



4 al 14 de noviembre de 2010

PROPUESTA DE UNA PLATAFORMA PARA DESARROLLAR EL MLEARNING EN LA UNIVERSIDAD

Eje temático 1: La implementación de la EaD en diferentes niveles educativos: Desafíos para lograr la calidad.

Juan José Morales Artero. Universidad Regiomontana.
México.

juanjomoar@hotmail.com



4 al 14 de noviembre de 2010

Resumen de la ponencia:

La educación sin tiempo es cosa superada, pues existen desarrollos de iniciativas destacadas en todo el mundo referentes al aprendizaje móvil, lo que ha pasado a ser algo ya presente y que posibilita que todo el que tenga interés por seguir sus estudios, pueda tener a mano una herramienta opcional ubicada en el momento en que lo requiera y en donde se halle.

Es por esto que los dispositivos móviles se presentan como una opción en incremento en la formación virtual. Sin embargo hay que tener presente que si hay avances destacados, no hay que olvidar el proceso fundamental del postgrado que pasa por la investigación y la docencia. Así que los contenidos y evaluaciones disponibles en este sistema han de desarrollar estos aspectos, es decir la movilidad pero con el desarrollo de la academia. De este modo se requiere que los profesores en línea, que desarrollan este tipo de aprendizaje puedan responder ante los retos que se les presenten. Por ende, todo desarrollo de la asignatura ha de disponer de los contenidos necesarios y las evaluaciones pertinentes, sin que el desconocimiento de este proceso de evaluación se realice de manera escasamente creativa y planificada, lo que conduciría a la improvisación. Lo que implica que el proceso se ha de evaluar de manera sistemática atendiendo a establecer una estructura que responda a los alumnos pero en función de los parámetros de claridad y excelencia requeridos. Por ello la plataforma utilizada ha de ser la adecuada.

Palabras claves:

Mlearning, plataforma virtual, aprendizaje universitario, educación virtual, aprendizaje móvil.



4 al 14 de noviembre de 2010

INTRODUCCIÓN

La educación sin tiempo es cosa superada, pues existen desarrollos de iniciativas destacadas en todo el mundo referentes al aprendizaje móvil, lo que ha pasado a ser algo ya presente y que posibilita que todo el que tenga interés por seguir sus estudios, pueda tener a mano una herramienta opcional ubicua en el momento en que lo requiera y en donde se halle.

Es por esto que los dispositivos móviles se presentan como una opción en incremento en la formación virtual. Para Conde (2007, citado por Hernández, 2010) es de resaltar la opción de la que dispone la persona que los utiliza de poder aprender en todo momento y lugar de manera adecuado, sin que se vea condicionado por determinados limitantes. La movilidad positivista la opción de poder acceder al recurso a lo largo de todo el día. Así se habla de que el mlearning es el precedente del ulearning, que tiene por fin el aprendizaje ubicuo gracias a los distintos dispositivos que permiten este acceso.

Los distintos despliegues tecnológicos en este aprendizaje son cuantiosos y hay una gran variedad de aplicaciones en el mercado que dan respuesta a esta demanda. Sin embargo hay que tener presente que si hay avances destacados, no hay que olvidar el proceso fundamental del postgrado que pasa por la investigación y la docencia. Así que los contenidos y evaluaciones disponibles en este sistema han de desarrollar estos aspectos, es decir la movilidad pero con el desarrollo de la academia. De este modo se requiere que los profesores en línea, que desarrollan este tipo de aprendizaje puedan responder ante los retos que se les presenten. Por ende, todo desarrollo de la asignatura ha de disponer de los contenidos necesarios y las evaluaciones pertinentes, sin que el desconocimiento de este proceso de evaluación se realice de manera escasamente creativa y planificada, lo que conduciría a la improvisación. Lo que implica que el proceso se ha de evaluar de manera sistemática atendiendo a establecer una estructura que responda a los alumnos pero en función de los parámetros de claridad y excelencia requeridos



4 al 14 de noviembre de 2010

QUÉ ES EL MLEARNING

Si acudimos a la definición de mlearning según wikipedia podemos ver que es “una metodología de enseñanza y aprendizaje que se vale del uso de dispositivos móviles, tales como teléfonos móviles, agendas electrónicas, tablets PC, ipods y todo dispositivo de mano que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica, (JVTIC, 2010).

Así, el aprendizaje móvil o mlearning, responde a la conjunción de la educación e línea y los dispositivos móviles. Se trata de ambientes de aprendizaje fundamentados en la tecnología móvil, con tal de desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, para Beretta (2010, citado por Morales, 2010) “el término distancia implica un cambio geográfico entre dónde residen los contenidos y el lugar en el que se toman, manteniendo siempre una conexión física entre ellos. En cambio en el mlearning el término distancia implica que la recuperación o el acceso al contenido puede hacerse en movimiento, sin importar el lugar y obteniendo un mayor provecho del tiempo disponible.”

Según Morales (2010) encontramos diferentes definiciones:

- Kinshuk (2010) señala que es “la evolución del aprendizaje electrónico, como una tendencia producto de la propagación de los sistemas de comunicación actuales.”
- Quinn (2010) lo entiende como “la intersección entre computación móvil y aprendizaje electrónico, con accesibilidad a los recursos requeridos y soporte de aprendizaje efectivo.
- Chen (2010) lo ve “como un apoyo a los procesos educativos de carácter móvil, que necesiten de alta interactividad en el proceso de aprendizaje, con integración de contenidos y ubicuidad en actividades de aprendizaje.”

El mlearning aparece como una nueva manera de aprendizaje en la que los diferentes teóricos han manifestado sus puntos de vista. Así para (Conde: 2007, citado por Hernández, 2010) los diferentes significados del mlearning en función de su contexto, aparecen como:



4 al 14 de noviembre de 2010

- “Aprendizaje usando tecnologías portátiles (teléfono móvil, PDA, ordenador portátil, en donde el centro de atención es la tecnología (que podría estar en un lugar fijo, tal como un aula).
- Aprendizaje en contextos, en donde el centro de atención es la movilidad de los aprendices, interactuando con tecnología portátil, o fija.
- Aprendizaje en una sociedad móvil, con el centro de atención en cómo la sociedad y sus instituciones pueden adecuar y dar soporte al aprendizaje en una población cada vez más móvil.”

QUÉ DISPOSITIVOS SE PUEDEN UTILIZAR EN EL MLEARNING

No hay una definición estricta de los aparatos que pueden usarse para el mlearning, los aparatos móviles son todos aquellos que puede llevar fácilmente el estudiante. Esto incluye smartphones, asistentes personales digitales (PDAs). Así para Allan (2007:43, citado por Galán-Mañas, 2009: 152) Podemos mencionar algunas herramientas para el aprendizaje móvil:

- “Ordenadores de bolsillo, PDA, sistemas de votación, etc. En las sesiones presenciales
- Ordenadores de bolsillo o teléfonos móviles para llevar a cabo el trabajo colaborativo.
- Formación en el trabajo para el estudiante que accede a una acción formativa a través de, por ejemplo, una PDA.
- Dispositivos de MP3, como una iPod, para escuchar la grabación de clases o entrevistas, o para ver videos breves o escuchar a libros y periódicos en audio.
- El teléfono móvil para que el tutor pueda enviar mensajes de texto, pruebas u otras actividades de aprendizaje.”



4 al 14 de noviembre de 2010

El cómputo móvil sería para Vásquez y Chaos (2008, citado por Hernández, 2010) todas las computadoras que no restringen a los usuarios el hecho de estar conectados por medio de cables a una red o a la corriente eléctrica, lo que incluye desde computadoras personales tipo lap-top (computadoras portátiles) y tablet PC, agendas personales digitales, teléfonos celulares, ipods y sistemas de posición geo-referencialidad (GPS) que facilitan determinados servicios y aplicaciones que permiten desarrollar las actividades por parte de los estudiantes.

De esta forma tenemos que gracias a los desarrollos de la tecnología móvil, aparece el mlearning. Para Koschmann (1996) citado por O'Malley y otros (2005, Citado por Hernández) destaca que se han producido cambios en las teorías de enseñanza y aprendizaje. Si bien se han dado estos adelantos tecnológicos, se pueden encontrar esferas educativas en un retrasado avance, en función del interés social que se le da a la información, el nivel cultura. A pesar de la globalización gracias al uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación se hace presente en espacios muy reacios al cambio.

SOBRE QUÉ TEMAS GIRAN LAS INVESTIGACIONES REFERENTES AL MLEARNING

Los proyectos más destacados en el ámbito del mlearning son (Izarra, 2009: 7):

- From elearning to mlearning: Proyecto de Ericson Education Ireland, que desarrollan cursos para teléfonos móviles, Smarthphones y PDAs. Fue el primero en desarrollar el problema pedagógico del aprendizaje móvil en PDAs gracias a Microsoft Reader Works.
- Mobile Learning: The Ne7xt Generation Learning. Dirigido por Ericson Education Ireland en el que se pusieron los cursos en smartphones.
- The Mlearning Project: Intento motivar y cubrir rezagos educativos de la poblaciones entre 16 y 20 años desempleados, y se ponían cursos en sus teléfonos móviles referentes a literatura, aritmética y relaciones sociales.



4 al 14 de noviembre de 2010

- The MOBILeran Project: Desarrollado en Europa, Israel, USA, Australia con el fin de establecer modelos de soporte teóricos y validaciones empíricas de eficacia de la enseñanza, aprendizaje, tutorías en ambientes móviles, diseño instruccional y desarrollo de contenidos para aprendizaje móvil y desarrollo de la arquitectura.
- The Incorporation of Mobile Learning into Mainstream Education and Training: Con el fin de que los móviles soporten el proceso de educación.
- Eduinova: Desarrollado en Chile, al que se unen Brasil y Argentina trata transferir el uso de tecnologías móviles al aula gracias a los trabajos de investigación.

En el resumen ejecutivo Horizon (Hernández 2010) se destaca la siguiente idea: “la creciente disponibilidad de herramientas para conectar a los estudiantes y a los académicos de todo el mundo –lugares de trabajo en colaboración en línea, herramientas de redes sociales, móviles, voz sobre IP, mundos virtuales, entre otros, la docencia y la enseñanza están cruzando cada vez más las fronteras tradicionales.” Por este motivo los gerentes educativos aparecen preocupados en minimizar los costos de la realización de las actividades tradicionales del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Si se atiende a las numerosas propuestas desarrolladas a nivel internacional nos encontramos con que ha habido un interés internacional en desarrollar las plataformas educativas innovadoras de carácter ubicuo para poder desplegar la educación fuera del aula. En cuanto a las tendencias significativas respecto al mlearning, en el informe Horizon (2010: 4) encontramos:

- “La abundancia de recursos y relaciones fácilmente accesibles por internet nos desafía cada vez más a revisar nuestros papeles como educadores en el “sense-making”, la preparación y la acreditación.
- Las personas esperan poder trabajar, aprender y estudiar cuando quieran y desde dónde quieran.
- Las tecnologías que utilizamos cada vez más están basadas en nubes, y nuestras nociones de ayuda de la TI están descentralizadas.



4 al 14 de noviembre de 2010

- El trabajo de los estudiantes se hace en colaboración cada vez más, y existe más colaboración entre departamentos en todo el campus.”

En cuanto a los retos críticos, e informe Horizon (2010: 5) señala:

- “El papel de la academia –y la manera como preparamos a los estudiantes para su futuro – está cambiando.
- Siguen apareciendo nuevas formas académicas de autoría, publicación e investigación, pero la clasificación para evaluarlas está quedando cada vez más obsoleta y muy a menudo no es válida.
- El alfabetismo en medios digitales sigue creciendo en importancia como destreza clave en cada disciplina y cada profesión.
- Las instituciones cada vez más se limitan a objetivos clave, como consecuencia de la reducción de presupuestos en el clima económico actual. Más se limitan a objetivos clave, como consecuencia de la reducción de presupuestos en el clima económico actual.”

Ante el panorama general se tiende a producir una gran cantidad de procesos dirigidos a la web, los cuales pueden descargarse en los teléfonos móviles. Las modificaciones en la implementación del aprendizaje móvil demandan una plataforma tecnológica fuerte y unos empleados suficientemente calificados dedicados al desarrollo, administración y realización de contenidos y aplicaciones móviles, sin que por ello se descuide el esfuerzo que supone la resistencia al cambio en los docentes y estudiantes de postgrado.

QUÉ METODOLOGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SE PUEDE UTILIZAR CON EL MLEARNING

El mlearning se presenta como una plataforma adecuada para la personalización de los cursos y la presentación de soluciones distintas según las necesidades formativas y las circunstancias de cada usuario. Así los programas de formación genéricos no son tan



4 al 14 de noviembre de 2010

validos, por lo que estos programas se han de adaptar a las características de los alumnos a los que se dirigen. Por lo que el mlearning se ha de centrar en sistemas de aprendizaje personalizados y adaptados a los requerimientos, al igual que las limitaciones y las características de los alumnos a los que se dirige. Constituyéndose en objetivos formativos determinados orientados a desarrollar conocimientos y habilidades concretas.

Por otro lado, a parte del uso de videojuegos, simuladores o cualquier recurso de animación en relación a la enseñanza y aprendizaje, en las grandes empresas se está haciendo uso de comunidades virtuales dirigidas al enriquecimiento formativo de determinados grupos en la organización, ya sean directivos o comerciales. Lo mismo se está dando en los estudiantes.

En este sentido, los principios establecen al aprendizaje en diversas líneas, pues el incluir las tecnologías de información y comunicación en la educación, ha permitido diferentes líneas en los procesos de aprendizaje, en los que la creación de espacios de colaboración permiten unir tecnología y aprendizaje. Por ello, el mlearning pasa a ser un elemento para difundir el conocimiento gracias a tecnologías que están al alcance de la mano.

Centrándonos en la esfera educativa, al incluir las tecnologías se requiere de un diferente modo de aprender y de enseñar. Lo que precisa establecer las competencias necesarias para realizar el proceso de educación. Hay que tener en cuenta los recursos instruccionales necesarios que van a requerirse para realizar un correcto proceso educativo. Esta situación nos indica que los centros educativos a nivel superior y la sociedad por extensión se encuentran ante un aprendizaje rápido y efectivo. Que se basa en introducir las nuevas tecnologías entendidas como una manera diferente para poder desarrollar el proceso educativo.

El mlearning presenta una serie de ventajas como complemento o de remplazo de las experiencias del salón de clases. Las experiencias de aprendizaje pueden ser Cyger (2010):



4 al 14 de noviembre de 2010

Mlearning de manera individual:

- Cuerpo fundamental del curso, puede presentar una combinación de elementos de texto, audio y video. U a su vez, puede incorporar lecturas de ebooks, la escucha de audiobook o de lecturas, demostraciones visuales, o revisión de tareas.
- Practica de habilidades, redacción de ejercicios, prácticas gravadas desde vocabularios a presentaciones narradas.
- Investigación: por medio del uso de internet para encontrar contenidos.
- Captura de contenidos: toma de notas, gravar contenido de audio y video.

Mlearning para compartir:

- Incluir preguntas o trabajos producidos en websites compartidas, mandar archivos a los compañeros o al maestro.
- Mandar correos, textos, etc., a los compañeros o al maestro para obtener respuestas más rápidas a las cuestiones, ver las tareas, coordinar los encuentros a realizar.

Mlearning para realizar en grupo:

- Uso de las redes sociales o las webs para trabajo colaborativo con otros en cualquier parte del mundo.

Ante esta situación el mlearning se presenta como un instrumento que permite la formación continua. O lo que es lo mismo, centrada en el alumno y con ayuda de las nuevas tecnologías. Esto permite al alumno consultar sus clases tantas veces como quiera, gracias a la virtualidad y las posibilidades que ofrecen los dispositivos móviles. Ante esta situación, es necesario producir programas educativos adecuados para la adquisición de competencias en el uso de las nuevas tecnologías.

Así, para García Aretio (2002, citado por Hernández) en el mlearning se da un proceso de doble sentido de feedback permanente entre el estudiante, el tutor y la universidad. Si



4 al 14 de noviembre de 2010

bien la comunicación se da por medio de las nuevas tecnologías, pueden aparecer ciertas restricciones de tipo tecnológico que interfieren en el intercambio, pues se persigue una comunicación biunívoca en tiempo real entre los implicados.

En cuanto a la tecnología en la educación a distancia para “saber hacer, sabiendo que se hace, por qué se hace y para qué se hace, debe considerar una concepción procesual planificada, científica, sistémica y globalizadora”, para no producir errores en el sentido de García Aretio (2001):

1. “Se improvisa la planificación y ejecución del diseño, producción, distribución, difusión de los materiales y mensajes para el estudio.
2. Existe descoordinación en la interacción entre los distintos recursos personales y materiales del sistema EAD.
3. Se produce incoherencia en la evaluación de los aprendizajes logrados en función de los propósitos, o en la evaluación del propio diseño y en la de los recursos y medios utilizados.”

Esta metodología responde a un avance del elearning que permite incorporar la computación móvil en forma de diferentes dispositivos y al contenido sin atender al lugar, el tiempo y el espacio. Por lo que se requiere determinar pautas institucionales para poder instaurar el mlearning en el centro educativo universitario. Atendiendo a que las tecnologías han de posibilitar los servicios a los alumnos, con el fin de que se esté conectado al mundo y no ofrecer servicios con escasa calidad en tiempos de respuesta.

Según Ahonen y Barret (citados por Hernández, 2010) los elementos principales del modelo 5M para que el servicio de educación a distancia funcione adecuadamente se ha de atender a:

- “MOVEMENT (Movimiento): el servicio móvil debe permitir el libre movimiento del estudiante.



4 al 14 de noviembre de 2010

- **MOMENT (Moment):** Un servicio móvil de valor agregado es relevante en un momento preciso del día.
- **YO (Me):** Los usuarios requieren servicios adaptados a sus propias necesidades.
- **DINERO (Money):** Un servicio móvil de valor agregado debe generar servicios para el estudiante y la institución.
- **MÁQUINAS (Machines):** Con cualquier servicio móvil, el dispositivo móvil será el factor posibilitador o limitante de los procesos cognitivos del estudiante.”

Esta situación permite que los centros educativos establecan mecanismos que posibiliten la construcción del conocimiento de manera compartida, la cooperación, desarrollar el sentido crítico en los alumnos, la innovación, las destrezas tecnológicas, y una variedad de servicios que permitan desarrollar el aprendizaje colaborativo. Así, para conseguir buenos resultados hay que establecer una buena estrategia de negocios en la institución y seleccionar a las personas competentes para que esto sea posible.

La metodología de las 5M en el mlearning, permite que el estudiante y la institución gocen de un servicio de mayor calidad. Para conseguir los máximos beneficios en el sentido de estrategia diversificada, es necesaria una metodología que incorpore el equilibrio y la interrelación por parte de los implicados, gracias a la integración de las partes con buenos resultados para los estudiantes y los tutores y la institución. Para el diseño de estrategias ha de tenerse en cuenta (Hernández, 2010):

“Condiciones Tecnológicas en la Institución de Educación Superior. Debe realizarse un análisis de las herramientas de interacción que los alumnos deben tener disponibles para acceder a los contenidos adecuados en cada momento. Es importante señalar que antes de pensar en adquirir sistemas de gestión de tiempo y movilidad, debe realizarse un diagnóstico de la plataforma tecnológica de la institución, a los fines de determinar la posibilidad de ofrecer enseñanza bajo mlearning. La evaluación tecnológica, deberá



4 al 14 de noviembre de 2010

considerar software, hardware, recursos humanos, financieros e infraestructura física, con la meta de garantizar que el nuevo servicio en la institución genera valor. A partir de ese diagnóstico se establecerán las condiciones operativas necesarias y suficientes para el funcionamiento del mlearning. Así:

- a) Software. Tiene que auxiliar el proceso educativo en el sentido de Álvarez y Schatcher (2006, citado por Hernández: 2010) se tiene:

<p>Gestión del tiempo y movilidad. Objetivo: Ofrecer herramientas a los alumnos para acceder a recursos adecuados en cada momento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de comunicación mediante mensajes cortos 2. Sistemas de recepción de avisos de forma sincronizada. 3. Sistema de reserva de asesorías y tutorías. 4. Sistema de control de tiempo de dedicación al estudio. 5. Sistema de gestión de agenda académica. 	<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación instantánea • Eventos de importancia. • Acceso a recursos compartidos. • Seguimiento continuo del trabajo. • Gestión diaria del alumno. • Mejor control de asistencia.
<p>Proceso aprendizaje. Objetivo: implementar metodologías activas que le permitan al alumno tener un papel autónomo, activo y responsable.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de control de asistencia a sesiones presenciales. 2. Sistemas de control de la participación en sesiones presenciales. 3. Sistema de evaluación mediante test. 4. Sistema de acceso a recursos didácticos y control de calidad. 5. Sistema de retroalimentación para clases magistrales. 	<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mayor participación activa del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. • Conocer el agrado de asimilación. • Trabajo autónomo. • Tiempo real de seguimiento.

Podemos destacar que la figura siguiente presenta algunas aplicaciones. Cabe preguntarse qué aplicación se precisa para la Universidad y los servicios que han solicitado los estudiantes para poder garantizar la inversión.



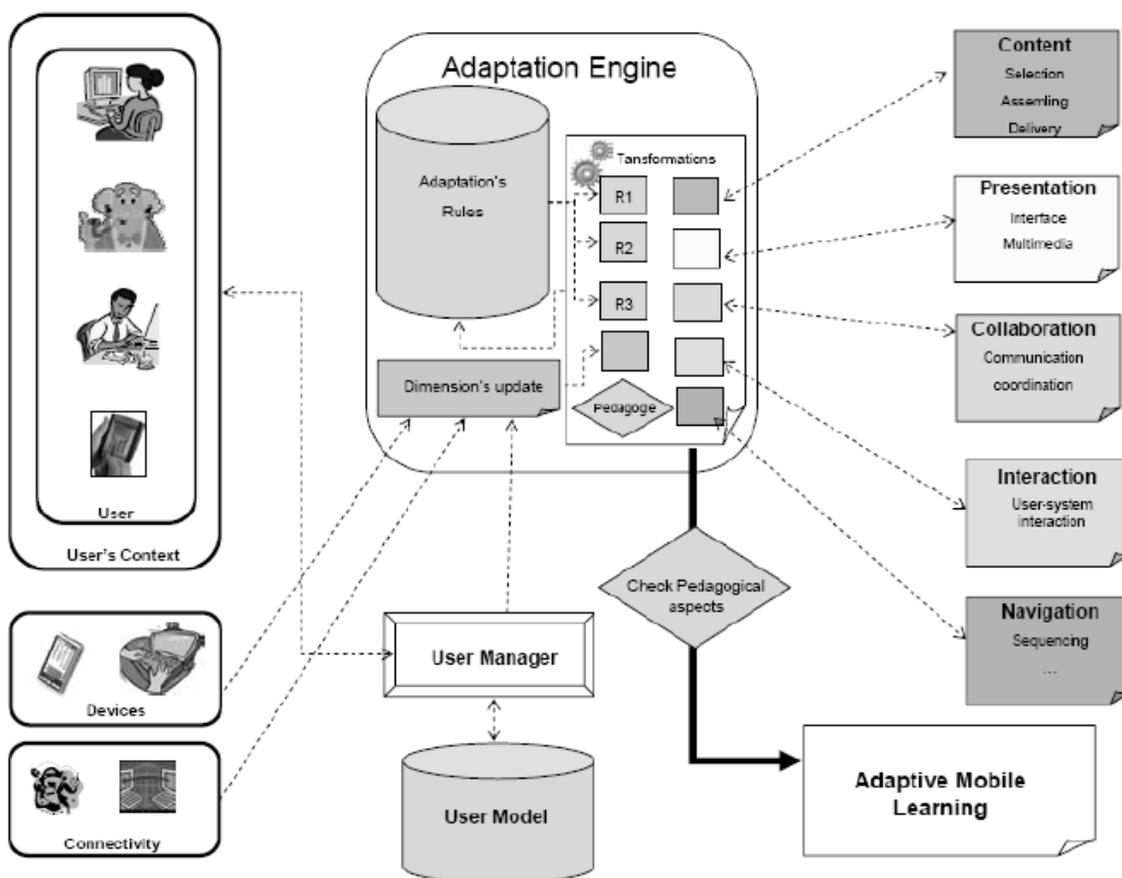
4 al 14 de noviembre de 2010

1. Hardware: La plataforma ha de permitir el correcto desarrollo del mlearning. Por ello es necesario desplegar un diagnóstico sobre los procesos de transmisión y almacenamiento de información en la universidad. Según Alessio (2007, citado por Hernández, 2010) centrado en los aspectos de la configuración de redes, la ubicación virtual y las nuevas modalidades de acceso. Para ello se requiere de la infraestructura necesaria para soportar las plataformas de mlearning y todos los servicios relacionados con el proceso, los cuales han de ofrecer el servicio de 24 todos los días.
2. Recursos humanos: Responden a las personas que mantendrán la infraestructura que dará soporte a la plataforma de mlearning, a la vez que se atenderá a los asistentes y docentes en línea, los cuales darán respuesta a las necesidades de los alumnos. Esta situación requiere de personas con las competencias técnicas y la cultura de servicio con la calidad necesaria. Lo que demanda de una infraestructura tecnológica que de la respuesta adecuada en cualquier momento. A la vez que, la institución ha de dar la capacitación adecuada al personal para poder desempeñar correctamente las actividades y servicios encomendados.



4 al 14 de noviembre de 2010

- Recursos financieros: Han de estar orientados a los requerimientos y planes de mejora del centro educativo. En este sentido, los planes prospectivos financieros tienen que destacar el elemento tecnológico, para poder ofrecer la disponibilidad en el tiempo necesario para las nuevas tecnologías requeridas en el proceso, con el fin de actualizar o migrar para poder ofrecer los servicios de mlearning. La toma de decisión ha de responder a las necesidades del mercado según la oferta y demanda, con el fin de que se puedan garantizar financieramente los procesos anteriores.



- Modelo de Rim Drija para integrar el software propone (Tomado de Hernández: 2010):



4 al 14 de noviembre de 2010

En este sentido, las actividades de aprendizaje han de ir encaminadas atendiendo a los contenidos de que se disponga. Así, los contenidos han de aparecer configurados según el uso individual y grupal de aprendizaje. Aquellos orientados al uso individual, han de proporcionar el espacio individual y privado que posibilite el uso adecuado de los materiales. El contenido dirigido al grupo, tiene que responder a las actividades de interacción que posibilitan la discusión, reflexión y debate de las ideas educativas. Se trata de un escenario virtual en el que la construcción del conocimiento conforma un proceso activo, pues a partir de la experiencia de los estudiantes y los tutores se desarrolla el proceso dinámico con finalidad educativa.

Así, la evaluación de las estrategias de monitoreo y control de los espacios virtuales, ofrece registros de desempeño de los alumnos, para poder llevar acciones de mejora continua. Así el acompañamiento tecnológico y académico en el mlearning responde a un proceso activo en el que los implicados en el proceso, universidad, tutor y alumnos, desempeñan un papel dinámico y reflexivo para conseguir los resultados deseados.

Hay que señalar que, no se trata de minimizar las características de otras clases de aprendizaje a distancia, pero si se ha querido destacar que el mlearning, al basarse en las teorías de Vigotsky en lo relacionado con el espacio semántico, para la construcción de conocimientos y desarrollo de habilidades. Y en lo tecnológico, responde al uso de medios móviles de manera autónoma. El mlearning se presenta como una opción a considerar con el fin de diversificar las actividades y el acceso a áreas geográficas de difícil acceso. Esta característica destaca en las comunicaciones ubicuas con el fin de que el proceso de enseñanza sea permanente, a la vez que, esta característica permite una reducción de tiempos de respuestas, por otro lado incrementa el contacto entre el maestro, alumno y la universidad. En este sentido, las nuevas tecnologías móviles en la educación permiten generar una comunicación más cercana y eficaz entre el alumno y el centro educativo.



4 al 14 de noviembre de 2010

CUALES SON LAS POSIBLES VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MLEARNING

Según Hernández (2010) los beneficios del mlearning se sitúan en:

- “Formación personalizada: El participante de postgrado puede tener acceso al contenido cuando lo desee y en el lugar en el cual se encuentre.
- Aumento del tiempo útil y de la disponibilidad geográfica: El participante incrementa el tiempo de conexión a los contenidos dispuestos por la Universidad, dada la flexibilidad física del equipo móvil.
- Mayor autonomía: puede personalizar el equipo móvil más fácilmente que un computador.
- Acceso inmediato a datos y avisos: Los usuarios pueden acceder en forma rápida a los mensajes, recordatorios y noticias generales en tiempo real del recinto universitario.
- Alta personalización: Dadas las características técnicas de los equipos, el participante tiene la posibilidad de incluir en algún momento la generación de una aplicación que puede ser compartida entre los compañeros de curso.
- Incremento en la curva de aprendizaje: Para algunos usuarios es más fácil utilizar un teléfono móvil que utilizar un computador.
- Mayor libertad y flexibilidad de aprendizaje: El teléfono móvil es un aliado las 24 horas cuando la inspiración llega.
- Propicia el ambiente de colaboración: Dado el auge de las herramientas colaborativas el teléfono móvil facilita la colaboración en tiempo real.
- Utilización de juegos de apoyo en el proceso de formación: La variedad de juegos generados para móviles, impulsa la creatividad y la colaboración.”

Las ventajas Conde (2007 citado por Hernández) las expone así:

- “Aumento del tiempo útil de la disponibilidad geográfica. El tiempo para desarrollar actividades de enseñanza y aprendizaje puede ser incrementado.



4 al 14 de noviembre de 2010

- Mayor autonomía. El estudiante puede personalizar el equipo móvil de acuerdo a sus requerimientos.
- Contenido adaptado a la ubicación física. El dispositivo móvil puede mostrar la información de lo que está más cerca de él, en cuanto al tiempo del que desea obtener información, los intereses específicos o el lugar hacia donde se dirige.
- Necesidad de conexión. El acceso inalámbrico puede ser convenientemente escalado para diferentes usuarios.
- Acceso inmediato a datos y avisos. Los usuarios pueden acceder en forma inmediata a ciertos datos que debe entregar en un corto tiempo.
- Autenticación segura. Los dispositivos móviles pueden proveer un mecanismo conveniente para identificar el usuario y algunos métodos flexibles de pago.
- Alta personalización. En un ambiente ampliamente abierto hasta el punto que el usuario sea un desarrollador de contenidos y servicios útiles para todos los usuarios.
- Alta expansión de la tecnología. Como ya se ha comentado anteriormente, el hecho de que la extensión de la tecnología móvil sea cada vez mayor y que un porcentaje alto de la población posea uno o varios terminales móviles facilita mucho el aprendizaje a través de ese tipo de dispositivos.
- Pequeña curva de aprendizaje. Reduce los periodos de formación.
- Mayor libertad y flexibilidad de aprendizaje. Ofrecen la libertad de acceder a las tecnologías de la información y cuando y donde el usuario lo necesite, facilitando la posibilidad de implementar innovadores modos de dar clase y aprender.

En referencia a las desventajas de este tipo de tecnología se sitúan en (Izarra, 2010):

- “Los desafíos técnicos. La conectividad y duración de la batería. Seguridad de los contenidos o derechos de autor. Múltiples normas, múltiples tamaños de pantalla, varios sistemas operativos. Problemas de costos, privacidad, confidencialidad. Control de los archivos perdidos.



4 al 14 de noviembre de 2010

- Problemas de interacción. Fácil de distraerse. Falta de multimedia interactiva. La interacción puede ser agrupada. Limite a la profundidad del pensamiento y el aprendizaje.
- Retos sociales y educativos. Cómo evaluar el aprendizaje fuera del aula. El desarrollo de una teoría adecuada del aprendizaje para la era móvil. No hay restricción en el aprendizaje. El acceso y uso de la tecnología en los países en desarrollo.”

Las cosas que aparecen en contra del mlearning son:

- “Resistencia al cambio: Aún no termina de penetrar la formación a distancia y menos aun utilizar el teléfono móvil para investigar y cursar estudios por medio de este dispositivo.
- Dificultad de generación de aplicaciones para móviles: Por ser novedoso aún se requiere propiciar la formación de programadores en el desarrollo de aplicaciones móviles. Aún no está considerado en los pensum de estudios de las universidades.
- Dificultades tecnológicas: Por las características propias de los dispositivos, para aquellos móviles con funciones básicas solo se podrán utilizar aplicaciones básicas.
- Altos costos de los dispositivos: Los precios de los móviles de última generación poseen un costo elevado. No resultan de fácil acceso para la comunidad en general.”

Frente a este panorama de las ventajas del mlearning, ésta se muestra como un nuevo espacio para la educación, en el que se destaca el aspecto constructivista. En el mlearning el estudiante puede desarrollar las actividades según su tiempo y con autonomía. En función de lo que señala Calzadilla (2006, citado por Hernández, 2010) en el que el estudiante trata esforzarse para que el grupo obtenga un resultado en su conjunto.



4 al 14 de noviembre de 2010

QUÉ ASPECTOS HAY QUE CONSIDERAR PARA PROPONER UNA PLATAFORMA DE MLEARNING

Así, se considera que en una propuesta mlearning, entendida como valor agregado a las Universidades, no es una tarea sencilla, pero si adecuada en aquellas universidades que buscan el éxito gracias a la anexión de las Tics en su quehacer educativo. Nos encontramos con numerosos dispositivos a emplear como soporte al proceso educativo, si bien algunas universidades a nivel mundial ya las han incorporado. La flexibilidad asociada a los móviles y las numerosas funciones de que disponen permiten la innovación asociada a las modificaciones incorporadas a los nuevos modelos que van apareciendo.

Pese a esto, cabe cuestionarse sobre la forma en que las universidades han de incorporar estas tecnologías en sus procesos educativos. Si se presentan los docentes con el suficiente conocimiento para incorporarlo en sus cursos. Si aparece la tecnología necesaria en las universidades pasa poder desplegar estos planes. Se ha tenido en cuenta el costo de llevar a cabo unos estudios con teléfonos móviles. Cómo se puede tratar la resistencia al cambio. Qué mecanismos de control se requerirán. Cómo contralar la suplantación de identidad. De qué forma desarrollaran sus investigaciones los estudiantes de postgrado. Y si esta disponible la información pertinente.

Cabe recoger la idea expuesta por Virtual Educa (Hernández, 2010) sobre qué: “La revolución de las comunicaciones está entregando todas las posibilidades para que los cambios lleguen a cada unas de las personas. Se está modificando su mente, su forma de pensar, de plantear y debatir los problemas, de sintetizar y de anticiparse a lo que viene. La actual tecnología está potenciando los conocimientos y el poder intelectual de la gente, los está transformando en creadores, con pensamiento a gran escala y teórico general, con capacidad para que ensamblen las piezas dispersas, se generalicen pero al mismo tiempo sintetizen la realidad con una visión de futuro. Un cambio de estas proporciones en el entorno económico-social impone profundas transformaciones en los



4 al 14 de noviembre de 2010

roles que cada uno ejecuta en su vida diaria. La actual economía exige a los profesionales una mayor creatividad, inspiración, adaptación rápida, innovación, conocimientos amplios, iniciativa, flexibilidad, y entender el saber cómo conocer permanentemente”.

En cuanto a la implementación del mlearning en la investigación y la docencia hay que atender a (Hernández, 2010):

Consideraciones tecnológicas:

- Producir aplicaciones móviles que atiendan a las características técnicas de los equipos, como el tamaño de la pantalla, duración de la batería, soporte de aplicaciones multimedia, recepción de señal, calidad de audio y video.
- El tiempo de conexión y la latencia en los mensajes es una alternativa que pudiese afectar al desempeño del proceso de aprendizaje móvil. Por ello el diseño del contenido ha de ser muy ligero y de rápida descarga atendiendo a los costes de conexión.
- Desarrollar aplicaciones de acuerdo a la especificación técnica del equipo.
- Considerar a los participantes de postgrado que se encuentran fuera del territorio nacional.

Consideraciones pedagógicas:

- Realizar adaptaciones en las estrategias de aprendizaje puesto que el participante interactuara con la plataforma en tiempo real, siendo la retroalimentación de norma permanente.
- Se requiere síntesis de los contenidos a ofrecer, y que nutran de forma global al participante.
- Generar un espacio de colaboración intenso en el proceso de aprendizaje móvil.
- Adaptación de Objetos de Aprendizaje que permitan la migración de un sistema u otro, según los estándares técnicos y académicos que requiera.



4 al 14 de noviembre de 2010

- Utilizar herramientas de comunicación móvil como los mensajes de textos para insertar imagen en una página web (Blog).
- Comunicar situaciones de avisos sobre asignatura cursos, entre otros.

Consideraciones de gestión.

- Utilizar los mensajes de textos para el uso administrativo de algunas situaciones asociadas a la Universidad
- Proceso de supervisión académico y administrativo en tiempo real.
- Oportunidades de respuesta inmediatas.

Como propuesta se presenta a Campus Móvil que ofrece estos servicios de manera gratuita. Pues, se considera que constituye una plataforma educativa muy completa dirigida al aprendizaje móvil, y que como ellos nos señalan están en crecimiento. En su web <http://www.campusmovil.net/inicio.php?f=> encontramos que: “Campus Móvil es una red social para dispositivos móviles exclusiva de tu comunidad académica. Te permite aprovechar el tiempo sin acceso a la red desde ordenadores (transporte público, tiempo entre clases, biblioteca, bares, etc.) para seguir interactuando con tus pares. Además puedes recibir noticias y eventos de tu universidad y su entorno, diseñar tus propias mini-comunidades a medida, escuchar clases u otros contenidos multimedia breves, así como producir retazos de información en el móvil para luego recuperarlos y reutilizarlos en otras plataformas.”

En este sentido se considera que es el espacio más indicado para cumplir los objetivos educativos, a la vez que es un servicio gratuito. Lo cual permitiría que las instituciones de educación superior puedan seguir cumpliendo con su cometido.

Pues, la propuesta nace con la idea de impulsar el crecimiento de la matrícula en el postgrado, especialmente por el tipo de alumno y llevar a la universidad a los estándares de calidad que se merece en el mundo actual, al poder facilitar este tipo de servicio.



4 al 14 de noviembre de 2010

Por ello, y con el fin de estar actualizado según los constantes cambios sociales que se dan en la demanda del aprendizaje se propone el uso de la web Campus Móvil, que constituye una plataforma para incorporar en los cursos que ofrece la universidad el uso de los celulares en la educación.

Con ello, se pretende el uso de las últimas tecnologías a un costo muy reducido, al incorporar el concepto de aprendizaje ubicuo que permite el uso de los dispositivos móviles en el aprendizaje. Gracias a una plataforma de uso sencillo y que responde a los fines del aprendizaje para la cual fue creada.

Se persigue con ello mejorar la oferta educativa, y que esta llegue a cualquier persona que la demande en el lugar en que se encuentre, con el uso de los modernos celulares, los cuales no requieren de andar cargando con unos pesados equipos, y que es una de las últimas tecnologías que se están incorporando en la educación.

CONCLUSIONES

Es necesario hacer valer el contexto social que, según algunos, se presenta como amenazante, a la vez que la realidad social para que sea una oportunidad para el desarrollo de la educación, el progreso y la mejora social.

Puede ser que las más grandes oportunidades de aprendizaje no estén dentro del sistema educativo tradicional, y sí fuera del él por medio de los programas extraescolares y las comunidades de aprendizaje informal.

La institución educativa se ve obligada a no vivir de espaldas a la realidad social actual, e intentar beneficiarse de las oportunidades que aparecen. Por ello, ha de desarrollar la alfabetización digital en un entorno multimedia, e incorporar en las metodologías docentes las herramientas que van apareciendo con el progreso tecnológico.



4 al 14 de noviembre de 2010

En la actualidad, encontramos que los adelantos producidos por la tecnología en el ámbito educativo son muy grandes. Pero encontramos que el factor tiempo, la movilidad y los costes tiene repercusión directa en las instituciones educativas. Por ello se demanda de un elemento académico, tecnológico y de gestión que posibilite el poder realizar el aprendizaje móvil. La atención se deposita en la tecnología como instrumento innovador que actualiza constantemente el proceso de enseñanza aprendizaje. Lo que implica la incorporación de las tecnologías móviles que posibilitan una mayor diseminación y aprovechamiento de los programas educativos ofertados. Los móviles empleados en los campus universitarios aparecen como una opción de formación permanente. La educación que se muestra recortada en tiempo ya no es excusa, pues actualmente se están desplegando iniciativas que se centran el aprendizaje móvil en todo el mundo. Es ya un hecho que posibilita que todo el que desee continuar con su proceso de formación pueda hacerlo. Pues, el estudiante encuentra a su alcance una herramienta alternativa ubicua que está disponible en todo momento y lugar. Se requiere de una estructura para los participantes, pero sin descuidar la calidad y excelencia necesarias en todo proceso educativo. Hay que considera que a pesar de que el mlearning responde a una extensión del elearning posee un procedimiento distinto en todas sus elementos.

Las ideas de García Aretio (2007) llevan a que el mlearning supone un análisis del proceso de enseñanza en las universidades, en cuanto a los contenidos a publicar y en poder suministrar la plataforma tecnológica adecuada con tutores capacitados, acompañado de los elementos suficientes para poder atender a las necesidades que este medio demanda. El mlearning demanda un modelo gerencial en la Universidad que posibilite la anexión de este elemento aunado a unos estándares de calidad adecuados.

Hay que señalar que según los elementos expuestos, estos se pueden alcanzar si el servicio móvil posibilita el libre movimiento de los estudiantes, al igual que ofrece un valor agregado. Si los usuarios adecuan los servicios a sus necesidades, y si el aporte de la telefonía móvil permite desarrollar los procesos congénitos. En otro sentido, el mlearning en una institución de educación superior constituye un servicio con pequeña durabilidad y



4 al 14 de noviembre de 2010

que pronto cesaría de ofrecerse, lo que implicaría la pérdida de estudiantes, un gasto tecnológico, por ello escasa contribución al proceso de enseñanza y aprendizaje en el centro educativo.

BIBLIOGRAFÍA:

- Cyger, M. (2010). 10 Benefits of Mobile Devices for Learning. Mlearning blog <http://mobilelearningblog.com/2010/09/27/mobile-device-learning-benefits/> Consultado el 6-10-2010.
- Galán-Mañas, A. (2009). La enseñanza de la traducción en la modalidad semipresencial. Tesis doctoral UAB. http://www.tesisexarxa.net/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-0416110-163024//aha1de2.pdf Consultado el 6-10-2010.
- García Aretio, L., Ruiz Corbella, M. y Domínguez Figaredo, D. (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Ariel. Barcelona.
- Hernández, T. (2010). Educación sin tiempo: ¿M-learning o U-learning en la Investigación y Docencia? <http://encuentrointernacional.ead.urbe.edu/pdf/ponencias/03.pdf> Consultado el 6-10-2010.
- Hernández, T. (2010). M-learning como estrategia de diversificación en ambientes colaborativos. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/cled/article/viewFile/285/305> Consultado el 6-10-2010.
- Izarra, C., (2010). Moble learning. <http://carolinaizarra.wordpress.com/81-2/> Consultado el 6-10-2010.
- Jvtic, (2010). Los cuatro puntos cardinales del M-Learning. <http://tecnofilos.aprenderapensar.net/author/jvtic/> Consultado el 6-10-2010.
- Morales, M. (2010). Dispositivos móviles al servicio de la educación. http://www.e-learning-social.com/article.php?article_id=411 Consultado el 6-10-2010.
- New Media Consortium y Universitat Oberta de Catalunya, (2009). Informe Horizon 2009. <http://www.nmc.org/pdf/2009-Horizon-Report-es.pdf> Consultado el 6-10-2010.

3º Congreso Virtual Iberoamericano
de Calidad en Educación a Distancia



EduQ@ 2010

4 al 14 de noviembre de 2010

Sotelo, J. (2009). Del e-Learning al m-Learning. Una academia en cada iPhone. Telos. Fundación Telefónica.

http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/seccion=1268&idioma=es_ES&id=2009102909230001&activo=6.do Consultado el 6-10-2010.



4 al 14 de noviembre de 2010

CURRICULUM

Doctor en Pedagogía por la Universidad Autónoma de Barcelona. Cuenta con un Máster en Innovación y sistema educativo, por la Universidad Autónoma de Barcelona; un Máster en Diseño de aplicaciones multimedia por la Universitat Politècnica de Catalunya y una Maestría en Administración de Recursos Humanos por la Universidad Regiomontana.



Actualmente es candidato a doctor en Arte y Cultura de los media por la Universidad de Barcelona, con la tesis: "Diseño Web educativo".

El doctor Morales es jefe de investigación para la empleabilidad y competitividad permanente del profesionista de la Universidad Regiomontana, así como profesor-investigador en la licenciatura en Educación de la misma universidad, en donde además colaboró en el diseño curricular de la Maestría virtual en Dirección y Gestión de Instituciones Educativas.

Sus áreas de investigación han sido: empleabilidad en las profesiones, integración de grupos especiales en el mundo laboral, tecnologías en las profesiones, desarrollo de pequeñas y medianas empresas, evaluación institucional y evaluación de competencias en el área de educación

Su experiencia docente se ha enfocado a programas emprendedores, educación artística, evaluación institucional, taller de investigación y proyecto educativo II. Durante el 2006 y 2007, el doctor Morales fungió como coordinador regional del Observatorio Mexicano de la Innovación en la Educación Superior (OMIES) de la ANUIES. Es miembro fundador y parte de la mesa directiva de la Red de Investigación e Innovación en Educación del Noreste de México (REDIEN).