



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL**

**“Diseño Instruccional del Curso Taller Uso del Movil Learning en el Aula
para el Sistema de Universidad Virtual de la
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo”**

Proyecto terminal de carácter profesional que para obtener el grado de:

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Presenta:

José Marcos Cardozo Horcasitas

Director del proyecto terminal:

Mtra.Ma. Isabel Morales Islas

Pachuca de Soto, Hidalgo, Octubre de 2013

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado primero a quien me permitió estar aquí en este mundo a Dios por darme esta oportunidad de vida.

A la persona que siempre confió en mí, la que en los últimos 6 años me ha motivado a seguir adelante, a ser una mejor persona, a crecer en todos los aspectos, a luchar contra todo con la firme idea de lograr objetivos, a ser más ordenado, a mejorar día a día, a ser tenaz, fuerte, y confiar en mí mismo, a quien estuvo conmigo en los momentos de tensión y que sin su valiosa y gran ayuda no habría podido alcanzar esta meta en mi vida; gracias cielo porque sin el empuje y el soporte al cien y en todo momento y en todos aspectos de tu parte nunca lo hubiera logrado, ni soñado. Princesa gracias por todo, todo el apoyo para lograrlo. Te amo Ojuky.

A mis padres, que al darme la vida hicieron que pudiera cosechar logros y éxitos personales y profesionales, gracias a ellos puedo escribir estas líneas. Gracias papá, gracias mamá.

A mis suegros que con su motivación y apoyo de todos los días hicieron no sólo que se llenaran las fuerzas de mi cuerpo sino también de mi mente. Gracias por siempre estar ahí en todo momento, Gracias Manuel, gracias Rocío.

A mi cuñado que siempre ha confiado en mí y me ha motivado con su vibra y buenos deseos a seguir adelante, espero seguir apoyándote en tu vida mano. Gracias Manolo.

A mis hermanos, con los que Dios me ha permitido vivir tantas cosas, los quiero hermanos espero ser un ejemplo más en su vida y motivarlos a seguir siempre adelante en sus proyectos. Gracias. Héctor, Mere y Lu.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a las personas que confiaron en mí para realizar esta maestría y este trabajo, a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo que confió en su servidor para realizar este proyecto, gracias por su apoyo.

A mis docentes que con su esfuerzo y dedicación lograron que pudiera avanzar en este proyecto de vida, gracias a todos por dejar un poco de ustedes en mí.

A los directivos del SUV UAEH que gracias a ellos y su apoyo me permitieron realizar los estudios de posgrado, gracias por la confianza.

ÍNDICE

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	1
I.1 Presentación	1
I.2 Diagnóstico.....	2
I.2.1 La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	4
I.2.2 Modelo Educativo	5
I.2.3 Sistema de Universidad Virtual	5
I.2.4 Educación continua SUV	6
I.3 Planteamiento del proyecto	8
I.4 Objetivo General.....	10
I.5 Objetivos Específicos	10
I.6 Antecedentes	11
I.7 Justificación.....	12
CAPÍTULO II. FUNDAMENTO TEÓRICO	14
II.1 Antecedentes Teóricos.....	14
II.1.1Tecnologías de Información y Comunicación	14
II.2 Marco Conceptual	15
II.2.1 Las TIC y el ámbito educativo	15
II.2.2 Internet un recurso del aprendizaje	16
II.2.3 E-Aprendizaje.....	16
II.2.4 E-Learning	16
II.2.5 Mobile Learning	17
II.2.6 Blended Learning.....	18
II.2.7 U Learning	19
II.3 Fundamentación Teórica	20
II.3.1 Diseño instruccional	20
II.3.2 Principios del Modelo Instruccional	22
III.1 Marco Metodológico para el diseño del ambiente de aprendizaje.....	27
III.2 Metodología del diseño instruccional.....	33

III.2.1 Modelo ADDIE	33
CAPÍTULO IV. PRODUCTO	36
IV.1 Propuesta.....	36
IV.1.1 Formato Guía de estudio	36
Colaborativa.....	52
Colaborativa.....	55
Individual	58
Colaborativa.....	65
IV.2 Implementación.....	73
IV.2.1 Implementación de Estrategias	73
IV.2.2 Estrategias de evaluación.....	81
Instrumento de Evaluación.....	84
CONCLUSIONES	89
GLOSARIO	93
ANEXO	98
Anexo 1. Análisis FODA	98
Anexo 2. Lista de cotejo para el desarrollo de Cursos en Línea	100
REFERENCIAS.....	103

RELACIÓN DE ANEXOS

1. Matriz FODA.
2. Lista de cotejo para el desarrollo de Cursos en Línea.

ÍNDICE DE IMÁGENES

Figura 1. Elementos de Ambientes Virtuales de Aprendizaje	27
Figura 2. Dimensiones de Ambientes Virtuales.....	29
Figura 3. Fases Modelo ADDIE.....	33

RESUMEN

Actualmente los dispositivos móviles son de gran demanda, un alto porcentaje de la sociedad cuenta por lo menos con uno, por tanto implementarlos en el sector educativo permitirá a los docentes dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje con la intención de propiciar un aprendizaje significativo.

El diseño de este curso está dirigido a los profesionales de la educación a nivel Medio Superior y Superior que se encuentren interesados en saber y conocer la forma en que es posible integrar los dispositivos móviles como herramientas en el proceso educativo, como apoyo dentro de un salón de clases así como fuera de él, siempre siguiendo los lineamientos establecidos por la institución educativa.

El objetivo principal es mostrar los múltiples beneficios del *Mobile Learning* en la educación, las diferentes posibilidades educativas de estos recursos tecnológicos, con la firme idea de formar al docente y guiarlo en la aplicación de esta herramienta como un servicio más de formación y enriquecimiento del aprendizaje.

Palabras Clave: *E-learning, Mobile Learning, Blended Learning*, Educación, Educación en línea, virtualidad, movilidad, Internet, TIC, LMS.

ABSTRACT

Currently, mobile devices are in high demand, a high percentage of society has at least one, then implement in the education, will boost the teaching-learning process thus achieving meaningful learning.

The design of this course is designed for education professionals to Medium Higher and higher who are interested in the knowledge and know how it is possible to integrate mobile devices as tools in the educational process, as supported within a classroom and outside of it, always following the guidelines established by the school.

The main objective isto show the many benefits of mobile learning in education, different educational possibilities of these technological resources, the firm idea of forming the teacher and guide you in your application of this tool as a service over training and enrichment learning.

Key words: E-learning, Mobile Learning, Blended Learning, Education, Online education, virtuality, mobility, Internet, TIC, LMS.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

I.1 Presentación

Se presenta un proyecto de intervención que consiste en el Diseño de un Ambiente de Aprendizaje y el diseño curricular e instruccional para la integración de un Curso Taller de *Mobile Learning*, con el objetivo de delimitar las características de un ambiente propicio para el proceso de aprendizaje, de acuerdo con las necesidades del público meta al que éste se dirigirá, toda vez que debe considerarse como el punto medular para su implementación en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

De esta manera se busca innovar en los procesos de enseñanza-aprendizaje y llevar a cabo las tareas educativas con base en las potencialidades de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación que permitan a los docentes conocer cómo integrar los dispositivos móviles como herramientas educativas tanto fuera como dentro del aula, respetando en todo momento, las diversas políticas adoptadas en las instituciones y organizaciones a este respecto, lo que permitirá incidir de manera directa en el aprendizaje significativo del estudiantado.

Este proyecto involucra a los docentes que impartan cátedra en las modalidades presencial y virtual de los niveles medio superior y superior en instituciones públicas o privadas.

El diseño instruccional que habrá de implementarse en el Curso Taller *Mobile Learning* busca incidir de manera directa en docentes que busquen adquirir habilidades y desarrollar estrategias que detonen el cúmulo de posibilidades educativas de los recursos móviles, animándolos a considerar estos últimos como una tecnología educativa más al servicio del aprendizaje, lo que de manera indirecta impactará en el estudiantado.

Así el diseño instruccional del Curso Taller *Mobile Learning* obedece a la Línea 1 de generación y aplicación innovadora del conocimiento, correspondiente al Diseño, gestión y desarrollo curricular a través de las TIC en la educación, en el apartado G: Diseño, gestión, desarrollo y comercialización de programas de educación continua a través de TIC.

I.2 Diagnóstico

Se vive en una época en la que las nuevas tecnologías tienen su mayor auge, tanto es así que se ha extendido a todos los rincones de la sociedad, desde el propio trabajo, pasando por nuestras casas, en definitiva, llegando a casi todos los rincones del planeta. El teléfono móvil se ha convertido en el medio de comunicación más extendido del mundo superando a la prensa escrita, la televisión e Internet. Actualmente se estima que hay 5300 millones de estos dispositivos y las cifras siguen en aumento; en algunos países la tasa de penetración de la telefonía móvil supera al número de habitantes.

Cabe destacar que la nueva generación de dispositivos móviles cuenta con sistemas operativos que brindan la posibilidad de instalar aplicaciones que facilitan diferentes tareas, lo que los convierte en una computadora de bolsillo con reducidas dimensiones.

Un teléfono móvil ya no se limita a realizar llamadas sino que está ampliando cada vez sus posibilidades: SMS, MMS, Fotos, Audio, Video, Datos, Editar Documentos y Hojas de Cálculo, Conexión y navegación 3G, 4G y WiFi.

El Primer Observatorio de Tendencias Nokia (2008) concluyó que el 100 por ciento de jóvenes entre 15 y 35 años tiene un teléfono móvil, sin embargo, este dispositivo y otros de carácter móvil no son implementados de manera continua en el proceso de enseñanza-aprendizaje, toda vez que ni docentes ni estudiantes son conscientes de que estos elementos presentes en la vida cotidiana representan un sin número de oportunidades con fines educativos. La realidad muestra una perspectiva distinta y se manifiesta en la gran resistencia a la integración de los móviles vistos como una herramienta educativa en el contexto escolar.

Actualmente los dispositivos móviles son de alta demanda, un elevado porcentaje de la sociedad cuenta con por lo menos uno. Hoy en día el alumnado de los niveles medios superior y superior están en contacto continuo con éstos, por tanto, implementarlos en el sector educativo permitirá a los docentes dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje para propiciar el logro de un aprendizaje significativo, en tanto que los alumnos utilizan herramientas de su contexto diario para labores escolares lo que les permitirá obtener mejores resultados académicos.

En la actualidad las TIC son inherentes a todos los escenarios de la sociedad. La educación ha tenido que considerar el uso de recursos y estrategias que dinamicen el proceso de enseñanza-aprendizaje beneficiando al estudiantado de diferentes niveles educativos.

Los docentes hoy en día buscan aprovechar los avances tecnológicos a los que tienen acceso los estudiantes y buscan su aprovechamiento con el fin de lograr un aprendizaje significativo en ellos. Por tanto, se debe hacer consciencia en los docentes de nivel medio superior y superior de que la tecnología puede ser utilizada dentro del aula promoviendo así procesos de innovación educativa, mostrando estrategias y beneficios del uso de dispositivos móviles, en cada una de sus asignaturas a fin de alcanzar resultados óptimos de aprendizaje en el alumnado.

La tecnología educativa debe ser entendida como un medio facilitador del aprendizaje y no como el proveedor del aprendizaje *per se*, por ello con el desarrollo vertiginoso de tecnologías e inmersos en la Sociedad de la Información debe vislumbrarse un paradigma en el que los dispositivos electrónicos y móviles den paso a nuevas estrategias de enseñanza como el caso concreto del *Mobile Learning* sus aplicaciones en la educación virtual y presencial, diseñando y creando materiales didácticos a partir de esta herramienta.

Hoy en día entre la creciente lista de dispositivos móviles destacan: *Smartphones, Ipod, Netbook, Tablet PC, PDA* y teléfonos móviles. La característica principal de estos dispositivos se refiere a la ubicuidad, es decir que permiten el aprendizaje en cualquier momento y lugar rompiendo la barrera del espacio y el tiempo.

Corbell (2007) señala que los dispositivos móviles facilitan el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje centrado en el alumno, esto a través de elementos multimedia y la posibilidad de mantener una comunicación tanto síncrona como asíncrona, al respecto la UNESCO (2011) señala: "Los dispositivos móviles están siendo reconocidos como herramientas estratégicas que tienen el potencial de facilitar la creación de materiales didácticos y mejorar la calidad educativa".

Con la experiencia adquirida como administrador de la Plataforma Educativa *Blackboard* en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, me fue

posible dar cuenta de la inquietud de los docentes de nivel medio superior y superior por emplear nuevas estrategias que contemplaran el uso de las TIC en el aula para lograr un aprendizaje significativo en el alumnado, lo que motiva la búsqueda de nuevas herramientas que dinamicen y favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje, cuyo resultado fue el desarrollo de una investigación acerca del uso de *Mobile Learning* y los beneficios potenciales que presenta tanto para el docente, como para el alumno.

Cabe destacar que durante el 3er. Coloquio de Bachilleratos a Distancia (2012) sede en el Instituto Politécnico Nacional se abordó esta temática con una respuesta favorable de los docentes ya que se aceptó la necesidad de apoyo por parte de los dispositivos móviles para docentes y alumnos.

Asimismo, es importante señalar que en el periodo Junio – Diciembre 2012 y Enero – Junio 2013, ninguna Institución de Educación Superior en México ha ofrecido un Curso-Taller que aborde el uso y aplicación del *Mobile Learning*, pues los cursos y diplomados de esta temática pertenecen a empresas u organizaciones privadas dedicadas al diseño de programas de educación continua, tal es el caso de *NET. Learning*, la empresa especializada en formación online.

I.2.1 La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) es la institución de enseñanza más antigua del estado de Hidalgo, su oferta educativa abarca el nivel Medio Superior, Medio Superior y Terminal, Superior, Posgrado y Educación Continua, atendiendo a una matrícula que representa más del 50 por ciento de la cobertura en el estado de Hidalgo.

La Misión de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH, 2010) es impartir educación media superior, profesional media y superior, realizar investigación; crear y difundir la cultura, el deporte, la ciencia y la tecnología; vincular las funciones sustantivas al interior y con el entorno social y productivo, con programas educativos acreditados asociados a proyectos de investigación que impulsan el desarrollo regional, nacional e

internacional; en donde la formación integral, el espíritu emprendedor y el compromiso del estudiante con la sociedad son la prioridad principal.

La Visión al año 2017 compromete a la institución a ser una universidad visible internacionalmente y aceptada como una institución educativa que trabaja con parámetros básicos de calidad académica y administrativa.

I.2.2 Modelo Educativo

La UAEH ha llevado a cabo la revisión y actualización de su Modelo Educativo, producto del esfuerzo constante de la comunidad universitaria, manifestado a través de la recopilación, análisis, interpretación y aplicación de los conceptos que han estado presentes en la práctica académica en la pasada década, vertidos en diferentes documentos institucionales, o como producto de los acuerdos e iniciativas de los cuerpos colegiados, particularmente el H. Consejo Universitario, para formar parte de la dinámica de cambio que ha puesto en práctica la Universidad.

La institución ha crecido y se ha perfeccionado en una gran diversidad de aspectos, siguiendo una fórmula de planeación y previsión del futuro, con una visión de largo plazo que ahora ya forma parte de la cultura institucional. Para ello se han formulado, aplicado y evaluado diversos programas, se han modificado estructuras y dispuesto políticas innovadoras, y se ha decidido tomar la ruta del cambio controlado y responsable.

I.2.3 Sistema de Universidad Virtual

Dentro de su página de información el Sistema de Universidad Virtual (SUV UAEH, 2011) nos indica que el Sistema de Universidad Virtual facilita la formación de las personas consiguiendo satisfacer sus necesidades de aprendizaje, al mismo tiempo ofrece educación superando las barreras de tiempo y espacio mediante el empleo de tecnologías de información y comunicación (TIC) a través de un modelo educativo centrado en el alumno y su participación activa construyendo el conocimiento que garantizan el aprendizaje.

Su Misión: Brindar oportunidades de capacitación especializada y flexible a toda la Comunidad Universitaria, así como al sector externo público y privado, con la finalidad de formar personas capaces de construir y transmitir, a través del ejercicio de su profesión, el conocimiento recibido así como el proyectar los valores, conocimientos, habilidades y cultura, así como educar y formar profesionales emprendedores, responsables y honestos, con un sólido sustento humanista, científico y tecnológico, que contribuyan al desarrollo integral del Estado de Hidalgo y de México comprometidos en la solución de los problemas regionales y nacionales, respetuosos del medio ambiente y con una actitud crítica.

Su Visión: El Sistema de Universidad Virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo integra innovadores modelos educativos efectivos y tecnologías de vanguardia fáciles de usar que generen aprendizaje útil y significativo, para egresar a los mejores profesionistas del país con los conocimientos fundamentales para la comprensión crítica de los problemas regionales y nacionales de México, aplicando acciones innovadoras y responsables que contribuyan al desarrollo en respuesta a los retos que la sociedad demanda.

Sus Objetivos: Fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje, mediante la detección de necesidades educativas del entorno, que sirvan como base para construir y ofrecer programas educativos, bajo un esquema virtual, a toda la comunidad universitaria y a los sectores externos, a través de un modelo de aprendizaje que permita la más amplia accesibilidad al conocimiento que contribuya a complementar las prácticas docentes de las instituciones de educación superior.

Tecnologías utilizadas: El modelo educativo del Sistema de Universidad Virtual se apoya en una plataforma tecnológica, mediante herramientas que facilitan, tanto el diseño y tutoría por parte de los profesores, como el aprendizaje de los alumnos.

I.2.4 Educación continua SUV

La UAEH a través del SUV UAEH (2011) reconoce la importancia de crear las condiciones necesarias para incursionar en la capacitación y formación a distancia como expresión de la educación continua, mediante el uso de las nuevas tecnologías de información. En este sentido, somos conscientes de los beneficios que significan la creación del área de

Educación Continua para Modalidades Alternativas a la Presencial mediante esta nueva modalidad de formación y capacitación se puede dinamizar la transferencia de conocimientos y sociabilizar la participación e integración cultural de los participantes.

La educación continua es una actividad académica, realizada a través de la tecnología, que busca primordialmente complementar, actualizar o profundizar, la formación de personas interesadas en las diferentes dimensiones del saber.

El objetivo central de la educación continua para modalidades alternativas a la presencial según el SUV UAEH (2011) es la de estimular las capacidades y potencialidades de los participantes en los diversos proyectos del área para indagar, acceder al conocimiento y resolver problemas. Lo importante es que aprendan a aprender, a ser y a convivir.

1.2.4.1 Características de la Educación Continua

De acuerdo a las consideraciones de Legorreta (2011), las características de la Educación continua son:

- Opción educativa fuera de un sistema formal.
- Alta calidad académica y de experiencia de expositores.
- Temas de vanguardia en sus programas y contenidos.
- Se imparte en tiempos intensivos.
- Promueve la adquisición de competencias requeridas para el desempeño profesional y laboral.
- Flexibilidad en los requisitos de ingreso.
- No otorga grados académicos
- Diseño de contenidos con enfoque teórico-práctico y aplicabilidad inmediata.
- Organización de servicios planificados, en base a detección de necesidades de los sectores a atender.
- Promueve la generación de recursos adicionales a la institución.

I.3 Planteamiento del proyecto

En la actualidad las TIC son inherentes a todos los escenarios de la sociedad. La educación ha tenido que considerar el uso de recursos y estrategias que dinamicen el proceso de enseñanza-aprendizaje beneficiando al estudiantado de diferentes niveles educativos. Por tanto, se debe hacer conciencia en los docentes de nivel medio superior y superior de que la tecnología puede ser utilizada dentro del aula promoviendo así procesos de innovación educativa, mostrando estrategias y beneficios del uso de dispositivos móviles, en cada una de sus asignaturas a fin de alcanzar resultados óptimos de aprendizaje en el alumnado y aprovechar la iniciativa de aquellos docentes que buscan implementar TIC para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El *Mobile Learning* es un campo en evolución, Winters (2006) señala tres tendencias en relación a la definición del *Mobile Learning*: tecno céntrica; evolutiva a partir del *E-Learning* y centrada en el estudiante y su contexto.

El *Mobile Learning* en sus inicios era mediatizado por tecnologías móviles, se definió como la aplicación de los dispositivos electrónicos móviles para fines educativos tales como PDA (*Personal Digital Assistant*), reproductor MP3, *Smartphone*, *Ipod*, *Netbook*, *Tablet PC* o teléfonos móviles. Geddes (2004) lo define como la adquisición de conocimiento o habilidad haciendo uso de tecnología móvil en cualquier momento y cualquier lugar, lo cual es traducido como una modificación de la conducta.

El concepto de movilidad dentro esta forma de aprendizaje es clave, según Sharples, Taylor y Vavuola (2007) existen tres implicaciones del concepto *Mobile* en la terminología *Mobile Learning*, estas son: movilidad física, movilidad tecnológica y movilidad social, por lo que para el caso educativo el estudiante es lo que se mueve y con el cualquier tecnología móvil que utilice, ya que hasta ahora se había asumido que el aprendizaje formal tenía lugar en un aula y mediado por un profesor sin tener en cuenta la movilidad.

Tradicionalmente la educación formal ha estado limitada por un espacio físico, donde el alumno está enfocado a la recepción pasiva de contenidos desde una misma fuente

transmisora que es el docente. Atendiendo a esto, la importancia de las tecnologías móviles radica en que son dispositivos que nos acompañan en todo momento y en todo lugar, que permite el acceso a recursos que facilitan la resolución autónoma de problemas de aprendizaje.

Para abordar esta temática y hacer una adecuada selección de materiales, actividades y estrategias de aprendizaje para el diseño del Curso-Taller “Uso y aplicación de *Mobile Learning* en el aula” se sugiere la revisión de teorías como la teoría de la actividad basada en los escritos de Marx y Engels y en la psicología de enfoque sociocultural de Vigotsky que concibe el desarrollo humano como una construcción cultural mediante la realización de actividades sociales compartida a través de la educación.

En una de sus corrientes y en relación al *Mobile Learning*, Engeström (1999) señala que la actividad humana es infinitamente multifacética, móvil y rica en variantes de contenido y forma. La teoría conversacional (Scott, 2001) considera que el aprendizaje se produce en un continuo, conversacional y reflexivo, entre profesorado y alumnado, en la construcción compartida del conocimiento. La teoría del conectivismo (Siemens, 2004) señala que el aprendizaje tiene lugar en una amplia diversidad de contextos no siempre bajo control de individuo. El conocimiento puede residir fuera del ser humano a través de organizaciones o a través de formas de almacenamiento de información artificial, donde el internet y las herramientas dinámicas de la Web 2.0 son ejemplos tecnológicos de aplicación de esta teoría. La teoría del conductismo señala que el aprendizaje tiene lugar por un cambio de conducta a través de asociaciones de estímulo y respuesta, que desde la perspectiva del *Mobile Learning*, las actividades que requieran un *feedback*, mediante el uso de SMS o actividades de refuerzo conceptual puede producir estímulos que nos lleven a una acción. Y finalmente, la Teoría del Constructivismo Social que Aguado y Martínez (2008) consideran se basa en la construcción del conocimiento mediante el aprendizaje activo y partiendo de los conocimientos y experiencias previas del individuo.

Vigotsky (1978) nos habla en su Teoría del Constructivismo Social, señala que el conocimiento es un procedimiento de interacción entre el individuo y su entorno sociocultural y como parte de ese entorno podemos considerar los dispositivos móviles y con mayor

relevancia al teléfono móvil. Mediante los dispositivos móviles un alumno puede construir conocimiento y además compartirlo con los otros en cualquier momento y lugar.

Bajo esta perspectiva, se considera necesario incorporar en la oferta de Educación Continua un Curso-Taller “Uso y aplicación de *Mobile Learning* en el aula” Modalidad Virtual diseñado bajo la estructura del Modelo Educativo de la UAEH que de una manera creativa, útil y ágil interese a los docentes en el uso de herramientas digitales en su práctica diaria. Para tales efectos, el diseño del proyecto habrá de basarse en elementos considerados por Barbosa (2006), los componentes y elementos señalados por Moreno (1995), las dimensiones citadas por Iglesias (2008), y las condiciones de Andrade (1994) en torno a Diseño Instruccional y Ambientes de Aprendizaje.

Pregunta de Intervención:

¿Qué elementos pedagógicos y tecnológicos son necesarios conocer para promover el uso y la implementación del *Mobile Learning* en el aula para apoyo docente en el proceso enseñanza-aprendizaje?

I.4 Objetivo General

Realizar el Diseño Instruccional del Curso-taller “Uso y aplicación de *Mobile Learning* en el aula” modalidad alternativa a la presencial para los diferentes sistemas de Educación Continua de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, con la finalidad de apoyar y fortalecer a los docentes y estudiantes para una mejor comprensión y desempeño en el proceso enseñanza-aprendizaje auxiliados de herramientas tecnológicas.

I.5 Objetivos Específicos

- Seleccionar adecuadamente los materiales y herramientas necesarios para el desarrollo Curso-taller “Uso y aplicación de *Mobile Learning* en el aula” en modalidades alternativas a la presencial, con la intención de lograr un mejor entendimiento para el alumno.

- Desarrollar actividades apoyadas de herramientas tecnológicas que permitan comprender la información proporcionada en el Curso-taller “Uso y aplicación de *Mobile Learning* en el aula” modalidad alternativa a la presencial.

I.6 Antecedentes

En la actualidad las TIC son inherentes a todos los escenarios de la sociedad. La educación ha tenido que considerar el uso de recursos y estrategias que dinamicen el proceso de enseñanza-aprendizaje beneficiando al estudiantado de diferentes niveles educativos.

Los docentes hoy en día buscan aprovechar los avances tecnológicos a los que tienen acceso los estudiantes y buscar su aprovechamiento con el fin de lograr un aprendizaje significativo en ellos.

Al interior de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en el año 2003, se detectó la necesidad de implementar una opción adecuada que permitiera a los aspirantes y estudiantes el poder complementar los contenidos que se adquirirían en las aulas. Por ello se buscó la creación de un área que a través de la implementación y uso de herramientas tecnológicas hoy denominadas TIC, fortalecer el aprendizaje presencial. Al crearse el Sistema de Universidad Virtual se puso en marcha el uso de un LMS que pudiera satisfacer las necesidades de los docentes y estudiantes.

El avance tecnológico se ha llevado al medio educativo donde el alumno requiere de mejoras en la forma en la que el docente imparte de la cátedra, la cual mediante el uso y aplicación de aplicaciones tecnológicas se busca satisfacer los requerimientos escolares.

Con el Curso taller “Uso y aplicación de *Mobile Learning* en el aula” se busca hacer conciencia en los docentes de nivel medio superior y superior de que la tecnología puede ser utilizada dentro del aula promoviendo procesos de innovación educativa. Al tiempo que se les mostrarán estrategias y beneficios del uso de esta herramienta que podrán aplicar en cada una de sus asignaturas a fin de alcanzar resultados óptimos de aprendizaje en el alumnado.

I.7 Justificación

Con la llegada de las TIC y el desarrollo vertiginoso de la Sociedad de la Información se ha roto el paradigma de que la educación formal sólo tiene lugar en el aula y debe ser mediada por un profesor, reconociendo como aprendizaje sólo aquel que se dé en lugares cerrados, dejando de lado el factor y la importancia de la movilidad.

Es cierto que el aprendizaje no ocurre por sí sólo y que debe construirse en un espacio y tiempo definido apoyado por interacciones personales, sin embargo, con la aparición del ciberespacio, términos como espacio y tiempo se vuelven relativos, rompiendo las barreras de los sistemas tradicionales de educación, pues mezclar ambientes de aprendizaje reales y virtuales posibilita al estudiantado adquirir un aprendizaje significativo y alcanzar los objetivos de enseñanza previamente establecidos.

Los docentes hoy en día buscan aprovechar los avances tecnológicos a los que tienen acceso los estudiantes con el fin de lograr un aprendizaje significativo en ellos, toda vez que la construcción de significados a través del aprendizaje se da en cualquier momento y lugar, de esta forma deja de ser exclusivo del espacio escolar, creando un nuevo paradigma en el que los aprendizajes no son fijos y estáticos, sino móviles y dinámicos

Según el 6º Observatorio de Tendencias Nokia (2011), investigación sobre de las tendencias de uso que se hace del móvil en nuestra sociedad, el uso de Internet en el móvil sube de forma imparable. Los resultados de la investigación concluyen que el 64 por ciento de los jóvenes entre 19 y 24 años acceden a internet por lo menos una vez a la semana a través de su teléfono celular y que cada uno de cada dos jóvenes cuenta ya con un plan de datos en su dispositivo.

Por lo anterior, la importancia de implementar tecnologías móviles en el contexto educativo radica en que nos acompañan en cualquier lugar y cualquier momento y por tanto, posibilita el acceso a recursos y aplicaciones que dinamizan y facilitan la resolución de problemas de forma ubicua, lo que permite diversificar las estrategias de aprendizaje.

Thomas (2005), señala que los dispositivos móviles permiten un aprendizaje social y colaborativo, que dan lugar a un proceso de aprendizaje libre de programas educativos, que no están limitados por el espacio de un aula, y que posibilitan un aprendizaje contextual que favorece la construcción de significados y sus implicaciones en la vida real.

De esta forma el *Mobile Learning* debe ser visto como una estrategia, que integra herramientas que dan lugar a la interacción a través de aplicaciones y contenidos que coadyuvan en el proceso de comunicación y la importancia del trabajo colaborativo.

Con el Curso taller “Uso y aplicación de *Mobile Learning* en el aula” se busca hacer conciencia en los docentes de nivel medio superior y superior de que la tecnología puede ser utilizada dentro del aula promoviendo así procesos de innovación educativa. Al tiempo que se les mostrarán estrategias y beneficios del uso de esta herramienta que podrán aplicar en cada una de sus asignaturas a fin de alcanzar resultados óptimos de aprendizaje en el alumnado.

CAPÍTULO II. FUNDAMENTO TEÓRICO

II.1 Antecedentes Teóricos

II.1.1 Tecnologías de Información y Comunicación

En el mundo actual, el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro de la sociedad en que vivimos, ha permitido el logro de cambios de gran relevancia en nuestro *modus vivendi*, es decir en la forma en que la que los individuos se relacionan y aprenden.

El aprendizaje como es visto por diversos autores, en un lapso muy corto de tiempo será imperante en esta forma nueva de concepción social, es los cual nos llevará a pasar de una sociedad informada a una mejor y mayor informada en los ámbitos cultural y profesional.

Los cambios dentro de la educación se relacionan estrechamente a todos los factores y cambios experimentados por la sociedad, tales como políticas económicas que buscan el fortalecer en mayor o menor medida al desarrollo de la educación, todo ello puede ser considerado una revolución en el ámbito de la educación, Según Brunner (2000), plantea este término de revolución de la educación como : “Cuando se habla de revoluciones educacionales el análisis se refiere precisamente a esos cambios de paradigma bajo el cual se organiza la tarea social de la educación. A lo largo de la historia dichos procesos inevitablemente escasos- han sido siempre producto de una particular constelación de cambios en el entorno en que opera la educación. Son procesos que, al contrario de lo que sugiere la interpretación más inmediatista del término revolución, toman largo tiempo en producirse”.

Lo cual nos da una visión de la manera en que se transforma y se reforma los diferentes procesos educativos, lo cual hace que sean vistos como primordiales para alcanzar su finalidad que es la formación de alumnos con un alto nivel escolar con elementos como la creatividad e innovación los cuales apoyados de herramientas tecnológicas eficientan el proceso educativo.

II.2 Marco Conceptual

II.2.1 Las TIC y el ámbito educativo

Las Tecnologías de la Información y Comunicación ha logrado impactar la cotidianidad social, lo cual se incrementa con el paso del tiempo y se ve reflejado en las instituciones educativas y que comienzan a moverse en un enfoque basado en el constructivismo mediante el apoyo de las TIC, buscando que el aprender a aprender vaya de la mano con el saber buscar y encontrar la información indicada con la cual pueda solucionar problemáticas establecidas.

La utilización de TIC en la educación crea diversas posibilidades de capacitación lo cual da la tendencia para un cambio de lo clásico al dinamismo dentro del sistema educativo, esto apoyado de herramientas tecnológicas que permitan su uso en el aula y colaboren con los estudiantes a crear habilidades que logren la transformación de toda esa información en aprendizaje y conocimientos.

El acceso a la virtualidad ha permitido que la sociedad conozca o busque un mundo sin lugar ni tiempo, esto dirigido a la educación, pretende según Bustamante (2001), que la virtualización es uno de los más grandes retos que deben tomar las instituciones educativas con la idea de integrar las ventajas de herramientas tecnológicas con un solo ideal, el lograr un mejoramiento en ámbito escolar y también en el social.

Cabero (2004) nos plantea que la virtualización es un fenómeno por el cual apoyado de la digitalización los procesos del quehacer educativo adquieren una existencia denominada virtual, que se materializa gracias a los medios electrónicos, lo cual cambia un proceso tradicional como lo es el de docente-alumno.

La búsqueda de un conocimiento más rápido es decir instantáneo y su apoyo con la tecnología, requiere el uso de medios que nos den la posibilidad de transportar la información, lo cual ha llevado a la creación de diferentes ambientes donde sea posible la interacción, transportación y difusión del conocimiento en cualquier lugar del mundo. Esta necesidad mediante el avance tecnológico y la investigación, ha permitido que se generen necesidades y cambios constantes en el aprendizaje.

II.2.2 Internet un recurso del aprendizaje

El creciente avance tecnológico busca facilitar los aprendizajes tanto colaborativos como individual del alumno, esto nos lleva a conocer un paradigma educativo en el cual es combinada la flexibilidad de la educación a distancia y la interacción, lo que nos da como resultado la educación *on-line*.

La educación *on-line* busca el acceso y promoción del aprendizaje activo además del fomento del trabajo en grupo, además de lograr que el proceso de aprendizaje tradicional sea más fluido. Apoyados con la red de redes, mejor llamada Internet, permite aprovechar los recursos de la misma y las diversas aplicaciones para la comunicación en el proceso educativo.

II.2.3 E-Aprendizaje

El uso de los dispositivos móviles comenzó siendo una moda mundial en la explosión de las telecomunicaciones, lo cual en un principio se concebía inalcanzable para la mayoría de la población mundial, lo que era visto como un sueño utópico de poseer gran tecnología, con el pasar de los años, ese sueño fue convirtiéndose en una realidad palpable.

La tecnología abarcó poco a poco diversas áreas en la sociedad haciéndola ver más que como un lujo una necesidad, esto fue lo que llevo a que su uso diario se convirtiera en vital. En la educación comenzamos con la integración de las computadoras como una herramienta auxiliar, después la movilidad era necesaria y con ello la introducción del internet como herramienta de consulta, años después se comienza a concebir una nueva forma de obtener conocimiento aprovechando las grandes cantidades de información dentro de la gran red.

II.2.4 E-Learning

E-learning o *electronic learning*, conocido en inglés, nace de una necesidad de adquirir educación de una manera ágil y buscando aprovechar las herramientas tecnológicas que se encuentran disponibles, está definido como un grupo de programas educaciones y/o sistemas de aprendizaje mediante los cuales basados en medios electrónicos se puede participar en el proceso enseñanza-aprendizaje.

El *e-Learning* está basado en el uso y aplicación de equipos de cómputo y herramientas electrónicas dando la posibilidad de ser proveer de contenidos educativos para generar aprendizaje en las personas. El aprendizaje electrónico nace basándose en la educación a distancia que fue creada para la solución de necesidades y dificultades de las personas al estudiar cuyas limitantes son el tiempo, trabajos, falta de espacios y diversas problemáticas presentadas en la educación presencial. *El e-learning* según Rosenberg (2001) es concebido como una herramienta que proporciona conocimiento y contenido buscando el mejoramiento del desempeño, tomando en cuenta 3 criterios básicos, los cuales son:

- Se encuentra en redes.
- Se despliega mediante el uso de tecnología de Internet hacia la computadora del usuario.
- Se enfoca en el aprendizaje, en su sentido más amplio.

II.2.5 Mobile Learning

Con el nacimiento de la educación electrónica y el vertiginoso avance tecnológico, día a día se requieren de mayor información y movilidad.

El uso de herramientas y dispositivos móviles en el ámbito escolar, es un tema actual, y ha generado paradigmas en la educación llamado *Mobile Learning*.

Este concepto adaptado al concepto de *e-learning* crea una extensión denominada *m-learning* o *Mobile learning*. Esta terminología es la más adecuada para referirnos a la adquisición de conocimientos relacionando la movilidad a través de dispositivos electrónicos móviles.

El aprendizaje móvil en español, es un área del *e-learning* que se deriva de las necesidades sociales de aprendizaje de una manera ágil y portable. En sus inicios el hablar de *Mobile Learning* era mediatizado por las tecnologías y lo definían como una aplicación de dispositivos electrónicos móviles con una meta escolar o educativa.

Diversos autores como O'Malley (2005), lo definían como el aprendizaje que ocurre en un lugar y un momento no predeterminado basado y apoyado por tecnología móvil. Es posible

considerar que el uso de herramientas tecnológicas como son los dispositivos móviles como una tecnología educativa que se encuentra en un ascendente crecimiento en las instituciones escolares así como en centros laborales.

Una característica clave del aprendizaje móvil es que nos permite adquirir conocimientos en cualquier momento, en cualquier lugar y a cualquier hora, lo cual facilita el aprender y fomenta a su vez el trabajo colaborativo, la comunicación en sus 2 fases síncrona y asíncrona favoreciendo el aprendizaje centrado en el estudiante lo cual enriquece las experiencias educativas según Corbell (2007).

La UNESCO nos indica que los dispositivos móviles son reconocidos como una herramienta estratégica que busca el facilitar crear materiales y mejorar la calidad de la educación.

II.2.6 Blended Learning

Blended Learning se considera como una derivación o extensión del *E-learning* donde se puede definir como un modo de aprendizaje que da la posibilidad de cambiar de manera presencial apoyado de tecnología móvil o virtual, lo cual nos permite trabajar con ambos modelos y fortalecer de una buena manera el aprendizaje.

Según Brennan (2004), el *blended learning* se define como una mezcla de diversos medios de aprendizaje diseñados para la resolución de problemáticas determinadas “*any posible combination of a wideof learning delivery media designed to solve specific business problems*”.

El modelo de enseñanza mixta que está definido en el *blended learning*, el docente maneja un rol de formador tradicional, pero a su vez es auxiliado para beneficiar al proceso de enseñanza las diversas opciones y posibilidades que son ofrecidas por herramientas web como es una plataforma que permite al entorno educativo trabajar con aplicaciones como las tutorías que auxilian al docente para la asistencia de los alumnos en un curso presencial. Con esta combinación de lo presencial y virtual se mejora la flexibilidad.

El *B-Learning* es una modalidad que surge como una posible solución y mejora de la enseñanza presencial tradicional, buscando la mejora en calidad. Pincas (2003) nos comenta que el *blended Learning* es una opción suave para la introducción de las TIC en un cuerpo docente.

En los últimos años tanto el *Mobile Learning* como el *Blended Learning*, son modelos que han obtenido mucha fuerza dentro del ámbito educativo, ya que el apoyo de las TIC han contribuido a el fortalecimiento de estos modelos de aprendizaje, en el caso del *B-Learning* que puede ser llamado como aprendizaje mezclado, donde se puede trabajar el aprendizaje tradicional presencial combinado con tecnología, donde el docente puede mezclar habilidades de formador como las de tutor. El aprendizaje mezclado permite combinar lo más destacado del mundo virtual con el presencial dentro del sistema educativo.

El *Blended Learning*, busca facilitar la construcción del aprendizaje bajo el apoyo de herramientas tecnológicas como el internet, multimedia y canales de comunicación como chat, e-mail, foros, etc., además de buscar la integración mejores prácticas pedagógicas con la tecnología disponible.

II.2.7 U Learning

El U-Learning o aprendizaje ubicuo se considera como una las actividades formativas que son apoyadas de la tecnología permitiendo accesibilidad en cualquier lugar en cualquier momento, sin limitar al estudiante a recibir el aprendizaje a través de un equipo de computo o un dispositivo móvil, es decir buscando que el conocimiento sea adquirido mediante el apoyo de cualquier medio tecnológico a través del cual se pueda entender y asimilar la información compartida al alumno. Con esta modalidad es posible incluir el uso de televisión y videoconferencia en el proceso educativo.

Para Medina Salgado (2010), “El objetivo del U-Learning es permitir un verdadero aprendizaje autónomo, haciendo uso de las amplias posibilidades que ofrecen las redes de telecomunicación y sus tecnologías asociadas.” Dichas tecnologías son consideradas como las nuevas tendencias educativas que generaran aprendizaje dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, estas son: E-Learning, M-Learning, Blended Learning, Web 2.0, eTraining, TV Interactiva, etc.

Los estudiantes como posible público meta en el U-Learning tienen la posibilidad de seleccionar entre la amplia y creciente variedad de herramientas y servicios que les dará el acceso a la información en el tiempo y espacio que ellos requieran.

El ideal del U-Learning es el reducir, apoyados de herramientas y servicios, la brecha digital ya que es posible la obtención del aprendizaje de manera ágil y sencilla.

II.3 Fundamentación Teórica

II.3.1 Diseño instruccional

“El proceso sistemático de traducir los principios generales del aprendizaje y enseñanza en los planes para desarrollar materiales instruccionales y de aprendizaje” es definido por Siemens G. (2002).

“Un enfoque sistemático para la planificación y producción de materiales de instrucción efectiva. Reflejando la planificación de clases, de una forma más elaborada y detallada”.

“El diseño instruccional proporciona un marco para el proceso creativo del diseño, y asegura que las necesidades de los alumnos se cumplan”

“Un enfoque sistemático para el desarrollo de cursos que garantiza que los objetivos específicos de aprendizaje se lleven a cabo. Es un proceso iterativo que requiere de evaluación y retroalimentación”

II.3.1.1 Tipos de diseño instruccional

El diseño instruccional está basado de acuerdo al ambiente donde va ser trabajado por que se considera a un ambiente de aprendizaje como un elemento de gran importancia del diseño.

Podemos considerar la siguiente clasificación:

- Cara a cara: Considerado con donde se debe planear antes de iniciar el aprendizaje, es denominado en una clasificación tradicionalista puesto es la que se utiliza en un aula. Su diseño para el logro de resultados está basado en diversos métodos.

- En línea: Buscado la comprensión de las necesidades que generan dentro del proceso de aprendizaje la aplicación e impacto de la tecnología, en esta clasificación se puede considerar como innovadora puesto que el diseño se basa netamente en el uso de la tecnología con el fin de lograr aprendizaje, teniendo como meta demostrar que el proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser claro, sencillo, explicativo y divertido para los estudiantes.

Los ambientes virtuales de aprendizaje, definen diversas cuestiones sobre los diversos componentes pedagógicos como lo marca Tobón, M. (2007).

Éstas son las siguientes:

- ¿A quién se enseña? : El uso de herramientas tecnológicas nos permite apoyar al logro de un aprendizaje enriquecido, con el fin de cambiar el rol de alumnado es decir de ser solo elemento oyente (pasivo) a ser un elemento activo, en el cual el mismo determina a qué ritmo lograra su aprendizaje, lo que puede ser llamado como aprendizaje personalizado logrando cubrir las necesidades del estudiante.
- ¿Para qué se enseña?: Aprender a aprender es la búsqueda de la obtención de conocimiento, en el que los estudiantes obtengan habilidades que les dé la oportunidad de conocer, seleccionar, saber organizar y comprender la información.
- ¿Qué se enseña?: Se busca enseñar a los estudiantes, contenidos, estructura del curso, además de la perspectiva pedagógica que es parte de la estructura del diseño, con la finalidad de que los alumnos conozcan y puedan seleccionar diversas fuentes de donde proviene la información, con el fin de adquirir un aprendizaje fortalecido.
- ¿Cómo se enseña?: El cómo enseñar se apoya de los medios de la comunicación tanto síncronos o asíncronos, complementados una relación entre en las partes activas en este caso docente y alumno entrelazados en una comunicación continua tal como es mencionada por Unigarro (2001:157). La aplicación del proceso de comunicación es clave ya que nos permitirá tener éxito siendo auxiliados por herramientas como foros y chats, además del uso de tutorías.
- ¿Con qué se enseña?: La implementación del uso de herramientas tecnológicas además de el apoyo de recursos como LMS, wikis, blogs, etc., con las que dan el soporte para los estudiantes en el proceso de aprendizaje, este apoyo consideran

una simplicidad en la realización de los trabajos, tratando de integrar al estudiante al trabajo colaborativo que le permita un *feedback* de ideas entre sus pares y también con el docente, fortaleciendo su aprendizaje.

- ¿Cómo se determina qué se ha aprendido?: El proceso de determinación de lo aprendido, está basado a través de la creación e implementación de evaluaciones las cuales nos indicarán, si los objetivos fueron alcanzados además de conocer que competencias fueron adquirida por los alumnos, mediante el uso de estas evaluaciones es posible saber qué grado de conocimientos han sido obtenidos por parte de los estudiantes, e incluso conocer las problemáticas vividas durante el proceso de aprendizaje.

Unigarro (2001,137) nos comenta que “la educación tiene en la evaluación un elemento crucial de todo el proceso”, es decir que es una herramienta que nos permitirá conocer si el proceso de aprendizaje se logro satisfactoriamente.

II.3.2 Principios del Modelo Instruccional

Los 5 principios del desarrollo del diseño instruccional, que menciona Robert F, Marger (1984), son elementos importantes que deben ser tomados en cuenta para poder establecer los objetivos del curso.

- Principio 1: Un objetivo instruccional. El principio 1 nos indica que se está en la búsqueda de la descripción de resultados o intenciones medibles y no de una descripción de contenido. Podemos ejemplificar este principio con la demostración del aprendizaje obtenido por los estudiantes al aplicar como herramientas de comunicación teorías humanas.
- Principio 2: El principio 2 establece los objetivos instruccionales, los cuales son concebidos con el fin de los conocimientos adquiridos por los estudiantes puedan ser entendidos y posteriormente fácilmente.
- Principio 3: Este principio muestra la importancia de las condiciones de comportamiento de un curso así como sucederá y bajo las cuales ocurrirá.
- Principio 4: El principio 4 muestra cómo definir el o los criterios para el desempeño así como establecer cuál puede ser aplicable

- Principio 5: Este principio nos permite conocer los objetivos, los cuales deben ser escritos por separado, así se puede tener una visión más clara de los objetivos instruccionales.

Dentro del diseño instruccional deben ser tomados en cuenta los diferentes enfoques que caracterizan a este diseño tales como: el enfoque conductista, cognitivista, la construcción social del conocimiento y la evaluación de los estudiantes.

Con respecto al enfoque conductista, se establece que los encargados del diseño establecen una división del curso por bloques con la finalidad de que el estudiante pueda tener retroalimentación continua.

Para el enfoque cognitivista se considera que el alumnos pueda resolver y enviar ejercicios y actividades los que permitirán sintetizar y evaluar los diferentes materiales, permite la evaluación, crítica, puntos de vista y procesos.

El punto de la construcción Social del Conocimiento, considera al aprendizaje *online* como constructivista, se considera a la reflexión y la discusión como elementos claves por los cuales se genera el conocimiento No es coincidencia que el aprendizaje en línea se base en el constructivismo. El proceso de aprendizaje mediante la educación *online* permite a los estudiantes tener un control del tiempo, además de que la implementación de herramientas de comunicación como son los tableros de discusión enriquecen el conocimiento adquirido por el alumno ya que genera intercambio de ideas entre sus pares.

Evaluación de los estudiantes: Se debe tomar en consideración la forma en que los estudiantes habrán de ser asesorados durante el curso. Se deben realizar preguntas a los estudiantes que permitan evaluar tanto los contenidos del curso como el impacto del mismo para encontrar áreas de oportunidad y poder mejorarlas.

II.3.2.1 Desarrollo y mantenimiento del curso

Después de haber conocido e identificado el público meta del curso, podemos establecer que se comienza el desarrollo de un curso, así como la definición de objetivos estratégicos, la forma de enseñanza, los resultados esperados, seleccionar los medios tecnológicos y los métodos de trabajo. Dentro de este desarrollo es importante tener claro la consideración de

los elementos que permiten realizar el proceso como lo son los desarrolladores y diseñadores instruccionales ya que son parte clave en la realización del curso.

II.3.2.2 Desarrollo del curso

Al inicio de los trabajos de desarrollar un curso, existe una cuestión que en la mayoría de los casos pone en un entredicho a los desarrolladores, esta es la de comprar o crear materiales y el uso de una plataforma libre o comercial, situación que pareciera sencilla a estar enfrente de ella ya que se considera siempre los costos que podemos ahorrarnos pero no siempre es lo adecuado, en su texto Bates (2003), nos comenta “que un profesor gaste mucho tiempo creando materiales originales porque no se dispone de fondos para comprar materiales puede tornarse en una falsa economía” (p.184) lo cual es real ya que el tomar la decisión de diseñar materiales puede resulta contraproducente por el tiempo y las necesidades técnicas para crear dichos materiales.

II.3.2.3 Desarrollo de un plan de producción

Para el desarrollo de un plan de producción se debe considerar la identificación de requerimientos que nos darán luz verde en la producción de los diferentes materiales que se prevén utilizar en el curso, se debe generar una serie de cuestionamientos específicos que nos muestran la necesidades y que puedan orientar al equipo que trabaja dentro del diseño.

II.3.2.4 Producción de medios

Este tema es muy importante y necesita de grandes habilidades Bates (2003) considera que “la producción de medios no es alguna cosa que un instructor deba hacer solo, al menos no es una alternativa” (p. 186). Lo cual se considera una afirmación de relevancia ya que la educación virtual debe estar sustentada las cuales deben ser apoyadas por medios que darán mayor certidumbre y fortalecimiento a los estudiantes, dichos medios deben ser creados por 2 pilares de la de educación, el docente que es de quien se obtienen la información y el desarrollador de materiales que es el experto en el diseño y herramientas que permitirán conjuntarse para enriquecer el conocimiento.

II.3.2.5 Desarrollo de un sitio Web

Dentro del proceso de desarrollo, es considerado el crear un sitio web, para Bates (2003) considera al desarrollo de un sitio como la creación de espacio en la web que de la posibilidad a los actores educativos tener un punto de encuentro y acceso a los recursos.

En este punto es bueno considerar que es posible elegir algunas posibilidades que permitan administrar los recursos para el proceso de aprendizaje como lo son los *Learning Management System*, uno de los más importantes en este rubro es *Blackboard* y su competencia al ser de código libre *Moodle*, los 2 son aplicaciones que nos permitirán administrar los recursos además de facilitar el desarrollo del proceso académico, mediante un entorno adecuado para poder completar el desarrollo del curso. Existen otras plataformas que pueden ser de gran ayuda como *Dokeos*, *Sakai*, etc.

Existen diferentes elementos que deben considerarse para el desarrollo tales como:

- Servidor.
- Dominio.
- LMS.
- Aplicaciones web.
- Administrador *Web*.
- Seguridad.
- Bases de Datos.

II.3.2.6 Mantenimiento del curso

Esta actividad debe considerarse como primordial una vez que se haya culminado el desarrollo, ya que la revisión constante de los cursos nos permitirá una buena respuesta al momento de trabajar dentro de los cursos y su durabilidad será mayor. Bates (2003) considera que un curso es un elemento vivo y dinámico el cual necesita un mantenimiento, aunque este sea mínimo, como es característico de los cursos basados en tecnología. Este mantenimiento se considera necesario porque con el tiempo se pueden considerar actualizaciones en los enfoques, investigaciones, documentos, links que se han roto, etc. Por

ello Bates indica que “es importante desarrollar una estrategia sostenible para el mantenimiento del curso” (p.204).

Es necesario considerar seriamente el mantenimiento constante de los cursos, ya que si no se lleva a cabo puede generarse problemáticas pequeñas hasta una situación mayor que complique la pérdida de información o incluso el funcionamiento total del curso. Para Bates (2003) se debe considerar después de un lapso de cinco o seis años, se debe considerar como un tiempo estimado para que los cursos sean revisados y se decida si continuidad, o si se debe remplazar o modificar parcialmente.

CAPÍTULO III. PROCESO METODOLÓGICO

III.1 Marco Metodológico para el diseño del ambiente de aprendizaje

Las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación y su incorporación a la sociedad y a su vez en la educación, permite que los Ambientes de Aprendizaje se transformen buscando satisfacer las necesidades de los estudiantes actuales, lo cual permite dar el paso al diseño de Ambientes de Aprendizaje Virtuales, llevándonos a un entorno no tangible pero nos generan empatía y cercanía en los usuarios.

Los Ambientes de Aprendizaje en su modelo virtual dan la oportunidad de establecer una estructura definida la cual será desarrollada y apoyada de una plataforma educativa, herramienta que nos permitirá la creación de ambientes en los que el estudiante apoyados en ellos darán la posibilidad de obtener información del curso, materiales de consulta, desarrollo y participación en debates con sus pares mediante el uso de foros de discusión, manifestar dudas a los docentes y uso de aplicaciones multimedia, síncronas y asíncronas con el fin de dar al estudiante un aprendizaje significativo y dinámico.

Se debe destacar que existe una diferencia sustancial entre el aprendizaje presencial y el virtual, en el caso presencial el docente es el centro y lleva la batuta del proceso donde para los alumnos es difícil que se identifiquen y apropien del mismo, y en el caso virtual el estudiante tiene la responsabilidad del conocimiento que quiere adquirir y obtener, ya que el proceso de enseñanza aprendizaje está centrado en él, este tipo de aprendizaje propicia que el estudiante adquiera los conocimientos de forma interactiva a través de herramientas y aplicaciones como presentaciones ,video, audios, lecturas, etc., lo cual genera en algunos docentes la necesidad de especializarse en la desarrollo de estos materiales.

Los proyectos curriculares son el apoyo para los entornos de aprendizaje constructivistas, como alternativa a las prácticas tradicionales de enseñanza, todo esto en respuesta a la necesidad docente de trabajar en el diseño e implementación de programas de aprendizaje para garantizar un uso efectivo.

El Ambiente de Aprendizaje del Curso Taller “Uso del Mobile *Learning* en el Aula” se basará en un modelo constructivista, buscando comprender a los docentes que participan con el rol de estudiantes, permitiendo sustentar su formación y capacitación por lo que el docente responsable del curso, debe incluir un conjunto de estrategias y herramientas que se lleven a cabo en contextos reales buscando que el estudiante logre generar su conocimiento, con la finalidad de obtener un aprendizaje significativo.

En el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje, es necesario tener en cuenta y considerar la identificación de elementos que se localicen en otros ambientes de aprendizaje y poderlos migrar a lo virtual, estableciéndolos con un carácter natural, social y cultural, con la firme idea de comunicar y enseñar.

El diseño del Aprendizaje del Módulo I Mobile Learning del Curso Taller Mobile Learning En el Aula, se retomarán los elementos considerados por Barbosa (2006), (véase Fig.1):



Fig.1 Elementos Ambientales Virtuales de Aprendizaje. Fuente: Barbosa (2006).

Contenido: La Institución contribuye con el conocimiento docente, una cultura de formación, una vista metodológica específica y del conocimiento generado a través de comunidades académicas que dialogan con el primero. Se puede considerar como materiales de aprendizaje tanto a las actividades como a los proyectos.

Interacción: Para la interacción debe considerarse como intercambio de dos o más entes que tienen la posibilidad de encontrarse en niveles de aprendizaje diferentes. La interacción, nos da la posibilidad de intercambiar información específica que contribuyan en la formación con el fin de obtener una solución a la problemática. Los participantes de los ambientes de

aprendizaje pueden considerar la integración en diferentes equipos caracterizados de acuerdo a interés y propósitos.

Evaluación: Se considera como el proceso interactivo cuya finalidad es hacer explícito aprendizajes reales que viven, recorridos, dificultades y alcances. La evaluación debe estar ligada a objetivos y propósitos que se busca perseguir en un curso, además de los enfoques bajo los que se desarrolla. Todo ello sin perder de vista la generación de evaluaciones que den a oportunidad al estudiante mostrar el aprendizaje obtenido.

Seguimiento: En este punto es posible la observación de las experiencias vividas por los estudiantes al trabajar dentro de los ambientes de aprendizaje. La generación de resultados permitan el guiar y apoyar el aprendizaje de los alumnos, y así poder llevar un control del avance del alumno y el alcance de objetivos.

Orientación: La orientación nos permite la selección de las posibles herramientas de apoyo más adecuadas en la guía del alumno en su proceso de aprendizaje en cada ambiente. Es importante resaltar que este elemento evita que al usar TIC no se considere como el punto de atención del proceso de enseñanza-aprendizaje y lo cual pueda llevar a entorpecer el proceso, ya que parte de su función es el regular y mediar la relación de participación en cada ambiente.

En tanto que para conformarlo se centrará en los componentes señalados por Moreno (2000):

Entorno físico: Es el espacio y distribución arquitectónica de un ambiente, según Luoglin y Suina (1995) el entorno físico es un elemento básico cuya función es ser la infraestructura en la que los participantes se mueven dentro de un proceso educativo. Una instalación arquitectónica se define como un espacio en que se desarrollan y realizan las interacciones en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Tiempo: Es el momento y el ritmo en el cual se desarrolla el aprendizaje, es el proceso en donde participan dos o más actores.

Currículo: El currículo se define como los contenidos que pueden y deben ser tomados en cuenta para el aprendizaje, los cuales se pueden proponer por la institución y en ellos se deben considerar y basarse de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, se debe tomar en cuenta que el currículo no es una lista de temas.

Mediación pedagógica: La figura docente no se debe considerar como el transmisor de la información ya que la tarea real es la facilitar el aprendizaje mediante el uso de estrategias y herramientas apoyadas de la tecnología, lo que permitirá el desarrollo de actividades con un mejor nivel creativo mediante el cual los estudiantes puedan adquirir nuevos aprendizajes.

Para poder desarrollar el proyecto debemos tomar en cuenta 4 dimensiones para los Ambientes de Aprendizaje, considerados por María Lina Iglesias Forneiro (s/f) (véase Fig.2).



Fig.2 Ambiente de Aprendizaje. Fuente: Ma. Lina Iglesias

Dimensión Física: Se considera como espacio donde el proceso de enseñanza aprendizaje se desarrolla, tomando en cuenta espacio, su organización y las condiciones estructurales del mencionado proceso. Para la dimensión física habremos de tomar en cuenta el espacio en el que se desarrollará el ambiente de aprendizaje del curso "Uso de *Mobile Learning* en el aula", por tanto el LMS seleccionado será el referente de esta dimensión.

Dimensión Funcional: Referente a las actividades que se desarrollarán en el ambiente de aprendizaje delimitadas por los espacios seleccionados en la dimensión física. Tales

actividades pueden realizarse de manera autónoma o bien bajo la guía de un docente que para efectos del curso denominaremos Asesor.

Dimensión Temporal: Señala el tiempo que habrá de utilizarse para desarrollar las actividades diseñadas, por tanto podemos entender la dimensión temporal como la velocidad en que las actividades asignadas habrán de realizarse.

Dimensión Relacional: Entendida como los procesos de interacción que se dan entre los integrantes o actores del proceso enseñanza-aprendizaje que tendrá lugar en el curso Uso de Mobile Learning en el Aula. En esta dimensión habremos de considerar las reglas y protocolos que habrán de cumplirse entre alumnado y el asesor.

Así se propone que el diseño del Ambiente de Aprendizaje para el presente proyecto se realice bajo las condiciones definidas por Andrade (1994) que a continuación se refieren:

El Ambiente de Aprendizaje habrá de ser *delimitado* en torno a los contenidos de aprendizaje, los indicadores, y el desarrollo de competencias establecidas para los estudiantes.

El Ambiente de Aprendizaje deberá ser *estructurado*, ello en función de la organización y elaboración de los contenidos, mismos que habrán de presentarse a través de mapas mentales o conceptuales que den a conocer de forma clara, concreta y efectiva el curso, las unidades que lo conforman, los temas que las integran y las actividades solicitadas.

El Ambiente de Aprendizaje será *flexible*, lo anterior en la búsqueda de la innovación en los criterios de la administración del currículo, que deberá coadyuvar en la adquisición de las competencias previamente definidas y seleccionadas, cuyo objetivo deberá ser siempre lograr el continuo desarrollo del estudiante.

Para esta condición se deberá considerar también el nivel de interacción que el docente mantenga con el alumnado en su práctica docente realizando actividades multidisciplinares consoliden el aprendizaje significativo del estudiante.

En alcance a lo anterior para el diseño del ambiente de aprendizaje del curso Uso de Mobile Learning en el Aula, se propone basarse en los elementos señalados de Moreno (2000):

Contenidos: Definida como todos los materiales y la información que se encuentre en el curso y que sea trabajada de manera pedagógica.

Contenedores: Repositorios que permitan el almacenamiento de los contenidos que integran el curso, con la finalidad de que puedan realizarse las actividades solicitadas o bien ser fuentes de consulta.

Materiales: Considerados como la base de todo programa educativo, éstos se integran a partir de los medios, los contenidos, el tratamiento didáctico que se les asigna, y los objetivos establecidos previamente, de acuerdo a las necesidades tanto del alumnado como del docente y la institución.

Herramientas: Aquellos instrumentos necesarios para el uso y manejo de los materiales diseñados y utilizados así como la información. Éstas habrán de ser utilizadas de acuerdo a las diferentes destrezas y habilidades, logrando la consolidación y generación en su caso de las mismas.

Espacios de producción y ejercitación: Referente al diseño y elaboración de los materiales con el objetivo de que estos sean útiles y significativos para el alumnado, favoreciendo la construcción del diálogo entre pares y entre docentes y alumnos.

Espacios de exhibición: Definidos como los espacios dentro del LMS en donde habrán de difundirse, socializarse y compartirse los materiales o actividades asignadas con la finalidad no sólo de evaluar el trabajo desarrollado por los alumnos, sino también con la de incentivar el interés por el desarrollo de proyectos de calidad, así como de conocer lo que otros están desarrollando.

Equipamiento: Definido como la infraestructura necesaria para diseño y desarrollo no sólo del ambiente sino del propio curso. Por lo que más que cuestiones arquitectónicas y físicas habrán de considerarse cuestiones tecnológicas.

III.2 Metodología del diseño instruccional

Entendiendo al Diseño Instruccional como el arte y la ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas (Broderick, 2001), es necesario fijar una postura en cuanto al diseño instruccional que deberá obedecer el curso Uso de *Mobile Learning* en el Aula, con la finalidad de que como lo define Belloch (s/f).el desarrollo de cursos en entornos virtuales supone un proceso exhaustivo y analítico, toda vez que deberá desarrollarse el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado a través de la tecnología, pues el asesor no podrá establecer contacto físico con el alumnado. Por tanto el docente jugará un papel preponderante en centrar el proceso en el estudiante a través de diferentes estrategias, técnicas y métodos.

Dado lo anterior y consciente de que a partir del Diseño Instruccional se basará la planeación sistemática de las actividades, el desarrollo, valoración y evaluación de las mismas así como implementación de los materiales y el propio curso, se ha seleccionado para el Diseño Instruccional del curso Uso de *Mobile Learning* en el Aula el Modelo ADDIE, toda vez que es un proceso de diseño instruccional interactivo, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas.

III.2.1 Modelo ADDIE

Utilizado de manera tradicional por diseñadores y desarrolladores de enseñanza, el modelo ADDIE se centra en cinco aspectos por demás importantes a considerar en la formación y oferta de un programa educativo: Analizar, Diseñar, Desarrollar, Aplicar y Evaluar. Por lo anterior este modelo es calificado por especialistas y por ende es utilizado con frecuencia en el contexto académico.

Así el modelo ADDIE propuesto para el presente proyecto habrá de ser una guía ágil y flexible que coadyuve en la construcción adecuada y eficiente del curso así como las herramientas que lo apoyen.

III.2.1.1 Fases del Modelo ADDIE



Fig.3 Fases del Diseño Instruccional del Modelo ADDIE. Fuente: McGriff (2000)

Análisis: Fase en la que es aclarado el problema de instrucción, se establece los objetivos de la enseñanza, el ambiente de aprendizaje y el conocimiento previo que se tiene. Para esta fase las habilidades de aprendizaje habrán de ser identificadas.

- Diseño: Es en esta fase cuando se establecerá la metodología para identificar, desarrollar y evaluar las estrategias que habrán de implementarse para lograr los objetivos del proyecto. Por ello cada elemento de la planeación y la metodología asignada deberá ser ejecutado a detalle.
- Desarrollo: Fase en la que se producirán los contenidos considerados en la fase de diseño para poder integrarlos a través de las tecnologías. Previo a la disponibilidad de los contenidos, en esta fase deberán realizarse pruebas que determinen la necesidad de depuración o en su caso la revisión de contenidos específicos.
- Implementación: Fase en la que se establecerá la formación de docentes y alumnos a través de capacitación. En alcance a lo anterior los asesores deberán acreditar la cobertura del plan de estudios del curso, así como los resultados de aprendizaje de

los alumnos, en tanto el alumnado deberá acreditar la entrega de las actividades, trabajos o pruebas.

- Evaluación: Entendida como la retroalimentación que el asesor deberá proporcionar al estudiante al término de cada unidad a partir de las actividades entregadas. Para esta fase el docente deberá proporcionar al estudiante material de consulta, así como mantener una comunicación síncrona o asíncrono a través de los medios virtuales para esclarecer dudas.
- La evaluación deberá realizarse también al propio curso Uso de *Mobile Learning* en el Aula con la finalidad de considerar su rediseño, mejora o permanencia.

Con la finalidad de que el curso Uso de *Mobile Learning* en el Aula sea ofertado por el Sistema de Universidad Virtual de la UAEH, el diseño tanto del Ambiente de Aprendizaje como Instruccional deberá ser basado en el modelo que sigue el resto de los programas educativos que lo integran.

CAPÍTULO IV. PRODUCTO

IV.1 Propuesta

IV.1.1 Formato Guía de estudio

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

Nombre oficial de la asignatura / curso	Curso Taller Uso del <i>Mobile Learning</i> en el Aula
Institución y Programa Educativo	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Curso Taller Uso del <i>Mobile Learning</i> en el Aula
Clave	
Modalidad	Virtual
Duración	7 Semanas

2. PRE-REQUISITOS

De estudio:

Dominar el uso de las herramientas y áreas de la plataforma educativa, manejo de herramientas informáticas como Microsoft Word, PowerPoint, Excel así como nociones básicas de software en general.

Dominar la navegación y consulta en Internet, estar familiarizado con la descarga e instalación de software de prueba o de libre acceso. Estar familiarizado con los principales tipo de archivo multimedia (Imagen, sonido y video), así como con los reproductores de dichos archivos.

De conocimientos:

Dominio de las herramientas de información y comunicación y de organización de la plataforma virtual.

Poseer habilidades para aplicar técnicas diversas de aprendizaje (mapas mentales, mapas

conceptuales, cuadros comparativos, síntesis, análisis críticos y estudios de caso entre otras técnicas para un aprendizaje activo)

Manejo de los principales archivos multimedia

Técnicas personales de aprendizaje activo

Dominio de búsquedas en Internet.

Uso de equipos móviles (smartphone)

De Hardware:

Técnicos:

Mínimos

-Hardware mínimo:

-Procesador: Intel® Pentium® IV 450 MHz o superior

-Memoria: 512 MB de RAM 20 GB en disco duro

-Audio: Tarjeta de sonido, micrófono, altavoces y cascos estándar

-Dispositivos Móviles (iphone, ipad, ipod, ipod touch, smartphone)

Software:

Software mínimo:

-Conexión a Internet: Módem 56 Kbps

-Plugins: Adobe Flash Player 9 y Java JRE 1.4.2

- Resolución de pantalla 1024 x 768 píxeles

- Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome o cualquier otro navegador.

- Suite Office versión 2003 o superior.

- Adobe Reader 8 o superior

- Java Runtime Environment

- RealPlayer 10 o superior.

3. INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA O CURSO.

Se vive en una época en la que las nuevas tecnologías viven su mayor auge, tanto es así que se ha extendido a todos los rincones de la sociedad, desde el propio trabajo, pasando por nuestras casas, en definitiva, llegando a casi todos los rincones del planeta. El teléfono móvil se ha convertido en el medio de comunicación más extendido del mundo superando a la prensa escrita, la televisión e Internet. Actualmente se estima que hay 5300 millones de estos dispositivos y las cifras siguen en aumento; en algunos países la tasa de penetración de la telefonía móvil supera al número de habitantes.

Cabe destacar que la nueva generación de dispositivos móviles cuenta con sistemas operativos que brinda la posibilidad de instalar aplicaciones que facilitan diferentes tareas lo que los convierte en una computadora de bolsillo con reducidas dimensiones.

Un teléfono móvil ya no se limita a realizar llamadas sino que está ampliando cada vez sus posibilidades: SMS, MMS, Fotos, Audio, Video, Datos, Editar Documentos y Hojas de Cálculo, Conexión y navegación 3G, 4G y WiFi.

El Primer Observatorio de Tendencias Nokia concluyó que el 100% de jóvenes entre 15 y 35 años tiene un teléfono móvil, sin embargo, este dispositivo y otros de carácter móvil no son implementados de manera continua en el proceso de enseñanza-aprendizaje, toda vez que ni docentes ni estudiantes son conscientes de que estos elementos presentes en la vida cotidiana representan un sin número de oportunidades con fines educativos.

4. PERFILES

A los docentes de nivel medio superior y superior interesados en conocer las características y bondades del *Mobile Learning*, apoyado de equipos móviles, con la idea de mejorar y reforzar su cátedra, buscando una mejora en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos, mediante el desarrollo de actividades apoyadas de herramientas o aplicaciones que pueden ejecutarse a través de dispositivos móviles.

5. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

GENERAL:

Mostrar de forma práctica, apegada a la realidad escolar y en su aplicación áulica, las diferentes posibilidades educativas que nos proveen los dispositivos móviles, principalmente los teléfonos y tabletas, con el ideal de acercar a los docentes y formadores a su aplicación y utilización como una herramienta educativa dentro de las TIC que nos permitan su apoyo dentro del proceso enseñanza – aprendizaje.

ESPECÍFICOS:

Unidad I *Mobile Learning*

- ❖ Conocer que es el *Mobile Learning* y aprender sus diferentes aplicaciones que permitan al docente tener una herramienta de apoyo para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Unidad II *Web Mobile*

- ❖ Conocer el mundo del *Web Mobile*, el uso de las redes sociales en la educación, las herramientas web 2.0, el uso académico del SMS y los LMS en los dispositivos Móviles.

Unidad III *Diseño de contenidos educativos móviles*

- ❖ Conocer el diseño y creación de contenidos educativos mediante vías accesibles como las utilidades y aplicaciones, herramientas de autor, plataformas educativas y *cloud computing*.

Unidad IV *Sistema operativo iOS para móviles.*

- ❖ Identificar, conocer y utilizar los dispositivos con sistema operativo iOS, conocer, utilizar y desarrollar app's educativas para estos dispositivos que sean aplicables a su uso dentro del aula como apoyo al proceso educativo.

Unidad V Sistema operativo *Android* para móviles.

- ❖ Identificar, conocer y utilizar los dispositivos con sistema operativo Android, conocer, utilizar y desarrollar app's educativas para estos dispositivos que sean aplicables a su uso dentro del aula como apoyo al proceso educativo

COMPETENCIAS GENÉRICAS:

Proponer soluciones a partir de la correcta implementación de herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza-aprendizaje. Participar y colaborar de manera constante y adecuada en las actividades colaborativas. Analizar de manera reflexiva y crítica los diversos puntos de vista. Estimular la creatividad de los estudiantes mediante el desarrollo de actividades. Participar de manera consciente y responsable en su colectivo social.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Identificar, conocer e implementar estrategias para el uso y aplicación adecuada de las herramientas móviles en un el aula, con la finalidad de mejorar, reforzar y actualizar el trabajo con los alumnos para cumplir de mejor manera el proceso enseñanza-aprendizaje
Auxiliar a los docentes en su proceso de enseñanza con la finalidad de complementar la cátedra y mejorar el desempeño escolar en alumnos y profesores.

CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES
Redacción	Comunicación oral	Autoestima
Comprensión del entorno tecnológico	Comunicación escrita Habilidades informáticas Toma de decisiones	Motivación Respeto
Comprensión del entorno educativo	Manejo de dispositivos móviles.	Tolerancia Paciencia
Manejo herramientas tecnológicas		
Manejo de dispositivos móviles		

6. ESTRUCTURA TEMÁTICA

Unidad 1: Mobile Learning

- 1.1 Tecnología móvil
 - 1.1.1 Concepto de movilidad
 - 1.1.2 Tipos y características de dispositivos móviles
- 1.2 *Mobile learning*
 - 1.2.1 Internet en dispositivos móviles
 - 1.2.2 Mobile Web 2.0
 - 1.2.3 Ventajas y obstáculos del *Mobile Learning* en la actualidad.

Unidad 2: Web Mobile

- 2.1 Redes sociales móviles en el aprendizaje
- 2.2 Herramientas 2.0 para diseño de web Mobile
- 2.3 Aplicaciones y programas de interacción con SMS
- 2.4 LMS y plataformas virtuales móviles
 - 2.4.1 Blackboard Mobile
 - 2.4.2 MOMO (Mobile Moodle)
 - 2.4.3 Sakai
 - 2.4.4 Chalk Pushcat
 - 2.4.5 MLE Moodle

Unidad 3: Diseño de contenidos educativos móviles

- 3.1 La didáctica y sus principios en el contenido educativo móvil.
- 3.2 Podcasting, diseño y uso en móviles.
- 3.3 Aplicación y Herramientas comerciales
- 3.4 Aplicaciones y programas de interacción con SMS

Unidad 4: Sistema operativo iOS para móviles

- 4.1 iOS. iPod, iPhone y iPad, características
- 4.2 Aplicaciones educativas para iOS
 - 4.2.1 Apps para el docente
 - 4.2.2 Apps para el alumno
- 4.3 Diseño de Apps para iOS

Unidad 5: Sistema operativo Android para móviles.

- 5.1 Aplicaciones educativas para *Android*
- 5.2 Creación de aplicaciones educativas en *Android* para móviles.

7. METODOLOGÍAS

DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

El estudio de la presente asignatura se llevará a cabo en línea a través de esta plataforma educativa. En ella, tendrás espacios virtuales de aprendizaje mediante los cuales llevarás a cabo las actividades propuestas en la guía de estudio incluida en el sitio correspondiente.

En esta asignatura se usan estrategias como: aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos, lectura, comprensión y análisis de textos, discusión de temas y resolución de problemas para abordar las tareas individuales y grupales que han sido diseñadas con la intención de ayudarte a desarrollar programas y ambientes de aprendizaje.

Para tal fin, encontrarás en tu aula virtual diversos tipos de medios o materiales de aprendizaje tales como: recursos impresos, audiovisuales, digitales e informáticos.

El equipo de trabajo que te acompañará en el desarrollo del curso está conformado por un asesor y un tutor que trabajarán de forma colegiada para guiarte y retroalimentar tus participaciones en las actividades ya anteriormente referenciadas.

La comunicación en el curso se llevará a cabo a través de los siguientes medios: Mail, Chat, recursos del aula virtual y vía telefónica en casos extraordinarios.

Además de los foros académicos, tendrás a tu disponibilidad foros de dudas que serán los espacios únicos para resolver las inquietudes de tipo académico que tengas durante el desarrollo de cada actividad y también habrá un foro de cafetería para mantener el "contacto social" de manera virtual.

Finalmente, conviene puntualizar que las entregas de las actividades se realizarán por el buzón de transferencia digital o a través del *SafeAssign*, según las instrucciones de cada una de ellas.

El desarrollo de actividades del curso se encuentra dividido en actividades individuales y grupales:

- * Actividad Individual. Construirás y gestionarás, recursos didácticos mediante las herramientas tecnológicas que se describen en cada unidad de aprendizaje, los cuales enviarás o publicarás en Internet según sea el caso.

- * Actividades Grupales. Son actividades colaborativas para las cuales se requiere la participación de todos los integrantes del equipo en el desarrollo de recursos didácticos digitales. Los grupos de trabajo serán definidos por el tutor.

EVALUACIÓN:

La evaluación está considerada de forma continua, ya que en cada unidad se llevará a cabo la verificación del aprendizaje adquirido a través del logro de los objetivos planteados.

La evaluación será de carácter cualitativa y cuantitativa.

Porcentaje de evaluación:

Autoevaluación: 5%

Coevaluación: 10%

Heteroevaluación: 85% (Actividades individuales y colaborativas de los temas: 50%, Trabajo final del curso: 35%)

La calificación mínima aprobatoria es de 7.0 (siete)

POLÍTICAS:

1. Revisar diariamente el área de anuncios y correo electrónico para estar enterados de comunicaciones importantes.
2. Todas las dudas de tipo académico deberán ser canalizadas a través del foro y serán resueltas en un plazo no mayor a 48 horas.
3. Se deben leer las participaciones realizadas en el foro de dudas antes de escribir una nueva.
4. Las situaciones de carácter personal o privado se harán vía correo electrónico.
5. Utilizar las reglas de etiqueta en "Internet" al expresarse en los foros de discusión, correo electrónico o chat.
6. La entrega de actividades será a través del buzón de transferencia digital a menos que por instrucción única del asesor se elija una diferente (en situaciones determinadas).
7. Cumplir con la entrega de trabajos, antes de la hora límite que será las 24:00 horas según la calendarización establecida.
8. En el caso de actividades individuales guardar los archivos con su nombre (ejemplo: Act.1.1_NombreAlumno) y al enviarlos al buzón en el recuadro "Nombre" escribir el número de actividad (ejemplo: 1.1 Mapa Mental).
9. Los archivos de trabajos colaborativos serán identificados con el nombre del equipo, tema y actividad (Act.1.1_Equipo#_Mapaconceptual). Estos mismos datos deberán

colocarse en el apartado “Nombre”, al enviar el archivo por el buzón de transferencia digital.

10. Documentos de actividades que se envíen para evaluación y se detecte que son copia fiel de documentos de la red, de trabajos de generaciones anteriores, o de la misma generación pero de diferente equipo o grupo serán considerados como plagio y se nulificarán.

11. Quien reincida en una actitud deshonesto será dado de baja del programa educativo.

8. INFORMACIÓN DE ELABORACIÓN

DISEÑO INSTRUCCIONAL ELABORADO POR: I.S.C. José Marcos Cardozo Horcasitas

FECHA DE ELABORACIÓN: Mayo, 2013

DISEÑO INSTRUCCIONAL APROBADO POR: Mtra. Ma. Isabel Morales Islas.

Como parte de las estrategias de evaluación del curso, se propone la revisión de los contenidos por un experto en el tema a fin de validar los tópicos abordados, su vigencia, impacto e importancia en la formación de los docentes en el uso de dispositivos móviles en sus actividades dentro del aula.

En alcance al diseño del Curso Uso del Móvil Learning en el aula, la revisión y validación de los contenidos fue realizada por el Mtro. En Tecnología Educativa Alejandro de Fuentes Coordinador de la Licenciatura en Innovación Tecnológica en su modalidad Virtual del Sistema de Universidad Virtual de la UAEH y el Ingeniero en Sistemas Computacionales Edgar Machorro Flores Responsable del Área de Desarrollo de Sistemas del Sistema de Universidad Virtual.

A continuación se describen las observaciones realizadas a los contenidos temáticos y bibliográficos, mediante el instrumento de evaluación:

Formato Elaborado por Mtro. Alejandro de Fuentes

Criterios de evaluación	Cumple	No cumple	Observación
Información del Curso:			
1. Especifica el Programa Educativo		?	Luego de la revisión planteada, se sugiere trabajarlo en conjunto con el Director de Tesis para enfocarlo como un Curso de Educación Continua.
2. Especifica el nombre oficial del curso	✓		
3. Especifica los requisitos técnicos	✓		
4. Especifica los requisitos de estudio	✓		
5. Especifica la bibliografía a utilizar		x	
6. Incluye la Introducción al curso	✓		
7. Presenta el objetivo general de forma clara y concisa	✓		
8. Los objetivos específicos presentados consideran las metas y resultados por alcanzar			Atender a los comentarios realizados.
9. Detalla las competencias genéricas y específicas. Lo que el estudiante desarrollará			Atender a los comentarios realizados.
10. Considera los lineamientos que el alumno debe conocer y el profesor debe promover para llevar a buen término el desarrollo del curso	✓		Vendrían a ser como las Políticas del Curso

11. Especifica las normas de cortesía dentro de los espacios virtuales	✓		
12. Especifica la manera en que los estudiantes se nombrarán entre ellos	✓		
13. Especifica la forma de canalizar las preguntas	✓		
14. Especifica el tiempo de respuesta a las dudas cuando la asesoría es en línea	✓		
15. Especifica la forma de envío de los archivos	✓		
16. Especifica el nombre de quien realizó el Diseño Instruccional	✓		
17. Especifica el nombre de quien aprobó el Diseño Instruccional		x	
18. Especifica la fecha de elaboración del Diseño Instruccional	✓		
19. Indican cómo están distribuidas las semanas en el curso de acuerdo a los temas	✓		
Estructura temática			
20. La estructura temática está ordenada de forma lógica y secuencial			Atender a los comentarios realizados.
21. Utiliza números arábigos para la estructura temática	✓		
Metodología de Aprendizaje			
22. Especifica las técnicas de aprendizaje a implementar	✓		
23. Las actividades a realizar están determinadas en las guías	✓		Requiere retrabajar algunos aspectos y

correspondientes de manera clara y precisa			precisiones en las guías instruccionales
24. Especifica los propósitos que el curso pretende	✓		
25. Las instrucciones para realizar las actividades son claras	✓		
26. Las instrucciones para entrega de actividades son claras			Requiere retrabajar algunos aspectos y precisiones en las guías instruccionales
27. Las actividades explican el uso que se hará de los recursos de la plataforma (Wiki, Blog, sitios web, etc.)	✓		
28. Los materiales del curso favorecen el aprendizaje significativo del estudiante	?		Hay material muy útil y valioso, pero requiere continuar revisándolo y ajustándolo. No hay suficiente material de autoría propia.
Metodología de Evaluación			
29. Se especifican los criterios de evaluación, juicios, reglas o normas que se aplicarán para valorar los resultados de aprendizaje	?		Se define bajo el enfoque de una asignatura formal. Deben ajustarse hacia el enfoque de un Curso de EC.
30. Define la ponderación asignada a cada criterio de evaluación	?		Se define bajo el enfoque de una asignatura formal. Deben ajustarse hacia el enfoque de un Curso de EC.

Información del Personal			
31. Presenta al asesor que impartirá el curso		x	
32. Expone la experiencia profesional del asesor		x	
33. Considera los datos y horario de contacto del asesor		x	

Formato Elaborado por Ing. Edgar Machorro Flores

Criterios de evaluación	Cumple	No cumple	Observ.
Información del Curso:			
34. Especifica del Programa Educativo	✓		
35. Especifica el nombre oficial del curso	✓		
36. Especifica los requisitos técnicos	✓		
37. Especifica los requisitos de estudio	✓		
38. Especifica la bibliografía a utilizar			Queda pendiente.
39. Incluye la Introducción al curso	✓		
40. Presenta el objetivo general de forma clara y concisa	✓		
41. Los objetivos específicos presentados consideran las metas y resultados por alcanzar	✓		
42. Detalla las competencias genéricas y específicas que el estudiante desarrollará	✓		
43. Considera los lineamientos que el alumno debe conocer y el profesor debe	✓		

promover para llevar a buen término el desarrollo del curso			
44. Especifica las normas de cortesía dentro de los espacios virtuales	✓		
45. Especifica la manera en que los estudiantes se nombrarán entre ellos	✓		
46. Especifica la forma de canalizar las preguntas	✓		
47. Especifica el tiempo de respuesta a las dudas cuando la asesoría es en línea	✓		
48. Especifica la forma de envío de los archivos	✓		
49. Especifica el nombre de quien realizó el Diseño Instruccional	✓		
50. Especifica el nombre de quien aprobó el Diseño Instruccional			Se encuentra pendiente de aprobación
51. Especifica la fecha de elaboración del Diseño Instruccional	✓		
52. Indican cómo están distribuidas las semanas en el curso de acuerdo a los temas	✓		
Estructura temática			
53. La estructura temática está ordenada de forma lógica y secuencial	✓		
54. Utiliza números arábigos para la estructura temática	✓		
Metodología de Aprendizaje			
55. Especifica las técnicas de aprendizaje a implementar	✓		
56. Las actividades a realizar están determinadas en las guías correspondientes de manera clara y precisa	✓		
57. Especifica los propósitos que el curso pretende	✓		

58. Las instrucciones para realizar las actividades son claras	✓		
59. Las instrucciones para entrega de actividades son claras	✓		
60. Las actividades explican el uso que se hará de los recursos de la plataforma (Wiki, Blog, sitios web, etc.)	✓		
61. Los materiales del curso favorecen el aprendizaje significativo del estudiante	✓		
Metodología de Evaluación			
62. Se especifican los criterios de evaluación, juicios, reglas o normas que se aplicarán para valorar los resultados de aprendizaje	✓		
63. Define la ponderación asignada a cada criterio de evaluación	✓		
Información del Personal			
64. Presenta al asesor que impartirá el curso			Está pendiente.
65. Expone la experiencia profesional del asesor			Está pendiente.
66. Considera los datos y horario de contacto del asesor			Está pendiente.

9. CALENDARIO DEL CURSO

UNIDAD	DENOMINACIÓN	SEMANAS
I	Mobile Learning	1
II	Web Mobile	1
III	Diseño de contenidos educativos móviles	1
IV	Sistema operativo iOS para móviles	2
V	Sistema operativo <i>Android</i> para móviles	2

Formatos de Secuencias Didácticas

UNIDAD 1 Mobile Learning

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Curso Taller Uso del Mobile Learning en el aula.	DURACION
NOMBRE DE LA UNIDAD	Unidad 1 .- “Mobile Learning”	1 Semana
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer qué es el <i>Mobile Learning</i> y aprender sus diferentes aplicaciones que permitan al docente tener una herramienta de apoyo para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje. 	

ACTIVIDADES	FORMA DE REALIZACIÓN	EVALUACIÓN	TIPO DE EVALUACIÓN
<p>Actividad 1.1</p> <p>La tecnología móvil, hoy en día es un tema que no es del todo desconocido y el cual llevamos siempre en la mente, mediante el uso de la PC, dispositivos móviles, Internet, etc. En esta unidad conoceremos qué es la tecnología móvil y sus diferentes aplicaciones.</p> <p>Revisa con atención la lectura “Situación Actual del M – Learning” de los autores Sánchez, Sáenz, Muñoz, Ramírez, Martín (2009) la cual te servirá para conocer qué es la tecnología móvil y cómo es vista al día de hoy.</p>	Individual	--	
<p>Actividad 1.2</p> <p>Revisa la presentación denominada Concepto de Movilidad,</p>			

donde conocerás más sobre el concepto de movilidad.	Individual	--	
<p>Actividad 1.3</p> <p>Analiza la lectura Dispositivos Móviles, la cual te dará una visión más amplia de qué son estas herramientas tecnológicas y sus diversas formas de utilización.</p> <p>Posteriormente, en su espacio de grupo, de manera colaborativa, discutan sobre las características de los móviles y creen una wiki donde escriban sus conclusiones.</p>	Colaborativa	5%	
<p>Actividad 1.4</p> <p>Lee el texto de la UNESCO llamado “El aprendizaje Móvil” donde habla del concepto de <i>Mobile Learning</i> y analiza el Mapa Mental Mobile Learning . Donde se amplía de manera grafica y sencilla qué es el Mobile Learning y sus aplicaciones.</p>	Individual	--	
<p>Actividad 1.5</p> <p>En la siguiente presentación analizaremos el tema de Internet y los dispositivos móviles,</p> <p>Posterior al análisis, genera un mapa mental basado en la presentación donde indiques qué es Internet y su relación estrecha con los dispositivos móviles.</p>	Individual	2%	
<p>Actividad 1.6</p> <p>Analiza la presentación mobileweb2.0.pdf en la cual conoceremos qué es la Mobile Web 2.0</p>	Individual	--	

<p>Actividad 1.7</p> <p>Revisa la presentación m-learning ventajas.pptx donde nos muestra las ventajas y desventajas del uso del Mobile Learning en la actualidad.</p> <p>Analiza el contenido y en el tablero de discusión <i>M-Learning Ventajas y Desventajas</i>, emite tu opinión, discute con tus compañeros acerca de este tema, retroalimenta al menos a dos de tus compañeros.</p>	Individual	3%	

NOMBRE DEL FORO DE DEBATE	M-Learning Ventajas y Desventajas
INDICACIONES DE LA ACTIVIDAD EN EL FORO DE DEBATE (SECUENCIA)	<p>Revisa la presentación m-learning ventajas.pptx donde nos muestra las ventajas y desventajas del uso del Mobile Learning en la actualidad.</p> <p>Analiza el contenido y en el tablero de discusión <i>M-Learning Ventajas y Desventajas</i>, emite tu opinión, discute con tus compañeros acerca de este tema, retroalimenta al menos a 2 de tus compañeros.</p>

UNIDAD 2 Web Mobile

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Curso Taller Uso del Mobile Learning en el aula.	DURACION
NOMBRE DE LA UNIDAD	Unidad 2 .- “Web Mobile”	1 Semana
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> Conocer el mundo del Web Mobile, el uso de las redes sociales en la educación, las herramientas web 2.0, el uso académico del SMS y los LMS en los dispositivos Móviles. 	

ACTIVIDADES	FORMA DE REALIZACIÓN	EVALUACIÓN	TIPO DE EVALUACIÓN
<p>Actividad 2.1</p> <p>Revisa el siguiente artículo: http://www.redalyc.org/pdf/547/54722116005.pdf y analiza la infografía sobre Las redes sociales en el aprendizaje.</p> <p>Posterior a ello elabora un mapa conceptual sobre el tema apoyándote de los materiales anteriores.</p>	Individual	2%	
<p>Actividad 2.2</p> <p>Revisa la presentación Internet Móvil: Web 2.0 y la Mobile Web 2.0 y analiza la infografía Mobile Web 2.0 donde nos muestra las aplicaciones y herramientas que la conforman.</p> <p>Ve al sitio web Ubik http://www.ubik.com/, Mobile Site Galore http://mobilesitegalore.com/, Mofuse http://mofuse.com/ o</p>	Individual	5%	

<p>Wirenode http://wirenode.com/ y selecciona el que más te agrade. Genera un micro sitio web para móvil, el cual compartirás con el asesor y tus compañeros.</p>			
<p>Actividad 2.3</p> <p>Revisa el mapa Estrategias Metodológicas para aplicar el SMS en la educación y la lectura el Uso del SMS: Sistema de Gestión Tutorial a través del SMS e Internet de los autores Brazuelo Grund, F. & Gallego, D. J. (2009).</p> <p>Ve a Poll everywhere http://www.polleverywhere.com y genera una encuesta, envíala por SMS a tus compañeros y asesor.</p>	Colaborativa	5%	
<p>Actividad 2.4</p> <p>Analiza la lectura Un análisis contemporáneo del Twitter del autor Fainholc, B. (2011); revisa la presentación El uso educativo del twitter y analiza el siguiente video: http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=_8y79gnc35E</p> <p>Ve al sitio web Wiffiti http://wiffiti.locamoda.com/login crea un <i>login</i> y crea un mensaje menor de 140 caracteres, comenta sobre el uso del twitter en la educación, vía twitter o wiffiti, envía a tu Asesor y compañeros una imagen de lo generado en twitter.</p>	Individual	2.5%	
<p>Actividad 2.5</p> <p>Es tiempo de conocer los LMS, revisa la siguiente infografía: LMS (Learning Management System) y en el foro <i>LMS Herramientas de Apoyo en la Educación Móvil</i>, emite tu punto de vista, compártelo con tus compañeros y comenta sus publicaciones al menos dos.</p>	Individual	3%	

<p>Actividad 2.6</p> <p>Conoce una de las plataformas comerciales que maneja su uso en dispositivos móviles Blackboard y su aplicación de Blackboard Mobile, revisa el siguiente video : http://www.youtube.com/watch?v=tEZQwd3nIE0, identifica los elementos que contiene Blackboard Mobile : http://www.youtube.com/watch?v=HjaGIEisZbw</p> <p>Descarga Blackboard Mobile en tu AppStore, GooglePlay y BbAppWorld, anexo videos de uso para cada uno de los casos:</p> <p>iOs: http://www.youtube.com/watch?v=Q35VcU-OUts Android: http://www.youtube.com/watch?v=OfTKhX8VSj8&list=PLCCBDBD4AF2AF09DB Blackberry: http://www.youtube.com/watch?v=NV8jc9sC-hQ&list=PLCCBDBD4AF2AF09DB</p> <p>Una vez descargado con el mismo usuario con el que accedes al curso tendrás tu acceso a Blackboard Mobile. Encontrarás un curso denominado Blackboard prueba, donde podrás revisar los componentes de la aplicación.</p> <p>Para efectos de evaluación deberás participar en el foro <i>Blackboard Mobile</i>, emitiendo una opinión sobre esta herramienta y realizar un pequeño test a través de tu móvil.</p>	Individual	5%	
---	------------	----	--

NOMBRE DEL FORO DE DEBATE	Foro LMS y Foro Blackboard Mobile.
INDICACIONES DE LA ACTIVIDAD EN EL FORO DE DEBATE (SECUENCIA)	En el <i>foro LMS herramientas de Apoyo en la Educación Móvil</i> , emite tu punto de vista compártelo con tus compañeros y comenta sus publicaciones

	<p>al menos dos.</p> <p>Participar en el <i>foro Blackboard Mobile</i> emitiendo una opinión sobre esta herramienta</p>
--	---

UNIDAD 3 Diseño de contenidos educativos móviles

NOMBRE DE LA ASIGNATURA, CURSO	Curso Taller Uso del <i>Mobile Learning</i> en el aula.	DURACION
NOMBRE DE LA UNIDAD	Unidad 3 .- “Diseño de contenidos educativos móviles”	1 Semana
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el diseño y creación de contenidos educativos mediante vías accesibles como las utilidades y aplicaciones, herramientas de autor, plataformas educativas y <i>cloud computing</i>. 	

ACTIVIDADES	FORMA DE REALIZACIÓN	EVALUACIÓN	TIPO DE EVALUACIÓN
<p>Actividad 3.1</p> <p>Revisa la lectura: Metodología de Elaboración de materiales didácticos multimedia accesibles de Nuria Vallejo donde analizaremos la importancia de los contenidos didácticos en el e-learning y consecuentemente en el <i>Mobile learning</i> y que gracias a ellos depende del éxito del aprendizaje, además de cómo elaborar dichos materiales para atender los diferentes criterios pedagógicos.</p>	Individual	-	

<p>Actividad 3.2</p> <p>Después de haber analizado la lectura, realiza en tu dispositivo móvil o en tu PC un mapa mental desarrollado en Mindomo y genera un mapa mental sobre las fases de diseño y elaboración de un material didáctico.</p> <p>Envía el mapa al buzón de tareas y en el foro <i>Mindomo</i> y comparte tu opinión sobre el tema.</p>	Individual	3%	
<p>Actividad 3.3</p> <p>Revisa la lectura Podcasting : ¿Un nuevo medio para la educación a distancia? y conozcamos que es el Podcast y sus beneficios en la educación</p>	Individual	-	
<p>Actividad 3.4</p> <p>Revisa el video Podcasting para conocer una visión de esta herramienta. Posterior a ello desde tu navegador de tu móvil ingresa a m.ivoox.com o descarga la aplicación en tu móvil iOS y Android, revisa la página y desde la página de Internet o tu móvil sube un audio ya sea propio, de internet y compártelo con tus mediante su liga en el foro Podcasting</p>	Individual	5%	
<p>Actividad 3.5</p> <p>Descarga en tu móvil Spreaker Radio en iOS (Apple Store) o Android (Google play) y genera un podcast de 1 minuto sobre una temática libre y compártelo, publícalo y compártelo con tus compañeros y asesor. Crea una cuenta en Spreaker Radio y guárdalo en tu sitio vía correo electrónico notifica la liga al asesor para que pueda escucharlo.</p>	Individual	7%	
<p>Actividad 3.6</p> <p>Ebook es una herramienta que nos permite la creación de libros electrónicos que nos ayudarán a realizar un apoyo grafico a la clase.</p>	Individual	5%	

<p>Cuadernia es un proyecto Creative Commons de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para la creación y difusión de materiales educativos, que nos permite el uso de esta herramienta de manera académica en nuestros cursos.</p> <p>Visita la página del Proyecto Cuadernia y revisa el tutorial Cuadernia , posterior a ello comienza trabajar con un proyecto nuevo ya sea de manera local instalando el maquetador o en línea donde crearemos un pequeño ebook.</p> <p>Una vez terminado compártelo en el Foro Herramientas Externas.</p>			
--	--	--	--

<p>NOMBRE DEL FORO DE DEBATE</p>	<p>Foro Mindomo y Foro Herramientas Externas</p>
<p>INDICACIONES DE LA ACTIVIDAD EN EL FORO DE DEBATE (SECUENCIA)</p>	<p>En el foro Mindomo conoceremos las herramientas y compartiremos las experiencias de trabajar con la herramienta así como un ejemplo de ello.</p> <p>En el foro Herramientas externas conoceremos la herramienta ebook y compartiremos un ejemplo así como las experiencias adquiridas.</p>

UNIDAD 4 Sistema operativo iOS para móviles

NOMBRE DE LA ASIGNATURA, CURSO O MODULO	Curso Taller Uso del <i>Mobile Learning</i> en el aula.	DURACION
NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO O UNIDAD	Unidad 4 .- “Sistema operativo iOS para móviles”	2 Semanas
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, conocer y utilizar los dispositivos con sistema operativo iOS, conocer, utilizar y desarrollar app’s educativas para estos dispositivos que sean aplicables a su uso dentro del aula como apoyo al proceso educativo. 	

ACTIVIDADES	FORMA DE REALIZACIÓN	EVALUACIÓN	TIPO DE EVALUACIÓN
<p>Actividad 4.1</p> <p>Revisa la infografía de la Historia de iOS y conoce su evolución a través de sus versiones.</p>	Individual	-	
<p>Actividad 4.2</p> <p>A partir de este momento trabajaremos con aplicaciones educativas que pueden colaborar en el proceso de</p>			

<p>aprendizaje.</p> <p>Veamos a Prezi es una herramienta online para la creación de presentaciones con un enfoque distinto del habitual. La distribución de los contenidos no es lineal, se basa en un juego de zooms que centran la atención del público en aspectos muy concretos de la exposición. se puede trabajar en móviles o en una PC.</p> <p>Ve a la Página de Prezi y crea tu cuenta de acceso, después en tu móvil descarga tu aplicación.</p> <p>Revisa la presentación Usar Prezi y posteriormente realiza una presentación sobre el Mobile learning y comparte el link en el foro Presentaciones Móviles.</p>	Individual	2.5%	
<p>Actividad 4.3</p> <p>Tareas Plus, es una herramienta online y para móvil que permite realizar clases virtuales además de visualizar tutoriales en video sobre diversos temas.</p> <p>Ve a Tareas Plus y crea tu cuenta, además de descargar tu aplicación en tu dispositivo móvil.</p> <p>Visualiza los videos y comenta en el foro de Discusión aplicaciones la importancia de aplicaciones como esta en el proceso de enseñanza</p>	Individual	3%	
<p>Actividad 4.4</p> <p>iTunes U es una iniciativa de Apple, nacida en el marco de iTunes, para ayudar a derribar las barreras que limitan el aprendizaje. Desde su puesta en marcha en mayo de 2007, iTunes U se ha convertido en la plataforma de referencia para difundir contenido educativo gratuito en formato digital.</p> <p>Revisa el video What is iTunes U y realiza una búsqueda en tu</p>	Colaborativo	5%	

<p>dispositivo o PC sobre un curso de interés en iTunes U, envía una foto de tu curso seleccionado y en una Wiki de grupo, compártela y da tu opinión sobre la herramienta.</p>			
<p>Actividad 4.5</p> <p>Ecuación, es app en la que podemos plantear ecuaciones lineales, cuadráticas, cúbicas, de dos o tres incógnitas, introducimos los datos y nos genera el resultado, podemos mandarlas por correo desde la propia App. Este tipo de App es posible utilizarla en el aula como apoyo al aprendizaje matemático.</p> <p>Descarga Ecuación desde la Apple Store y genera una ecuación lineal y unas ecuaciones de 2º grado y envíalas al correo electrónico del asesor.</p>	<p>Individual</p>	<p>2%</p>	
<p>Actividad 4.6</p> <p><i>TeacherPal</i> es una herramienta de apoyo al docente, es decir un organizador personal para el profesor. Permite al docente organizar las clases y los estudiantes. Su interfaz simple e intuitiva permite a los profesores hacer un seguimiento de la asistencia, calificaciones y comportamiento de los estudiantes.</p> <p>Descarga TeacherKit de AppleStore , crea una clase, añade a 5 de tus contactos o compañeros, crea una actividad y una vez listo, deja presionado el icono de tu clase hasta que tiemble y selecciona el icono de exportar () para enviar los reportes por correo electrónico al asesor.</p> <p>Revisa la Guía creada para el curso Uso de TeacherKit</p>	<p>Individual</p>	<p>5%</p>	

NOMBRE DEL FORO DE DEBATE	Presentaciones Móviles y Foro aplicaciones
INDICACIONES DE LA ACTIVIDAD EN EL FORO DE DEBATE (SECUENCIA)	En el foro de presentaciones móviles conoceremos las herramientas que nos permitan hacerlas de manera sencilla y mostrarla con los pares. Para el foro de Aplicaciones, conoceremos la aplicación de Matemáticas Tareas Plus y discutiremos la importancia de la utilización de este tipo de herramientas en clase.

UNIDAD 5 Sistema operativo Android para móviles

NOMBRE DE LA ASIGNATURA, CURSO O MODULO	Curso Taller Uso del Mobile Learning en el aula.	DURACION
NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO O UNIDAD	Unidad 5 .- “Sistema operativo Android para móviles”	2 Semanas
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, conocer y utilizar los dispositivos con sistema operativo Android, conocer, utilizar y desarrollar app’s educativas para estos dispositivos que sean aplicables a su uso dentro del aula como apoyo al proceso educativo. 	

ACTIVIDADES	FORMA DE REALIZACIÓN	EVALUACIÓN	TIPO DE EVALUACIÓN
<p>Actividad 5.1</p> <p>Revisa la infografía de la Historia de Android y conoce su evolución a través de sus versiones.</p> <p>En el foro de Discusión Android vs iOS realiza una tabla comparativa de los 2 sistemas operativos (Ventas y Desventajas) y compártela con tus compañeros.</p>	Individual	2%	
Actividad 5.2			

<p>El uso de los <i>ebooks</i> en el aula ha sido de gran utilidad como apoyo a los alumnos y docentes. Revisa la Infografía ebooks vs libros.</p> <p>Descarga Google ebooks play y descarga un libro de cualquier tema. Analiza la aplicación y coméntala las ventajas y desventajas del uso de los ebooks en el foro Ebooks.</p>	Individual	3%	
<p>Actividad 5.3</p> <p>Las tarjetas de estudio son una gran herramienta que permiten aprender de manera sencilla y ágil, ahora lo podemos realizar apoyados de un móvil. Descarga en StudyBlue, y genera tarjetas de estudio, compártelas con tu asesor y tus compañeros vía email.</p>	Colaborativa	5%	
<p>Actividad 5.4</p> <p>El poder organizar las tareas y actividades para docentes y estudiantes nos da una mejor forma de llevar ordenadamente nuestras clases.</p> <p>Veremos a través de My Homework como podemos hacerlo, permite organizar las tareas, rastrearlas, definir un calendario, un horario de clases, así como widgets de tareas. Descárgalo desde su sitio web en tu móvil, crea un perfil y organiza tus labores, compártelo con tu asesor al terminarlo vía email.</p>	Individual	5%	

NOMBRE DEL FORO DE DEBATE	Foro Android vs iOS y Foro ebooks
INDICACIONES DE LA ACTIVIDAD EN EL FORO DE DEBATE (SECUENCIA)	<p>El foro Android vs iOS permitirá conocer ventajas y desventajas del sistema operativo y sus diferencia con su competencia directa iOS.</p> <p>Conoceremos las herramientas de búsqueda de <i>ebooks</i> y en el foro compararemos mediante un post las ventajas de su uso.</p>

Rúbricas para Elaboración de Mapas Mentales

Éstas serán trabajadas e incluidas en el diseño de curso dentro de la plataforma educativa

Criterios	Niveles de rendimiento			
	EXCELENTE	BUENO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
CONCEPTOS	100 %	90 %	80 %	0 %
Ponderación 25%	Contiene el tema central y todas las ideas primarias y secundarias relevantes.	Contiene el tema central y la mayoría de las ideas primarias y secundarias relevantes	Contiene el tema central, la mayoría de las ideas primarias y solamente algunas secundarias.	Faltan ideas primarias y secundarias
RELACIONES	100 %	90 %	80 %	0 %
Ponderación 25%	Identifica todas las ideas primarias y secundarias importantes y establece de manera correcta las relaciones entre éstas.	Identifica las ideas primarias y secundarias importantes, pero realiza algunas relaciones entre éstas de manera incorrecta.	Establece muchas relaciones entre las ideas primarias y secundarias de manera incorrecta.	No tiene idea alguna al establecer las relaciones entre las ideas primarias y secundarias.
REPRESENTACIÓN	100 %	90 %	80 %	0 %
Ponderación 30%	Coloca las ideas primarias alrededor de	Coloca la mayoría de las ideas primarias alrededor	No coloca las ideas primarias alrededor de	Presenta un trabajo final que dista mucho de ser un mapa

	tema central en el sentido de las manecillas del reloj para priorizarlas.	de tema central en el sentido de las manecillas del reloj para priorizarlas	tema central en el sentido de las manecillas del reloj para priorizarlas.	mental.
INTERPRETACIÓN	100 %	90 %	80 %	0 %
Ponderación 20%	Presenta como resultado final un mapa mental que es fácil de entender e interpretar.	Presenta como resultado final un mapa mental fácil de entender pero difícil de interpretar.	Presenta como resultado final un mapa mental difícil de entender e interpretar.	Presenta un trabajo final que dista mucho de ser un mapa mental.

Rúbricas para Elaboración de Mapas Conceptuales

Estas serán trabajadas e incluidas en el diseño de curso dentro de la plataforma educativa

	Niveles de rendimiento			
Criterios	MALO	SUFICIENTE	BUENO	EXCELENTE
TÍTULO	0 %	80 %	90 %	100 %
Ponderación 20%	El título no nos dice nada del material.	El título es muy general	El título presenta el contenido de manera confusa	El título presenta claramente el contenido
SELECCIÓN	0 %	80 %	90 %	100 %
Ponderación 20%	No realizó la lista de los conceptos	Realizó la lista de los conceptos de manera incoherente	Realizó la lista de los conceptos de manera desorganizada	Realizó la lista de los conceptos a trabajarse de manera lógica
AGRUPACIÓN	0 %	80 %	90 %	100 %

Ponderación 25%	No agrupó los conceptos	Agrupó los conceptos pero los relaciono incorrectamente	Agrupó los conceptos pero no los relaciono teniendo en cuenta la relación entre ellos	Agrupó los conceptos que se relacionan próximamente entre si
REPRESENTACIÓN	0 %	80 %	90 %	100 %
Ponderación 25%	No situó los conceptos	Situó incorrectamente los conceptos	Situó los conceptos de manera desorganizada	Situó los conceptos de manera lógica y organizada
CONEXIÓN	0 %	80 %	90 %	100 %
Ponderación 10%	No relacionó los conceptos	Relacionó incorrectamente cada concepto	Colocó las flechas, pero no guardó relación entre los conceptos	Colocó las flechas teniendo en cuenta las relaciones entre los conceptos

Lista de Cotejo de Encuesta

INDICADORES DEL PRODUCTO	SI	NO
a) Presentan el contenido ajustando las celdas		
b) Tienen celdas combinadas y centradas.		
c) Contienen números con diferentes formatos como moneda / decimales / fecha y hora / porcentaje.		
d) Presentan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Datos ordenados en forma ascendente / descendente; ▪ Autofiltros; ▪ Fórmulas / funciones con valores absolutos y relativos. 		
e) Incluyen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gráficos e ▪ Imagen 		
f) Presentan el contenido aplicando un estilo de formato de tabla.		
g) Muestran títulos en la etiqueta de cada hoja del libro.		

Rúbricas para Elaboración de Wikis

Categoría	Excelente (4)	Buena (3)	Regular (2)	Necesita mejorar (1)
Presentación	La Wiki tiene un atractivo excepcional y una presentación útil. Es fácil localizar todos los elementos importantes. El espacio en blanco, los elementos gráficos y/o el centrado son usados con efectividad para organizar el material.	Las páginas tienen un atractivo y presentación útil. Todos los elementos importantes son fáciles de localizar.	Las páginas tienen una presentación útil, pero pueden parecer estar llenas de información o ser aburridas. La mayoría de los elementos son fáciles de localizar.	Las páginas se ven llenas de información o son confusas. Es a menudo difícil de localizar elementos importantes.
Organización	La información está bien organizada, con buena construcción de párrafos y subtítulos.	La información esta organizada con Buena construcción de párrafos.	La información está organizada, pero los párrafos no están bien contruidos.	La información está desorganizada.
Aparato del texto	No hay errores gramaticales o de puntuación.	Uno o dos errores gramaticales, ortografía o errores de puntuación.	Tres o cuatro errores gramaticales, ortográficos, o de puntuación.	Más de cuatro errores gramaticales, ortográficos, o de puntuación.
Puntualidad	La asignación o trabajo (la Wiki) es entregada antes de la fecha de entrega.	La asignación o trabajo es entregado en la fecha de entrega.	La asignación o trabajo es entregado en la fecha de entrega.	La asignación o trabajo es entregado posterior a la fecha de entrega.
Trabajo en equipo	El trabajo en equipo, refleja e indica la colaboración, discusión y contribuciones compartidas.	El trabajo en equipo refleja e indica contribuciones compartidas.	El trabajo en equipo refleja e indica contribuciones compartidas.	No hay evidencia de trabajo en equipo.

<p>Contenido</p>	<p>Se incluyen todos los contenidos propuestos. Se usaron muchos ejemplos demostrativos para explicar los temas. Se evidencia una clara comprensión de la temática.</p>	<p>Se incluyen todos los contenidos propuestos. Se usaron muchos ejemplos demostrativos para explicar los temas. Se evidencia comprensión de la temática.</p>	<p>Se incluyen todos los contenidos propuestos. Se usaron muchos ejemplos demostrativos para explicar los temas. Se evidencia una comprensión regular de la temática.</p>	<p>No se incluyen todos los contenidos propuestos. No se usan muchos ejemplos demostrativos para explicar los temas. Se hay evidencia de comprensión de la temática.</p>
<p>Mediación</p>	<p>Se utilizó siempre, por parte de la tutora, un lenguaje comprensible, se ofrecieron siempre respuestas a dudas en menos de 24 horas, se mostró acompañamiento continuo, se expuso interés por el desarrollo de cada una de las investigaciones confeccionadas</p>	<p>Se utilizó casi siempre, por parte de la tutora, un lenguaje comprensible, se ofrecieron respuestas a dudas en menos de 48 horas, se mostró casi siempre acompañamiento, se expuso interés casi siempre por el desarrollo de cada una de las investigaciones confeccionadas</p>	<p>Se utilizó a veces, por parte de la tutora, un lenguaje comprensible, se ofrecieron respuestas a dudas en menos de 72 horas, se mostró a veces acompañamiento, se expuso veces interés por el desarrollo de cada una de las investigaciones confeccionadas</p>	<p>Se utilizó poco, por parte de la tutora, un lenguaje comprensible, se ofrecieron respuestas a dudas después de 72 horas de enviadas, no se mostró acompañamiento continuo, no se expuso interés por el desarrollo de cada una de las investigaciones confeccionadas</p>

Rúbricas para la participación en foros.

CATEGORIA	EXCELENTE	BIEN	POR MEJORAR	DEFICIENTE
Intervenciones en los debates	Intervención que hila lo ya aportado por otros participantes, construye sobre lo dicho y sirve como semilla para la reflexión por parte de otros participantes.	Intervención que responde a las ideas de otros participantes y lleva a explorar respuestas a los interrogantes o asuntos que se discuten.	Intervención que aporta a la discusión pero no toma en cuenta las de otros participantes o se realizó fuera del plazo.	No realiza ninguna intervención o no responde al tema del foro
Aportes personales al tema del foro	Integra a sus aportes personales elementos valiosos para el debate	Realiza aportes personales que son coherentes con el tema del debate.	Realiza aportes personales que no son coherentes con el tema del debate.	No realiza aportes personales
Reflexión personal sobre el tema del foro	Las opiniones y posturas de la reflexión son claras y sustentadas en documentos y referencias.	Se aprecia una postura clara en la reflexión, y cuenta con algunos apoyos para su fundamentación.	Las opiniones no están apoyadas por documentos y referencias.	No hay una justificación o reflexión en la participación.
Aportes para facilitar la dinámica del foro	Aporta soluciones a las preguntas planteadas.	Plantea sus dificultades y una vez resueltas	Sólo plantea preguntas en el foro.	No realiza ninguna intervención o

		explica el procedimiento.		cuando lo hace no responde al tema del foro.
--	--	---------------------------	--	--

IV.2 Implementación

IV.2.1 Implementación de Estrategias

Con la idea y objetivo de la descripción de las acciones se tienen en cuenta para la puesta en marcha del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula, el cual se encuentra compuesto por 5 unidades que son presentadas en este proyecto, se enlistarán las diversas acciones y actividades que serán tomadas en cuentas para su realización , además del conjunto de recursos deben considerarse para su gestión con la finalidad de que el curso sea incluido como una opción más de la oferta educativa del Sistema de Universidad Virtual y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

IV.2.1.1. Plan de Trabajo

1.- Evaluación por parte del SUV del Diseño Instruccional, Diseño de Materiales e Integración del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula.

Los componentes que son parte Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula, seguirán y se ajustarán a la requisición de lineamientos que han sido solicitados por el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en el área de Tecnología Educativa, con la finalidad de ajustarse a los parámetros y alcance a las guías de Diseño de Diseño de Materiales y el Diseño de Cursos en Línea, proporcionados por el área de encargada dentro del Sistema de Universidad Virtual.

La meta de que el Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula será cumplida en su totalidad realizando con base al Modelo ADDIE el Diseño Instruccional tomando las observaciones dadas a conocer por el área de Tecnología Educativa del SUV UAEH.

2.- Integración del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula.

La Integración del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula, se realizará de acuerdo a una análisis y revisión previo así como el visto bueno y autorización de las unidades que lo conforman, lo cual continuará con el proceso de solicitud de un espacio dentro de la plataforma educativa institucional “*Blackboard*” donde se procederá a comenzar el proceso de integración del Curso para una vez finalizado sea presentado.

3.- Presentación del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula para la autorización de su oferta.

Posterior a la integración del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula en su espacio asignado en *Blackboard*, se realizará su presentación ante los responsables del área del Sistema de Universidad Virtual correspondientes a Educación Continua, así como los directivos del mismo, para que emitan una evaluación del curso y determinen si es viable su incorporación como parte de los cursos y programas que se ofertan en esta área, así como esperar el visto bueno del Director para ser integrado y ofertarse.

4.- Gestión de Recursos

Recursos Humanos

Una vez obtenido el visto bueno y la autorización que permita ofertar el Curso Taller del Uso de *Mobile Learning* en el aula, el personal encargado del curso (Diseñador Instruccional), analizarán y buscarán el contacto para identificar al docente que cubra el perfil adecuado para cubrir el puesto de asesor así como al tutor que laborará a la par para la impartición del curso.

Esto considerando que el proceso de diseño instruccional e integración será cubierto como parte del proyecto, así que no será requerido considerar la búsqueda de personal que cubra estas tareas.

En relación al uso de la herramienta virtual para impartir este curso, el Sistema de Universidad Virtual cuenta con un LMS en el que habrá de ofertarse el curso, Blackboard será el medio que nos permitirá su creación, integración y puesta en marcha del curso, además de que se cuenta con un la infraestructura necesaria que permitirá el alojamiento de los materias y contenidos de los cuales está formado el curso, todo ello bajo el resguardo del personal responsable de la administración de la plataforma educativa. En el aspecto administrativo, el Sistema de universidad virtual, cuenta con personal dentro del área administrativa que dará el seguimiento necesario a los procesos de contratación, pago y seguimiento del asesor y tutor, así como un departamento de control escolar el cual guiará a los interesados y posibles alumnos en los procesos necesarios que les permita tomar este curso, por lo en este aspecto la implementación del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula, no se requerirá considerar la incorporación de personal que se encargue de las labores mencionadas.

Recursos requeridos

- 1 Asesor para desarrollo del Curso (Perfil deseable: Experto en el área disciplinar de las unidades que integran el curso)
- 1 Asesor para Curso Introductorio de uso de *Blackboard* (Perfil deseable: Tecnología Educativa)
- 1 Tutor para el desarrollo del curso (Perfil deseable: Tecnología Educativa)

Recursos Financieros

Dentro de los recursos financieros que se requieren para la implementación del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula, se considera la contratación de personal bajo el régimen de honorarios como asesor y tutor para la impartición del curso.

El monto de pago para el personal deberá ser de \$7,000.00 para el asesor y \$4,000.00 pesos por Módulo para el tutor.

Recursos requeridos:

Asesor para el Curso de Inducción del Manejo de <i>Blackboard</i>	\$7,000.00
Asesor para la impartición del Curso	\$5,000.00
Tutor para los 2 Cursos	\$8,000.00
Inversión Total	\$20,000.00

Se propone que el curso tenga un costo de \$4,000.00, con pagos a realizarse previo al comienzo de cada Módulo por lo que el costo de cada Módulo será de entre \$700.00.00 y \$800.00.

Para lograr lo anteriormente propuesto, se requiere la realización de una correcta difusión en los diversos medios de comunicación, en este caso se considera a los medios universitarios y medios externos. El logro de este proyecto será basado en el diseño de una campaña de promoción del Curso en las Áreas Académicas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, el Sistema de Universidad Virtual e Instituciones de Educación Superior.

Recursos Requeridos

Actividad	Inversión
Impresión de carteles	\$7,000.00
Inserciones de publicidad prensa	\$40,000.00
Total	\$47,000.00

Para que el curso sea costeable debe de ofertar como mínimo 25 lugares, los cuales permitirán cubrir la inversión de publicidad y los gastos fijos destinados a pagos de asesores y tutores, generando ganancias para el Sistema de Universidad Virtual. Por lo cual la realización de un solo curso con ese aforo podrá cubrir las inversiones iniciales.

En cuestión de gastos de publicidad no se debe visualizar como un gasto sino como una inversión ya que permite impactar un mayor número de personas que son parte de nuestro público meta, y esto será posible mediante la publicidad que nos permitirán llegar con mayor impacto a nuestros posibles estudiantes.

Costos		Beneficios	
Desarrollo del Curso	\$0.00	Ingreso curso 1 (25 estudiantes)	\$100,000
Pago Sueldos	\$20,000.00	Ingreso curso 2 (25 estudiantes)	\$100,000
Publicidad	\$47,000.00		
Total	\$67,000.00	Total	\$200,000

En el análisis costo-beneficio para la implementación del curso “Uso del Mobile Learning en el Aula” evaluamos las inversiones iniciales y realizando la comparación al ofertar 2 cursos lo cual nos arroja un resultado de la relación beneficio a costos es de 2.985 que representa el retorno por cada peso invertido.

IV.2.1.2 Plan de medios

Fecha:

- Fecha no definida, pendiente.

Público Meta:

- Docentes de Nivel Medio Superior y Superior de las diferentes Instituciones.

Objetivo:

- Permitir conocer que es el *Mobile Learning* y las diferentes funcionalidades y herramientas para la implementación de actividades a través del *Mobile Learning* en las aulas como un apoyo en la impartición de clases presenciales y virtuales.

Objetivos específicos:

- Difusión las características, perfiles de ingreso y periodo de inscripciones del Curso Taller del Uso del *Mobile Learning* en el aula.
- Difusión de los beneficios al cursar el Curso Taller del Uso del *Mobile Learning* en el aula.
- Conocer la temática que se tratará en el Curso Taller del Uso del *Mobile Learning* en el aula.

IV.2.1.3 Temporalidad de la Campaña

- Campaña Preventiva: Se realizará cuatro meses antes de la fecha de inicio del Curso
- Campaña Lanzamiento: Se realizará tres meses antes de la fecha de inicio del Curso con una duración de tres meses.

IV.2.1.4 Descripción de la Campaña

- **Campaña Previa:**

Dentro de la campaña previa se considera la realización de acciones que permitan difundir y dar a conocer al público la oferta generada en el SUV UAEH así como las fechas próximas del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula. A través de esto, se busca lograr en el target una expectativa por conocer la fecha de inicio del curso y los tópicos que se tocarán en el curso.

La publicidad se mostrará mediante el uso de imágenes y banners en el sitio del SUV invitando a la inscripción al curso, mediante imágenes alusivas al Mobile Learning y la frase “*Uso del Mobile Learning en el aula... Aprendizaje más allá del aula, el aprendizaje en tu bolsillo*”.

Las imágenes y frases se mostrarán en el Órgano Oficial Informativo de la UAEH. (GaRceta).

- **Campaña de Lanzamiento:**

En esta segunda parte se busca que se conozca de una manera clara, oportunidad y veraz al público meta, los diferentes beneficios, ventajas y múltiples conocimientos que se obtendrán al estar dentro del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula.

En este punto se trabajará con la difusión en medios universitarios y externos del Curso y sus contenidos a través de spots en Radio Universidad, además la realización de entrevistas en espacios en vivo de la radio universitaria. Está contemplado publicar boletines informativos, pláticas en las diferentes áreas universitarias y externas, se continuarán las inserciones en la GaRceta, en el sitio del SUV y en la sección de anuncios de la web institucional universitaria.

En esta etapa se realizará la colocación de carteles en las Instituciones de Educación Media Superior y Superior de la ciudad y la entidad, mostrando la oferta educativa.

IV.2.1.5 Descripción de Plan de Medios

- **Radio**

Producción, spots y transmisión a nivel interno y externo.

- **Radio Universidad**

- Campaña de difusión previa
 - Pauta de promoción del Curso: Perfil, beneficios, informes.
 - Entrevistas en vivo con responsable del Curso.

**sin costo*

- **Prensa**

- **Boletines**

Con apoyo del área de Comunicación Social de la UAEH, se solicitará la publicación de la oferta del Curso mediante la elaboración de boletines de prensa, lo cuales difundirán los beneficios y características del Curso.

Los boletines serán publicados en el sitio web de la UAEH y se enviarán a los medios de comunicación a nivel estatal y nacional.

**sin costo*

- **Publicidad e inserciones**

Se sugieren 4 inserciones por medio:

1 mensual con los datos generales del Curso.

✓ El Independiente

- ¼ Plana

**\$2,001.00 c/u. Costo total: \$8,004.00*

✓ Sol de Hidalgo

- ¼ Plana o cintillo

**\$4,260.00 c/u. Costo total: \$17,040.00*

✓ Milenio (Revista Chic)

- ¼ Plana

**\$2,088.00 c/u. Costo total: \$8,352.00*

✓ Síntesis (Rostros)

- ¼ Plana

**\$2,900.00 c/u. Costo total: \$11,600.00*

- **Garceta UAEH**

Se solicitará la publicación de 1 inserción de una o media página (previa autorización del Consejo Editorial de la publicación) durante los cinco meses de duración de la campaña.

Se realizará una entrevista donde se pueda dar a conocer a profundidad el programa educativo.

**sin costo*

- **Medios Electrónicos**

Página Web

- ✚ Se insertará un banner con la imagen del Curso en el sitio web del SUV como parte de la campaña preventiva.
- ✚ Publicación de información donde muestre las características, beneficios, costos y fechas del Curso en el sitio web del SUV como parte de la campaña de lanzamiento
- ✚ Publicación de banner e información del Curso en el área de Anuncios en la página institucional de la UAEH.
- ✚ **sin costo*

Mailing

- ✚ Se realizará *mailing* mediante el envío los docentes de las Preparatorias, Institutos y Escuelas Superiores de la UAEH, con los datos y características del Curso.
- ✚ Los boletines de prensa serán enviados vía correo electrónico a los medios de comunicación externos y a toda la comunidad universitaria.
- ✚ Envío de mails con los datos y características del Curso, a los usuarios de la plataforma Blackboard, para dar a conocer esta oferta educativa.
- ✚ **sin costo*

Medios Impresos

- ✚ Carteles tamaño 90x60.
Mil de 7.00c/u. Total: \$7,000.00

- **Redes sociales**

Utilización de redes sociales, del SUV, Radio Universidad, Comunicación Social, las cuales nos permitirán difundir de manera continúa las características y beneficios del Curso.

**sin costo*

Inversión Total: \$51,000.0

IV.2.2 Estrategias de evaluación

IV.2.2.1 Introducción

El uso extensivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos formativos ha generado que las instituciones, las entidades gubernamentales y los organismos vinculados con el tema de la educación dediquen buena parte de sus esfuerzos a desarrollar modelos evaluativos orientados a monitorear, entre otros aspectos la calidad de oferta y a fortalecer la toma de decisiones, así como ya no solo establecerse dentro del marco tradicional del *E-Learning*, sino voltear a la utilización y apoyo de dispositivos móviles que le permitan además de la movilidad, la simplicidad de su manejo para el uso académico. Lo cual ha motivado a la adopción de los recursos móviles y la creación de elementos o aplicaciones que permitan apoyar al proceso enseñanza aprendizaje en el aula, o simplemente el trabajar de lleno en un aprendizaje móvil, todo ello de acuerdo con la naturaleza, filosofía y características de cada institución.

En el presente trabajo se busca definir y probar un modelo de evaluación orientado al mejoramiento continuo del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula, considerando que en los últimos años se ha incrementado su utilización tanto en docentes como alumnos. En este sentido, la aplicación de un esquema de esta naturaleza es útil para trabajar conforme a estándares y mejorar el proceso continuamente, lo cual a su vez puede derivar en una acreditación por parte de algún ente evaluador nacional e internacional.

La propuesta metodológica se basa en un esquema de evaluación centrado el análisis de los componentes, actividades y resultados del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula, conforme a las seis dimensiones que se enuncian a continuación:

- Evaluación de la enseñanza.
- Evaluación del aprendizaje:
- Evaluación de los medios y recursos:
- Evaluación de las tareas docentes:
- Evaluación del entorno de aprendizaje:
- Evaluación de la factibilidad.

IV.2.2.2 Descripción de la Evaluación

El instrumento de evaluación diseñado para el Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula, se basa en los siguientes aspectos:

Aspectos Funcionales: En este apartado se buscará evaluar la disponibilidad y manejo de los recursos así como la navegabilidad de la plataforma, además del ambiente que rodee al estudiante a partir de los recursos.

Aspectos Técnicos y Estéticos: Se considera la evaluación del diseño e imagen del Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula, a partir de la calidad de los recursos que lo integran, además de la interacción que proporciona entre los estudiantes, así como los efectos especiales de los mismos. En este apartado se pretende evaluar la presentación del recurso considerando texto e imagen así como la estructura de los mismos.

Aspectos pedagógicos: En este punto, los resultados generados por la evaluación, los cuales permitirá conocer la calidad académica de los contenidos incluidos en este curso, su la información de y su implicación en los procesos de enseñanza aprendizaje. Además se consideran también las actividades y funciones desempeñadas por el docente que permitan el desarrollo integral del estudiante.

Recursos didácticos: En este rubro se evalúa el uso y promoción de recursos y materiales creativos, dinámicos e interactivos, fundamentados en enfoques didáctico-pedagógicos.

Esfuerzo Cognitivo: Este aspecto, permite relacionar el nivel en el que los recursos promueven el razonamiento, la expresión, la experimentación y exploración, los cuales deben resultar de conocimientos previos y con la idea de favorecer la construcción activa del conocimiento del estudiante.

La evaluación se realiza de manera numérica del 1 al 5 en donde 1 es Malo y 5 es Excelente.

Tipos y fases de la evaluación a instrumentar dentro del proyecto

- A) Evaluación de la enseñanza. Dentro de esta fase del proyecto se evaluará mediante un instrumento diseñado específicamente para este fin, la calidad de la enseñanza que reciben los alumnos inscritos a este curso en línea.

- B) Evaluación del aprendizaje: Se considera que mediante la resolución por parte del estudiante de Evaluaciones en línea, se podrá averiguar la calidad del aprendizaje obtenido.

- C) Evaluación de los medios y recursos: En este punto es considerado que a través del diseño y aplicación de un instrumento específico, será posible realizar una valoración de la calidad de los todos los medios y recursos que están contenidos en el curso con la finalidad de realizar propuestas de mejora para el logro un mejor aprovechamiento.

- D) Evaluación de las tareas docentes: Buscar en el recurso los elementos que permitan denotar el grado de interactividad propiciada por el docente, los espacios que han sido asignado para la tutoría e instrumentos que ayudarán en el seguimiento continuo del proceso y a su vez del alumno.

- E) Evaluación del entorno de aprendizaje: El ambiente de aprendizaje dentro los procesos educativos basados en el uso de TIC juegan un rol importante ya que es necesario considerar la evaluación y dar un seguimiento, un criterio que se puede considerar para evaluarlo es la definición de una taxonomía que permita seleccionar los aspectos fundamentales.

- F) Evaluación de la factibilidad. Se refiere al análisis respecto a los componentes instrumentales, tecnológicos, de infraestructura y financieros que ha sido elegido para su uso, el nivel de profundidad será considerado y dependerá de factores que es necesario considerar.

Instrumento de Evaluación

Instrumento para la evaluación Curso Taller Uso del *Mobile Learning* en el aula

Institución:	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo		
Curso:	Curso Taller Uso del Mobile Learning en el Aula	Periodo de impartición:	
Nombre del recurso a evaluar:		Dirección URL:	
Autores:	José Marcos Cardozo Horcasitas	Disponibilidad:	
Tipo de recurso:		Temática: Uso y manejo de una hoja electrónica de cálculo de Excel	
Enfoque pedagógico:	Conductista, Constructivismo, Construcción social del conocimiento	Usos Posibles:	
Contenidos que se tratan: Manejo y aplicación de dispositivos móviles en el aula como Apoyo al proceso enseñanza - aprendizaje dentro del aula.			
Breve descripción: Recurso en línea para instruir sobre el uso y manejo de Excel, a través de presentaciones electrónicas, audiovisuales, actividades interactivas Y autoevaluaciones.			

Categoría de análisis	Ámbitos a evaluar	1	2	3	4	5
Aspectos Funcionales						
	¿La organización de los contenidos en el sitio es clara?					
	¿Los materiales que utiliza son claros y adecuados?					
	¿Los materiales favorecen el logro de los objetivos planteados en el curso?					
	¿Tiene una presentación que dé contexto y busque optimizar el aprovechamiento de los contenidos?					

	¿Para los materiales utilizados en el curso su disponibilidad es continua?					
	¿Los contenidos de los materiales favorecen el aprendizaje real y significativo del estudiante?					
	¿Los recursos son manejados de manera fácil e intuitiva?					
	¿La descarga de contenidos y programas es rápida?					
	¿Existe compatibilidad con distintos formatos?					
	Su versatilidad didáctica del curso se considera:					
	¿La configuración de evaluaciones permite la corrección de las respuestas introducidas antes de enviarse por parte del alumno?					
	Según el currículo del curso, ¿los contenidos son congruentes con el mismo?					
Aspectos técnicos y estéticos	¿El diseño gráfico de los materiales es visualmente atractivo?					
	¿Los textos y gráficos son adecuados y fácilmente legibles en el tamaño presentado?					
	¿Es posible la impresión de datos?					
	¿Se promueve el uso de recursos multimedia?					
	Los recursos multimedia de acuerdo a su calidad son:					
	¿La Estructura de los contenidos es correcta?					
	¿La calidad de los contenidos es correcta?					

	¿Es adecuada la navegación en el curso?					
	¿Los hipertextos son descriptivos y actualizados?					
	¿El acceso a los materiales es rápido?					
	La velocidad de respuesta de acceso al material es:					
	¿Se promueve el uso de materiales innovadores, creativos y originales?					
	¿Los gráficos utilizados son fáciles de comprender/interpretar?					
	¿Contiene menú de ayuda y orientación para el estudiante?					
Aspectos Pedagógicos						
	¿Son especificados claramente los objetivos?					
	¿Los recursos que se utilizan en el curso son promotores de motivación en el alumno?					
	¿Se consideran adecuados los materiales para el desarrollo de las actividades solicitadas?					
	¿El contenido de los materiales es adecuado a las necesidades de los estudiantes?					
	¿La bibliografía presentada es adecuada?					
	La potencialidad de los recursos es:					
	¿Se considera suficiente la información presentada en los materiales para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje?					
	¿Los materiales didácticos permiten el ahorro de tiempo por parte del estudiante y del docente en comparación con otros recursos?					

	¿Se realiza evaluación continua?					
	¿Después de la evaluación, existe la retroalimentación?					
	¿Las actividades están desarrolladas bajo un enfoque aplicativo/creativo?					
	¿Se fomenta la participación en foros y otros espacios de discusión y participación social con la finalidad de generar el autoaprendizaje, la iniciativa y la toma de decisiones.					
	¿Es promovido entre los usuarios el trabajo colaborativo?					
Recursos didácticos						
	¿Los materiales presentados presentan introducción?					
	¿Se promueve el uso de esquemas y cuadros sinópticos?					
	¿Se promueve el uso mapas conceptuales?					
	¿Se promueve el uso de gráficos?					
	¿Se promueve el uso de imágenes?					
	¿Existen materiales complementarios de apoyo para el alumno?					
	¿Se muestran diferentes ejercicios y actividades sobre un mismo concepto para la mejor comprensión del alumno?					
	El aprendizaje significativo ¿es promovido a través de ejercicios de aplicación?					
	¿Existe claridad en los ejemplos mostrados?					

	¿Se promueve el uso de resúmenes y síntesis?					
	¿Contiene elementos para una autoevaluación?					
	La calidad de las preguntas presentadas se considera:					
	Los materiales y sus contenidos ¿son potencialmente significativos para los alumnos?					
Esfuerzo cognitivo que exigen las actividades						
	¿Los recursos favorecen el razonamiento deductivo, inductivo y crítico?					
	¿Los materiales favorecen el pensamiento divergente, la imaginación y el desarrollo de la creatividad del estudiante?					
	¿Los recursos promueven la planificación, organización y evaluación?					
	¿Los recursos promueven la elaboración de hipótesis y la resolución de problemas?					
	¿Los recursos promueven la exploración y experimentación?					
	¿Los recursos promueven la expresión verbal, escrita y gráfica del estudiante?					
	¿Los recursos promueven la reflexión meta cognitiva en el estudiante?					
	¿Las actividades de los recursos despiertan la curiosidad y el interés del estudiante?					
	¿Los recursos favorecen la construcción activa de conocimiento en el estudiante?					

CONCLUSIONES

A lo largo de la historia de la educación, las herramientas que apoyan al proceso enseñanza-aprendizaje han avanzado en beneficio de alumnos y docentes, la tecnología y su crecimiento agigantado, día a día envuelve a la educación en esta vertiginosa evolución. El *e-learning* fue el inicio de un nuevo modelo de aprendizaje, una forma nueva que permite aprender sin estar presente en un aula, lo cual ha sido adoptado por las nuevas generaciones, aunque generaciones tradicionalistas no lo terminen de comprender.

Las tecnologías y los recursos móviles se han hecho indispensables en las actividades de la vida cotidiana, por lo que al día de hoy existe una marcada tendencia a ser una sociedad digital, por lo que la vida diaria se encamina a convertirse en una vida caracterizada por la movilidad. Los dispositivos móviles permiten la ejecución de actividades que eran consideradas exclusivas de las computadoras, por ello los *Smartphones* y *Tabletas* superan fácilmente la cifra de mil ochocientos veinte millones de usuarios.

En alcance a lo anterior podría determinarse que la Sociedad de la Información hoy por hoy es móvil, más que nunca se mueve a una velocidad incalculable, por lo que la escuela y el aprendizaje no pueden quedarse atrás y rezagarse a perder la conexión social y cultural mundial.

Se debe considerar que se vive en un mundo tecnológico, en el que, quien esté capacitado en el manejo de los dispositivos móviles, irá un paso adelante en actividades escolares, laborales y cotidianas, lo que le permitirá acceder a mejores oportunidades de desarrollo.

Tras la realización de este proyecto se concluye que es necesaria la creación de un curso que permita a los docentes conocer y aplicar herramientas tecnológicas en sus espacios educativos, en el que conozcan el uso y manejo de los dispositivos móviles lo que permitirá eliminar el paradigma que los muestra como equipos útiles sólo para comunicar.

Por ello a través del curso presentado en este proyecto se mostrarán las capacidades de los equipos al integrarlos al aula, y el enriquecimiento que darán al proceso enseñanza-aprendizaje, en pro de una mejor educación, posibilitando a los docentes explotar su

imaginación y creatividad, crear aplicaciones nuevas o diseñar actividades en aplicaciones ya creadas que permitan fortalecer su cátedra y enriquecer al alumno en su aprendizaje, además de atraerlos al uso de la tecnológica y hacerles conciencia de que pueden aprender con un teléfono móvil.

Se lanzará el primer curso para los docentes universitarios buscando el mejoramiento de la enseñanza a nivel presencial y semipresencial, logrando un fortalecimiento tanto en la cátedra como en el aprendizaje del estudiante, lo cual modernizará la enseñanza dentro de la UAEH, lo cual permitirá colaborar en el cumplimiento de su visión institucional hacia el 2017 que es lograr la visibilidad a nivel internacional.

Ante este escenario es inminente la necesidad de diseñar una oferta educativa que coadyuve en la actualización de los docentes que día a día se enfrentan a la búsqueda de diversas posibilidades de mejorar el ámbito educativo y fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje mediante el apoyo de herramientas actuales que les permitan lograr una mejor comprensión de sus estudiantes.

Por lo que la oferta de educación continua del curso taller “Uso del *Mobile Learning* en el Aula” permitirá a los docentes enfrentarse a los requerimientos actuales de los estudiantes, quienes demandan recursos de mayor impacto en su educación con la aplicación de tecnologías que hoy se encuentran al alcance de la mano y son de uso cotidiano, además de permitir la generación de conocimientos, habilidades y competencias adecuadas que incidan de manera eficaz dentro del aula para dar respuesta a las necesidades y solución a problemas en el contexto real. Cabe destacar que la modalidad virtual del curso le permite ser flexible en materia de horarios y desarrollo de actividades, pues su estudio no debe obstaculizar las actividades académicas o laborales de quienes lo cursen.

Así el presente proyecto ha abordado la temática del uso de herramientas y aplicaciones móviles para su implementación en el aula, atendiendo a las necesidades de los docentes de nivel medio superior y superior en instituciones públicas y privadas, así como a personal de empresas u organizaciones gubernamentales.

De esta forma a partir de la investigación realizada para el desarrollo del proyecto se concluye que:

- La influencia y acercamiento de las TIC en la vida cotidiana favorece el diseño de productos educativos bajo la modalidad virtual que sean centrados en el estudiante, lo que contribuirá a su crecimiento no sólo profesional sino también personal, toda vez que el grado de compromiso, responsabilidad y adaptabilidad debe ser mayor que bajo la modalidad presencial. Así como el apoyo al docente para el desarrollo y mejor desempeño en el aula todo con la firme idea del fortalecimiento educativo.
- El uso de plataformas educativas y el desarrollo de estrategias y herramientas tecnológicas inciden de manera directa en la consolidación de las competencias adquiridas por el estudiante, pues favorece el desarrollo de habilidades, la construcción de redes de aprendizaje, promoción de iniciativa y creatividad de los estudiantes.
- Para ofertar un programa educativo es necesario considerar y valorar a profundidad su Diseño Instruccional, en este caso fue necesario atender cada una de las etapas del Modelo ADDIE, a las cuales no podría asignárseles un grado de mayor o menor importancia, pues de su adecuada realización depende el éxito o fracaso del curso.
- Los objetivos del proyecto se cumplen toda vez que se ha realizado el diseño instruccional del Curso Taller “Uso del Mobile Learning en el Aula”, a partir de un análisis puntual y detallado del público meta a que éste va dirigido, además de hacer una selección y elaboración de materiales adecuados al contexto actual en alcance a la inherente aplicación de las TIC en el ámbito educativo.
- La oferta del Curso Taller “Uso del Mobile Learning en el aula”, coadyuvará al mejoramiento profesional de los docentes en el desempeño en el aula y por ende de los estudiantes dada la flexibilidad y características de las actividades del propio curso.
- Es necesario conocer las áreas de oportunidad en todo proyecto para conocer y ser conscientes de los alcances e impacto que puede tener, para efectos de esta investigación se llevo a cabo la realización de un análisis FODA, el cual nos mostró el escenario al podría enfrentarse el estudio.

- El apartado de implementación reflejó las limitaciones en cuanto a recursos financieros que de no ser gestionadas y/o autorizadas evitaría el cumplimiento del objetivo final.

GLOSARIO

A

Accesibilidad: Este término puede definirse en dos sentidos. El primero tiene que ver con la posibilidad de que todas las personas tengan acceso a los servicios que proveen las tecnologías de la información y de la comunicación, como programas de computadora, emails, Internet, sin importar los impedimentos físicos (visuales, auditivos, etc.) que puedan padecer.

Adaptabilidad: Capacidad de personalizar el contenido de formación de acuerdo con las necesidades e intereses específicos de los empleados y organizaciones.

Administrador: Persona encargada de un sistema informático o una red, incluyendo su implementación, gestión, monitoreo y mantenimiento, asegurando siempre el correcto funcionamiento.

Ambiente de Aprendizaje: Entorno educativo creado para dictar un curso, donde los alumnos tienen acceso a diferentes recursos didácticos y materiales de referencia y pueden interactuar con sus tutores y compañeros.

Aprendizaje colaborativo: Este tipo de aprendizaje implica la colaboración, discusión y el intercambio de ideas entre los alumnos. En este contexto, el docente-tutor adopta el rol de "facilitador" y ayuda a los alumnos a alcanzar su objetivo de formación.

Aprendizaje electrónico: (E-Learning) Es el aprendizaje que se realiza a través de una red de computo.

Aprendizaje en línea: (E-Learning) Término usado en la literatura en inglés para designar cursos sustentados en alguna tecnología electrónica: equipo de computo, televisión, etc.

Aprendizaje flexible: Expresión que indica el tipo de aprendizaje que permite al estudiante aprender cuando quiera, como quiera, donde quiera y lo que quiera. Reconoce este tipo de aprendizaje que no todos los estudiantes aprenden de la misma manera, por lo que se enfoca a estrategias individuales de aprendizaje de los estudiantes.

Aprendizaje Móvil: (Mobile Learning) Concepto que se utiliza en el ámbito de la educación a distancia para indicar que mediante el uso de tecnología digital, es posible obtener experiencias educativas desde cualquier parte y momento preciso en lo que desee un estudiante.

Asesor: Persona que desempeña la función de orientador, guía o consejero de uno varios estudiantes que se encuentran realizando estudios formales en cualquiera de las modalidades educativas: escolarizada, abierta, a distancia o continua.

B

Blended Learning: Proceso de formación que combina métodos de la formación a distancia basados en Internet (es decir, en línea) con la asistencia presencial, pero también puede referirse a la combinación de las tecnologías de la comunicación y la información con materiales de enseñanza más tradicionales.

C

Campus Virtual: Se denomina así a la universidad o facultad que ofrece servicios educativos a través del internet: aula virtual, laboratorio, materiales didácticos digitales, biblioteca digital y administración virtual. Sinónimo de Universidad Virtual.

CMS: Del inglés Content Management System (en español, sistema de gestión de contenidos). Una aplicación de software que permite administrar el flujo de trabajo para crear, editar y publicar textos electrónicos y multimedia digital.

Competencias: Son los estándares que especifican el nivel de conocimientos y habilidades que debe poseer una persona para realizar actividades con éxito en el mundo laboral.

Constructivismo: Corriente de la didáctica que afirma que el conocimiento se construye en la mente del estudiante y por medio del aprendizaje colaborativo.

D

Didáctica: Del griego, didácticos cuya traducción sería el arte de enseñar. En términos generales la didáctica es el arte de enseñar para que ocurra, se facilite o se propicie aprendizaje.

Diseño Instruccional: En inglés, *Instructional Design*. Disciplina que aplica una metodología basada en la teoría instruccional y teorías del aprendizaje para crear e impartir contenidos formativos. El diseño instruccional comienza con un análisis de necesidades y objetivos de formación, para luego diseñar materiales y actividades que permitan alcanzar esos objetivos.

Diseñador Instruccional: Es el profesional que se especializa en la planeación y estructuración de programas educativos, asesorando a los docentes responsables de la creación de cursos o asignaturas.

Dispositivo Móvil: En las tecnologías de la información y comunicación inalámbricas son los teléfonos celulares, agendas digitales personales (PDA) y los sistemas de referencias geográfica personal (GPS). Estos dispositivos se convierten en opciones y recursos mediante los cuales las personas pueden obtener educación a distancia.

E

Educación a Distancia: Una forma de aprendizaje en la que el docente y los alumnos están en locaciones distintas. La educación a distancia puede ser sincrónica o asincrónica. En su forma tradicional, incluye el envío por correo de materiales impresos, correspondencia entre docentes y alumnos, contacto por teléfono, y emisiones radiales y televisivas. Recientemente, la educación a distancia ha incluido las nuevas tecnologías de educación a distancia como el *elearning* y/o aprendizaje en línea.

E-Learning: Del inglés electronic learning. El *elearning*, en su más amplio sentido, puede definirse como todo proceso formativo que implique el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Davies G. & Hewer S., 2008; Gavin Dudeney & Nicky Hockly, 2007).

Entorno virtual de aprendizaje (EVA): Es un paquete basado en la Web diseñado para crear cursos en línea y brindar un contexto donde docentes y estudiantes pueden interactuar y trabajar, utilizando los diversos recursos disponibles allí. Un ejemplo de este tipo de programas interactivos de carácter pedagógico es Moodle que ofrece recursos de comunicación y sistemas para gestionar el material didáctico entre otras funciones.

Infografía: Fuentes referenciales que han sido localizadas en la realización de algún escrito y que están en formato electrónico.

L

LMS: Del inglés Learning Management System. En Español, Sistema de Gestión de la Formación. Software, generalmente basado en la web, que automatiza el control, impartición y administración de acciones de formación: gestión y evaluación de usuarios, gestión y control de cursos, gestión y distribución de los servicios de comunicación para promocionar la colaboración en línea, etc.

M

M-Learning: Del inglés mobile learning. El aprendizaje electrónico móvil es la interacción entre el elearning y dispositivos móviles que permiten obtener información en cualquier momento y lugar, como el teléfono móvil, PocketPC PC, i-Pods y agendas electrónicas (PDA).

Mapa conceptual: Recurso gráfico que permite visualizar las relaciones entre conceptos y explicaciones sobre una temática o campo de conocimiento particular.

Mapa mental: Estrategia que ayuda a los estudiantes a organizar sus pensamientos, facilitando la identificación de conceptos relacionados, el establecimientos de asociaciones y conexiones entre ideas y conceptos.

P

Plataforma Educativa: Se refiere a la tecnología diseñada y utilizada para impartir y gestionar cursos de elearning y proporcionar acceso a los contenidos de aprendizaje como así también a distintas herramientas de comunicación sincrónicas (video-conferencias y chat) y asincrónicas (e-mails y foros). También denominada LMS (Learning Management System).

R

Red Social: En inglés social networking. Un término aplicado a un sitio web donde las personas pueden buscar a otras personas que compartan sus mismos intereses, saber qué está sucediendo en sus áreas de interés y compartir información entre sí.

T

TIC: Tecnologías de la Información y de la Comunicación (en inglés se utiliza comúnmente la sigla IT: Information Technology) conjunto de herramientas, habitualmente de naturaleza electrónica, como redes y dispositivos cuyo objetivo es facilitar determinadas tareas. En la actualidad, se utilizan, por ejemplo, una gran variedad de sistemas y medios informáticos para el almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información persiguiendo diferentes finalidades.

Tutor: Persona responsable de supervisar y guiar a los estudiantes durante el proceso de formación.

ANEXO

Anexo 1. Análisis FODA

	<p style="text-align: center;"><u>FORTALEZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El Curso Taller <i>Mobile Learning</i> está dirigido a docentes de nivel medio superior y superior de cualquier área académica. • Actualmente en la UAEH ni en ninguna institución del estado de Hidalgo se ofertan cursos referentes a la aplicación del <i>Mobile Learning</i> en el aula. • El producto final será un Curso que motive al docente a la utilización de aplicaciones móviles en la educación. • La modalidad en línea permite un acceso más flexible a la educación continua. 	<p style="text-align: center;"><u>DEBILIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • No hay difusión adecuada en los docentes de la UAEH para utilización aplicaciones educativas móviles. • Falta de recursos para implementar aplicaciones adecuadas para el apoyo docente en la impartición de clases a través de herramientas móviles
<p style="text-align: center;"><u>OPORTUNIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ni en Pachuca, ni en el estado de Hidalgo existe oferta educativa del uso de <i>Mobile Learning</i> para docentes de los niveles medio superior y superior. • En las instituciones de nivel medio superior y 	<p style="text-align: center;"><u>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un Curso taller que muestre a los docentes de las instituciones de educación media superior y superior la utilización <i>Mobile Learning</i> y sus diversas herramientas como apoyo a las clases. • Difundir el uso de los de TIC y tecnología móvil en el aula aprovechando la tendencia de utilizar esta tecnología en la UAEH y las instituciones educativas en el estado 	<p style="text-align: center;"><u>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Difundir en Pachuca y el estado de Hidalgo las diversas aplicaciones móviles educativas. • Implementar proyectos que permitan financiar a las instituciones para la adquisición de tecnología para el apoyo de alumnos y

<p>superior buscan direccionarse hacia las nuevas tecnologías y uso de TIC en el aula</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento día a día de adquisición de tecnologías móviles en la sociedad 	<p>de Hidalgo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enseñar a los docentes las bondades del móvil <i>learnings</i> sabiendo de la necesidad social de adquisición de la tecnología y orientarlos a aprovechar también educativamente. 	<p>docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje.</p>
<p><u>AMENAZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos en las instituciones educativas para invertir en aplicaciones que permitan el uso del <i>Mobile learning</i> • Resistencia al uso de Tecnologías de Información y Comunicación • Desconocimiento de la existencia de documentación que permita conocer que es el <i>Mobile learning</i> y su aplicación en clase. 	<p><u>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un Curso Taller de <i>Mobile Learning</i> que permita conocer las aplicaciones móviles tanto comerciales como gratuitas y a su vez enseñar el diseño de aplicaciones para solventar la falta de recursos para su adquisición. • Trabajo en línea que permita conocer su modalidad de trabajo y así luchar contra la resistencia del uso de TIC en la educación. 	<p><u>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Difundir documentación existente sobre las tecnologías móviles que permita conocerlas y documentarse para su utilización. • Diseñar proyectos que al terminar el curso permitan ingresarlos para la obtención de recursos escolares para la adquisición de material, aplicaciones y herramientas tecnológicas.

Anexo 2. Lista de cotejo para el desarrollo de Cursos en Línea

Criterios de evaluación	Cumple	No cumple	Observaciones
Información del Curso:			
1. Especifica del Programa Educativo			
2. Especifica el nombre oficial del curso			
3. Especifica los requisitos técnicos			
4. Especifica los requisitos de estudio			
5. Especifica la bibliografía a utilizar			
6. Incluye la Introducción al curso			
7. Presenta el objetivo general de forma clara y concisa			
8. Los objetivos específicos presentados consideran las metas y resultados por alcanzar			
9. Detalla las competencias genéricas y específicas que el estudiante desarrollará			
10. Considera los lineamientos que el alumno debe conocer y el profesor debe promover para llevar a buen término el desarrollo del curso			
11. Especifica las normas de cortesía dentro de los espacios virtuales			
12. Especifica la manera en que los estudiantes se nombrarán entre ellos			
13. Especifica la forma de canalizar las preguntas			
14. Especifica el tiempo de respuesta a las dudas			

Criterios de evaluación	Cumple	No cumple	Observaciones
cuando la asesoría es en línea			
15. Especifica la forma de envío de los archivos			
16. Especifica el nombre de quien realizó el Diseño Instruccional			
17. Especifica el nombre de quien aprobó el Diseño Instruccional			
18. Especifica la fecha de elaboración del Diseño Instruccional			
19. Indican cómo están distribuidas las semanas en el curso de acuerdo a los temas			
Estructura temática			
20. La estructura temática está ordenada de forma lógica y secuencial			
21. Utiliza números arábigos para la estructura temática			
Metodología de Aprendizaje			
22. Especifica las técnicas de aprendizaje a implementar			
23. Las actividades a realizar están determinadas en las guías correspondientes de manera clara y precisa			
24. Especifica los propósitos que el curso pretende			
25. Las instrucciones para realizar las actividades son claras			
26. Las instrucciones para entrega de actividades son claras			
27. Las actividades explican el uso que se hará de los recursos de la plataforma (Wiki, Blog, sitios web,			

Criterios de evaluación	Cumple	No cumple	Observaciones
etc.)			
28. Los materiales del curso favorecen el aprendizaje significativo del estudiante			
Metodología de Evaluación			
29. Se especifican los criterios de evaluación, juicios, reglas o normas que se aplicarán para valorar los resultados de aprendizaje			
30. Define la ponderación asignada a cada criterio de evaluación			
Información del Personal			
31. Presenta al asesor que impartirá el curso			
32. Expone la experiencia profesional del asesor			
33. Considera los datos y horario de contacto del asesor			

REFERENCIAS

Aguado, J.M. y Martínez, A. (2008). *Sociedad móvil: tecnología, identidad y cultura*. Madrid: Biblioteca Nueva

Andrade, E. (s/f). *Ambientes de aprendizaje para la Educación Tecnológica*. En: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/disenio_de_prog_de_amb_de_apren/Unidad%20II/amb_aprend_para_educ_tecnologica_Andrade.pdf

Barbosa, J.C. (2005). *Elementos de los Ambientes Virtuales. Sistema Multiblogs*. Pontificia Universidad Javeriana en: <http://recursostic.javeriana.edu.co/multiblogs/ava.php?blog=5&cat=89&page=1&disp=posts&paged=1>

Barroso, J. (s.f). *Evaluación de medios y materiales de enseñanza*. En: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/EvaluacionAprendizajeEV/Unidad%203/EvaluacionMediosMateriales_U3_MTE.pdf

Bates, A. & Poole, G. (2003). *Approaches to the Design of Technology-Based Learning*. En Bates, A. & Poole, G. *Effective Teaching with Technology in Higher Education*. (pp. 153-179). USA: Jossey-Bass
Belloch, C. (s/f). *Diseño Instruccional*. En: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>

Brennan, M. (2004) "Blended Learning and Business Change". Chief Learning Officer Magazine. Enero 2004

Brunner, José J. (2000). *Nuevas Tecnología y Sociedad de la Información*. En *Educación: Escenarios de Futuro*. No. 16. Enero del 2000

Bustamante, Enrique (2001): *La sociedad de la información: Un largo camino de pensamiento utópico y crítico*. En J. De Pablos y J. Jiménez (coord.): *Nuevas Tecnologías, Comunicación Audiovisual y Educación*. Cedecs, Barcelona.

Cabrero, J. (1999). *Evaluación de Medios y Materiales en Soporte Multimedia*. En: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/EvaluacionAprendizajeEV/Unidad%203/EvaluacionMedios_U3_MTE.pdf

Corbell, J. y Valdez-Corbell, M. (2007). *Are you ready for mobile learning?* *Educase Quarterly* 30, 2, 51-58.

Dorrego, E. (s.f). *Modelo para la producción y evaluación formativa de medios instruccionales, aplicado al video y al software*. En: http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie94/II_72_84.html

Dorrego E. (2006). *Educación a Distancia y Evaluación del Aprendizaje*. RED, *Revista de Educación a Distancia número M6* (Número especial dedicado a la evaluación de entornos virtuales de aprendizaje. En: <http://www.um.es/ead/red/M6/dorrego.pdf>

Dimensiones de ambientes virtuales. En: <http://www.rieoei.org/rie47a03.htm>

Duarte, J. (SF). *Ambientes de aprendizaje una aproximación conceptual*. En: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/disenio_de_prog_de_amb_de_apren/Unidad%20II/Amb_aprend_aprox_conceptual_Duarte.pdf

Elementos de los ambientes virtuales de aprendizaje. En: Engeström, Y. (1999). *Activity Theory and individual and social transformation*. http://projects.ischool.washington.edu/mcdonald/courses/insc598_wi04/papers/wk04/Engeström.ATIntro.pdf

Fases Modelo ADDIE. En : <http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec700/ETP/addie.htm>

García, B. (2006). La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje. RED, Revista de Educación a Distancia número M6 (Número especial dedicado a la evaluación de entornos virtuales de aprendizaje. En: http://www.um.es/ead/red/M6/garcia_beltran.pdf

Geddes, S. (2004). *Mobile learning in the 21st century: Benefit for learners*. En: <http://knowledgetree.flexiblelearning.net.au/edition06/download/geddes.pdf>

Hamada, P. (s/f) *The Portfolio Development Process*. En: <http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec700/ETP/addie.htm>

Iglesias, M. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Ibero-Americana de Educación*. En: <http://www.rieoei.org/rie47a03.htm>

Martinez, Margaret (1996 - 2005). *Designing Learning Environments*. En: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/disenio_de_prog_de_amb_de_apren/Unidad%20III/Designing_Learning_Environm_learners_types.pdf

Marques, P. (2001). Plantilla para la Catalogación y Evaluación Multimedia. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación UAB. En: <http://peremarques.pangea.org/evalua.htm>

McGriff, Steven J. (2000) *Instructional System Design (ISD): Using the ADDIE Model*. En: <http://metalab.uniten.edu.my/~iskandar/project/july%2009/ADDIE.pdf>

Medina Salgado, S. (2010). Reseña de "U-Learning. El futuro está aquí" de Eva Fernández Gómez (coord.). RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 7(2) En: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78016225019>

Modelo Educativo Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. En: www.uaeh.edu.mx.

Moreno, M (s/f). *El Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje a Distancia*. En: http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/EL_DESARROLLO_DE_AMBIENTES_DE_APRENDIZAJE.pdf

Mortis, S.B. Rosas, R.J y Chairez, E.K. Modelos de diseño Instruccional. En: http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa32/moldelos_diseno_instruccional/index.htm

NOKIA (2008). 1º Observatorio Tendencias Nokia. “Los jóvenes, los móviles y la tecnología”. En: <http://nokia.com>

NOKIA (2011). 6º Observatorio Tendencias Nokia. “Los jóvenes, los móviles y la tecnología”. En: <http://recursos.anuncios.com/files/403/23.pdf>

O'Malley, C.; Vavoula, G.; Glew, J. P.; Taylor, J. y Sharples, M. (2005), “*Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment*”, En: <http://www.mobilelearn.org/download/results/guidelines.pdf>

Scott, B. (2001). *Pask's Conversation Theory: A domain Independent Constructivist Model of Human Knowing*. En: <http://www.unive.ac.at/constructivism/pub/fos/pdf/scott.pdf>

Sharples, M. (2010). Exploring Theories and Practices in Mobile Learning. *China EducationalTechnology*, 3, 1-7.

Sharples, M. ; Taylor, J. y Vavuola, G. (2007). *A theory of learning for the mobile age*. In the Sage handbook of elearning research London Sage. En: <http://www.lsri.nottingham.ac.uk/.../Theory%20of%20Mobile%20Learning.pdf>

Siemens, G (2002). *Instruccional Design in Elearning*. En: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/disenio_de_prog_de_amb_de_apren/Unidad%20III/Instruccional_Design_in_Elearning.pdf

Siemens, G (2004). “*Conectivismo: A learning Theory for the Digital Age*”,. En: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism>.

Sistema de Universidad Virtual, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. En: www.uaeh.edu.mx/virtual

TeachingTips Instruccional Designs. En: <http://www.uab.edu/uasomume/cdm/id.htm>

Tercer Observatorio de Tendencias Nokia (2009) En: <http://www.economista.es/CanalPDA/2011/12754/>

Thomas (2005). *Pervasive, persuasive eLearning: Modeling the pervasive learning space*. Disponible en: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1392860>

Turrent, A. (1998). *El Diseño Instruccional y su Importancia en la Elaboración de Materiales de Apoyo Didáctico*. Centro de Educación Distancia. Universidad la Salle México D.F., En: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/disenio_de_prog_de_amb_de_apren/Unidad%20II/El_diseno_instrucc_importanc_elab_mat_apoyo_didact_Turrent.pdf

Pincas, A. (2003). Gradual and Simple Changes to incorporate ICT into the Classroom. *Elearningeuropa.info*. En: <http://www.elearningeuropa.info/doc.php?lng=4&id=4519&doclng=1&sid=afc84088c986a1e2b2ba961f559e39a2&p1=1&p4=1>

Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (2008). Evaluación alternativa en los entornos virtuales. En:

http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/eval_apren_entor_virt_G14/unidad_4/act_4_2_evaluacionAlternativaEVEA_U4.pdf

Winters, N. (2006). *What is mobile learning?* en M. Shaples en Big Issues in Mobile Learning: Report of a workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence Mobile Learning Initiative, Nottingham: University of Nottingham.

Wilson, B. (1996). *Constructivist Learning Environments (CLE)*. En: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/disenio_de_prog_de_amb_de_apren/Unidad%20II/CONSTRUCTIVIST_LEARN_ENVIRONM_Web.pdf