



DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i3.249>

La Era de la Educación Virtual

The Era of Virtual Education

A Era da Educação Virtual

Andrea Nathaly Gaviláñez-Calero ¹
andreajuandevelasco@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1674-1092>

Piedad Luzmila Cantos-Bravo ²
piedadcantos1799@outlook.com
<https://orcid.org/0000-0001-7294-392X>

Gustavo Miguel Cabezas-Paltán ³
gcabezasitsjuandevelasco@yahoo.es
<https://orcid.org/0000-0002-0853-6438>

Correspondencia: andreajuandevelasco@gmail.com

* **Recepción:** 18/ 05/ 2020 * **Aceptación:** 20/06/ 2020 * **Publicación:** 27 /07/ 2020

1. Máster Universitario en Finanzas y Control de Gestión, Ingeniero Comercial, Instituto Superior Juan de Velasco, Ecuador.
2. Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica, Unidad Educativa Liceo Nuevo Mundo, Ecuador.
3. Magíster en Economía con Énfasis en Administración, Diploma Superior en Gestión Prospectiva de la Educación, Licenciado en Contabilidad y Auditoría C.P., Abogado, Instituto Superior Juan de Velasco, Ecuador



Resumen

La presente investigación tuvo como objeto de estudio: La capacitación en el uso de herramientas tecnológicas de los docentes universitarios. Su objetivo general: Implementar un Programa de Capacitación de Educación virtual, para los docentes universitarios de Manta Ecuador. Se enmarcó en el paradigma cuantitativo, se fundamenta en un estudio descriptivo de diseño de campo, bajo la modalidad de proyecto factible. Con un diseño no experimental descriptivo. La población la conformaron docentes de varios institutos universitarios de Manta, la muestra estuvo representada por 45 docentes. Sus aportes teóricos son: Los profesores y el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC), Educación virtual, aulas virtuales como entorno de enseñanza, el tutor virtual, definición de U-learning, web Ubicua, diseño de cursos en línea y lineamientos, criterios y lineamientos propuestos por diversos autores para la elaboración de materiales formativos multimedia para la web, (1.¿Cómo se arma un curso en la Web? 2. Planeación y organización de un curso en la red). Para la recolección de los datos, que era el diagnóstico acerca de los conocimientos que los profesores tenían de las TIC, se utilizó como instrumento el cuestionario, tipo likert, con cinco alternativas de respuesta. Los resultados arrojados determinaron que son pocos los docentes que utilizan las TIC, en el proceso de enseñanza, esto se debe al desconocimiento del uso de los programas. Para finalizar, se puede decir que es necesaria la capacitación y formación de los docentes para lograr la integración de los aspectos tecnológicos y pedagógicos. El desarrollo de los de cursos o talleres, permitirán profundizar en los principales aspectos de la dinámica que se desarrolla en los entornos virtuales, influirán de forma positiva en los docentes que utilizan las TIC como medio para el diseño de la instrucción.

Palabras claves: Educación virtual; capacitación; tecnología; programas; profesores; enseñanza.

Abstract

The present investigation had as object of study: Training in the use of technological tools of university teachers. Its general objective: Implement a Virtual Education Training Program for university teachers in Manta Ecuador. It was framed in the quantitative paradigm, it is based on a descriptive study of field design, under the feasible project modality. With a descriptive non-experimental design. The population was made up of teachers from various university institutes in

Manta, the sample was represented by 45 teachers. His theoretical contributions are: Teachers and the use of Information and Communication Technology (ICT), Virtual education, virtual classrooms as a teaching environment, the virtual tutor, definition of U-learning, Ubicua website, design of online courses and guidelines, criteria and guidelines proposed by various authors for the development of multimedia training materials for the web, (1.How do you put together a course on the Web? 2. Planning and organization of a course on the net). To collect the data, which was the diagnosis of the teachers' knowledge of ICT, the Likert questionnaire was used as an instrument, with five response alternatives. The results obtained determined that few teachers use ICT in the teaching process, this is due to the lack of knowledge of the use of the programs. Finally, it can be said that the training and education of teachers is necessary to achieve the integration of technological and pedagogical aspects. The development of courses or workshops, will allow to deepen the main aspects of the dynamics that take place in virtual environments, will positively influence teachers who use ICT as a means for the design of instruction.

Keywords: Virtual education; training; technology; programs; teachers; teaching.

Resumo

A presente investigação teve como objeto de estudo: Capacitação no uso de ferramentas tecnológicas de professores universitários. Seu objetivo geral: Implementar um Programa de Treinamento em Educação Virtual para professores universitários em Manta Equador. Foi enquadrado no paradigma quantitativo, é baseado em um estudo descritivo do desenho de campo, na modalidade de projeto viável. Com um desenho não experimental descritivo. A população foi composta por professores de vários institutos universitários de Manta, a amostra foi representada por 45 professores. Suas contribuições teóricas são: Professores e o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), Educação virtual, salas de aula virtuais como ambiente de ensino, tutor virtual, definição de U-learning, site da Ubicua, criação de cursos on-line e diretrizes, critérios e diretrizes propostos por vários autores para o desenvolvimento de materiais de treinamento multimídia para a web (1.Como você organiza um curso na Web? 2. Planejamento e organização de um curso na rede). Para a coleta dos dados, que foi o diagnóstico do conhecimento dos professores em TIC, foi utilizado o questionário Likert como instrumento, com cinco alternativas de resposta. Os resultados obtidos determinaram que poucos professores utilizam as



TIC no processo de ensino, devido ao desconhecimento do uso dos programas. Por fim, pode-se dizer que a formação e a formação de professores são necessárias para alcançar a integração de aspectos tecnológicos e pedagógicos. O desenvolvimento de cursos ou oficinas, permitirá aprofundar os principais aspectos da dinâmica que ocorre em ambientes virtuais, influenciará positivamente os professores que utilizam as TIC como meio para o desenho da instrução.

Palavras-chave: Educação virtual; Treinamento; tecnologia; programas; professores; ensino.

Introducción

La educación virtual, formación virtual, elearning o simplemente educación mediada por las tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se ha convertido en una alternativa a la educación tradicional desarrollada en las aulas de clases, especialmente para aquellos grupos de personas que no han podido culminar sus estudios universitarios de pregrado, desean desarrollar estudios de cuarto nivel o simplemente requieren de cursos de capacitación, actualización y/o mejoramiento.

Las tecnologías de información y comunicación han permitido dejar completamente a un lado las limitaciones de espacio físico, las distancias geográficas y el cumplimiento de un horario rígido de clases, promoviendo nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que implican novedosas prácticas para el desarrollo de las actividades, una nueva presentación del contenido, nuevos esquemas de planificación, cambios en las estrategias didácticas y la aplicación de métodos de evaluación novedosos.

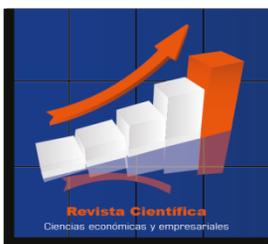
Las instituciones de educación superior, no pueden escapar de esta nueva realidad, impulsada por la globalización y el establecimiento de lo que se ha denominado la sociedad del conocimiento. Cada día se hace más necesario que los docentes y estudiantes universitarios desarrollen habilidades y competencias en el uso educativo del computador y la red de redes: Internet. El nuevo papel de los actores educativos, exige una capacitación en alfabetización tecnológica, diseño de contenidos multimedia, planificación educativa adaptada a estos nuevos entornos, diseño de estrategias didácticas soportadas en los recursos de Internet y evaluación de los aprendizajes mediada por el computador.

En tal sentido, en la denominada sociedad de la información en la cual todos están inmersos es imposible poder desligarse de la realidad de una globalización impulsada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), las cuales han generado toda una revolución en el acceso a cientos de miles de contenidos de diversos tipos (educativos, informativos, de entretenimiento) y las posibilidades de comunicación mediante herramientas mucho más flexibles.

En la sociedad actual dominada por éstas pareciera que uno de los aspectos más importantes es la facilidad con la cual se puede acceder a un gran volumen de información, sin distinciones de clases sociales, color, raza o país, lo cual ha traído consigo un amplio número de nuevas posibilidades donde posiblemente la más importante de todas es la creación de nuevos espacios para el aprendizaje, conocidos comúnmente como “espacios virtuales”, que se caracterizan por la inexistencia de limitaciones geográficas, la ausencia de espacios físicos y la flexibilidad de horarios. Estos espacios virtuales han impulsado una nueva modalidad educativa denominada por diferentes autores como tele-formación (Marqués, 1999), educación virtual (Cabero, 2000), educación interactiva a distancia (Sandia, Montilva, 2001) o elearning (Rosenberg, 2002), término usado ampliamente para denotar los procesos de capacitación y actualización del recurso humano en organizaciones empresariales, modalidad ésta que se caracteriza por ser una evolución natural de la educación a distancia, soportada en las tecnologías de la información y la comunicación.

A pesar de la importancia que posee el uso de la tecnología se puede observar aún que existen diversas fallas en las universidades en cuanto a las herramientas tecnológicas se refiere, un número de profesionales de la docencia que se niegan al uso de esta nueva tecnología por desconocimiento o temor en cuanto al manejo de la misma a pesar de las ventajas que ella ofrece y por tal razón continúan ejecutando estrategias didácticas tradicionales donde el docente es el único dador de clase y quien posee el conocimiento absoluto para impartir la enseñanza a sus estudiantes.

Cabe señalar que la situación antes descrita, se presenta en los institutos universitarios ubicados en Manta Ecuador, que a su razón de ser fueron creados con principios constructivistas/andragógico, en donde el participante puede decidir cómo aprender, como hacerlo e intervenir en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, puesto que el currículo es flexible y exige la participación de todos los actores que hacen vida en Educación.



En correspondencia a lo anteriormente planteado, se puede evidenciar a través de la observación, que los docentes de estos institutos universitarios, promueven prácticas formativas en su mayoría tradicionales, desechando las ventajas que ofrecen las Tecnologías de Información y Comunicación para mejorar su ejercicio docente, ya sea por desconocimiento, por estar poco motivados sintiéndose la necesidad de ser preparados en dicha área.

Con base a lo antes expuesto es preciso señalar que para ofrecer una educación virtual de calidad donde se cumplan todos los objetivos propuestos, es importante la capacitación de los docentes y de los estudiantes no solo en el manejo de hardware y software sino que además estos deben ser capacitados en estrategias para la incorporación de las TIC a sus asignaturas. (Novoa, 2007). En tal sentido, las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) constituyen una nueva posibilidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje que todo profesional debe dominar y manejar a la perfección, y aún más el docente debe adaptarse a esta realidad que está en constante renovación, para así ser el tutor o guía de esta tecnología. El docente debe guiar y orientar a los estudiantes en este camino de las nuevas tecnologías que están en su entorno para que sus estudiantes sepan aprovechar al máximo la herramienta. Por consiguiente la presente investigación tiene **objeto de estudio:** La capacitación en el uso de herramientas tecnológicas de los docentes universitarios de Manta Ecuador. **El objetivo general es:** Implementar un Programa de Capacitación de Educación virtual, para los docentes universitarios de Ecuador.

Marco Metodológico

Naturaleza de la Investigación

Por su naturaleza está dentro del paradigma cuantitativo; es por ello que Hurta por la característica de la investigación y su naturaleza, el presente estudio se encuentra enmarcado dentro del paradigma cuantitativo, según Hernández, Fernández y Baptista. (2003) consiste en la “recolección de análisis y datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecida previamente y confía en la medición numérica, en el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población”, este método tiene una concepción lineal que busca la claridad entre los elementos que componen el

problema, donde se pueda tener acceso a la definición, limitación y saber con plena exactitud donde se inicia la problemática planteada.

Tipo de Investigación

La presente investigación Según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL 2011) define proyecto factible como:

“La investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales, puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnología, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya todas las modalidades”. (p.7).

El estudio se fundamenta en una investigación de campo, que consiste en:

“El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios”. (UPEL2011:21).

Diseño de la Investigación:

El tipo de investigación, de acuerdo a la intencionalidad planteada, asume la forma de un estudio no experimental con un diseño descriptivo, para Hernández, Hernández y Baptista (2003) expone que un estudio descriptivo “mide de manera más bien independiente los constructos o variables a los que se refieren y se centren en medir con la mayor precisión posible, y a su vez no experimental porque no se construye ninguna situación sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente”.

Población y Muestra

Población

La población constituye el objeto de la investigación, es el centro de la misma y de ella se extrajo la información requerida para el estudio respectivo. La población según Arias (2006:115), la define como: “el conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas perteneciente a una investigación y que generalmente suele ser inaccesible”.



Para la presente investigación la población está conformada por profesores de los institutos universitarios de Manta.

Muestra

Según Palella y Martins (2006), la muestra: “no es más que la escogencia de una parte representativa de la población, cuya característica se reproduce de la manera más exacta posible” (p.116). En este caso se tomaron como muestra cuarenta y cinco(45) profesores universitarios, que fueron escogidos de diferentes instituciones universitarias de Manta.

Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos

Según Arias (2006), las técnicas de recolección de datos la define “como las distintas formas o maneras de obtener la información” (p.33). Para recabar y precisar la información necesaria en el presente estudio, la técnica utilizada fue la encuesta, donde Palella y Martins (2006) exponen que “es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador” (p.134).

Instrumento

Los instrumentos son medios utilizados para el procesamiento de recolección de datos, siendo el cuestionario empleado en la investigación y Arias (2006) lo define como, “formato que contiene una serie de preguntas en función de la información que se desea obtener y se responde por escrito” (p.78). En tal sentido, se diseñó un cuestionario de preguntas cerradas, de respuestas múltiples como son: (S) siempre, (CS) casi siempre, (AV) algunas veces, (PV) pocas veces y (N) nunca. Cabe destacar que en esta investigación se aplicaran dos cuestionarios, uno a los docentes y otro a los estudiantes constituidos por veinticinco (25) ítems cada uno.

Fases de Desarrollo de la Investigación

La presente investigación se desarrolla en dos grandes fases:

Fase 1. Revisión Documental y Recolección de Información

La revisión documental constituyó el primer paso de este proceso de investigación, al permitir acercarse al área de estudio y profundizar el conocimiento sobre la situación a investigar.

A través de la recolección, organización y análisis de información que esta revisión implicó, se comenzó a estructurar los elementos que en principio sirven de partida al hecho investigativo, y que continuamente dan sustento y base a todo el proceso de investigación.

La revisión documental no se limitó al arqueo bibliográfico, los esfuerzos también se dirigieron a la observación de diferentes materiales didácticos en línea, cursos en línea, sistemas de gestión del aprendizaje (SGA), software para el diseño gráfico, la edición de audio y video, lenguajes de scripts para la Web, revisión de experiencias en el área, asistencia a charlas, eventos y entrevistas con especialistas o personas ligadas con el tipo de trabajo realizado.

Fase 2. Diseño, producción y evaluación del Programa de capacitación

Para el diseño y desarrollo del Programa de Capacitación de Educación en línea, se utilizó principalmente el modelo de elaboración de materiales para la enseñanza de educación virtual desarrollado por García Aretio (2001) complementándolo con otros autores tales como Alvarado (2003), Galvis (1999), Millar y Millar (2000) y Chacón (2000). El Modelo seleccionado se compone de un amplio número de etapas o fases que recogen los aspectos más importantes que deben ser considerados para el diseño de cursos bajo la modalidad de educación virtual. Finalmente, se aplican algunas prácticas evaluativas para poder revisar si se alcanzó con los objetivos planteados.

Implementación del Programa de Capacitación de Educación virtual, para los docentes universitarios de Ecuador

1. Identificación de necesidades de aprendizaje: En esta primera fase fue necesario establecer las necesidades de formación del grupo destinatario del curso, para ello se establecieron varios mecanismos para la detección de las carencias y necesidades de formación.
2. Perfil del grupo destinatario: La segunda fase del modelo comprendió la elaboración del perfil de los destinatarios del curso, para ello se recolectó toda la información sobre nivel educativo, sexo, edad y conocimientos en el uso educativo de las TIC, específicamente en: procesadores de texto, elaboración de presentaciones multimedia, uso de navegadores Web, correo electrónico, búsqueda de información en la Web.
3. Propuesta inicial de objetivos y contenidos: En esta etapa se redactó la primera hipótesis de solución ante las necesidades de capacitación detectadas. Se propuso el temario inicial a desarrollar basado en la información aportada en las fases anteriores y se redactó el primer borrador del objetivo general del curso.
4. Selección de los autores y expertos que desarrollarán los materiales: Debido a las características y particularidades del curso desarrollado, el cual está dirigido a pequeños



grupos de participantes, de alto nivel académico, con un perfil más o menos homogéneo, un material no muy extenso, las limitaciones económicas propias de un proyecto de este tipo y el uso de un SGA que no requiere de un conocimiento experto en diseño y programación, todas las etapas de diseño, desarrollo del material y montaje del curso estuvieron a cargo del autor del presente trabajo de investigación, con la ayuda y asesoría de varios profesionales con amplia experticia en las diferentes áreas del conocimiento involucradas en el desarrollo del producto final.

Bases teóricas

Tecnologías de la información y Comunicación (TIC)

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales.

Se define Tecnologías de la Información y las Comunicación al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

“En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no solo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e inter-conexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (Cabero, 2000:19).

Los profesores y el uso de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC)

Las TIC suponen el desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje, cabe esperar nuevos roles del docente, desde preescolar hasta la enseñanza de posgrado, en el uso de las herramientas informáticas disponibles, y siempre en aumento. Son necesarias estrategias de formación en TIC del profesorado. Lo mejor es plantear experiencias piloto para centros educativos, y conseguir que los docentes del mismo vayan adquiriendo experiencia paulatinamente (pero sin descanso).

No es necesario, aunque se puede plantear, la creación de un “Departamento de Recursos y de Apoyo Tecnológico” en la institución educativa. Hay en las Web descripciones y análisis de experiencias piloto de formación del profesorado realizadas en centros de todos los niveles educativos y de diversas latitudes.

Tomando en cuenta que las palabras clave en el mundo docente actual son las aplicaciones didácticas de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), la formación permanente de los profesores, la tutorización, la enseñanza en línea, y las modalidades híbridas (semi-presencial y no presencial).

La última década ha sido decisiva para la introducción de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el mundo de la educación. El objetivo ha pasado de ser “aprender informática” a “aprender utilizando las herramientas informáticas” en un contexto en que las TIC actúan como elemento (a veces indispensable) de tratamiento y trabajo de contenidos, así como de vehículo de comunicación.

Educación virtual

El rápido crecimiento de la educación bajo la modalidad de e-learning, no sólo en el contexto español, sino a nivel mundial, está desarrollándose de forma paralela al propio avance de la sociedad de la información y de las telecomunicaciones provocado, entre otras razones, por la reducción del coste económico de los ordenadores y de las telecomunicaciones; por la familiaridad de las generaciones más jóvenes con Internet, la telefonía móvil y la cultura digital; por la facilidad y mejoría en el acceso a la tecnología de la redes porque se utilizan interfaces más amigables como son los multimedia, así como por la generalización de las tecnologías de la información y comunicación en los hogares, en las escuelas, en las universidades, en las empresas, en los centros culturales y demás instituciones sociales. (ADELL, 2004).

Aulas virtuales como entorno de enseñanza

El aula virtual, es un concepto que está asociado al de e-learning. Definimos un aula virtual como un espacio o ambiente creado virtualmente con la intencionalidad de que un estudiante obtenga experiencias de aprendizaje a través de recursos y materiales formativos bajo la supervisión e interacción de un profesor.

A través de ese medio el alumno puede acceder y desarrollar una serie de acciones similares que ocurren en un proceso de enseñanza presencial como conversar, leer documentos, realizar



ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo. Esto implica que el estudiante cuando ingresa a un aula virtual debe obtener experiencias o vivencias de situaciones potenciales de aprendizaje, de forma similar, a lo que le ocurre en los escenarios presenciales. (ADELL, 2004).

El tutor virtual

El papel que juega el sistema de tutorías virtuales en cualquier modelo de educación a distancia soportado en Internet, es crucial y determinante en el éxito de cualquier programa de capacitación. La característica primordial de cualquier tutor virtual, es la de fomentar el desarrollo del estudio independiente, su figura pasa a ser básicamente la de un orientador del aprendizaje del alumno aislado, solitario y carente de la presencia del profesor instructor habitual (García Aretio, 2002). Aun no existe un acuerdo entre los diferentes autores e instituciones para la denominación del profesor que trabaja en entornos virtuales, por lo que indistintamente se les ha llamado: tutor, asesor, facilitador, consejero, orientador, consultor, etc., caracterizándolo en relación con las funciones que desempeña, aunque el término tutor virtual es el que ha calado más en la gran mayoría de estos sistemas.

Se ha demostrado a través de investigaciones, que los alumnos califican de fundamental e imprescindible” el apoyo de los tutores en su aprendizaje a distancia (Grupo Enlaces, 2001). La mayoría de las propuestas pedagógicas propugnan una enseñanza centrada en el alumno en que la relación tutorial (la experiencia humana) es algo indispensable para conseguir el aprendizaje, en este sentido se espera que el tutor, vaya mucho más allá de la mera transmisión de conocimiento para convertirse en un elemento que dinamiza, promueve y orienta el aprendizaje.

Definición de U-learning

El U-Learning o formación ubicua (disponible en distintos canales al mismo tiempo) sirve para describir el conjunto de actividades formativas apoyadas en la tecnología, con el requisito de que puedan ser accesibles en cualquier lugar, por tanto, este término debe incorporar cualquier medio tecnológico que permita recibir información, y facilite la asimilación e incorporación al saber personal de cada individuo.

Este concepto surge como respuesta a las necesidades propias de la evolución de nuestra sociedad, permitiendo ampliar el significado del término e-Learning, ya conocido, que se entiende como un método de enseñanza-aprendizaje que hace uso de herramientas tecnológicas, recogiendo un

amplio abanico de aplicaciones y procesos entre los que se incluye el aprendizaje basado en tecnologías Web a través de un ordenador personal.

El U-Learning reducirá la brecha digital, a través de una amplia oferta con fácil acceso para la formación integrada y de calidad, minimizando las desigualdades y fomentando la inclusión permitiendo aspirar a una sociedad más integrada y más justa. (Accenture, 2012)

El U-Learning tiene como objetivo crear un ambiente de aprendizaje donde el estudiante esté totalmente inmerso en el denominado Ubiquitous learning enviroment, es decir, un clima donde las personas no solo van a poder tener acceso al conocimiento sino también que lo van a poder compartir y divulgar con sus amigos, o compañeros de la Organización.

Las principales características del U-Learning, son:

Accesibilidad: Todos los contenidos formativos están virtualizados y accesibles en todo momento y desde cualquier dispositivo.

Permanencia: Todas las actividades formativas en las que participan los alumnos quedan recogidas y almacenadas para futuras consultas en su proceso de aprendizaje.

Colaborativo: Los participantes pueden comunicarse, relacionarse y aprender con compañeros, formadores y expertos de manera y asíncrona.

Continuado: La actividad de aprender forma parte de la vida del individuo creándose un hábito de aprendizaje continuado en el tiempo

Natural: La interacción diaria con la tecnología ha generado una manera natural de aprender siendo casi transparente e invisible para el alumno. (ADELL, 2004).

Web Ubicua

Son las nuevas tecnologías, las plataformas sociales, las herramientas que hacen más eficiente la promoción, las aplicaciones pensadas para optimizar las experiencias, en definitiva, los instrumentos a través de los cuales podemos desarrollarnos, los que nos permite estar en varios lugares al mismo tiempo.

La conexión entre lo real y lo virtual a cualquier hora, desde cualquier dispositivo uniendo experiencias, personas, sucesos, construyendo tendencias y formando nuevas ideas innovadoras, es lo que ha modificado la forma en la que vemos el mundo, el orden social establecido y cómo nos desenvolvemos en él. (Holmberg, 2010).



Diseño de cursos en línea. Lineamientos

Según Alvarado (2003), los cursos en línea se refieren a entornos de enseñanza y aprendizaje relativamente “complejos” soportados generalmente en una plataforma o herramienta web (Web tools), que permiten generar experiencias instruccionales donde se integran Internet y las posibilidades de otras Tic’s. Desde el punto de vista del diseño instruccional, estos cursos se incluyen en una instancia que podría denominarse “macro”, lo que algunos autores han denominado Diseño de Sistemas Instruccionales (Tennyson, 1993; Reigeluth, 1999; Dorrego, 2000). Por lo tanto hablar del diseño de un curso en línea, implica una serie de consideraciones que deben estar presentes en cada una de las fases de diseño, producción y evaluación del producto final.

Criterios y lineamientos propuestos por diversos autores para la elaboración de materiales formativos multimedia para la web

1. ¿Cómo se arma un curso en la Web?

Chacón (2000) plantea la necesidad de cuatro etapas para la producción de un curso en la Web: diseño, producción, evaluación y entrega. La etapa de diseño consiste en la elaboración del esquema instruccional del curso y finaliza con la realización de un guión detallado del mismo. El diseñador de instrucción y el diseñador digital (o diagramador HTML) son los responsables del diseño instruccional del curso.

La segunda etapa es la más compleja donde se crea un prototipo de los materiales de instrucción a utilizar, las evaluaciones y ayudas, y la definición del modelo final del curso. La transferencia de los materiales al ambiente web y la realización de la versión interactiva final del curso. Todos los archivos multimedia que conforman el curso, son transferidos al ambiente del servidor, donde se encuentra el software que permite la distribución del curso y finalmente se le adicionan todos los elementos necesarios para la interacción y el aprendizaje colaborativo tales como foros, salas de Chat, pizarras electrónicas, blogs, etc.

La tercera etapa de evaluación prescribe la realización de una prueba piloto del curso en pequeños grupos, para realizar los ajustes necesarios. Este es un proceso paralelo a los anteriores que proporciona información de retorno para mejorar los respectivos productos o resultados.

La cuarta etapa comprende la oferta del curso y la entrega final del mismo a los destinatarios.

2. Planeación y organización de un curso en la red

Miller y Miller (2000), sostienen que la planeación y organización de un curso en la Red debe considerar los siguientes aspectos:

- La validez de los enfoques pedagógicos y estrategias de enseñanza que se utilizan, a la luz de la literatura especializada.
- Similitudes y diferencias entre las corrientes epistemológicas tradicionales y emergentes.
- Una visión epistemológica personal asociada a un enfoque didáctico, que oriente claramente el desarrollo de los cursos.
- Una evaluación de los recursos y conocimientos que se tienen a nivel tecnológico.
- Las metas de aprendizaje del curso.
- La estructura del contenido del curso.
- Las características cognitivas y la motivación de los alumnos.
- Decidir la conveniencia de un curso virtual o presencial, según el análisis de los aspectos anteriores.
- Adquirir los recursos tecnológicos necesarios (plataforma y conexión a la Red) para ofrecer un curso virtual.

Resultado de la Investigación

En lo que respecta al indicador sobre el conocimiento que poseen los docentes universitarios en el uso de las TIC, en sus actividades cotidianas, se observó que en el ítem 1,26 docentes que representan 76,5% manifiestan que siempre identifican cada uno de los elementos que conforman el computador, 5 docentes que representan 14,7% que casi siempre los identifica, 2 docentes que equivalen 5,9% que algunas veces los identifican y 1 docente que constituye 2,9% lo identifican pocas. Indicando que un alto número de los docentes que hacen vida en las universidades se preocupan por aprender e identificar cada uno de los elementos o parte que conforma un computador, todo lo que representa la parte física del mismo.

En el ítem 2,15 docentes que representan 44,1% manifiestan que siempre utilizan el computador, 14 docentes que constituyen 41,2% que casi siempre utilizan el computador y 5 docentes que equivale 14,7% que algunas veces utilizan el computador. Indicando que el computador es utilizado por la mayoría de los docentes de forma frecuente convirtiéndose en una herramienta fundamental en su campo laboral.



En el ítem 3, 6 docentes que representan 17,6% considera que siempre se tienen conocimientos básicos de los programas informáticos, 18 docentes correspondiente 52,9% manifestaron que casi siempre tienen conocimientos básicos de los programas informáticos, 8 docentes equivalente 23,5% que algunas veces conocen los programas informáticos y 2 docentes que representan 5,9% manifiestan que los conocen o manejan muy poco. Se evidencia que la mayoría de los docentes se preocupan por tener conocimientos básicos de los programas informáticos.

En el ítem 4, 5 docentes que representan 14,7% manifestaron siempre estar actualizados en los programas informáticos, 9 estudiantes equivalente 8,5% casi siempre se actualizan con los nuevos programas, 11 docentes correspondiente 32,4% que algunas veces se actualiza, 16 docentes correspondiente 47,1% pocos se actualizan con los nuevos programas informáticos y 2 docentes equivalente 5,9% nunca se han actualizado. Indicando que los docentes tratan de actualizarse con los conocimientos básicos de programas informáticos aunque se evidencian que la gran mayoría lo hacen muy poco.

En el ítems 6 donde se le pidió a los docentes que señalaran cuáles eran los problemas más comunes que presenta educación virtual en las universidades de Ecuador manifestaron lo siguiente:

El 70% de docentes encuestados manifiestan la ausencia de cursos o talleres de capacitación en el diseño y planificación de estrategias didácticas para la enseñanza en entornos virtuales, ofertadas por las principales instituciones de educación superior. El otro 30% expresó que había participado en talleres virtuales.

La mayoría de los docentes encuestados el 75% señala que existen pocos programas para la capacitación en tutorías virtuales, un tratamiento del tema poco profundo y apoyado solo en contenidos conceptuales y pocos prácticos. El otro 25% afirma haber tenido prácticas en estos programas de capacitación.

El 80% expresa la necesidad de profundizar el uso educativo de las herramientas con las cuales cuenta el sistema de gestión de aprendizaje Moodle mientras que el 20% dice que aplican estos sistema de Moodle.

Luego de revisar los resultados, se determina una vez más la importancia de conocer las tecnologías, en especial saber utilizar la computadora y su los diferentes programas informáticos, que son utilizados con distintos fines educativos.

Conclusiones

1. Las TIC, se constituye en un pilar fundamental para la calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a través del diagnóstico se evidenció que los docentes universitarios, en su mayoría no las incorporan a sus actividades cotidianas, debido a diversos factores, como la carencia del recurso o no poseen los conocimientos mínimos para aplicarlas en mejoras de la formación de sus estudiantes.
2. Con respecto a la capacitación y formación de los docentes para lograr la integración de los aspectos tecnológicos y pedagógicos se evidenció mediante revisión documental, que esta se debe llevar a cabo mediante el establecimiento de dimensiones o ejes de competencias que reconocen desde aquellos aspectos básicos de manejo y uso de la tecnología en la toma de decisión de los docentes. Además es oportuno señalar que, considerando un marco conceptual y orientador de áreas de competencias desarrolladas por UNESCO (2004), mediante las cuales para dar sentido integrador a la formación docente, el cual establece cuatro áreas de competencia: Pedagógica, Social, Ética-Legal y Técnica.
3. Para que un docente pueda desarrollar las funciones de tutoría virtual, requiere de un conjunto de competencias y habilidades, que solo se pueden alcanzar con un proceso continuo de capacitación, en donde se incluyan los aspectos técnicos, pedagógicos y organizativos presentes en la implementación de la Educación virtual.

Las principales carencias y necesidades de capacitación de los tutores virtuales en este caso los profesores universitarios, comúnmente se refieren al uso operativo y educativo de las herramientas y recursos con los cuales se cuentan en los entornos virtuales, como por ejemplo el uso de la computadora y sus programas básicos.

El desarrollo de cursos o talleres, preferiblemente a distancia, que permitan profundizar en los principales aspectos de la dinámica que se desarrolla en los entornos virtuales, son vistos en forma positiva por los docentes que utilizan las TIC como medio para el diseño de la instrucción.

La temática propuesta en el programa de capacitación responde a las necesidades detectadas en la fase de diagnóstico y satisface los requerimientos previstos por el grupo docentes universitarios.



Referencias

1. Adell, J. (2004). Internet en el aula: las WebQuest. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 17 [Revista en línea]. Disponible: ponible: http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec17/adell_16a.htm [Consulta: 2007, Enero 03].
2. Alvarado, A. (2003). Diseño Instruccional para la Producción de Cursos en Línea y e-learning. Revista Docencia Universitaria, Vol IV, N° 1. SADPRO UCV. [Consulta: 2020, ENERO18]
3. Arias, F (2006). “El Proyecto de Investigación”. 5ta Edicion. Editorial Episteme orial Ediciones. Caracas – Venezuela.
4. Cabero, J. (2000). La formación virtual: principios, bases y preocupaciones. .
5. Chacón, F. (2000). Cómo se arma un curso en la Web? Manual del profesor. (Mimeo).
6. Nova Southeastern University. E.U.A.
7. García Aretio, L. (2001). La educación a distancia. De la teoría a la práctica. España. Ariel Educación.
8. Hernández, Fernández y Baptita. (2003). “Metodología de la Investigación”. (3ª edición). México: Mc Graw-Hill.
9. Holmberg, B. (1981). Educación a distancia. Situación y perspectivas. Argentina. Editorial Kapelusz.
10. Marqués, P. (1999). Sistemas de tele-formación: características, elementos,
11. Miller, S. M. Y Miller, K. L., 2000. “Theoretical and practical considerations in the design of Web-based instruction”. En: Beverly Abbey (Ed.) Instructional and Cognitive Impacts of Web-Based Education. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
12. Novoa, R.(2007). “Nivel de integración de las TIC en docentes del área de ciencias”. Universidad de la Frontera Chile. [Documento en línea]. Disponible en:rnovoa@ufro.cl . (Consultado enero 2020).
13. Palella, S., y Martins, F. (2006). “Metodología de la investigación cuantitativa”.Venezuela. Fedupel.
14. Ribeiro, E. (2000). “El Docente y las TICs. Nuevos desafíos educativos”. [Documento en línea]. Disponible: ruizjunquerae@yahoo.ca (Consultado enero 2020).Ruiz, E. (2007).

15. Rosenberg, M. (2002). E-learning, Caracas. Editorial Mc Graw Hill, s.pdf . [Consulta: 2006, Diciembre 16]
16. Sandía, B. y Montilva, J. (2001). Los Estudios Interactivos a Distancia en la Universidad de Los Andes. [Documento en línea]. Disponible: Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2011). “Manual de Trabajos de Grado, de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales”. Caracas: Venezuela. Ventajas. [Documento en línea]. Disponible: <http://dewey.uab.es/pmarques/telefon.htm>.

References

1. Adell, J. (2004). Internet in the classroom: the WebQuests. Edutec. Electronic Journal of Educational Technology, 17 [Online Magazine]. Available: wearable: http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec17/adell_16a.htm [Consultation: 2007, January 03].
2. Alvarado, A. (2003). Instructional Design for the Production of Online Courses and e-learning. University Teaching Magazine, Vol IV, No. 1. SADPRO UCV. [Consultation: 2020, JANUARY18]
3. Arias, F (2006). "The Research Project". 5th Edition. Editorial Episteme orial Ediciones. Caracas Venezuela.
4. Cabero, J. (2000). Virtual training: principles, bases and concerns. .
5. Chacón, F. (2000). How do you build a course on the Web? Teacher's Manual. (Mimeo).
6. Nova Southeastern University. U.S.A.
7. García Aretio, L. (2001). Distance education. From the theory to the practice. Spain. Ariel Education.
8. Hernández, Fernández and Baptita. (2003). "Investigation methodology". (3rd edition). Mexico: Mc Graw-Hill.
9. Holmberg, B. (1981). Long distance education. Situation and prospects. Argentina. Kapelus Publishing House.
10. Marqués, P. (1999). Tele-training systems: characteristics, elements,



11. Miller, S. M. and Miller, K. L., 2000. "Theoretical and practical considerations in the design of Web-based instruction". In: Beverly Abbey (Ed.) Instructional and Cognitive Impacts of Web-Based Education. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
12. Novoa, R. (2007). "Level of integration of ICT in teachers of the science area". Universidad de la Frontera Chile. [Document online]. Available at: rnovoa@ufro.cl. (Consulted January 2020).
13. Palella, S., and Martins, F. (2006). "Methodology of quantitative research". Venezuela. Fedupel.
14. Ribeiro, E. (2000). "The Teacher and ICTs. New educational challenges". [Document online]. Available: ruizjunquerae@yahoo.ca (Consulted January 2020). Ruiz, E. (2007).
15. Rosenberg, M. (2002). E-learning, Caracas. Mc Graw Hill Publishing, s.pdf. [Consultation: 2006, December 16]
16. Sandia, B. and Montilva, J. (2001). Interactive Distance Studies at the University of Los Andes. [Document online]. Available: Libertador Experimental Pedagogical University (2011). "Manual of Degree, Specialization, Master's and Doctoral Thesis". Caracas Venezuela. Advantage. [Document online]. Available: <http://dewey.uab.es/pmarques/telefor.htm>.

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).