrera a la Plataforma NEXUS en la FACPYA en los cursos que se imparten en el Modelo Académico en el semestre Enero-Junio 2015.

CARRERA	GENERAL (%)	QUE REGISTRARON AL MENOS 1 ACCESO EN NEXUS (%)	QUE MUESTRAN UN USO MUY FRECUENTE (%)
LA	41	48	2
CP	32	34	1
LNI	14	12	0
LTI	13	6	1

TOTAL	100	100	4
--------------	-----	-----	---

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información proporcionada por el departamento de EVE de la FACPYA.

Otro factor de interés son las Unidades de aprendizaje que presentan los niveles de ingreso Muy Alto, Alto y Medio, aparentemente se podría asumir el hecho de que, serían las UA de la carrera de LTI las que estuvieran en estos rangos sobresalientes; sin embargo en la Tabla 6 se puede observar que la mayoría de las UA que presenta estos niveles no corresponde a esta carrera. Cabe hacer la aclaración de que en dichos rangos si aparece la UA Aplicación de Tecnologías de Información que es de las denominadas de formación general, por lo que está considerada en todas las carreras (este curso de ingresos frecuentes corresponde a solo un docente de LTI). Otras UA como Derecho y Teoría de la Admón. Básica son de la carrera de CP y las demás de LA; se percibe que los maestros que imparten cursos en la Licenciatura en Administración son quienes más utilizan la Plataforma. El orden en que se presentan las UA es de mayor a menor número de ingresos.

Tabla 6. Nivel de ingresos más altos por Unidad de Aprendizaje en la FACPYA en los cursos que se imparten en el Modelo Académico en el semestre Enero-Junio 2015.

UNIDAD DE APRENDIZAJE	NIVEL INGRESO
Aplicación de las tecnologías de información	MUY ALTO
Derecho constitucional, administrativo y civil	
Organización, desarrollo y análisis de negocios	ALTO
Planeación	

Costos por procesos

MEDIO

Análisis e interpretación de estados financieros

Aplicación de las tecnologías de información

Análisis e interpretación de estados financieros

Costos por procesos

Análisis e interpretación de estados financieros

Dirección y toma de decisiones

Organización, desarrollo y análisis de negocios

Cadena de suministros

Teoría de la administración básica

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información proporcionada por el departamento de EVE de la FACPYA.

Conclusiones y recomendaciones

Son muchos los estudios que señalan la importancia del uso de las TIC en el nivel universitario tanto para estudiantes como profesores e instituciones, para lograr interactuar en este contexto actual. La utilización de plataformas virtuales y los sistemas de gestión del aprendizaje siguen siendo a día de hoy una constante en la mayoría de las universidades (Castaño Garrido & Cabero Almenara, 2013); tanto para hacer uso de ellas de manera complementaria en la enseñanza presencial como para la enseñanza puramente virtual.

Los maestros que imparten su cátedra en el Modelo Académico UANL en la FACPYA, de acuerdo a los datos arrojados por el estudio para el semestre Enero-Junio 2015, llevan a cabo un escaso uso de la plataforma NEXUS; si bien es pertinente señalar que el documento del Plan de Desarrollo Institucional puntualiza la conveniencia de operacionalizar el Modelo Educativo mediante la transformación de las prácticas educativas modificando los roles tradicionales de profesores y estudiantes; ello al parecer, no se está llevado a la práctica pues la incorporación de las tecnologías de la comunicación y la información en los procesos educativos se muestra como deficiente.

El hecho de que un reducido número de ingresos a la Plataforma NEXUS esté representado a su vez por una gran cantidad de cursos, puede ser un indicio de la intencionalidad del docente por “explorar” y/o confirmar sólo la existencia de su curso en la plataforma. Si bien, dichos ingresos corresponden a los rubros específicos de mensajes, portafolio, configuración y estructura; son muchas más las diferentes alternativas que conforman la gama de recursos que el docente puede “explotar” para insertar o promover el aprendizaje con el uso de las TIC en la actividad formativa de los estudiantes.

Como se ha mencionado, el uso de NEXUS actualmente no es de carácter obligatorio. Sin embargo, como se enfatiza en el Diplomado de Docencia Universitaria representa una gran ventaja para el desempeño de la función docente. Si éste cuenta con todos los contenidos en presentaciones de PowerPoint o Prezi, si ha generado diversos recursos didácticos y las herramientas para la correcta evaluación en su versión electrónica, aunado a las técnicas de aprendizaje que considere emplear según se requiera; estará preparado para que en cualquier momento pueda utilizar no sólo una plataforma tecnológica como apoyo a su cátedra presencial, sino el que la impartición de su curso se lleve a cabo en su modalidad a distancia.

Una de las limitaciones de la información presentada, radica en que no señala si los docentes que realizaron algunos ingresos, hayan llevado a cabo la creación de un mensaje y que éste haya sido enviado a través de este rubro en la plataforma; tampoco si realizó cambio en la matriz de derivación del programa (rubro de estructura) o bien si ingresó archivos adjuntos (presentaciones, criterios de desempeño, rúbricas, etc.). Para identificar qué acciones específicas realiza el docente o las diversas razones por las que hace uso o no de la plataforma, requerirá que sea desarrollado un estudio acerca del nivel de apropiación de las TIC por parte del docente como es señalado por (Caicedo Tamayo & Rojas Ospina, 2014).

Se recomienda que la institución educativa identifique si el funcionamiento de la plataforma es idóneo, considerando el volumen del estudiantado de la FACPYA (14,000 aproximadamente) y en general de la UANL(150,000 aproximadamente); si existen maestros (sobre todo los de la carrera de LTI) que sí utilicen otras plataformas o herramientas que sean de su mayor preferencia, siendo este el caso, sopesar si lo

conveniente sea el empleo de los recursos institucionales. Así mismo revisar el tiempo transcurrido desde la impartición del Diplomado en Docencia Universitaria ante la probabilidad de que sea necesario realizar una detección de necesidades de capacitación.

Las plataformas NEXUS y más recientemente VIRTUANL son dispositivos tecnológicos que apoyan la enseñanza y que integran diversas funciones para facilitar la actividad académica tanto para los profesores como para los alumnos; no sólo ofrecen un soporte que permite distribuir contenidos didácticos y organizar la UA, sino que con su empleo se logrará llevar a acabo convenientemente la operación del Modelo Académico por Competencias. Además, como ha sido enfatizado por (Carranza, 2007), los tiempos actuales requieren que el uso de las TIC deben tener como meta una educación ambiental sustentable realizada en el marco de las nuevas opciones que nos ofrece la tecnología; la sustentabilidad alberga todos los ámbitos de la vida humana, desde la óptica del equilibrio y el bienestar integral.

Referencias bibliográficas

- Avello Martínez, R., López Hernández, R., Álvarez Acosta, H., Vázquez Cedeño, S., Gómez Reyes, A. E., & Alpízar Hernández, R. (2014). Experiencia cubana sobre la formación del docente latinoamericano en tecnologías para la educación. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 28(3), 587-591.
- Caicedo Tamayo, A. M., & Rojas Ospina, T. (2014). Creencias, conocimientos y usos de las TIC de los profesores universitarios. *Educación y Educadores*, 17(3), 517-533.
doi:10.5294/edu.2014.17.3.7
- Carranza, M. (2007). Las TIC, Sustentabilidad y Educación Ambiental. *Razón y Palabra*, 12(58).
- Castaño Garrido, C., & Cabero Almenara, J. (2013). *Enseñar y Aprender en entornos M-Learning*. Madrid: Síntesis.
- Cuevas Salazar, O., García López, R. I., & Cruz Medina, I. R. (2008). Evaluación del impacto de una plataforma para la gestión del aprendizaje utilizada en cursos presenciales en el Instituto Tecnológico de Sonora. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13(39), 1085-1107.
- Díaz Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una Interpretación Constructivista*. Mc Graw Hill.
- Gozálvez Pérez, V., González Fernández, N., & Caldeiro Pedreira, M. (2014). La competencia mediática del profesorado: un instrumento para su evaluación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(3), 129-146.
- Guevara Cruz, H. (2010). Integración tecnológica del profesor universitario desde la teoría social del Pierre Bourdieu. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 2(Especial).

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.

López, L., & Aguaded, M. (2015). La docencia sobre alfabetización mediática en las facultades de Educación y Comunicación. *Comunicar*(44), 187-195.

doi:<http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-20>

Rigo Lemini, M. A., & Ávila Calderón, J. (2009). Plataformas para el aprendizaje en línea y educación superior: Caracterización, balance y perspectivas psicopedagógicas. En F. Díaz Barriga Arceo, G. Hernández Rojas, & M. A. Rigo Lemini, *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: Contribuciones del socio-constructivismo* (págs. 129 - 160). México: Universidad Autónoma de México.

UANL. (2015). *Plan de Desarrollo Institucional UANL 2012-2020*. Obtenido de <http://www.uanl.mx/sites/default/files/documentos/universidad/pdi-2020-26abril.pdf>

UANL-DTI. (2015). *Renuevan imagen de NEXUS*. Recuperado del sitio Web de la Dirección de Tecnologías de la Información de la UANL. Obtenido de <http://informatica.uanl.mx/blog/renuevan-imagen-de-nexus/>

UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe*. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/resources/single-publication/news/strategic_approaches_on_the_use_of_tics_in_education_in_latin_america_and_the_caribbean