

Modelo mixto de educación a distancia para la Unidad Académica de Contaduría y Administración de la UAZ

Arantza Concepción Barba Pinedo
Diego Alberto Falcón Cordero
Leticia González García

Unidad Académica de
Contaduría/UAZ

Correo electrónico:
arantza@live.com.mx

Palabras clave: Educación, educación a distancia, educación superior, proceso de enseñanza-aprendizaje, TIC.

Resumen

Los avances en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), propician el surgimiento de nuevos escenarios de aprendizaje los cuales conllevan a un cambio dinámico del paradigma educativo. Este cambio se observa al incorporar las TIC en las aulas como complemento, al combinar las modalidades y sobre todo al ofertar programas educativos totalmente en línea, lo cual permite revolucionar la forma de educación, ya que trae múltiples beneficios no solamente en los ámbitos educativos sino también en lo económico y social; muchas universidades están apostándole acertadamente a este tipo de enseñanza. En la Unidad Académica de Contaduría y Administración, de la Universidad Autónoma de Zacatecas, se desarrolló, implementó y evaluó un modelo educativo semi-presencial a fin de crear una alternativa educativa de calidad para poder hacer frente de manera eficiente a las demandas de la sociedad, utilizando modalidades adecuadas, de capacitación, actualización y formación constantes.

La investigación se conformó de una fase de diagnóstico para conocer el estado de la enseñanza virtual, a distancia y semi-presencial en la Unidad Académica (elementos, medios, tecnologías) utilizadas y disponibles para potenciar el diseño y aplicación del entorno de la educación a distancia, y una fase de evaluación del modelo. Se utilizaron 3 instrumentos para recolectar datos generales, datos escolares sobre la Unidad Académica, conocimiento del uso de las TIC, conocimiento de las modalidades de Educación a Distancia y deseo por utilizar estas nuevas formas de educación, se aplicó a los estudiantes, docentes y directivos, los resultados de esta evaluación arrojan en general una tendencia muy buena, con respecto a los instrumentos utilizados, se validaron con un valor alfa de Cronbach de 0.77, 0.80 y 0.96, lo que indica una confiabilidad excelente de los mismos; De los resultados que arroja la fase evaluativa, se obtuvo que el 72% de los aspectos evaluados obtuvieron un puntaje por arriba del 80%, por lo que son valores que expresan una aceptación de buena a muy buena por parte de los usuarios.

Mixed Model of Distance Education for the Academic Unit of Accounting and Administration of the Autonomous University of Zacatecas

Summary

Advances in information and communication technologies (ICT), lead to the emergence of new learning scenarios that allow a dynamic change in the educational paradigm. This change is observed when ICT are incorporated in the classroom as a complement, combining modalities and above all by offering educational programs completely online, which allows to revolutionize the way of education, since it brings multiple benefits not only in the educational areas but also in the economic and social; many universities are betting right on this type of education. In the Unidad Académica de Contaduría y Administración from the Universidad Autónoma de Zacatecas, a blended-learning educational model was developed, implemented and evaluated in order to create a quality educational alternative to efficiently meet the demands of society, using appropriate modalities of constant training and updating.

Keywords: Education, distance education, higher education, teaching-learning process, ICT.

The research consisted of a diagnostic phase to know the state of virtual teaching, distance and blended-learning in the institution (elements, media, and technologies) used and available to enhance the design and application of the distance education environment, and an evaluation phase of the model. Three instruments were used to collect general data, school data about the school, knowledge of the use of ICTs, knowledge of Distance Education modalities and desire to use these new forms of education, it was applied to students, teachers and managers, the results of this evaluation generally show a very good trend, with respect to the instruments used, were validated with a Cronbach alpha value of 0.77, 0.80 and 0.96, indicating an excellent reliability of the same; From the results of the evaluative phase, it was obtained that 72% of the evaluated aspects obtained a score above 80%, reason why they are values that express a good acceptance to very good by the users.

Introducción

El progreso tecnológico en la comunicación permite la revolución de las relaciones de la sociedad moderna. Con esta evolución tecnológica y el acceso a Internet se logra no solamente estar en contacto con diferentes personas en cualquier parte del mundo, sino también crear espacios donde la información es la base de éstos. Esta interconexión mejora e incluye en sí misma todos los componentes de la comunicación que ya existían, dando como resultado una plataforma con todas las posibilidades para que el hombre se comunique, mejore y se supere en su formación.

Los avances en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), permiten el surgimiento de nuevos escenarios de aprendizaje, los cuales conducen a un cambio dinámico del paradigma educativo. Este cambio se observa al incorporar las TIC en las aulas como complemento, al combinar las modalidades y sobre todo al ofertar programas educativos totalmente en línea y semi-presenciales.

El presente trabajo de investigación trata sobre el análisis de las bondades que brinda la tecnología en el ámbito educativo, y el diseño, desarrollo e implementación de un modelo educativo para educación semi-presencial en la Unidad Académica de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Zacatecas. En primera instancia, se presenta, el contexto del que parte esta investigación, así como la metodología empleada, la cual abarca la parte cualitativa y cuantitativa del estudio, de igual manera se expone la problemática a resolver; Posteriormente, se añaden los cuestionamientos que llevaron a esta investigación. Después se presentan las acciones que se realizaron, que incluyen el diseño, creación, implementación y evaluación del modelo; Final-

mente presenta una serie de recomendaciones y/o peticiones por parte de los usuarios del modelo; y como parte de los anexos, se incluyen los instrumentos de evaluación, figuras, y finalmente, la descripción del modelo que se diseñó, desarrolló y que fue evaluado en esta investigación.

Diagnóstico

Marco Contextual

La educación es una parte fundamental de la vida del ser humano, y significa el promover el desarrollo (intelectual y cultural) del educando, sin embargo, la genuina educación es cuando se produce un aprendizaje (en inglés learning) que va más allá de esquemas preconcebidos y que tiende a favorecer el desarrollo de la conciencia, la razón e inteligencia de cada estudiante y con éstas cualidades el mejor desempeño de cada persona educada para llevar a cabo en lo posible su óptima forma de vivir (la cual, se sobreentiende, es una vida culta en sociedad).

La evolución de la educación se da a la par de los cambios presentes en los procesos sociales que provocan nuevas necesidades y por ende se buscan alternativas para satisfacerlas, es por ello que se originan diferentes modos de ejercer la educación. Los investigadores establecen la siguiente clasificación (Anaya, 2004):

» **Modelo de educación presencial tradicional.** Es el método tradicional, se caracteriza por la asistencia de los participantes en un lugar físico de estudio donde se comparte tiempo y espacio junto con otros estudiantes y se recibe en su mayoría la enseñanza/aprendizaje a través de la comunicación oral.

» **Modelo de educación a distancia.** Método alternativo que se caracteriza por

no compartir un lugar físico donde se realiza la actividad de aprendizaje. Se utilizan medios de distribución de información basados en apoyos de diversa índole, desde correo postal, hasta el electrónico e Internet. La interacción y comunicación entre los participantes y el docente se lleva a cabo de igual manera a través de los diversos medios de comunicación.

» **Modelo de educación virtual (e-learning).** Se considera un submodelo de la educación a distancia (EaD) que se caracteriza por la “no presencialidad”. La interacción, la comunicación y la distribución se llevan a la práctica sobre las TIC. Ejemplos característicos de este modelo son los cursos virtuales conocidos comúnmente como online, los chats entre estudiantes-profesor, las videoconferencias, el uso del correo electrónico, o el acceso a bases de datos en Internet, entre otros.

» **Modelo de educación virtual mixto (blended learning).** Surge por la necesidad de presencialidad en algunas áreas de estudio. Perteneció también al modelo de educación a distancia y es muy similar al anterior, la diferencia radica en que el modelo mixto trata de una modalidad semipresencial que incluye tanto formación virtual como formación presencial.

En el mundo globalizado que actualmente vivimos, las TIC forman parte de la Educación, y por ello la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su documento sobre los enfoques estratégicos sobre las TIC en educación plantea que la educación es la conexión entre la movilidad social y el desarrollo productivo (UNESCO, 2013), sin embargo, y pese a los esfuerzos, los sistemas educativos enfrentan graves problemas como es la falta de cobertura, aunado a que los currículos

actuales fueron diseñados para satisfacer necesidades de una sociedad diferente a la actual, a una sociedad del conocimiento. Hoy por hoy las generaciones de estudiantes viven en la era de la tecnología digital, ya que se encuentra en todas las áreas de la vida y coadyuva a que se den cambios en el trabajo, familia y educación.

De igual forma afirma que las instituciones educativas enfrentan un gran reto al intentar convocar e inspirar a los jóvenes que ingresan al sistema educativo, los cuales son estudiantes que no conocen el mundo sin Internet, sin las tecnologías digitales con las cuales crecieron, por ello las escuelas deben evolucionar para preparar personas que se desempeñen en trabajos que ahora no existen, que tengan la capacidad de renovarse continuamente y adquieran competencias como la habilidad del manejo de información, de pensamiento crítico, de creatividad, innovación, autonomía, entre otras. Existen dos puntos a considerar al integrar las TIC en la educación (UNESCO, 2013):

1. Las TIC favorecen el desarrollo de nuevas prácticas educativas, más pertinentes y eficaces, lo que permite comprender el tema docente desde el reconocimiento de los factores que intervienen en su práctica, lo que afecta al rendimiento de sus alumnos, y reconocer, acrecentar y fomentar aquellas experiencias de aprendizaje que las TIC mejoran, respecto de las prácticas tradicionales de enseñanza.

2. Las TIC ofrecen una gran variedad de mecanismos para el seguimiento de los aprendizajes de cada estudiante y del desempeño de los docentes, las escuelas y los sistemas educativos. Incluso los progresos en los exámenes nacionales e inter-

nacionales pueden verse extraordinariamente enriquecidas por las nuevas maneras de aplicación, costos menores y herramientas más poderosas para análisis de resultados.

Sin embargo, lograr la introducción de las nuevas tecnologías en el área educativa es un gran desafío que requiere como paso previo tener claro el objetivo y los propósitos que se persiguen al hacerlo. Los desafíos que se plantean para lograr una correcta implementación según Carneiro, et. al. (2009) son los siguientes:

- Diseño, mantenimiento y gestión de la infraestructura tecnológica.
- Competencias de los docentes en el uso de las tecnologías.
- Provisión de recursos y contenidos digitales que favorezcan la integración pedagógica.

Igualmente, Carneiro, et. al. (2009) afirma que hay que tomar en cuenta los desafíos y los enfoques para verificar la pertinencia de la integración de las tecnologías digitales existen propuestas para diseñar la estrategia que permita un diseño eficiente, las cuales se listan a continuación:

- No hay decisiones erradas, hay planificaciones inadecuadas.
- Los docentes no son un problema, son parte de la solución.
- Los nativos digitales pueden sorprender a los inmigrantes digitales.
- La visión de la escuela tiene una versión virtual más amplia y diversa.
- Ciudadanía digital para la construcción del mundo del mañana.

34

En éste contexto, la investigación se centra en la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), de manera particular, en el programa de Licenciatura en Contaduría de la Unidad Académica de Contaduría y Administración para crear un modelo de Enseñanza *Blended-learning* (semi-presencial) y evaluar su funcionalidad a través del uso de distintas herramientas tecnológicas que aquí se presentan.

2.2. Marco Metodológico

En cuanto a métodos de investigación, prevalecen dos enfoques: cualitativo y cuantitativo. Un enfoque cuantitativo es el que recolecta y analiza datos para contestar las preguntas de investigación, prueba hipótesis y confía en la medición, el conteo y la estadística para establecer con exactitud los patrones de comportamiento. Por otro lado, el enfoque cualitativo se utiliza para descubrir y refinar las preguntas de investigación, no necesariamente prueban hipótesis, se recopilan datos pero no forzosamente con medición numérica, sino para descripción y observación. (Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2006).

Sin embargo cuando las dos metodologías mencionadas convergen dan lugar a un enfoque denominado mixto o integrado, el cual logra una mayor profundidad y comprensión del problema de estudio, por lo tanto, la metodología a utilizar será mixta cuantitativa-cualitativa, ya que como se mencionaba, cuando se mezclan ambos enfoques se tiene una mayor perspectiva de los datos, se consolidan las interpretaciones y los descubrimientos.

Con la integración de estas metodologías se podrá tener un enriquecimiento a través de la complementación, combinación y triangulación de la información para lograr los objetivos del problema y así evitar los sesgos y limitaciones que un solo método

podiera ocasionar.

2.2.1. Universo y Muestra

En este escenario de investigación, se decidió utilizar la estrategia de muestreo mixto secuencial, para ello fue necesario determinar en primer lugar la muestra para el análisis cuantitativo del diagnóstico. El universo de investigación se conforma de 3 estratos, los estudiantes, los docentes y los directivos de la Licenciatura en Contaduría. Para el primer estrato se considera más relevante conocer la opinión de los aspirantes a ingresar al programa de licenciatura, además de algunos alumnos del programa tanto escolarizado como semi-escolarizado, sin hacer distinción entre ellos. Se toma como población aproximada 500 estudiantes, los expertos recomiendan tomar una muestra representativa para posteriormente generalizar los resultados, cabe destacar que no se toma el tamaño exacto y/o completo del universo, con el cálculo de la muestra se obtuvo el tamaño que corresponde a 141 estudiantes (se utilizó un porcentaje de confianza de 95%, un porcentaje de error de 7% y una variabilidad positiva y negativa de 0.5 cada una).

Para la evaluación diagnóstica de los docentes se toma toda la población la cual asciende a 82 maestros (de base y suplentes) y para los directivos se eligió al azar a los 10 más representativos por los puestos que desempeñaban.

Ahora, respecto a la evaluación del plan de acción se aplica un instrumento a los estudiantes cuya muestra se conforma por el total de población de un grupo piloto integrado por alumnos de primer ingreso, quienes cursaron sus estudios anteriores de manera tradicional y se les presenta la oportunidad de iniciar la licenciatura en forma semi-presencial, siendo un total de

26 alumnos. Respecto a los estratos restantes, se toman los 6 docentes que imparten las clases a dicho grupo y los 3 cargos directivos más relevantes de la Unidad Académica: Director, Secretario Académico y Secretario General, para sus comentarios finales.

2.2.2. Instrumentos y Técnicas

Para la parte de diagnóstico se utilizan 3 diferentes instrumentos, el primero aplicado a los estudiantes, consta de 17 preguntas de opción múltiple, el otro para la población de docentes de la Unidad Académica, con un total de 18 ítems y la última, una entrevista de 19 preguntas a los directivos de la misma. Todas las preguntas de estos tres instrumentos están encaminadas a tener el panorama completo y determinar viabilidad de la implementación del modelo, englobando dentro de los ítems las siguientes categorías: datos generales, datos escolares sobre la Unidad Académica, conocimiento del uso de las TIC, conocimiento de las modalidades de Educación a Distancia, deseo por utilizar estas nuevas formas de educación.

Posteriormente para la fase de Revisión y Evaluación de los resultados de las acciones emprendidas al implementar la propuesta se aplican 2 instrumentos, a los docentes y alumnos involucrados. Cada una de las preguntas de estos cuestionarios se contesta con base a una escala Likert que va del 1 (en desacuerdo), 2 (no estoy seguro), 3 (de acuerdo) y 4 (totalmente de acuerdo). Los datos que arroja el instrumento fueron analizados por medio de frecuencias relativas (porcentajes), y se construyó un valor promedio del porcentaje para cada categoría, para explicarla en forma general y resaltar los porcentajes particulares de cada pregunta para tener una visión más precisa de cada categoría

que se estudió.

2.2.3. Validez y Fiabilidad

Existen diferentes formas de validar un instrumento, para esta investigación se consideran la validez interna, externa y de contenido. Para determinar si los instrumentos cuentan con validez interna se demuestra que existe la relación entre variables, se considera también, que la variable causa sea primero que la variable efecto. Por su parte, la validez externa es importante en esta investigación debido a que se desea que este modelo sea replicable a otras unidades académicas. Y por último la validez de contenido pretende que la prueba contenga una muestra representativa de la conducta a medirse.

La validez de los instrumentos se obtuvieron a través del juicio de experto en base al modelo matemático de Lawshe, lo cual consiste en entregar el instrumento a un número determinado de personas conocedoras del tema de estudio para que evalúen la condición de los ítems del mismo, emitiendo su opinión en tres categorías: esencial (e), útil pero no esencial (u), no necesario (n) y posteriormente se obtiene el coeficiente de validez con la determinación del número de coincidencias en la categoría "esencial", si la cantidad de jueces que lo consideren dentro de la primer categoría supera el 50%, entonces se considera que el instrumento es válido. Para este trabajo se presentaron los instrumentos a 3 expertos y los ítems de los cuatro instrumentos tienen aprobación por más del 50% de los expertos, en el instrumento de diagnóstico aplicado a los estudiantes el 70% de las preguntas fueron aprobadas en su totalidad por los 3 expertos y solo 5 tuvieron la aprobación de 2 expertos, ocurrió de manera similar con el instrumento diagnóstico de docentes, en cuanto a los cuestionarios evaluativos en el

86% de los ítems los tres expertos los catalogaron como "esencial" y a los restantes hubo un experto en desacuerdo, lo que nos indica que todos ellos tienen validez y por lo tanto pueden utilizarse ampliamente en esta investigación.

En cuanto a la confiabilidad se utiliza el método de consistencia interna, el cual se basa en el alfa de Cronbach mismo que permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica. La validez de un instrumento se refiere al grado que refleja el dominio específico del contenido de lo que se quiere medir y que la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Cronbach que asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados (Welch & Comer, 1988), con el cálculo se obtuvieron las siguientes alfas de Cronbach 0.77, 0.80 y 0.96.

2.3. Estado del Arte

Alemany, (2007). Con el objetivo de entender las ventajas que ofrece el modelo virtual-presencial de enseñanza, y a través de un estudio mixto, se hace una comparativa entre el modelo mencionado y el tradicional, asimismo se explica la forma en la que se aplica en las aulas universitarias de la Universidad de Alicante, a través de un campus virtual, presenta a detalle los datos y la progresión para la asignatura de *Documentación Informativa*, lo que permite conocer los resultados significativos de lo que supone una aplicación eficaz de las Tecnologías de la Información y Comunicación, concluyendo que en la actualidad dichas tecnologías son imprescindibles dentro del campo educativo, ya que entre otras cosas, ayuda los estudiantes al desarrollo de sus propias habilidades.

Sangrá, (2005). Partiendo del tema de la educación en la virtualidad se afirma que la principal diferencia entre esta y la educación presencial reside en el cambio de medio y el potencial educativo derivado de la optimización del uso de cada medio, todo lo anterior a partir de la experiencia de en la Universidad Oberta de Cataluña, donde se analizaron los cambios vinculados a la docencia virtual y la manera en que afectan a docentes, alumnos y la cultura organizativa de la institución. Plantea que estamos ante la emergencia de un nuevo paradigma, basado en el aprendizaje en red y el uso de Internet en la educación y concluye con el contraste de la formación virtual y el reto de la globalidad que se plantea la sociedad actual.

Montes, (2009). A fin de dar a conocer la percepción de los estudiantes de la Licenciatura en Educación de la Universidad de Guadalajara sobre la educación a distancia se realizó un estudio con una metodología mixta. El autor toma una muestra de 100 estudiantes de tres diferentes materias y se obtuvieron resultados significativos por lo que concluye que los estudiantes aceptan este tipo de educación y se refleja una clara tendencia en admitir esta modalidad, igualmente, en el estudio se muestran varias ventajas en relación a la educación tradicional.

Torres, (2006). Se presenta un trabajo de exploración de los profesores de la educación a distancia como actores y en conjunto con las Tecnologías de la Información y Comunicación trabajan por desarrollar esta importante área educativa, la cual es punta de lanza de los nuevos paradigmas educativos. Como parte del estudio se realiza una indagación de los modelos con los que se hace la educación a distancia, los profesionales que la desarrollan, poniendo énfasis en sus roles y competencias, todo ello dentro del entorno

mexicano, se presenta como primer ejercicio formal de explicación del fenómeno a dos universidades del occidente mexicano: la Universidad de Guadalajara y la Universidad del Valle de Atemajac. Y se concluye con una propuesta de expansión a la generalidad de las instituciones del país, a través de la exposición de una metodología que da cuenta de la diversidad del fenómeno pero teniendo como visión la integración de un modelo que nos represente en la globalidad.

García, (2016). A través de una indagatoria se describen los inicios de una de las universidades a distancia de mayor envergadura del mundo, la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España, promotora del nacimiento de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD). De esta manera se revela información importante como la forma en la que surgió la idea de la UNED y cuáles fueron sus primeros pasos hasta iniciar sus enseñanzas en enero de 1973.

2.4. Objetivos

El objetivo general es crear e implementar un modelo mixto (blended-learning) de educación a distancia para su implementación en el programa de Licenciatura en Contaduría de la Unidad Académica de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Zacatecas a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. De este objetivo general se desprenden los objetivos específicos que se listan a continuación:

- Examinar el estado de la enseñanza virtual, a distancia y semi-presencial en la UACyA (elementos, medios, tecnologías) utilizadas y disponibles para potenciar el diseño y aplicación del entorno de la educación a distancia.

- Realizar una valoración general sobre las necesidades, medios y oportunidades que sobrellevan a plantear los inicios del Modelo de Educación a Distancia en esta Unidad Académica.

- Diseñar una metodología de cambio para la enseñanza-aprendizaje semi-presencial para resolver las necesidades de formación de esta Unidad Académica.

2.5. Justificación

Instaurar una modalidad educativa semi-presencial, permite que el alumno pueda llevar su propio ritmo y tiempo, donde se desarrolle el autoaprendizaje manteniendo contacto con el docente y con los compañeros; asimismo, se presenta como una oportunidad que permite continuar dándole pertinencia a la Universidad Autónoma de Zacatecas a través del cambio e innovación.

Siendo este un estudio que pretende generar y aplicar conocimiento a través de la investigación a la par de la innovación, se considera pertinente por pertenecer a la línea de temas emergentes de la educación, en la cual se tratan los temas correspondientes a novedades teóricas en el campo educativo que den pie a la generación de nuevo conocimiento, la globalización, la internalización educativa, el uso de las TIC en la educación y las nuevas representaciones sociales en el campo educativo, de aquí surge la importancia de dicha implementación.

3. Hipótesis

De los datos que arroje la evaluación del sistema que realizaron los usuarios finales, y de las consideraciones respecto a su funcionamiento y manejo, se plantea que:

En la medida en que se desarrolle y aplique

de manera rigurosa y analítica un modelo de enseñanza mixto (virtual semipresencial) también conocido como *blended-learning* como una alternativa de enseñanza-aprendizaje se podrán extraer indicadores de referencia, provenientes de alumnos, docentes y directivos, así como de calidad para hacer rentable para la Unidad Académica de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Zacatecas estos nuevos entornos de trabajo.

4. Evaluación de resultados

Como parte de los resultados se obtuvo en el diagnóstico un fuerte interés por las modalidades educativas a distancia, se conocieron las competencias tecnológicas tanto de estudiantes como de docentes, asimismo se conoció el estado de la enseñanza virtual en la Unidad Académica incluyendo los elementos disponibles para llevar a cabo la propuesta.

Y por último, en este análisis inicial se identificaron las necesidades y características específicas de la población de la Unidad Académica lo que permitió diseñar la metodología adecuada para el nuevo modelo educativo.

Tabla de información general de la Unidad Académica

Tema	Dato
Formación en la Unidad Académica	Modelo educativo tradicional
Niveles que se ofrecen	Licenciatura, Maestría y Doctorado
Modalidades educativas	Licenciatura: Presencial (sem-via) y Sistema de Educación Abierta (presencial abarato). Maestría y Doctorado: Presencial (abarato)
Costo de la oferta educativa	\$710.00 por semestres
Cantidad de alumnos por nivel	Licenciatura: Presencial 1251 alumnos y Sistema de Educación Abierta 1015. Maestría: De los cinco programas de posgrado que se ofrecen se cuenta con 630.

Origen de los estudiantes	La gran mayoría de los alumnos provienen de municipios del estado de Zacatecas, se habla que aproximadamente un 60% son jóvenes que vienen de alguna parte del estado a estudiar en la UACyA. No se pudo conseguir el dato exacto.
Origen social dominante de los estudiantes	El 80% de estudiantes de la UA se encuentran en un nivel socioeconómico bajo-medio. No se pudo
Porcentaje de egresados	Licenciatura: 273 alumnos egresados y 148 de la generación 2011-2016.
Porcentaje de deserción	34%
Porcentaje de eficiencia terminal	58%
Mecanismos de atención al alumno	Toda la UAZ cuenta con el CASE (Centro de Atención y Servicio al Estudiante), en la UACyA hay una oficina donde se les da atención psicológica, orientativa y médica a todos los estudiantes e incluso docentes y trabajadores.
Dificultades de los estudiantes	De acuerdo a las investigaciones del CASE, los problemas más comunes son: diagnóstico por la licenciatura elegida, estrés durante la época de exámenes y problemas familiares y personales. En lo académico: falta de recursos económicos, dificultad para trasladarse desde su lugar de origen, número considerable de rechazados por falta de espacios físicos (aulas, bancos, etc.)
Cantidad de equipos de cómputo	77 computadoras
Acceso a Internet	SI
Audiointeractivas	En cada aula
Sala para videoconferencias	SI
Opinión sobre EaD	Los directivos expresaron un gran interés por las modalidades a distancia con el objetivo de poder atender a una mayor cantidad de estudiantes y por los beneficios que otras universidades muestran.
Oferta de EaD	SI desean ofertar la EaD ya que si consideran que representa una opción de actualización, solamente tienen algunas dudas al respecto.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla de resultados más relevantes de la evaluación general de la propuesta.

	Total	De acuerdo /n(%)	No estoy seguro /n(%)	En desacuerdo /n(%)	Puntaje Libert
Uso de TIC.	17 (65.4%)	8 (30.8%)	1 (3.8%)	0 (0%)	94
Conocimientos del profesor.	17 (65.4%)	5 (19.2%)	3 (11.5%)	1 (3.8%)	90
Contenido y desarrollo del curso adecuados.	12 (46.2%)	10 (38.5%)	2 (7.7%)	2 (7.7%)	84
Complejidad adecuada de las actividades.	9 (34.6%)	13 (50%)	3 (11.5%)	1 (3.8%)	82
El curso abrió nuevos conocimientos.	18 (69.2%)	4 (15.4%)	3 (11.5%)	1 (3.8%)	91
Importancia del curso para la práctica profesional.	17 (65.4%)	3 (11.5%)	4 (15.4%)	2 (7.7%)	87

Diseño atractivo de la plataforma.	13 (50%)	10 (38.5%)	0 (0%)	3 (11.5%)	85
Buena interacción con compañeros.	15 (57.7%)	6 (23.1%)	2 (7.7%)	3 (11.5%)	85
El curso cumplió con las expectativas.	11 (42.3%)	8 (30.8%)	1 (3.8%)	6 (23.1%)	76
El nivel formativo es igual en curso semi-presencial y presencial.	5 (19.2%)	9 (34.6%)	4 (15.4%)	8 (30.8%)	63
El curso fue de utilidad ocupando con otros conocimientos.	10 (38.5%)	8 (30.8%)	7 (26.9%)	1 (3.8%)	79
TIC y plataformas ayudaron a conseguir de mejor manera el conocimiento.	11 (42.3%)	10 (38.5%)	4 (15.4%)	1 (3.8%)	83
TIC son de gran importancia para la futura profesión.	19 (73.1%)	7 (26.9%)	0 (0%)	0 (0%)	97
Deseo de llevar este asignatura en modalidad semi-presencial.	7 (26.9%)	11 (42.3%)	7 (26.9%)	1 (3.8%)	76

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes para la evaluación del modelo.

De acuerdo a los resultados obtenidos, el modelo se evaluó como bueno, ya que la mayoría de los aspectos fueron bien evaluados por los usuarios y además se considera adecuado para la institución, ya que brinda una herramienta para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera distinta e innovadora. Por otra parte, con las entrevistas y los demás instrumentos se encontraron los siguientes puntos de mejora:

Tabla de propuestas de mejora para aplicaciones futuras del modelo.

Problemáticas	Propuestas de mejora
Materiales didácticos inadecuados o insuficientes.	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar con antelación a los docentes su programación del curso así como la documentación a usar para verificar que sea adecuada y suficiente. Capacitar a los docentes en la creación de objetos de aprendizaje para educación en línea a través de la adaptación de su material.
Mala comprensión del contenido.	<ul style="list-style-type: none"> Crear el departamento de apoyo para diseño y desarrollo de material didáctico.

<p>Alumnos desmotivados y con poca participación en plataformas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer una mejor selección de los alumnos considerando el perfil deseado para trabajar bajo esta modalidad. • Capacitar a los estudiantes de una manera más intensiva en el uso de la plataforma. • Instruir a los alumnos sobre la automatización de su tiempo. • Dotar de herramientas para impulsar el autoaprendizaje. • Fomentar el uso de los canales de comunicación entre docentes y estudiantes.
<p>Falta de seguimiento y reglamentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover una revisión constante del trabajo realizado por los docentes y alumnos a fin de comprobar que se ejecuten adecuadamente sus labores. • Realizar un reglamento sobre la modalidad <i>Blended-learning</i> en la UA.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de los cuestionarios para la evaluación del modelo.

Conclusiones

En esta sección se resume brevemente los resultados obtenidos en la investigación y de igual forma se enfatizan las conclusiones que este trabajo aporta.

En este documento se presentó un proceso de investigación en el ámbito educativo enfocado a la enseñanza universitaria a distancia apoyada en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación a fin de analizar la viabilidad de este tipo de educación en torno a una universidad en particular (Unidad Académica de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Zacatecas), para ello, se realizó una aplicación práctica de la propuesta del modelo.

En un primer momento, se analizó la necesidad real, viabilidad y aprobación de la propuesta a través de la aplicación de encuestas a directivos, docentes y estudiantes. En este primer diagnóstico encontramos que existe un fuerte interés en las modalidades educativas a distancia y por Internet; de igual forma, se pudo conocer las competencias tecnológicas de dichas personas, lo que favoreció a apoyar la hipótesis número uno. Asimismo se conoció el estado de la enseñanza virtual en la Unidad Académica incluyendo los ele-

mentos disponibles para llevar a cabo la propuesta. Y por último, en este análisis inicial se identificaron las necesidades y características específicas de la población de la Unidad Académica lo que permitió diseñar la metodología adecuada para el nuevo modelo educativo.

Uno de los principales objetivos de este trabajo fue establecer un Modelo Educativo de Educación a Distancia, adecuado a la Unidad Académica de Contaduría y Administración. La funcionalidad de dicho modelo quedó demostrada a través de la experiencia desarrollada y la valoración a la que fue sometido. Aunado a esos resultados y basado en las experiencias probadas de otras instituciones educativas nacionales e internacionales tales como las universidades españolas de Alicante (Alemany, 2007) y UNED (García, 2016), así como la Universidad de Guadalajara, del Valle de Atemajac (Torres, 2006) y la SUAyED de la Universidad Nacional Autónoma de México (Ábrego, R., et. al., 2015) en México, se puede decir que aprueban las hipótesis dos y tres, por lo cual se afirma que las metodologías educativas semi-presenciales o *blended-learning* sí resultan benéficas, además de ser un medio propicio para el aprendizaje.

Conjuntamente, a través de la capacitación, los académicos pudieron comprobar el potencial que las TIC y el Internet ofrecen sobre la educación, además de ampliar su función docente y mejorar la calidad de las asignaturas que imparten.

En base a la evaluación general de la propuesta, el proceso de formación fue todo un éxito. Con esto, se comprueba la factibilidad de realizar un proyecto docente de educación a distancia como una alternativa más de formación universitaria. Cabe destacar que en la UA ya se tiene confor-

conformado un equipo permanente de trabajo encargado de coordinar el ahora denominado área de "Educación en línea" lo que permite dar continuidad a dicho plan. Por todo lo anterior, este trabajo puede considerarse como la entrada hacia otras formas de enseñanza y se cree que este modelo no solamente servirá a la Unidad Académica de Contaduría y Administración, sino también a las demás Unidades Académicas de la UAZ e incluso a otras Universidades del país que decidan tomarlo y adaptarlo a sus procesos institucionales de formación.

Referencias bibliográficas

Ábrego, R., Álvarez, G., Arroyo, R., Arvizu, M., Avella, I., Bernal, Y. (2015). Buenas prácticas de educación abierta y a distancia. [en línea], México: México, D.F. Disponible en:

<https://web.cuaed.unam.mx/wp-content/uploads/2016/01/PDF/Buenas-Practicas-de-Educacion-Abierta-y-a-Distancia.pdf>

Alemaný Martínez, Dolores (2007). Blended Learning: modelo virtual-presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos, Más allá del software libre. I Congreso Internacional Escuela y TIC. Facultad de Educación, Universidad de Alicante. España.

Carneiro, R., Toscano, J.C., Díaz, T., (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. [en línea], España: Madrid Disponible en: https://www.oei.es/historico/publicaciones/detalle_publicacion.php?id=10

García Aretio, L. (2016). Los inicios históricos de una compleja universidad pública a distancia: la UNED de España. [en línea]. Disponible en:

<http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/download/15057/13564>

Hernández Sampieri, Roberto., Fernández Collado, Carlos., Baptista Lucio, Pilar. (2006). Metodología de la Investigación (4ª ed.). México: McGraw-Hill.

Montes Ponce, Daniel (2009). La educación a distancia en la Universidad de Guadalajara. Estudio de caso de la Licenciatura en Educación, X Congreso Nacional de Investigación Educativa, México.

Sangrá, A. (2005). Enseñar y aprender en la virtualidad.(2ª ed.) España: Barcelona.

Torres Nabel, Luis C. (2006). La educación a distancia en México: ¿Quién y cómo la hace?, En Nueva época, Año 6, Num. 4, 74-89.

UNESCO (2013). [base de datos]. Chile: Oficina regional de educación para América Latina y el Caribe. Disponible en:<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/TICesp.pdf> [2014, 07 de marzo].

