apertura
REVISTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Vol. 8, Núm. 1 / abril – septiembre 2016 / ISSN 2007-1094

Asignaturas del núcleo de formación básica en líneade nivel licenciatura

Courses basic training online degree level

Arturo Amaya Amaya
Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

Noel Ruiz Olivares
Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

RESUMEN

La flexibilidad curricular en los programas educativos por parte de las instituciones de educación superior es una respuesta obligada para los desafíos de inclusión, cobertura, equidad y calidad que la educación superior enfrenta hoy. Esto implica diseñar y desarrollar proyectos con metodologías modernas y centradas en los estudiantes, que permitan transitar de los modelos rígidos o tradicionales a modelos flexibles e innovadores. Con la nueva reforma curricular denominada Generación de Conocimiento con Valores, la Universidad Autónoma de Tamaulipas pretende ofrecer las trece asignaturas del núcleo de formación básica de nivel licenciatura totalmente en línea y brindar a los estudiantes la posibilidad de que las estudien desde cualquier lugar y en cualquier momento; después de haber sido acreditadas, podrán incorporarse a la carrera profesional de su preferencia en la modalidad presencial o tradicional. Este artículo presenta la metodología de trabajo diseñada para la implementación de este proyecto, la cual integra las siguientes etapas: garantías de accesibilidad y disponibilidad de los sistemas de educación a distancia; formación y especialización de tutores en línea; diseño instruccional para e-learning; mecanismos de evaluación y seguimiento de los procesos educativos; y mecanismos de operación del proyecto.

Palabras clave:

Diseño instruccional, formación docente, e-learning, asignaturas del núcleo de formación básica, ambientes virtuales de aprendizaje, tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento.

ABSTRACT

Curricular flexibility in educational programs by the Institutions of Higher Education is a response required to address the challenges of inclusion, coverage, equity and quality that today facing higher education. This involves designing and developing projects with modern methodologies and student-centered, allowing transition from traditional models rigid to flexible and innovative models. With the new curriculum reform called "Knowledge Generation with Values", the Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) plans to offer 13 basic training courses completely online degree level, giving students the possibility of studying these courses anywhere and anytime, and after being accredited they may join the career of their choice, under the traditional modality. This article presents the methodology that has been designed for the implementation of this project, which integrates the following steps: Guarantees accessibility and availability of distance education systems, training of online tutors, instructional design for e-learning, evaluation and monitoring mechanisms of educational processes and operating mechanisms of the project.

Keywords:

Instructional design, teacher training, e-learning, basic training subjects, virtual learning environments, technologies for learning and knowledge.

INTRODUCCIÓN

Los desafíos de inclusión, cobertura, equidad y calidad que hoy enfrenta la educación superior, así como los avances de las tecnologías de la información que detonan en sociedades globales de la información y el conocimiento, obligan a que las instituciones de educación superior realicen los mayores esfuerzos por contar con una educación superior competitiva internacional y muy comprometida con las causas sociales y el desarrollo económico de las diferentes regiones. Al respecto, el comunicado del 8 de julio de 2009 de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), repara el cambio social y el desarrollo", en su apartado de acceso, calidad y equidad, señala lo siguiente: "La demanda cada vez mayor de enseñanza superior no podrá satisfacerse únicamente con las actividades tradicionales del magisterio presencial. Será preciso utilizar otras estrategias, como la enseñanza abierta y a distancia, y el aprendizaje en línea, especialmente en esferas como la educación permanente de adultos" (UNESCO, 2009, p. 7).

Fernández (2014) afirma que en México la distribución de la cobertura de educación superior es muy heterogénea a nivel estatal y regional: mientras que en el Distrito Federal se encuentra cercana a 60%, en entidades como Chiapas no alcanza 15%. Esto significa que los esfuerzos que hagamos en materia de cobertura, además de ser de gran cuantía, deberán considerar las disparidades de nuestra realidad nacional.

Por ello, es importante que las instituciones de educación superior contribuyan al crecimiento de la cobertura con equidad y calidad, a partir de modelos educativos innovadores, flexibles y eficaces que superen las fronteras del espacio y el tiempo para poder llegar a las "provincias profundas", que se componen de habitantes de poblaciones distantes de los grandes centros de desarrollo, comunidades pobres, poblaciones rurales, habitantes de cordones de miseria en las grandes urbes, amas de casa, trabajadores, poblaciones fragmentadas, retenidas (hospitales y cárceles) o de baja movilidad (discapacitados físicamente) (Chaupart, 2001).

Coincidimos con Fernández (2014) en que se deben valorar las siguientes dos estrategias que contribuirán en mucho a alcanzar la meta de cobertura que el país requiere: por un lado, se debe realizar un esfuerzo importante por ampliar las oportunidades de estudio en las instituciones de educación superior públicas consolidadas; y por otro, se debe buscar la expansión de la oferta educativa de tipo superior a través de un robusto sistema nacional de educación a distancia, del que ya existen avances, pero que requiere una mayor definición y compromiso para lograr su desempeño exitoso.

El proyecto "Asignaturas del núcleo de formación básica en línea" rescata puntos clave de las dos estrategias anteriores. Por un lado, permitirá ampliar las oportunidades de estudio para los alumnos de la UAT al ofrecer asignaturas transversales disponibles en línea para todos los planes y programas de estudio, y por otro, también ayudará a que los estudiantes puedan cursarlas desde cualquier lugar y en cualquier momento a través de sistemas de educación a distancia. Los estudiantes podrán seleccionar las trece asignaturas o únicamente algunas de éstas a lo largo de la carrera, dependiendo de sus necesidades educativas.

Este proyecto institucional brindará a los estudiantes la oportunidad de seguir estudiando aun si se presentan situaciones difíciles e inesperadas (enfermedad, problema familiar, oportunidad laboral) que les impidan asistir a clases de manera presencial, sin la necesidad de tener que truncar su carrera. Al ofrecer esta otra oportunidad, la tasa de retención de la UAT será mayor. Con base en lo anterior, el propósito de este trabajo es dar a conocer un marco de referencia relacionado con las asignaturas del núcleo de formación básica (NFB) en la UAT, así como presentar la metodología de trabajo diseñada para poner en marcha este proyecto institucional.

CONTEXTO

La UAT es la universidad pública del estado de Tamaulipas; cuenta con 24 escuelas distribuidas en tres zonas geográficas: la zona norte, con dependencias en Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo, Matamoros y Valle Hermoso; la zona centro, que comprende los campus universitarios de Ciudad Victoria y Mante; y la zona sur, conformada por el campus universitario de Tampico. Las escuelas son denominadas como facultades o unidades académicas de acuerdo con las áreas de conocimiento a las que se enfocan; sin embargo, para referirnos a ellas en este trabajo, usamos la denominación dependencias de educación superior.

Según el Informe Rectoral 2015, la UAT ofrece 79 programas educativos en el nivel de grado; éstos se componen curricularmente de tres núcleos de formación: el NFB, que contiene las asignaturas comunes para todos los programas educativos; el núcleo de formación disciplinar, compuesto por las asignaturas de la disciplina en cuestión; y el núcleo de formación profesional, por las asignaturas propias de la profesión.

Nuestro proyecto se centra en las asignaturas del NFB, el cual se integra de trece asignaturas; según la nueva reforma curricular denominada Generación del Conocimiento con Valores, iniciada en 2014, son cuatro las asignaturas obligatorias: Inglés inicial medio; Inglés inicial avanzado; Desarrollo de habilidades para aprender; y Matemáticas básicas, con un valor de cuatro créditos cada una; nueve son electivas conforme a las necesidades del programa educativo y de la dependencia de educación superior: Creatividad, innovación y calidad laboral; Emprendedurismo y liderazgo laboral; Tamaulipas y los retos del desarrollo; Medio ambiente y desarrollo sustentable; Introducción al pensamiento científico; Introducción a las tecnologías de la información y comunicación; Derechos del consumidor; Cultura y globalización; y Profesión y valores (Dirección de Desarrollo Curricular, UAT, 2015).

Debemos señalar que la estructura curricular mencionada hasta el momento comenzó con la reforma curricular Misión XXI, en el 2000. Posteriormente, en 2005, con la puesta en marcha de la reforma curricular Millenium III, se realizaron algunas modificaciones; en 2014 se dio la última reforma curricular denominada Generación del Conocimiento con Valores. En la tabla 1 mostramos la equivalencia de las asignaturas del NFB de esas tres reformas curriculares de la UAT.

Tabla 1. Asignaturas del núcleo de formación básica de la Universidad Autónoma de Tamaulipas de las reformas curriculares: Misión XXI, Millenium III y Generación del Conocimiento con Valores.

Misión XXI	Millenium III	Generación del Conocimiento
Desarrollo de habilidades para estudiar	Desarrollo de habilidades para aprender	Desarrollo de habilidades para aprender
Matemáticas básicas	Matemáticas básicas	Matemáticas básicas
Inglés inicial medio	Inglés inicial medio	Inglés inicial medio
Inglés inicial avanzado	Inglés inicial avanzado	Inglés inicial avanzado
Ninguna	Cultura y globalización	Cultura y globalización
Introducción al pensamiento científico	Introducción al pensamiento científico	Introducción al pensamiento científico
Medio ambiente y desarrollo sustentable	Medio ambiente y desarrollo sustentable	Medio ambiente y desarrollo sustentable
Tamaulipas y los retos del desarrollo	Tamaulipas y los retos del desarrollo	Tamaulipas y los retos del desarrollo
Introducción a las tecnologías de la información	Introducción a las tecnologías de la información	Introducción a las tecnologías de la información
Ninguna	Ninguna	Creatividad, innovación y calidad laboral
Ninguna	Ninguna	Emprendedurismo y liderazgo laboral
Ninguna	Ninguna	Derechos del consumidor
Profesión y valores	Profesión y valores	Profesión y valores

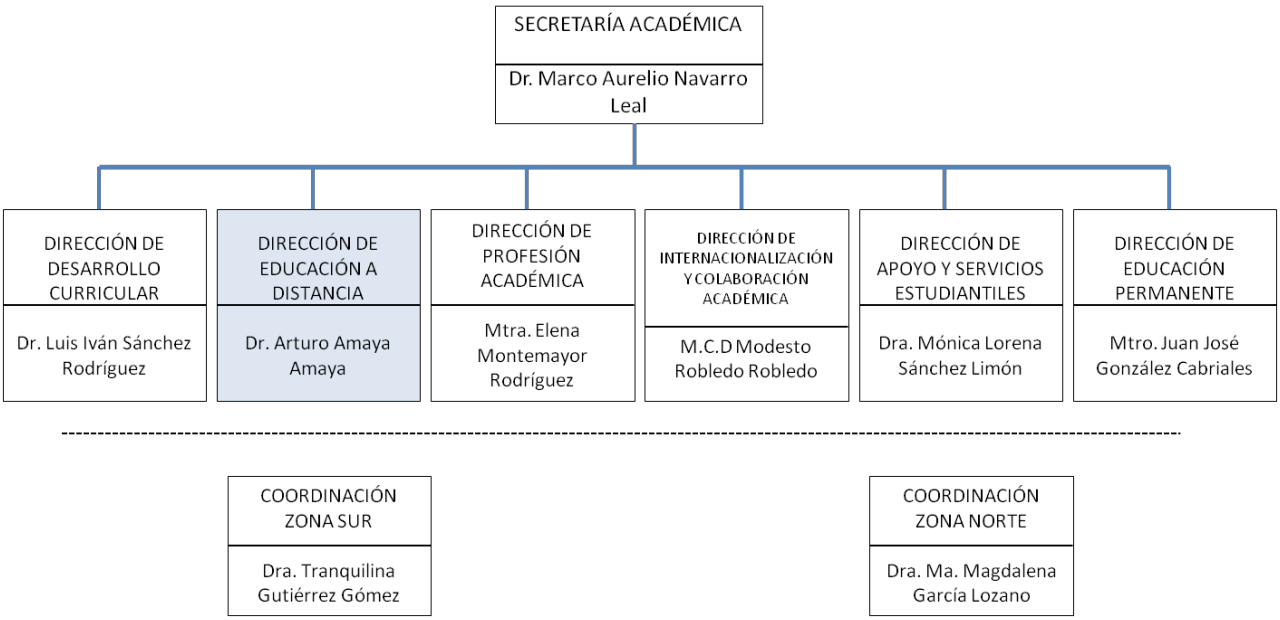
Si partimos de la referencia de que estas asignaturas únicamente se ofrecen de manera presencial o tradicional, es decir, no existen opciones de aprendizaje para los estudiantes que, por diversas razones, tengan complicaciones para asistir a clases presencialmente, lo anterior representa un área de oportunidad para diseñar, desarrollar e implementar el proyecto “Asignaturas del núcleo de formación básica en línea”.

Este proyecto cuenta con el aval e impulso de la Secretaría Académica, la cual coordina y conduce la creación, operación, evaluación y reforma de los programas —presenciales y a distancia— de bachillerato, profesional asociado/técnico superior y licenciatura, por lo que tiene a su cargo las funciones y tareas relacionadas con el diseño, desarrollo, evaluación e internacionalización curricular; la formación, actualización, certificación y evaluación de los académicos, así como el apoyo al rendimiento académico de los estudiantes (Secretaría Académica, UAT, 2015).

La Secretaría Académica se compone de seis direcciones y dos coordinaciones, una en la zona sur y otra en la zona norte del estado (ver figura 1).

Figura 1. Organigrama de la Secretaría Académica de la Universidad Autónoma de

Tamaulipas.



Fuente: UAT (2015).

Como observamos en la figura 1, la Dirección de Educación a Distancia es una de las seis direcciones que integran la Secretaría Académica, desde la cual se ha planteado este proyecto institucional.

Dicha dirección “fue creada en el año 2014 bajo la administración del C.P. Enrique C. Etienne Pérez del Río con la finalidad de impulsar la Educación a Distancia como un sistema educativo capaz de hacer frente a los desafíos de inclusión, cobertura y equidad que enfrenta la educación superior” (Dirección de Educación a Distancia, UAT, 2015). Con base en estos planteamientos, el proyecto de “Asignaturas del núcleo de formación básica en línea” no cuenta con precedentes en la UAT. Para lograrlo, se vuelve necesario trabajar de manera colaborativa con las dependencias de educación superior y sus áreas correspondientes, como las coordinaciones de carrera, las áreas académicas, administrativas y financieras de la UAT, ubicadas a nivel central en la Rectoría.

Es importante mencionar que la UAT cuenta con 24 dependencias de educación superior (ver tabla 2).

Tabla 2. Dependencias de educación superior por zonas geográficas de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

Zona norte	**Zona centro**	**Zona sur**
Nuevo Laredo: - Facultad de Comercio y Administración	**Centro Universitario Victoria:** - Instituto de Ecología Aplicada - Educación Permanente	**Centro Universitario Tampico:** - Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

- Facultad de Enfermería Reynosa: - UAM Reynosa Rodhe - UAM Reynosa Aztlán Río Bravo: - UAM Río Bravo Valle Hermoso: - UAM Valle Hermoso Matamoros: - Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales - UAM Matamoros	- Facultad de Enfermería Victoria - Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia - Facultad de Ingeniería y Ciencias - UAM de Ciencias, Educación y Humanidades - UA de Trabajo Social y Ciencias para el Desarrollo Humano - Facultad de Comercio y Administración Victoria - UA de Derecho y Ciencias Sociales Mante: - UAM Mante	- Facultad de Comercio y Administración Tampico - Facultad de Enfermería Tampico - Facultad de Música - Facultad de Medicina “Dr. Alberto Romo Caballero” - Facultad de Ingeniería “Arturo Narro Siller” - Facultad de Odontología - UA de Ciencias Jurídicas y Sociales

UA= Unidad académica.

UAM= Unidad académica multidisciplinaria.

MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL

Entendemos por modelo educativo la forma en que interactúan en un ejercicio de enseñanza y aprendizaje los siguientes actores principales: los contenidos, las tecnologías, los profesores y los estudiantes. Al respecto, García (2010), Loaiza (2003), Gayol (1998) y Moore (2007, citado en López, Chávez y Rubio, 2009, p. 2) coinciden en la importancia que tienen las variables “tiempo y espacio” en los modelos educativos; con base en lo anterior, estas variables se toman como parte fundamental para contextualizar de una manera más sencilla este proyecto.

En el campo de la educación existen dos modelos que se ubican en los extremos: por un lado, tenemos el modelo presencial, también conocido como el modelo tradicional, y por otro, el modelo a distancia. De la combinación de las variables tiempo y espacio se desprenden cuatro posibles opciones educativas que mostramos en la figura 2.

Figura 2. Opciones educativas derivadas de las variables tiempo y espacio.

Opción 1: Mismo Tiempo – Mismo Espacio Modelo presencial o tradicional	**Opción 2:** Diferente Tiempo – Mismo Espacio Trabajo independiente
Opción 3: Mismo Tiempo – Diferente Espacio Modelo semipresencial, b-learning, mixto o híbrido.	**Opción 4:** Diferente Tiempo – Diferente Espacio Modelo virtual, tecnologías ubicuas, e-learning o m-learning

En seguida, describimos las opciones educativas:

Opción 1. Mismo tiempo, mismo espacio

Es el modelo presencial o tradicional; cuando el profesor y los estudiantes se reúnen en un lugar específico a un determinado horario para que sea posible el proceso de enseñanza y aprendizaje. A nivel de grado, este tipo de educación ha predominado en la UAT a lo largo de su historia, lo que ha obligado a los estudiantes a trasladarse al lugar donde se ofrece el programa educativo que desean cursar.

Opción 2. Mismo espacio, diferente tiempo

Se refiere al trabajo independiente de los estudiantes que complementa al modelo presencial; por ejemplo, tareas de forma independiente en la biblioteca o centro de cómputo. Esta opción educativa también se utiliza con frecuencia en la UAT.

Opción 3. Diferente espacio, mismo tiempo

Es el modelo semipresencial; su característica principal es que combina aspectos presenciales y a distancia; es decir, el profesor, los contenidos y los estudiantes se encuentran en espacios distintos, pero en un mismo tiempo; por ejemplo, el modelo de telesecundarias y telebachilleratos en México. En el nivel superior se ofrecen programas en

esta modalidad, conocidos también como modalidad b-learning, bimodal o mixta, pues combina aspectos presenciales y a distancia; esta opción educativa se utiliza en algunos programas de posgrado de la UAT.

Opción 4. Diferente tiempo, diferente espacio

Es el modelo de aprendizaje electrónico, en el cual las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento son imprescindibles; es decir, es posible generar el aprendizaje en diferentes tiempos y espacios; en su mayoría, es un aprendizaje asíncrono en el cual el profesor y los estudiantes están separados en tiempos y espacios. Con regularidad, esta opción educativa se soporta en tecnologías web o LMS, a través de las cuales los profesores y estudiantes se comunican y colaboran en las diferentes actividades de aprendizaje. De igual manera, en estos LMS son alojados los contenidos. Esta opción educativa es conocida como e-learning o m-learning, y es la que se utilizará en el proyecto de "Asignaturas del núcleo de formación básica en línea".

METODOLOGÍA

La Secretaría Académica de la UAT, consciente de los desafíos de la educación superior, diseñó, a través de la Dirección de Educación a Distancia, el proyecto "Asignaturas del núcleo de formación básica en línea", el cual impacta de manera trasversal a todos los planes y programas de estudio que se ofrecen en esta universidad. Es claro que para alcanzar los niveles óptimos de aceptación e implementación de un proyecto con estas características, no nada más es importante la voluntad política de parte de los funcionarios universitarios de primer nivel; también es vital analizar las garantías de accesibilidad y disponibilidad de los sistemas de educación a distancia, la formación y especialización de tutores en línea en ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), el diseño instruccional para e-learning, los mecanismos de evaluación y seguimiento de los procesos educativos, así como los de operación del proyecto. En seguida, describiremos cada uno de los aspectos clave de esta metodología.

Garantías de accesibilidad y disponibilidad de los sistemas de educación a distancia

La UAT ha destinado recursos financieros en dos sentidos principalmente: uno, se ha adquirido una plataforma tecnológica de vanguardia para hacer frente a las demandas de comunicación y colaboración que requieren los estudiantes y tutores en línea de sus programas educativos a distancia, y dos, se ha invertido en la capacitación y especialización de recurso humano para los procesos de elaboración de materiales didácticos e instrucción de las asignaturas del NFB en línea, como son expertos en contenidos, tutores en línea, diseñadores instruccionales, diseñadores gráficos y multimedia, y administradores de

contenidos en sistemas de educación a distancia.

La plataforma tecnológica para educación a distancia de la UAT se conoce como Campus en Línea, que está disponible en la nube y se soporta por los sistemas Blackboard Learn, Blackboard Content, Blackboard Community, Blackboard Collaborate y Blackboard Movil. Esto permite que estén disponibles las 24 horas del día y los 365 días del año, lo que garantiza el acceso y la disponibilidad a todos los estudiantes y tutores en línea.

El Campus en Línea es un sistema asincrónico que integra funcionalidades para promover el aprendizaje, la investigación, la autoevaluación y la evaluación de pares. De igual modo, integra herramientas que facilitan la comunicación y el trabajo colaborativo en un mismo AVA, y permiten a los estudiantes construir y afianzar nuevos conocimientos y experiencias. Por otra parte, dispone de una amalgama de opciones de enseñanza, las cuales presentan interfaces intuitivas que facilitan la evaluación y el seguimiento de cada una de las actividades programadas, con la posibilidad de tomar decisiones de inmediato para mejorar y garantizar el aprendizaje, como, por ejemplo, redefinir algunas estrategias de enseñanza que no están siendo efectivas (Amaya, Ramírez y Borrego, 2014).

En la UAT se sabe que los medios de comunicación y colaboración son eficaces en los procesos de enseñanza y aprendizaje siempre y cuando el tutor en línea personalice la educación a distancia a través de estos mismos medios, los organice y sistematice a fin de propiciar el estímulo, la orientación individual y colectiva del grupo, la facilitación de las situaciones de aprendizaje y la ayuda para resolver las dificultades del material didáctico. Por ello, también se requiere que el tutor en línea goce de aptitudes y actitudes para el manejo eficiente de los medios, debido a que en los procesos de enseñanza y aprendizaje electrónico, esta actividad se convierte en una función esencial y no secundaria para garantizar la calidad en el aprendizaje de los estudiantes (García, 2006).

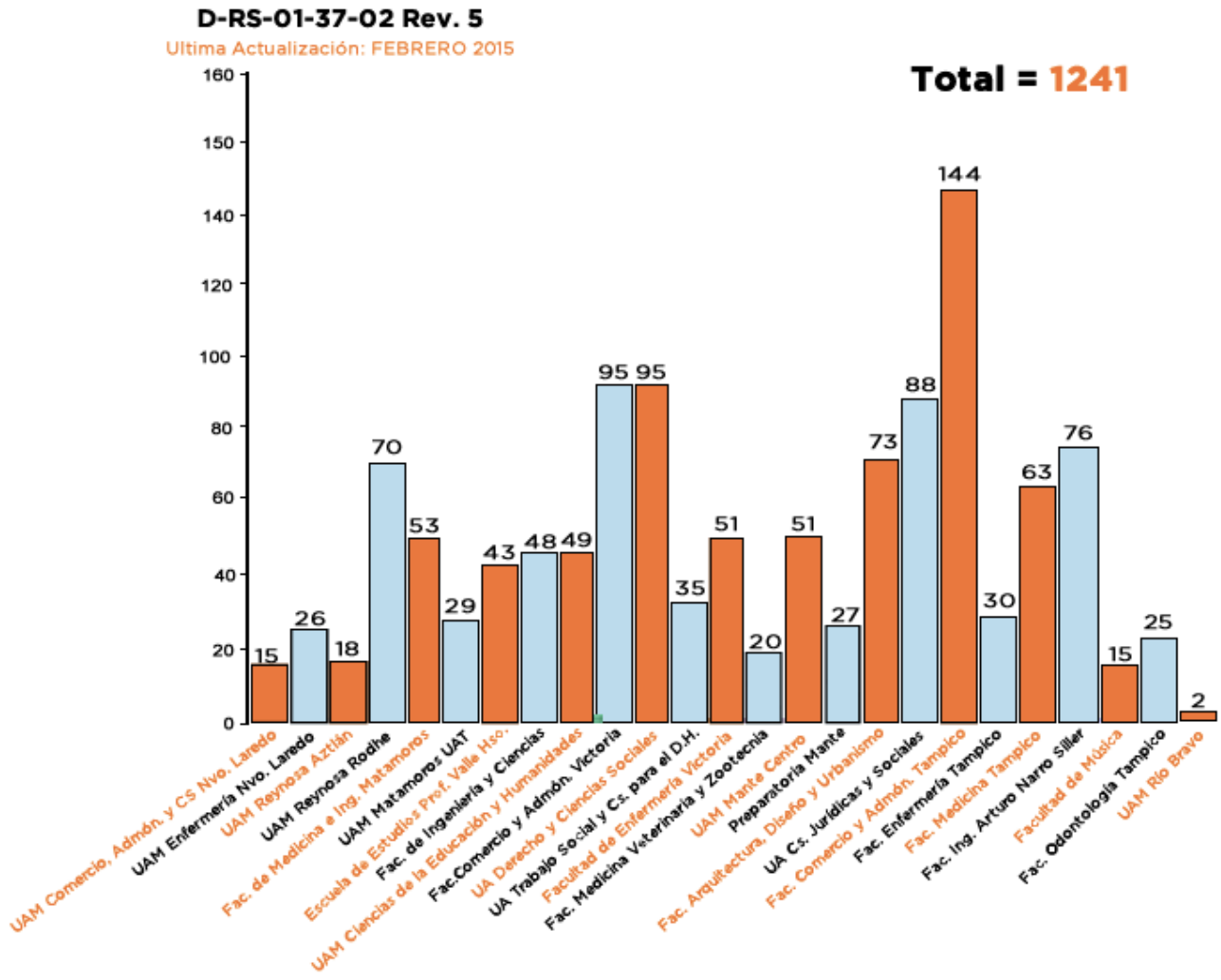
Formación y especialización de tutores en línea en AVA

La planta docente se encuentra integrada por tutores en línea de las diferentes dependencias de educación superior de la UAT; la selección y contratación de los tutores para las asignaturas del NFB en línea se da a través de convocatorias abiertas, dirigidas para todos los profesores de horario libre y personal administrativo con grado mínimo de maestría, con el fin de elegir los perfiles idóneos con base en su nivel educativo, experiencia laboral y en AVA.

Es importante mencionar que los niveles de adopción en el manejo de las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento por parte de los profesores de la UAT han facilitado, de cierta manera, la selección de los tutores en línea responsables de cada una de las asignaturas del NFB en línea; esto se debe a los programas de capacitación continua para

los profesores, como el Programa de Certificación de Habilidades en el Manejo del Campus en Línea, el cual tiene en total 1 241 profesores capacitados (ver figura 3).

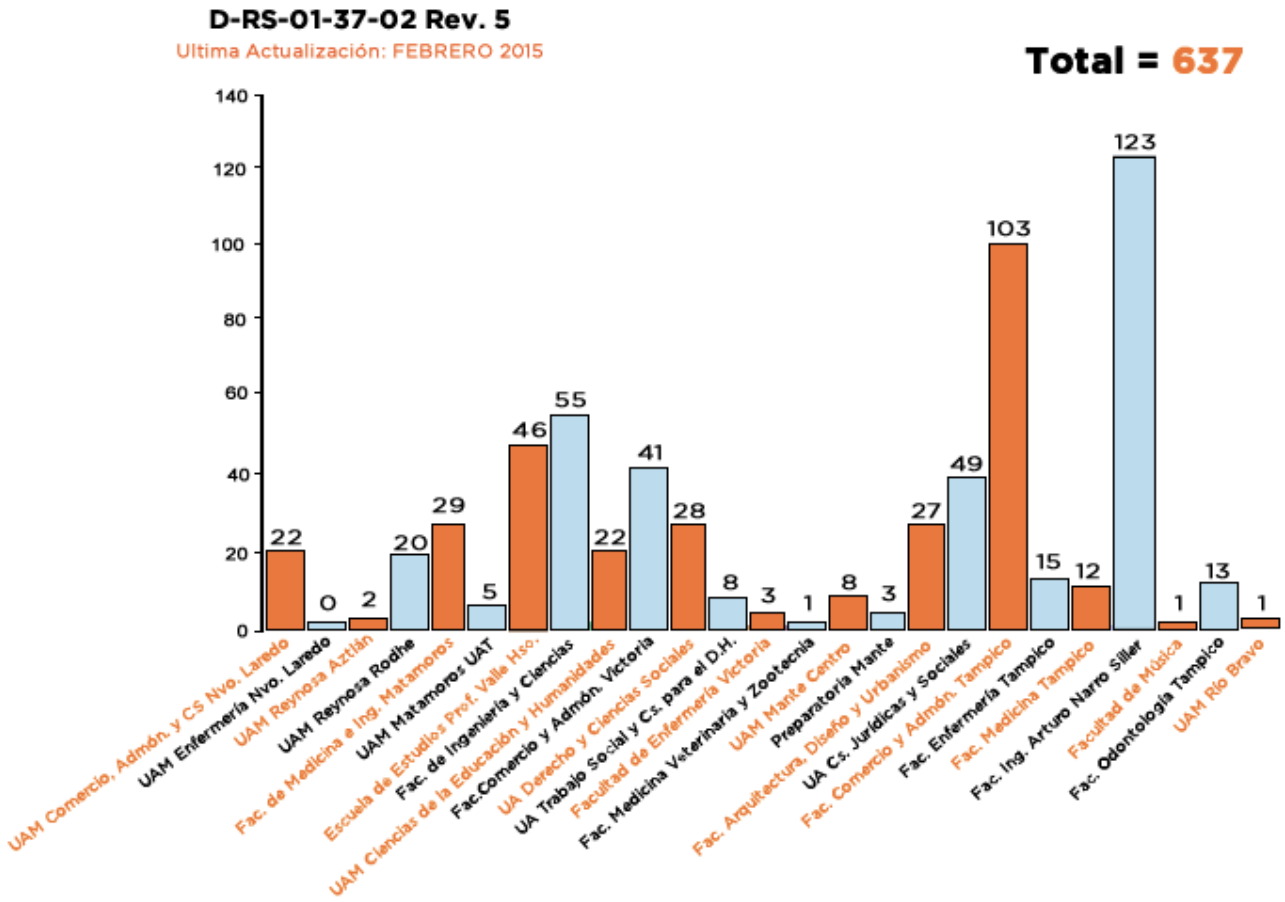
Figura 3. Profesores participantes por dependencia de educación superior.



Fuente: UAT (2015).

Vale la pena mencionar que de los 1 241 profesores capacitados, 637 han alcanzado la acreditación del Programa de Certificación de Habilidades en el Manejo del Campus en Línea, integrado por seis módulos, que suman un total de 120 horas de trabajo. La instrucción se ofrece 100% en línea, de tal modo que es de suma importancia conducir de una manera armónica el aprendizaje de los profesores, pues al final deben construir su propia asignatura en línea y luego utilizarla como apoyo didáctico en sus sesiones de clases presenciales. En la figura 4 mostramos la distribución de los 637 profesores certificados.

Figura 4. Profesores certificados por dependencia de educación superior.



Fuente: UAT (2015).

Respecto a la contratación, ésta se da mediante contratos comisión, por lo que no afecta sus cargas horarias; con ello se brinda la posibilidad de obtener un ingreso económico extra y el enriquecimiento de su quehacer académico.

Diseño instruccional para e-learning

Para la realización de contenidos y materiales didácticos, se genera trabajo colegiado entre los tutores en línea (expertos en contenido) y el equipo de trabajo de la Dirección de Educación a Distancia; es decir, esta dirección capacita a los profesores que serán los responsables de la elaboración de los contenidos con base en el manejo de formatos y procedimientos de diseño instruccional propios. En este transitar, los profesores desarrollan sus unidades de aprendizaje, mientras que el personal de la dirección los apoya y orienta para que los materiales didácticos sean pertinentes y adecuados a las capacidades, habilidades y actitudes que se pretende adquieran los estudiantes en su carrera profesional.

Con el propósito de facilitar el diseño y desarrollo de las asignaturas del NFB en línea, se han estructurado ocho formatos: “Información general de la asignatura”, “Información de la unidad de aprendizaje”, “Especificación de estrategias y actividades”, “Preguntas de prueba en línea”, “Catálogo de rúbricas”, “Portafolio de evidencias”, “Actividades de recuperación” y “Planeación de webconference”.

En cuanto al armado de las asignaturas, la Dirección de Educación a Distancia definió una estructura didáctica basada en unidades de aprendizaje, las cuales están diseñadas para alcanzar un aprendizaje significativo en los estudiantes. De esa manera, después de haber sido analizadas y comprendidas, éste debe tener la sensación y satisfacción de haber construido nuevos conocimientos:

> Una unidad de aprendizaje es un conjunto integrado, organizado y secuencial de los elementos básicos que conforman el proceso de enseñanza y aprendizaje (motivación, relaciones con otros conocimientos, objetivos, contenidos, método y estrategias, actividades y evaluaciones) con sentido propio, unitario y completo que permite a los estudiantes, tras su estudio, apreciar el resultado de su trabajo (García, 2006, p. 221).

En el Campus en Línea de la UAT, cada unidad de aprendizaje se compone de tres áreas: contenidos, actividades y recursos, y en cada una se manejan guías didácticas, porque permiten explicar a los estudiantes, de una manera fácil y sencilla, los procedimientos educativos que requieren seguir para cumplir cabalmente con las actividades de aprendizaje programadas a través de las herramientas disponibles en el Campus en Línea: “Una guía didáctica es un documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del estudiante el material didáctico, con el fin de que puede trabajarlo de manera autónoma” (García, 2006, p. 242).

Para avanzar de modo significativo en la elaboración de los materiales didácticos y en el armado de las asignaturas en el Campus en Línea, la Dirección de Educación a Distancia definió los siguientes procedimientos para el control de calidad:

- Selección de los tutores en línea a través de convocatorias, con base en un perfil deseado. Capacitación de los profesores expertos en contenidos para el llenado de los formatos de diseño instruccional para educación a distancia.
- Definición del calendario para la entrega de los formatos de diseño instruccional y armado de las asignaturas del NFB en línea.
- Revisión del llenado de los formatos de diseño instruccional por parte del comité respectivo de diseño instruccional de la citada dirección. Este proceso se realiza las veces que sean necesarias hasta alcanzar la normativa y los estándares de calidad definidos por la Dirección de Educación a Distancia.
- Revisión del armado de las asignaturas en el Campus en Línea por parte del comité experto en el manejo de este campus. Este proceso se lleva a cabo las veces que sean necesarias hasta alcanzar la normativa y los estándares de calidad definidos por la mencionada dirección.

Mecanismos de evaluación y seguimiento de los procesos educativos

La evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en las asignaturas del NFB en línea es continua; es decir, los tutores en línea revisan las actividades programadas por unidad de aprendizaje, de tal modo que al término de la asignatura en línea, el estudiante ya conoce cuál es su calificación por unidad de aprendizaje, así como su calificación final. Para monitorear el cumplimiento de la evaluación continua, los tutores en línea envían un reporte por semana al supervisor en línea relacionado con el estatus de cada uno de los estudiantes; así, antes de que finalice la asignatura, la Dirección de Educación a Distancia, en colaboración con las coordinaciones de las carreras, puede tomar decisiones estratégicas en beneficio de los estudiantes y del mismo programa educativo.

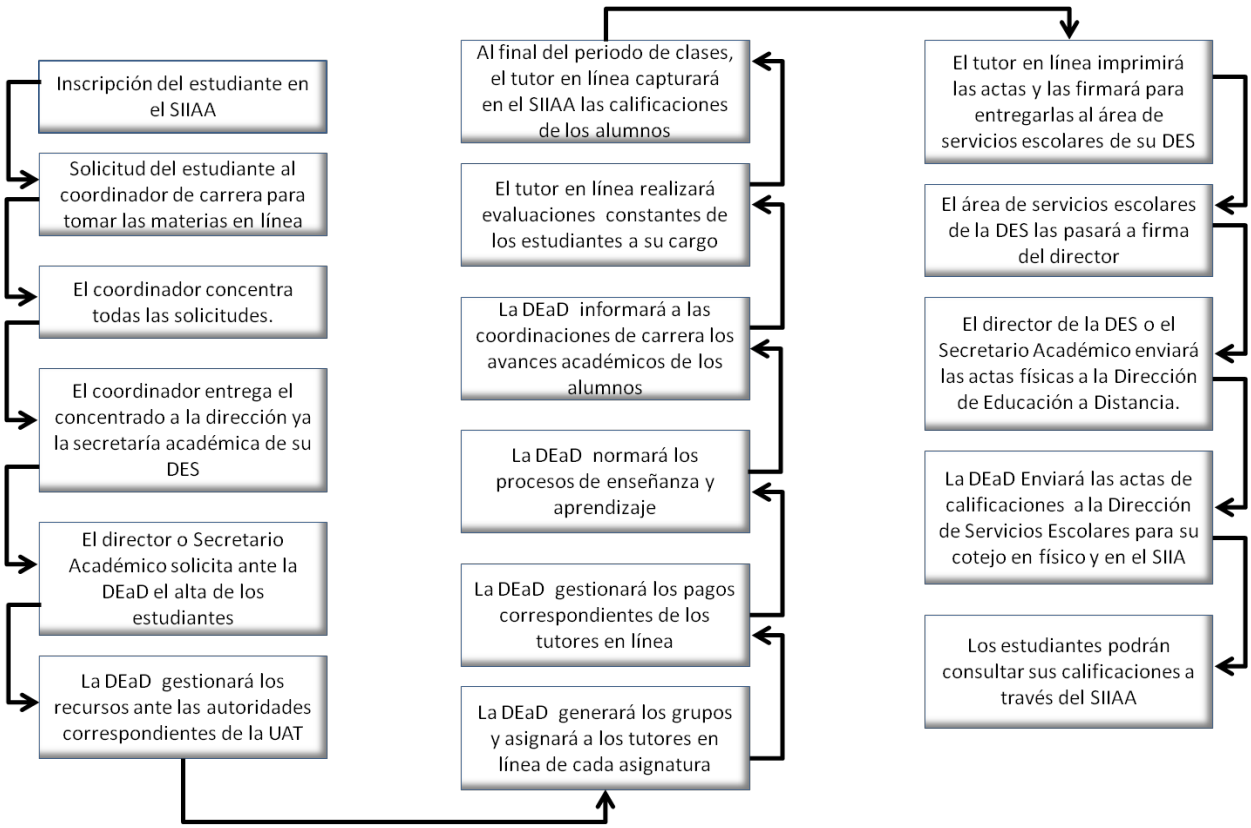
Para la citada dirección, es importante rescatar el sentir de los propios estudiantes, debido a que su retroalimentación permitirá cruzar la información emanada de la supervisión en línea para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es el caso de la evaluación que efectúan los estudiantes a sus tutores en línea después de la segunda mitad de la asignatura del NFB en línea.

Estas dinámicas, por un lado, brindan al estudiante en línea la confianza de seguir estudiando a distancia, ya que se siente acompañado en su aprendizaje y, por otro, reduce los casos de deserción, que surgen ante todo porque no se les ofrece la atención que necesitan en su estudio a distancia.

Mecanismos de operación de proyecto

En la figura 5 presentamos los mecanismos de operación del proyecto.

Figura 5. Diagrama de operación del proyecto.



DEaD= Dirección de Educación a Distancia.

DES= Dependencia de educación superior.

SIIAA= Sistema Integral de Información Administrativa.

A continuación, describimos paso a paso cada uno de los procedimientos y las acciones de los mecanismos de operación del proyecto:

Paso 1. El estudiante se inscribirá de manera tradicional en cada una de las carreras y después solicitará cursar la(s) asignatura(s) del NFB en línea.

Paso 2. El estudiante solicitará la(s) asignatura(s) del NFB en línea al coordinador de la carrera. Éste concentrará todas las solicitudes de los estudiantes interesados en cursar la(s) asignatura(s) del NFB en línea.

Paso 3. El secretario(a) académico(a) o director(a) de la dependencia de educación superior solicitará a la Dirección de Educación a Distancia el alta de estudiantes de las diferentes carreras interesados en cursar la(s) asignatura(s) del NFB en línea.

Paso 4. La Dirección, con base en la demanda de asignaturas en línea de todas las dependencias de educación superior, gestionará los recursos necesarios ante las instancias correspondientes para la apertura de los grupos de las asignaturas en línea con mínimo de veinte estudiantes inscritos por materia.

Paso 5. La Dirección formará los grupos de estudiantes y asignará al tutor en línea para cada asignatura del NFB en línea con base en su relación y disponibilidad de tutores en

línea.

Paso 6. La Dirección será la responsable de gestionar el pago de los tutores en línea responsables de las asignaturas del NFB en línea, el cual se hará por medio de contratos comisión.

Paso 7. La Dirección, a partir de su modelo de educación a distancia, normará los procesos de enseñanza y aprendizaje, instrucción, evaluación y supervisión del quehacer académico del tutor en línea.

Paso 8. La Dirección, a través de mecanismos de seguimiento del quehacer académico de los estudiantes, informará a las coordinaciones de carreras de manera periódica el estatus de desempeño de los estudiantes.

Paso 9. El tutor en línea, después de haber evaluado el desempeño de los estudiantes, elabora el acta de calificaciones del grupo de estudiantes, la cual deberá ir firmada por el tutor en línea y el director de la dependencia de educación superior a la que está adscrito el tutor en línea.

Paso 10. El secretario(a) académico(a) o director(a) de la dependencia de educación superior enviará en físico el acta de calificaciones a la Dirección, y ésta es la responsable de concentrar las actas de calificaciones de los grupos de estudiantes que tomaron las asignaturas del NFB en línea.

Paso 11. La Dirección de Educación a Distancia enviará a la Dirección de Escolares la relación de actas de calificaciones de los grupos de estudiantes que tomaron las asignaturas del NFB en línea, y la Dirección de Escolares es la responsable de identificar a los estudiantes con base en su matrícula para la asignación de sus calificaciones.

Paso 12. Los estudiantes podrán acceder a sus calificaciones de la(s) asignatura(s) a través del Sistema Integral de Información Administrativa al finalizar su ciclo escolar, el cual está en armonía con el calendario escolar presencial de la UAT.

RESULTADOS

Hasta el momento, se cuenta con:

- Un modelo de educación a distancia a través del cual se soporta el proyecto de “Asignaturas del núcleo de formación básica en línea”.
- Un grupo de 31 profesores con los perfiles idóneos para el diseño, desarrollo e implementación del proyecto.
- Personal en la Dirección de Educación a Distancia no únicamente para brindar soporte tecnológico a los profesores, sino también para apoyarlos y orientarlos en el trabajo instruccional y en el armado de las asignaturas del NFB en línea.
- Mecanismos de seguimiento de estudiantes y supervisión del quehacer académico de los tutores en línea.
- Sistemas de educación a distancia disponibles las 24 horas del día y los 365 días del año, lo que garantiza la accesibilidad de los estudiantes y tutores en línea.

- 31 profesores que cursaron el diplomado en Diseño de Contenidos por Competencias para Ambientes b-Learning, financiado por la Dirección de Educación a Distancia con recursos del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.

CONCLUSIÓN

El proyecto de “Asignaturas del núcleo de formación básica en línea” se implementará en la UAT en el ciclo escolar 2016-2017 y brindará mayores oportunidades de inclusión, cobertura y equidad a todos los estudiantes de las 24 dependencias de educación superior de la UAT, ya que estas asignaturas son transversales para todos los planes y programas de estudio de la Universidad.

Por un lado, los estudiantes de la UAT, gracias a este proyecto, podrán cursar las asignaturas del NFB desde cualquier lugar y en cualquier momento a través de sistemas de educación a distancia. Ello ampliará sus oportunidades de estudio, principalmente si por alguna razón (enfermedad, problemas familiares u oportunidades de trabajo) los estudiantes no pueden asistir a las sesiones de clases presenciales. Por otro lado, la Universidad podrá retener a estos estudiantes en riesgo de deserción y evitar, con ello, la disminución de su matrícula.

El modelo de educación a distancia que se utilizará para las asignaturas del NFB en línea valora no únicamente las relaciones intrapersonales (trabajo independiente), sino también las relaciones interpersonales (trabajo colaborativo) del estudiante en línea por medio de los sistemas de educación a distancia. Coincidimos con Castells (2001) en que el individuo en red constituye un modelo social; no una colección de individuos aislados; esto es, los individuos constituyen sus redes en línea sobre las bases de sus intereses, valores, afinidades y proyectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amaya, A., Ramírez, J. y Borrego, D. (2014). Modelos de educación a distancia: doctorado en Gestión y Transferencia del Conocimiento de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. En H. Manzanilla y G. Rojas (eds.). *Las tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo mexicano* (pp. 195-262). EUA: Palibrio.

Castells, M. (2001) La Galaxia Internet. Reflexiones sobre internet, empresa y sociedad. Madrid: Areté. Recuperado el 4 de diciembre de 2015 de http://mfraga.blog.unq.edu.ar/modules/docmanager/get_file.php?curent_file=19&curent_dir=7

Chaupart, J. (2001). Usos y abusos con las nuevas tecnologías en educación. Bucaramanga, Colombia: Instituto de Educación a Distancia, Universidad Industrial de Santander. Recuperado el 4 de diciembre de 2015 de http://www.oocities.org/teleconferencias/UsosyAbusos.PDF

Dirección de Desarrollo Curricular, UAT (2015). *Lineamientos académicos y curriculares para la propuesta y actualización de planes y programas de estudio*. Reforma Curricular Generación del Conocimiento 2014.

Dirección de Educación a Distancia, UAT (2015a). *Profesores participantes por unidad académica o facultad*. Recuperado el 10 de junio de 2015 de http://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/servicios/porcentaje-catedraticos-participantes.aspx

_____ (2015b). *Profesores certificados por unidad académica o facultad.* Recuperado el 10 de junio de 2015 de http://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/servicios/porcentaje-catedraticos-certificados.aspx

_____ (2015c). *Filosofía de la Dirección de Educación a Distancia*. Recuperado el 1 de octubre de 2015 de http://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/Misi%C3%B3n.aspx

_____ (2015d). *Antecedentes de la Dirección de Educación a Distancia*. Recuperado el 1 de octubre de 2015 de http://www.uat.edu.mx/SACD/EAD/Paginas/Antecedentes.aspx

_____ (2015e). *Resultados de los aspirantes a ingresar, periodo 2015-3*. Recuperado el 6 de octubre de 2015 de http://www.academico.uat.edu.mx/piac/

Fernández, E. (2014). Retos de la educación superior en México: la visión de la ANUIES. En *México social.* Recuperado el 10 septiembre de 2015 de http://mexicosocial.org/index.php/secciones/especial/item/477-retos-de-la-educacion-superior-en-mexico-la-vision-de-la-anuies

García, L. (2006). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*, (tercera edición). Barcelona, España: Ariel.

_____ (2010). *Educación a distancia; ayer y hoy*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado el 30 de noviembre de 2015 de http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/biblioteca/l_1400/enLinea/10.pdf

Gayol, Y. (1998). *La educación a distancia: la modalidad que posibilita eficazmente la educación continua*. México: Universidad de Sonora. Recuperado el 29 de noviembre de 2015 de http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/actrav/edob/material/pdf/ archivo18.pdf

Loaiza, R. (2003). *La universidad virtual en Latinoamérica*. Granada, España: Publicaciones en línea, Ética Net, núm. 2. Recuperado el 29 de noviembre de 2015 de http://www.ugr.es/~sevimeco/UGR/revistaeticanet/numero2/Articulos/UVirtualenlatinoamerica.pdf

López, G., Chávez, M. y Rubio, J. (2009). *Principios de la educación a distancia y la tecnología instruccional. La universidad en la sociedad del conocimiento*. X Encuentro Internacional Virtual Educa. Recuperado el 30 de noviembre de 2015 de http://www.virtualeduca.info/ponencias2009/379/10%20principios.pdf

UNESCO (2009). *La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Recuperado el 20 septiembre de 2015 de http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf

Secretaría Académica, UAT (2015a). Descripción de la Secretaría Académica. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado el 3 de octubre de 2015 de http://www.uat.edu.mx/SACD/Paginas/Descripci%C3%B3n.aspx

_____ (2015b). Organigrama de la Secretaría Académica. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado el 3 de octubre de 2015 de http://www.uat.edu.mx/SACD/Paginas/Organigrama.aspx

Universidad Autónoma de Tamaulipas (2015). Oferta educativa de licenciatura. Recuperado el 29 de septiembre de 2015 de http://www.uat.edu.mx/paginas/oferta-educativa/licenciatura.aspx

Acerca de los autores

Arturo Amaya Amaya
Doctor en Educación Internacional. Profesor-investigador de la Dirección de Educación a Distancia, Secretaría Académica de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

Noel Ruiz Olivares
Doctor en Educación Internacional. Profesor-investigador de la Dirección de Educación a Distancia, Secretaría Académica de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

Fecha de recepción del artículo: 31/10/2015
Fecha de aceptación para su publicación: 17/11/2015