

Educación sin tiempo: ¿M-learning o U-learning en la Investigación y Docencia?

Hernández, Tbisay
tbisay.hernandez@urbe.edu
Universidad Rafael Belloso Chacín
www.urbe.edu

Abstract

Los grandes avances generados por la tecnología en el campo educativo son inmensurables, pero el factor tiempo, la movilidad y los costos han comenzado a impactar a las organizaciones educativas. Se requiere de la presencia de un componente académico, tecnológico y de gestión que permita hacer realidad el aprendizaje móvil. Siendo en el caso tecnológico, el elemento innovador de refrescamiento permanente en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que se hace necesaria la incorporación de tecnologías móviles que permitan mayor alcance y beneficio de los programas educativos que se ofrecen en el país. Los móviles son utilizados en campus universitarios como estrategia extendida de formación permanente. La educación sin tiempo pasa a ser cosa del pasado, en la actualidad se están desarrollando iniciativas importantes en el mundo entero sobre el aprendizaje móvil, es una realidad que permite a todo interesado en continuar su proceso de formación, disponiendo de una herramienta alternativa ubicua cuando lo desee y donde se encuentre. Es necesario armar una estructura de caras a los participantes pero también conservando los parámetros de calidad y excelencia que requiere la academia. Debe considerarse que aunque el mlearning es una extensión del elearning, tiene tratamiento diferente en todos los aspectos que involucra.

Palabras Clave: elearning, mlearning, ulearning, ubicuidad, aplicaciones móviles

Introducción

Trabajadores y estudiantes han llegado en oportunidades a preguntarse ¿Cómo hacer para continuar mis estudios?, ¿la empresa donde estoy no me permite ausentarme para asistir a clases?, ¿me encuentro en otro país y los costos de traslados son elevados?, ¿Las opciones de estudios a distancia de calidad son reducidas?...y cualquier cantidad de incógnitas que se pudiese plantear toda persona deseosa de continuar su proceso de formación.

Los grandes avances generados por la tecnología en el campo educativo son inmensurables, pero el factor tiempo, la movilidad y los costos han comenzado a impactar a las organizaciones educativas. El proyecto Horizon en su informe del año 2009, identifica y describe las tecnologías emergentes que probablemente tengan un fuerte impacto en la docencia, el aprendizaje, la investigación o la expresión creativa dentro de las organizaciones dedicadas a la enseñanza. Según el Consejo Asesor de este proyecto, las tecnologías serán de uso generalizado en la enseñanza, por la creciente globalización que afecta la vida diaria.

En el resumen ejecutivo del Proyecto Horizon, también, se menciona que con 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. Razones como éstas, conllevan a un mundo orientado a la digitalización, donde los Gerentes Educativos se preocupan por minimizar los costos que implica la ejecución de actividades tradicionales sobre aquellas asociadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pensar en una propuesta de mlearning, como una alternativa de valor agregado para las Universidades, no resulta tarea fácil, pero si factible, dentro de aquellas organizaciones que apuntan al éxito mediante la incorporación de tecnologías de información y comunicación en el proceso educativo. Existe una serie de diversidad de dispositivos que se utilizan como apoyo en la educación, pero la incorporación de los teléfonos móviles es una opción que ya comienza a experimentarse en algunas universidades del mundo. La flexibilidad propia de los móviles y las funciones que tienen integradas impulsan la innovación por

cada nuevo diseño que sale al mercado, a pesar que en muchos países existen regulaciones en el uso extendido del teléfono móvil. Pero en países como Japón, los jóvenes consideran innecesario tener un computador personal pues los móviles tienen diversas aplicaciones integradas como son los GPS, traductores, procesadores de textos entre otros.

Sin embargo, a pesar de tantos avances, habría que preguntarse ¿Cómo harán las universidades para incorporar este tipo de tecnologías?, ¿Cuáles alternativas está ofreciendo el Estado Venezolano para incorporar estos dispositivos al proceso de enseñanza en universidades públicas?, ¿Los docentes de las universidades están preparados para una educación que utiliza como apoyo los teléfonos móviles?, ¿Las universidades poseen suficiente tecnología para desarrollar este tipo de proyectos?, ¿Se ha evaluado el costo que implica realizar un estudio a distancia sustentado en teléfonos móviles?, ¿Cómo manejar la resistencia al cambio de los docentes a distancia?, ¿Cuáles serán los mecanismos de control para este tipo de plataformas?, ¿Qué hacer con la usurpación de identidad en los teléfonos móviles?, ¿Estará preparado el modelo de gestión educativo venezolano para incursionar en tecnologías avanzadas?, ¿Cómo investigarán los participantes de postgrado? ¿La información de interés será de fácil acceso?

Los cuestionamientos anteriores nos plantean un escenario necesario de abordar, siendo pertinente construir un modelo de educación venezolano adaptado a las necesidades de la población pero sin olvidar el carácter global de la educación. Las propuestas surgidas en el mundo demuestran un intento de la comunidad internacional por impulsar el uso de plataformas educativas innovadoras de alcance ubicuo como vía para extender la educación más allá de las aulas de clases.

¿Por qué estamos aquí?

La Biblioteca Digital de Virtual Educa en su publicación “Las TIC y la crisis de la Educación, Algunas claves para su comprensión” plantea que:

“La revolución de las comunicaciones está entregando todas las posibilidades para que los cambios lleguen a cada una 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, generalicen pero al mismo tiempo sinteticen la realidad con una visión de futuro. Un cambio de estas proporciones en el entorno económico-social impone profundas transformaciones en los 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 como conocer permanentemente”

Algunos organismos internacionales de Educación Superior apuestan por una educación más completa mediante el apoyo de las TIC. En el tratado de la Unión Europea de Maastricht (1992) se aconseja la cooperación intergubernamental en el campo de la educación a distancia, donde se anima a realizar inversiones para el impulso de la EaD. En el año de 1993, en la reunión de Ministros de Educación en Brasil se generó un documento llamado Declaración de los Ministros de Educación Iberoamericanos en Salvador de Bahía (Brasil) se mencionaba textualmente lo siguiente:

“Son necesarias estructuras de educación y formación más variadas, abiertas y flexibles, que constituyan una opción capaz de multiplicar y diversificar las ofertas educativas para todas las personas, ayudando a realizar el ideal de la verdadera democratización de la educación. Esto implica que se potencien las modalidades de enseñanza abierta y a distancia con la utilización conjunta de los materiales educativos y de los avances tecnológicos de la telecomunicación y de la informática”.

Prueba de ello ha sido lo expuesto en la Declaración de Bologna en 1999, de fomentar un espacio educativo común para la Comunidad Europea en el 2010, basado en principios de transparencia, flexibilidad, compatibilidad y comparabilidad. Este ámbito significa la construcción de un gran bloque educativo europeo regido por los mismos acuerdos de funcionamiento pero bajo la premisa de un espacio reflexivo apoyado principalmente en el uso de las TIC.

En el caso de Venezuela, se promueve la generación de una política y acuerdos de funcionamiento en la Propuesta de Normativa Nacional para la Educación Superior a Distancia. Según el Consejo Nacional de Universidades y la Oficina de Planificación del Sector Universitario en fecha de Mayo (2009), las universidades venezolanas no son ajenas a la evolución de la educación a distancia, de allí el desarrollo de algunos proyectos en el país en universidades nacionales y privadas. De lograrse una consolidación a nivel nacional de este Proyecto, apoyaría a un colectivo que por razones de residencia, familiares o de empleo están inhibidos para seguir cursos presenciales. De allí pues, que en el Artículo 2 en su Parágrafo 1 se promueve la utilización de diversas tecnologías con fines instruccionales para facilitar la mediación didáctica interactiva en el desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje a distancia.

De acuerdo a los argumentos anteriores, se requiere de la presencia de un componente académico, tecnológico y de gestión que permita hacer realidad dicha propuesta. Siendo en el caso tecnológico, el elemento innovador de refrescamiento permanente en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que se hace necesaria la incorporación de tecnologías móviles que permitan mayor alcance y beneficio de los programas educativos que se ofrecen el país. Al revisar los índices de deserción de la población venezolana que se inscribe en cursos o programas de formación a distancia con un bajo índice de culminación, a pesar de la diversidad de ofertas académicas presentes en el mercado nacional público y privado, se observa que la razón se circunscribe a la dificultad de cumplimientos de horarios de clases o tutorías y la revisión de materiales investigativos en horarios diversos. Algunos participantes de Universidades Nacionales y Privadas que han tenido la oportunidad de cursar estudios bajo esta modalidad alegan que este sistema debe estar centrado en la flexibilidad de horarios y diversidad de planificación de actividades que le permitan al participante manejar los horarios según su disponibilidad de tiempo, lo cual deja al descubierto otra problemática para estudiar como es el desconocimiento de estrategias de aprendizaje sustentadas en el uso de las TIC.

De igual manera, se menciona la poca democratización de Internet hacia regiones geográficas desprovistas de conectividad, por lo que algunos

consideran como una opción de Estado que se impulse la dotación de celulares de uso popular con accesos a contenidos educativos uniformes para gran parte de la población. En función de este aspecto se requiere un programa nacional que considere esta inquietud. Pero quizás uno de los argumentos que toman más fuerza es la obligatoriedad que tienen algunos participantes de cumplir con horarios pautados por parte de los tutores en línea de las diferentes asignaturas que deben cursar en un Programa de Postgrado. En la búsqueda de paliar los aspectos anteriores, algunos proveedores de telefonía móvil, sin caer en el aspecto mercantilista que pudiese traer la comercialización de diferentes tecnologías en el país, están buscando atender la demanda de los participantes de postgrado en función de posicionar dispositivos tecnológicos que faciliten el aprendizaje ubicuo.

Sin olvidar que los Programas de Postgrado, son programas para obtener títulos de Especialistas, Magíster y Doctor, donde a los participantes se les debe ofrecer las herramientas necesarias para la resolución de problemáticas laborales en el primer caso e impulsar y fortalecer la investigación en el segundo y tercer caso. Pero más allá de alcanzar la titularidad los Programas de Postgrado se requiere una rápida respuesta que permita un posicionamiento de excelencia, tanto para el lugar donde se promueve el conocimiento (Universidad), como en el participante que avala y solicita la incorporación de estrategias innovadoras de vanguardia.

Mlearning o Ulearning? ¿Cuestión de conceptos o de realidades?

Algunos expertos en el área como Conde (2007) plantean que existe una evolución en el aprendizaje que se conoce como mlearning pero que está propiciando las bases para el ulearning. De allí parte la carrera avasallante de la tecnología por generar acciones, modelos y propuestas que permiten en la actualidad atender las dificultades de acceso a la información de apoyo para la investigación desde acceso remoto, mediante la promoción del uso de teléfonos móviles de forma permanente en cualquier lugar. Prueba de ello, es que los móviles son utilizados en campus universitarios como estrategia extendida de formación permanente. De allí el aumento exponencial de desarrollo de aplicaciones para dichos dispositivos.

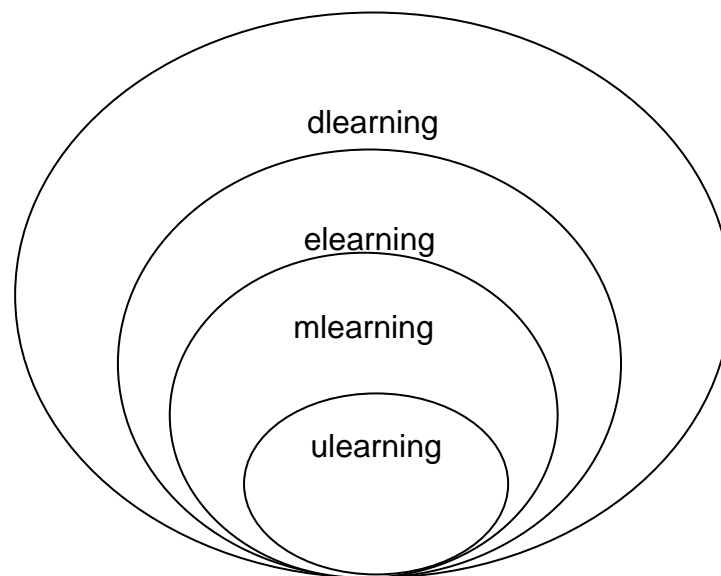
El mlearning es una opción complementaria para el proceso de formación superior. Sin embargo, hay una serie de retos que según Horizon 2009 las organizaciones educativas deben enfrentar:

- Hay una necesidad cada vez mayor de formación académica con nuevas destrezas clave, como el alfabetismo informacional, el alfabetismo visual y el alfabetismo tecnológico. Los participantes tienen que ser expertos en tecnología, capaces de colaborar con sus iguales en todo el mundo, capaces de entender el contenido básico y el diseño multimedia y de entender las relaciones entre la función aparente y el código subyacente en las aplicaciones que utilizan a diario.
- Los participantes son diferentes, pero buena parte del material de enseñanza no lo es. Se utilizan materiales educativos diseñados hace décadas, desfasados en el tiempo, siendo necesario identificar nuevos modelos de aprendizaje apoyados en nuevas formas de trabajo.
- Cambios significativos están dándose en los modos en los que se lleva a cabo el aprendizaje y la investigación, y existe una necesidad de innovación y liderazgo en todos los niveles del mundo académico.
- Los sistemas actuales no son capaces de gestionar e interpretar los flujos de información a tiempo real en la escala que se prevé.
- La enseñanza superior se enfrenta a una creciente expectativa de oferta de servicios, contenidos y documentos audiovisuales para los dispositivos móviles.

Considerando los criterios anteriores, resulta necesario ampliar lo que significa el mlearning para lograr una comprensión más adecuada:

Elearning: Utilización de tecnologías de información y comunicación para el proceso de aprendizaje
Mlearning: Aprendizaje utilizando dispositivos móviles.
Ulearning: Formación ubicua

Considerando las conceptualizaciones anteriores se podría argumentar que los procesos de aprendizajes han evolucionado dada la presencia tecnológica como herramientas de apoyo, y su crecimiento acelerado se debe a las bondades que caracterizan a las nuevas tecnologías. Dicha situación se percibe en la figura 1 que plantea Georgiev:



Según este autor, el aprendizaje ha crecido exponencialmente desde el proceso a distancia hacia aquellos espacios educativos provistos de tecnología que hoy en día son extendibles por los teléfonos móviles y ubicuos a la vez por la diversidad de equipos existentes en el mercado que garantizan dicha movilidad. A partir de aquí ya comienza a sonar nuevas tendencias con determinada fuerza, siendo una de ellas el uLearning, que según algunos investigadores es la última evolución del aprendizaje. Esta tendencia sirve para describir el conjunto de actividades formativas basadas en tecnologías accesibles en cualquier lugar.

Sin más se está al frente de una nueva alternativa las 24 horas desde cualquier lugar, y es donde el mlearning comienza a modelarse como la versión más actualizada de la educación a distancia, teniendo ya a su favor innumerables beneficios se mencionan a continuación:

- **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 mensajes, recordatorios y noticias generados en tiempo real del recinto universitario.
- **Alta personalización:** Dada las características técnicas de los equipos el participante puede 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.

Sin embargo, las bondades en algunas ocasiones no son totales dado la presencia de algunos factores que bloquean o impiden un buen funcionamiento en un momento dado. Entre ellos:

- **Resistencia al cambio:** Aún no termina de penetrar la formación a distancia y menos aún 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.

Los detalles anteriores reflejan alternativas que requieren de un adecuado marco conceptual dado que dicha transición requiere de un mecanismo alternativo desde lo pedagógico, de gestión y tecnológico. Esa transición del elearning al mlearning, no podría resultar fácil para algunas instituciones dado los recursos y esfuerzos que requiere el aprendizaje móvil. Laouris y Eteokleous (2005) plantearon lo siguiente en cuanto a los cambios de la terminología utilizada:

eLearning	mLearning
Computador	Dispositivo móvil
Ancho de banda	GPRS, G3, Bluetooth
Multimedia	Objetos
Interactivo	Espontáneo
Hipervinculado	Conectado
Colaborativo	En red
Alto contenido multimedia	Ligero
Aprendizaje a distancia	Aprendizaje posicionado
Más formal	Más Informal
Situaciones simuladas	Situaciones reales
Aprendizaje virtual	Constructivismo, Colaboración

Asimismo, el aspecto pedagógico de los contenidos amerita modificaciones e implementaciones de aspectos dinámicos por ello, Laouris y Eteokleous (2005) plantean que:

eLearning	mLearning
Instrucciones que incluyen más texto y gráficos	Instrucciones que incluyen más voz, gráficos y animaciones.
Conferencias en clases o en laboratorios a través de Internet compatibles con modalidades de aprendizaje presencial	Aprendizaje más individualizado a través del dispositivo móvil. Incluyendo radio y televisión web

De igual manera las formas de comunicación se transforman en canales activos en tiempo real entre el tutor – participante:

eLearning	mLearning
Aplazado en el tiempo (los participantes necesitan chequear email o sitios web).	Envío instantáneo de emails, SMS, MMS
Comunicación pasiva (dependiendo del tipo de herramienta de interacción a utilizar).	Comunicación Instantánea
Asíncrona (aunque los LMS actuales ya incluyen algunas herramientas síncronas como los Chat)	Síncrona
Programado	Espontánea

Pero no queda duda que igualmente se transforma la comunicación participante – participante, Laouris y Eteokleous (2005) desglosan lo siguiente:

eLearning	mLearning
Cara a Cara, o a través de mensajería interna, foros o chats.	Flexible, a través del uso de los dispositivos móviles.
Audio y video conferencia	Audio y video conferencia
email - email	Instantáneo
Localización privada	Sin fronteras geográficas
Necesidad de conectividad a través de Internet.	Necesidad de una conexión móvil o wireless o wi fi
Debe establecerse unos timings para concreción de reuniones, bien físicas o virtuales.	Mayor flexibilidad en cuanto a los timing gracias a la mayor facilidad de conexión
Comunicación más cohibida debido a la conciencia de grupo.	Comunicación más rica gracias a que la comunicación Persona a Persona reduce la inhibición.

La forma como se va a realizar las evaluaciones va a depender de la modalidad utilizadas. Para esos casos los autores antes mencionados estiman que la retroalimentación de las evaluaciones se modifica en el aprendizaje móvil:

eLearning	mLearning
De forma asíncrona y ocasiones retrasado en el tiempo	Síncrono y Asíncrono
De forma estandarizada y no personaliza	De forma personalizada
Asignación masiva de calificaciones	Asignación de calificaciones personalizada.
Simulaciones y Experimentos de laboratorio	Casos reales en el propio lugar del experimento (gracias a la portabilidad geográfica).

Los test y evaluativos en línea se redimensionan en:

eLearning	mLearning
En clase o a través del Computador	A través del dispositivo móvil
A través de un LMS y mediante una conexión a Internet	Mediante un servicio del dispositivo y una conexión adecuada para el móvil
Test estándar (gracias a los LMS ya hay un grado elevado de personalización en estos test)	Test personalizados
Longitud fija de los test	Longitud flexible

Las presentaciones se replantean en:

eLearning	mLearning
Mas interacción	Menor interacción ante las carencias habituales de teclado.
Presentaciones comunes	Presentaciones de actividades personalizadas
Usualmente en un único idioma	Traducción automática de las instrucciones de forma personalizada.
Se permite el envío de tareas en papel y su registro en un LMS.	El envío de tareas va a realizarse de forma virtual

Como puede apreciarse la tendencia es generar la mayor cantidad de procesos en ambiente web que puedan ser utilizados y descargados en teléfonos móviles. Los cambios para la implementación del aprendizaje móvil requieren de una plataforma tecnológica robusta y un personal altamente calificado en el desarrollo, administración y ejecución de contenidos y aplicaciones móviles, sin desestimar el esfuerzo por minimizar la resistencia al cambio por parte de los docentes y participantes de postgrado.

Propuesta de Implementación de mLearning para la Investigación y Docencia

Para desarrollar un proyecto de implementación de mlearning para la investigación y docencia en una Universidad Nacional o Privada resulta necesario considerar algunas variables que se mencionan a continuación:

a. Consideraciones Tecnológicas

- Generar aplicaciones móviles globales que respeten las condiciones técnicas de algunos equipos como tamaño de la pantalla, duración de la batería, capacidad de 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 el desempeño del proceso de aprendizaje móvil. Por ello debe considerarse los costos que implica la conexión a Internet, además de los costos asociados a las descargas de los contenidos. Aunque aquí entraría en juego el proveedor de servicio, la consideración es desde el aspecto del diseño del contenido bajo un enfoque muy ligero y de rápida descarga.
- Desarrollar aplicaciones de acuerdo a la especificación técnica del equipo, puesto que algunos teléfonos móviles existentes en el mercado tienen una configuración básica lo cual generaría dificultad de acceso para algunos participantes bajo el esquema de aprendizaje móvil.
- Considerar a los participantes de Postgrado que se encuentran fuera del territorio nacional.

b. Consideraciones Pedagógicas

- Realizar adaptaciones en las estrategias de aprendizajes puesto que el participante interactuará con la plataforma en tiempo real, siendo la retroalimentación de forma 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 Aprendizajes que permitan la migración de un sistema a otro, según los estándares técnicos y académicos que requiera.
- Utilizar herramientas de comunicación móvil como los mensajes de textos para insertar una imagen en una página web, blog, entre otros.
- Comunicar situaciones de avisos sobre asignaturas, cursos entre otros.

c. 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.

- Oportunidad de respuestas inmediatas.

Las consideraciones planteadas son una antesala a las reflexiones de este ensayo puesto que incursionar en el mundo del aprendizaje móvil implica considerar aspectos importantes para la implementación aunque sea una extensión del elearning, hay un elemento fundamental y es el tiempo real, y en función de ella generar toda la estructura que lo soporta.

Reflexiones finales

La educación sin tiempo pasa a ser cosa del pasado, en la actualidad se están desarrollando iniciativas importantes en el mundo entero sobre el aprendizaje móvil, es una realidad que permite a todo interesado en continuar su proceso de formación, disponiendo de una herramienta alternativa ubicua cuando lo desee y donde se encuentre.

Los desarrollos tecnológicos para este aprendizaje son extraordinarios y existen diversidad de aplicaciones en el mercado para cubrir esta nueva alternativa. Pero lo importante es no olvidar que aunque existan importantes avances no puede descuidarse el proceso medular de Postgrado como es la investigación y docencia, por ello todos los contenidos y evaluaciones allí dispuestas deben propender a impulsar la acción de esos dos aspectos, movilidad pero en función de fortalecer la academia, por ello resulta necesario que los docentes en línea enrolados en esta nueva estrategia sean capaces de responder ante este importante desafío, además que el desarrollo de cada asignatura posea la profundidad necesaria y las evaluaciones que sean lo suficientemente estructuradas dado que a veces el desconocimiento de la amplitud de lo que puede significar un proceso de evaluación se lleva de parte del docente de forma poca creativa y planificada, lo cual conlleva a la improvisación de las evaluaciones.

Esto significa, evaluar el proceso de forma sistémica considerando armar una estructura de caras a los participantes pero también conservando los parámetros de calidad y excelencia que requiere la academia.

Referencias bibliográficas

Conde (2007). **mLearning de camino hacia el uLearning**. Tesis Doctoral de la Universidad de Salamanca.

CNU, OPSU (2009). **Proyecto Nacional de Educación Superior a Distancia**. Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior. Venezuela

Georgiev (2004). **mLearning – a new stage of eLearning**. Conferencia de sistemas computarizados y tecnologías. Bulgaria.

Jhonson, Levine y Smith (2009). **Informe Horizon 2009**. New Media Consortium y Universidad de Cataluña.

Laouris y Eteokleous (2005). **We need an Educationally Relevant Definition of Mobile Learning**. 4th World conference on mLearning Cape Town, South Africa.