

MÉXICO. TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS EMERGENTES

Desarrollo de competencias ciudadanas: una experiencia desde el m-learning en la formación de antropólogos

PERMITE COMUNICAR LAS REFLEXIONES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN ESPACIOS Y TIEMPOS QUE NO SE LIMITAN AL AULA



María de Lourdes Becerra Zavala

Catedrático de la Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana
barbarierreflexiva@gmail.com

El siguiente artículo presenta los resultados de la implementación de m-learning como una tecnología emergente en un curso de la Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana, México. El objetivo principal fue identificar si el uso de la última versión de la plataforma institucional Eminus mediante dispositivos móviles estimula el desarrollo de competencias ciudadanas desde el análisis del patrimonio. Se utilizó la metodología de estudio de casos y de Investigación Educativa Basada en Evidencias (IEBE) en la que participaron 6 alumnos. Los principales resultados arrojan indicios de que sí estimula el desarrollo de las competencias ciudadanas, y que las competencias tecnológicas de los alumnos solventaron las fallas en el funcionamiento de Eminus, lo que refleja su motivación por la actividad, y plantea la necesidad de implementar el m-learning en otros cursos.

Nombre de la institución en la que se realizó el trabajo. Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana, México. Dirección: Francisco Moreno y Ezequiel Alatrística s/n. Col. Ferrer Guardia. Xalapa, Veracruz, México.

El siglo XXI se caracteriza por una circulación y almacenamiento inédito de informaciones y recursos

comunicativos. Las exigencias de la educación en estas condiciones consisten en proporcionar referentes para localizar y valorar la información, así como ponderar su uso para el desarrollo individual y colectivo. Uno de los aprendizajes fundamentales que serán los pilares del conocimiento es el aprender a vivir juntos para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas (Delors 1994:5).

Estos aprendizajes pueden desarrollarse a través de las competencias ciudadanas, las cuales son conocimientos, habilidades, actitudes y valores indispensables para una participación en la toma de decisiones en una sociedad democrática (Ochman y Cantú 2013: 69). El aprendizaje mediante dispositivo móviles (m-learning) se presenta como una herramienta ideal para el fomento de dichas competencias porque permite comunicar las reflexiones del proceso de enseñanza-aprendizaje en espacios y tiempos que no se limitan al aula, sacar al alumno del solipsismo intelectual y valorar los puntos de convergencia con las personas que participan de dicho ejercicio (Delors 1994:6).

1. Tecnologías emergentes

1.1. Tecnologías emergentes

Se consideran tecnologías emergentes (TE) a las

herramientas, conceptos, innovaciones y avances utilizados en diferentes escenarios educativos (a distancia, presenciales, híbridos), que sirven para una variedad de metas educativas (didácticas, sociales, organizacionales).

Tienen las siguientes características:

a) emergentes no es igual a nuevo, qué tan «nuevas» sean dependerá del contexto en el que se usa, por ejemplo, el uso de blogs como tecnología educativa puede ser emergente en una escuela en la que se estrena un aula de cómputo aunque el recurso blog no sea tan «nuevo»;

b) el uso de estas tecnologías genera un proceso constante de refinamiento y desarrollo tanto de las tecnologías como las prácticas relacionadas con su uso;

c) las tecnologías atraviesan por ciclos que desencadenan expectativas muy altas, desilusiones de su aplicación, y estabilidad en su uso u obsolescencia;

d) no se comprenden del todo y no se ha investigado lo suficiente sobre ellas, plantean constantes preguntas sobre lo que pueden aportar a la enseñanza y aprendizaje, qué pueden significar para los alumnos, docentes, instituciones;

e) son potencialmente disruptivas, generadoras de cambios, pero ese potencial es no se ha realizado todavía (Veletsianos 2010:12-16).

La elección de una TE en los ámbitos educativos requiere la consideración del contexto en el que se va a implementar, la pertinencia de dicha tecnología y las necesidades a las que va a responder la implementación tecnológica (Sulmont 2014). Este último factor es crítico, pues la falta de claridad en las necesidades del contexto generaría la movilización de recursos sin un objetivo claro; lo que, a su vez, produciría frustración y rechazo de los participantes a las innovaciones educativas tecnológicas.

Siguiendo la definición anterior, el *m-learning* se presenta como una tecnología emergente, pues su uso sigue generando procesos constantes de refinamiento de los recursos de *software* y *hardware*, así como las estrategias educativas adecuadas a su ubicuidad, lo que genera constantes experiencias para conocer su

potencial en la educación, así como el diseño de ambientes educativos idóneos.

1.2. Recursos educativos abiertos y m-learning

Las actividades educativas de acceso abierto son un amplio espectro de actividades transversales en los procesos educativos. Los Recursos Educativos Abiertos (REA) están destinados a la enseñanza, investigación y aprendizaje, pueden ser reutilizados, redistribuidos, remezclados, revisados, y están disponibles para todas las personas. Este movimiento descansa en dos valores fundamentales: el conocimiento como un bien público y el derecho a educación de calidad para todas las personas (Mireles, 2013).

Siguiendo las ideas anteriores, la integración de actividades con dispositivos móviles incrementa las posibilidades educativas pues genera la oportunidad de recuperar y aplicar información en el tiempo-espacio que se requiera. Para ello se requiere el diseño de estrategias, instrucciones y aplicaciones adecuadas para que se lleve a cabo el proceso de aprendizaje situacional, contextual y ubicuo (Burgos 2010:7), que a su vez genere un conocimiento nuevo susceptible de ser reutilizado, redistribuido y revisado.

Ya ha sido identificada la necesidad de desarrollar en los ciudadanos del siglo XXI las capacidades de interpretar autónoma y críticamente los flujos, contenidos, valores y significados que circulan en Internet y medios de comunicación masiva (De Frutos 2013: 342); así como del compromiso de las instituciones educativas de proveer acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), y volver disponibles los contenidos bajo estándares digitales de clasificación y organización del información (Burgos 2010: 12). Por lo que la generación y aprovechamiento de los REA es una tarea que los docentes pueden asumir precisamente a partir del conocimiento y aplicación de ellos para sus activida-

Las actividades con dispositivos móviles generan la oportunidad de aplicar información en el tiempo-espacio que se requiera



des frente a grupo.

Las implicaciones de los REA son cuatro: accesibilidad, asegurar que exista conectividad a las TIC en relación a la brecha digital; pertinencia, que los contenidos en el recurso sean adecuados para el usuario y diversos contextos; certificación, asegurar la calidad en términos técnicos y de contenido; y disponibilidad, que su uso, apropiación y transferencia sea permanente (Burgos 2010: 16). Así, el docente que se plantea el uso de *m-learning* debe reflexionar cuidadosamente sobre ellas antes de diseñar cualquier estrategia, pues la debilidad en alguna puede truncar las actividades durante su implementación. En este artículo se consideraron todas ellas en términos de REA generados por la institución educativa en la que se implementó la estrategia.

1.3. Algunas experiencias educativas del uso de m-learning como tecnología emergente

En la Universidad de Minnesota, Estados Unidos, se ha trabajado el aprendizaje aventurero (AL por sus siglas en inglés), el cual combina ambientes presenciales y a distancia. Provee a los estudiantes y profesores la oportunidad de aprender contenidos sobre el mundo real mientras interactúan con aventureros, estudiantes y contenidos de expertos en varios lugares a través del mundo en un ambiente de aprendizaje en línea. Se basa en los principios de un currículum basado en investigación; oportunidades de colaboración e interacción entre estudiantes, expertos, pares y contenidos; uso del Internet para el desarrollo del ambientes de aprendizaje; mejoramiento del currículum con medios y textos sobre terreno, enviados oportunamente; oportunidades de AL sincronizadas con el currículum; guías pedagógicas del currículum y aprendizajes en ambientes en línea; educación basada en la aventura (The Learning Technologies Collaborative 2010: 93).

El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de

Monterrey, junto a otras instituciones mexicanas de educación superior, ha creado un repositorio digital disponible en Internet (<http://catedra.ruv.itesm.mx/>) de recursos educativos abiertos y móviles, para la enseñanza y desarrollo de los investigadores educativos de grado y posgrado. Este repositorio busca contribuir a la disseminación del material educativo y a la mejora de las condiciones educativas en diferentes países y sociedades alrededor del mundo. El *m-learning* busca ampliar los canales de distribución de contenidos educativos, así como enriquecer el proceso de aprendizaje donde la espontaneidad, personalización, portabilidad, conveniencia, adaptabilidad, integración y disponibilidad son características esenciales (Mortera 2010: 2-3).

Marco, Tamez y Lozano (2009) buscaron diferencias significativas entre las habilidades de debate en 40 alumnos en grupo de control (lecturas de forma tradicional) y 40 del grupo experimental (escuchando audio con las lecturas desde su ipod), en la Universidad Tec Virtual del Tecnológico de Monterrey. El uso de la herramienta de aprendizaje móvil no presentó diferencias importantes en el tipo de aprendizaje ni en el rendimiento académico. Para futuras investigaciones sobre el desarrollo de análisis crítico con *m-learning* los autores sugieren realizar el estudio en ambientes híbridos, en actividades donde se evalúe la comprensión lectora, o con aprendices de con diferentes estilos de aprendizaje.

Ramos, Herrera y Ramírez (2010) analizaron la manera en que el uso de recursos de aprendizaje móvil promueve el desarrollo de habilidades cognitivas. Mediante estudios de casos múltiples, se implementó el proyecto en dos campus de una universidad privada en México a una población de 232 alumnos de primer ingreso a licenciatura, 6 docentes y 3 integrantes del equipo de producción de recursos educativos. Encontraron que el uso de *m-learning* modifica el ambiente de aprendizaje, que el diseño de recursos educativos *m-learning* debe sustentarse en teorías y estrategias educativas pertinentes en relación a las habilidades cognitivas que se desean desarrollar. Recomiendan investigar el efecto de *m-learning* en habili-

El m-learning se sustenta en estrategias educativas pertinentes en relación a las habilidades cognitivas que se desean desarrollar



dades sociales o meta-cognitivas, en diversos niveles educativos, o bien con alumnos que ya tengan experiencia en el uso de dichos recursos.

2. Desarrollo de competencias ciudadanas en la formación de antropólogos históricos, la experiencia en la Universidad Veracruzana (UV)

En la Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana, México, se cuenta con cuatro Programas Educativos (PE) que ofrecen los grados de licenciatura en Arqueología, Antropología Social, Antropología Lingüística y Antropología Histórica. Este último fue inaugurado en el año 2000, y tiene como objetivos generales: formar profesionales en la investigación sobre patrimonio (tangible e intangible), fomentar la apreciación sobre los bienes histórico-culturales de la vida cotidiana en comunidades, instituciones, grupos y organizaciones, desarrollar las habilidades del análisis de las políticas culturales, habilidades comunicativas y de sentido para el trabajo comunitarios, y el manejo de las técnicas elementales para la conservación y difusión del patrimonio (Universidad Veracruzana 2000: 54).

Competencias ciudadanas

El perfil de egreso considera que la capacidad de gestión y transformación de estructuras organizativas y sociales, dependiendo del tipo de necesidad social relacionadas con el patrimonio y las políticas culturales. Es así que el desarrollo de competencias ciudadanas se vuelve una necesidad educativa en el contexto de formación de antropólogos históricos en la UV, pues los posibles escenarios de ejercicio profesional implican la participación en la búsqueda del bienestar público, lo que requiere habilidades, cono-

cimientos, actitudes y valores para una participación democrática.

Del reconocimiento de esta necesidad, se seleccionaron y organizaron acciones educativas innovadoras en el contexto de la asignatura «Historia del Patrimonio Histórico-cultural de México II», periodo febrero/julio 2014, en la mencionada licenciatura, eligiendo como TE la última versión de la Plataforma de distribución de contenidos educativos de la UV, Eminus. Esta versión de Eminus, a diferencia de las anteriores, está disponible para dispositivos móviles.

La asignatura pretende desarrollar la competencia de análisis y diseño de proyectos de gestión patrimonial. Del total de quince alumnos de la asignatura sólo participaron seis, los cuales poseen dispositivos móviles inteligentes. Los alumnos están a la mitad de su trayectoria en la licenciatura, han desarrollado competencias como elaborar un protocolo de investigación y recuperar datos sobre terreno. Por lo que se planteó la siguiente pregunta de estudio: ¿el m-learning puede estimular el desarrollo de competencias ciudadanas desde el análisis del patrimonio?

Se entiende por competencias ciudadanas a los conocimientos, habilidades, actitudes y valores indispensables para la participación de los actores sociales en la toma de decisiones en una sociedad democrática (Ochman y Cantú 2013: 69). Dicha competencia se descompone en ocho competencias particulares, de las cuales sólo se eligieron dos ya que son operables dentro de las actividades consideradas en la asignatura, y susceptibles de ser evaluadas antes y después de la implementación. Las competencias fueron:

I. La perspectiva social y búsqueda del bien co-

El desarrollo de competencias ciudadanas se vuelve una necesidad educativa en el contexto de formación de antropólogos históricos



Sistema de Educación Distribuida



mún/justicia.

Se mide en tres aspectos: la identidad, la responsabilidad y el juicio crítico la identidad.

2. El respeto a la diversidad. Se mide en tres aspectos: distinguir entre las actitudes discriminatorias y las tolerantes; el respeto como forma de vida y la capacidad de aceptar las manifestaciones concretas de ésta, tanto en la vida privada como en la pública.

El análisis de las tareas emanadas de la estrategia educativa realizada por los alumnos permitió medir los aspectos procedimentales, a partir de la recuperación de conocimientos para movilizar las destrezas y habilidades desplegadas en las tareas. Se diseñó un ejercicio de recuperación de datos sobre terreno para valorar las posibilidades de diseñar y/o analizar un proyecto de gestión patrimonial. Se abrieron foros en la Plataforma *Eminus* para subir las evidencias y re-

flexiones, para dudas y comunicaciones, además de aprovechar los correos electrónicos institucional y personal.

La relevancia de las acciones innovadoras radica en que la asignatura integra competencias clave para el

perfil de egreso, además de que el diseño instruccional de la asignatura, en este periodo, favorece la posibilidad de desarrollar actividades *m-learning*. El diseño instruccional ya había sido aplicado en dos periodos anteriores, en las que la Plataforma *Eminus* no estaba disponible para dispositivos móviles, por lo que la nueva versión generó las condiciones de contrastar la experiencia de este periodo con los anteriores partiendo del supuesto que la integración de *m-learning* en acciones educativas estimula el desarrollo de competencias ciudadanas.

Se integran competencias clave y el diseño de la asignatura favorece la posibilidad de desarrollar actividades m-learning

2.1. Metodología

El procedimiento que se siguió fue el de la Investigación Educativa Basada en Evidencias (IEBE) (Ramírez 2012: 163), por lo que se siguieron las etapas que a continuación se describen: delimitación del objeto de innovación a partir del uso de la tecnología en las prácticas de formación cotidiana; búsqueda sistemática en sitios especializados de investigaciones relacionadas con el objeto de innovación; la formulación del proyecto, su puesta en práctica y evaluación; y la difusión de resultados, lo que se busca con este artículo.

Una vez delimitado el objeto de innovación, las acciones educativas en la asignatura Historia del Patrimonio, se consideró como objetivo general desarrollar por medio del *m-learning* las competencias ciudadanas en algunos alumnos de esa asignatura. Se contrastaron el nivel de diferencias entre el objetivo y la situación real para establecer el orden de necesidades en la estrategia de innovación educativa (Ramírez 2012: 212). Las condiciones reales eran que pocos alumnos contaban con dispositivos móviles, pero tenían las aptitudes inquisitivas necesarias para la adquisición de competencias ciudadanas mediante las capacidades comunicativas y sociales. Se estableció como prioridad trabajar con alumnos que tuvieran dispositivo móviles inteligentes para desarrollar una estrategia que permita el máximo desarrollo de las competencias ciudadanas.

Se realizó investigación sistemática en sitios de revistas arbitradas, en las que se tuviera acceso a artículos que presentaran resultados de investigación. De esa forma se identificaron experiencias de innovaciones educativas previas, así como los teóricos que permitirían establecer un marco teórico pertinente y los métodos adecuados de recolección y análisis de datos.

Se diseñaron y aplicaron encuestas de entrada y de



salida, a través de formularios en google, en las que se construyeron indicadores desde los atributos medibles (conocimientos, habilidades y actitudes) de las competencias particulares, y sobre el uso de Eminus sólo para la de salida. Para la competencia particular de perspectiva social y búsqueda del bien común/justicia, se construyeron indicadores relacionados con la identidad social y cultural de los alumnos; sobre el reconocimiento de que las acciones individuales afectan a los demás; y sobre cómo se adquiere y procesa la información sobre problemas que implican el conflicto de percepciones intereses entre individuos y grupos (Ochman y Cantún 2013: 73). Para la competencia particular de respeto a la diversidad, se construyeron indicadores sobre la distinción entre actitudes discriminatorias, respeto a la forma de vida como parte de un discurso y actitud correctos, y capacidad de aceptar las manifestaciones concretas de forma de vida en situaciones cotidianas (Ochman y Cantún 2013: 73). Se monitoreó la participación de los alumnos en Eminus, respondiendo preguntas y retroalimentando las actividades de cada uno de ellos en los foros.

Se considera que el diseño de la innovación es confiable porque sigue los procedimientos metodológicos de la IEBE (Ramírez 2012: 160-205), y los presupuestos teóricos y de análisis generales propuestos por Ochman y Cantú (2013: 76) para la medición de competencias ciudadanas de los alumnos de la Universidad del Tecnológico de Monterrey en todos sus campus en México. Eso muestra que este caso de estudio es confiable en su diseño porque se puede replicar en otros contextos educativos, y el análisis de los datos es generalizable en relación a las categorías de análisis competencias ciudadanas y tecnología emergente m-learning (Yin 2003: 37).

2.2. Resultados

En cuanto a la competencia particular, perspectiva social y búsqueda del bien común/justicia, cinco alumnos se identificaron como mestizos y uno como afro-mestizo. Ninguno se asumió como parte de algún pueblo originario, el cual fue el tercer grupo de pertenencia

incluido en la encuesta. Consideraron que mediante proyectos de gestión de patrimonio se puede generar cohesión e inclusión social, respeto y apreciación de las diferencias y mejorar las condiciones de vida de las comunidades, y que el antropólogo histórico tiene una responsabilidad social en este escenario profesional. Identificaron que hacen falta diagnósticos y proyectos adecuados para la protección y gestión de diversos patrimonios que no son suficientemente atendidos por las instancias gubernamentales.

En relación a la competencia particular de respeto a la diversidad, los alumnos comprenden que el patrimonio puede generar exclusiones, porque no todos se identifican con el mismo patrimonio, sin embargo enfatizaron la importancia del diseño de gestiones desde una perspectiva lo más justa e inclusiva posible, que detonen el desarrollo social y económico de las comunidades. Se identifican con patrimonios cercanos a su cotidianidad, rechazando aquellos que consideran impuestos instancias gubernamentales, por ejemplo como publicidad y formas de legitimación de los funcionarios, y los que no establecen ningún lazo emotivo con su historia de vida.

Todos los alumnos manifestaron que les gustaría convivir cotidianamente con los grupos de identidad cultural que desconocen, para poder conocerlos a través de su diversidad. Tres alumnos rechazan la convivencia cotidiana con grupos de identidad que ejercen violencia entre sus integrantes y son conflictivos con los que son diferentes a ellos; los otros tres alumnos respondieron que no tienen ningún problema en la convivencia con cualquier grupo de identidad cultural.

En cuanto al uso de la tecnología emergente *m-learning*, los alumnos fueron participativos al subir sus evidencias, pero no interactuaron entre sí en el foro. Se presentaron problemas con el uso de la Platafor-

Se puede generar cohesión e inclusión social, respeto y apreciación de las diferencias y mejorar las condiciones de vida de las comunidades



ma, pues sólo un alumno pudo subir sus evidencias de datos sobre terreno (videos y fotos) desde su dispositivo móvil. Todos los demás tuvieron que subir los archivos desde sus *laptops* o computadoras de escritorio.

Sólo un alumno utilizó la señal de internet en el lugar donde realizó el ejercicio sobre terreno, los demás utilizaron las redes disponibles en sus casas o la que ofrece la UV. Consideran valioso el ejercicio sobre terreno en cuanto a la interacción con las personas que viven los patrimonios que están trabajando en su formación académica, y creen que es necesario solventar los problemas técnicos para incluir este tipo de ejercicios en otras asignaturas.

2.3. Análisis de resultados

No se encontró evidencia contundente de que el *m-learning* desarrolle la competencia ciudadana. Las

respuestas de los alumnos entre las encuestas de entrada y salida son casi las mismas. Esto se contradice con los hallazgos de Escorza, Medina, Cordero, Martínez y Gracia (2011: 7), quienes utilizaron la propuesta

de análisis de Ochman y Cantú (2013: 76) usada en esta estrategia para la UV, y encontraron que se aprecia un mayor desarrollo de las competencias al aplicar encuestas en contraste con los reportes realizados por los propios alumnos. Esta contradicción en los hallazgos puede deberse a que los alumnos que participaron en la investigación de Escorza, Medina, Cordero, Martínez y Gracia (2011) fueron evaluados en la asignatura del Servicio Social, la cual tiene una duración de 480 horas, mientras que los alumnos del caso que se expone ahora trabajaron en una actividad que duró entre 8 y 12 horas.

Los alumnos distinguieron situaciones de integración comunitaria, valorando las posibilidades de diagnóstico y diseño de proyectos de gestión patrimonial. Esas situaciones fueron definidas a partir de la ob-

servación de prácticas que reúnen a la comunidad bajo expectativas de beneficio para la mayoría de sus integrantes, así como testimonios mediante entrevistas en la que los informantes manifestaron la necesidad de continuar con dichas prácticas o preservar espacios que permiten el bien común. Ochman y Cantú indican que adquirir y procesar información sobre problemas que implican conflicto de interés y percepciones es el aspecto del juicio crítico de la identidad, el cual forma parte de la competencia perspectiva social y búsqueda del bien común (2013: 73). Los alumnos priorizaron aquellas prácticas que refuerzan las relaciones entre los miembros de un grupo, así podrían minimizar los posibles conflictos al diseñar un proyecto de gestión.

Los alumnos identificaron situaciones que generan inequidad en la preservación, difusión y educación del patrimonio que trabajaron en el ejercicio, así como los agentes sociales responsables de las políticas públicas relacionadas con el patrimonio. En sus reportes finales indicaron quiénes y por qué están implicados en la gestión de los patrimonios que trabajan. Se aprecia una relación directa entre el proyecto educativo y el desarrollo de competencias ciudadanas, en este caso las que se relacionan con el perfil de egreso del PE Antropología Histórica (Heredia, Medina, Cordero, Martínez y Gracia 2011: 8). Es necesario tener especial cuidado en el diseño instruccional e incluir diversas competencias ciudadanas particulares a lo largo de la trayectoria académica, pues de esta forma se puede evaluar el grado de aprendizaje en los alumnos y se refuerza dicha competencia para que el egresado la ejerza en sus ámbitos profesionales y personales.

Distinguieron, en la responsabilidad social de su formación profesional, las posibilidades de gestión patrimonial tendientes a la inclusión social. En la encuesta de salida reconocieron que la intervención profesional como antropólogos implica limitaciones y compromisos diferenciados con las personas e instituciones que pueden estar involucradas. No prometer más de lo que se puede hacer, actuar pertinentemente

Se aprecia una relación directa entre el proyecto educativo de Antropología Histórica y el desarrollo de competencias ciudadanas



en las relaciones que establecen con los integrantes de comunidades e instituciones, fomentar el respeto a la diversidad e integridad humana fueron algunas de sus observaciones. Lo anterior se corresponde al aspecto de responsabilidad porque comprenden que sus acciones afectan a los demás (Ochman y Cantú 2013: 80). En términos amplios, movilizaron los conocimientos en relación al patrimonio mediante habilidades de recogida de datos sobre terreno, manifestando actitudes favorables en relación a la gestión patrimonial, lo que puede indicar que la estrategia sí favoreció el desarrollo de la competencia perspectiva social y búsqueda del bien común.

La Plataforma *Eminus*, como herramienta *m-learning*, es una tecnología emergente. No se pudo acceder a los foros en cualquier tiempo y espacio, y algunos presentaron dificultades incluso para enviar mensajes desde sus dispositivos. La nueva versión de la Plataforma *Eminus* reúne las cinco características enunciadas por Veletsianos (2010:12-16). Esto abre las posibilidades de la mejora de dicha herramienta, y la necesidad de seguir implementándola en los ambientes de aprendizaje en la licenciatura en Antropología histórica tanto en *e-learning* como *m-learning*.

La escasa interacción entre alumnos en los foros no es un elemento desfavorable en la implementación de la herramienta *m-learning*. Las participaciones en las que subieron sus videos y fotos no recibieron retroalimentaciones entre alumnos. Sin embargo, es necesario reconocer que esta implementación fue la primera experiencia *m-learning* que han tenido los estudiantes, por lo que es necesario un tiempo de adaptación para que los alumnos vean sus dispositivos móviles como herramienta educativa (Ramos, Herrera y Ramírez 2010: 206). Los alumnos tienen habilidades y conocimientos suficientes sobre el uso de los dispositivos móviles y de las TIC en general, lo cual fue sumamente valioso pues no dejaron de participar en la actividad a pesar de no poder compartir sus evidencias desde sus dispositivos, y en los tiempos-espacios en que realizaron los ejercicios.

Es deseable la inclusión de la tecnología emergen-

te *m-learning* en posteriores cursos de Historia del Patrimonio Histórico-cultural de México II, y aquellas cuyo diseño instruccional favorezca el acceso a contenidos y compartir ejercicios mediante esa tecnología. En las encuestas de salida manifestaron su agrado por el ejercicio y la necesidad de resolver problemas técnicos para aprovechar la Plataforma *Eminus*. Esto favorece el aprendizaje porque los alumnos están motivados y convierten los espacios y tiempos fuera del aula relacionados con sus intereses de formación en un ambiente de aprendizaje (Ramos, Herrera y Ramírez 2010: 206). Aún cuando no todos los alumnos cuentan con dispositivos inteligentes, se pueden formar equipos en los que los dueños funjan como monitores de una actividad en la que los integrantes de los equipos acuerden dónde y cuándo trabajar.

Los alumnos convierten los espacios y tiempos fuera del aula relacionados con sus intereses de formación en un ambiente de aprendizaje

3. Conclusiones y recomendaciones para futuros estudios

Considerando la pregunta de estudio, ¿el *m-learning* puede estimular el desarrollo de competencias ciudadanas desde el análisis del patrimonio?, se puede decir que existen indicios de que el *m-learning* estimula el desarrollo de las competencias ciudadanas. En los reportes finales los alumnos manifestaron aspectos del juicio crítico, responsabilidad, y actitudes tolerantes, algunos de los componentes de las competencias de perspectiva social y búsqueda del bien común, y respeto a la diversidad. Dado que el reporte dependía de los ejercicios sobre terreno y de las evidencias compartidas en el foro, el *m-learning* jugó un papel relevante para la selección de evidencias que soportarían sus reportes y respuestas.

Aún cuando la plataforma institucional *Eminus* no funcionó adecuadamente para el ejercicio, los alumnos resolvieron las dificultades porque ya poseen co-



nocimientos relacionados con el uso de las tecnologías, lo cual es un elemento sumamente alentador que permite pensar en la diversificación de estrategias educativas que integren las TIC. Manifestaron agrado por la actividad sugiriendo incluir más de este tipo en el curso y en otros, lo cual muestra una actitud favorable que es necesario fomentar en relación a la vida académica.

Se recomienda elegir una o dos competencias ciudadanas para desarrollar, midiendo el nivel de desarrollo durante el proceso

Este periodo escolar fue el primero en el que se corrió la nueva versión de *Eminus*, por lo que se envió un reporte de la actividad a los responsables de la misma en espera de una mejora. Los recursos tecnológicos institucionales, como las tecnologías emergentes, sólo podrán ser aprovechados al máximo en tanto se usen. Al mismo tiempo, eso mostrará sus limitaciones lo que permitiría considerar otro tipo de herramientas educativas al momento del diseño instruccional.

Para futuros proyectos se recomienda elegir una o dos competencias ciudadanas para desarrollarse a lo largo del curso, midiendo el nivel de desarrollo al inicio, a lo largo y al final del curso. Esto debe ir claramente articulado a la competencia general del curso y a las competencias de egreso del PE del que se trate. Para ello Díaz-Barriga (2011: 13-15) recomienda buscar desde el diseño del PE el proceso de desarrollo de la competencia, el tiempo que llevará alcanzar el grado máximo de la misma, por lo que formular los rasgos de desarrollo de las competencias a lo largo de la trayectoria permitiría medir con mayor eficacia la pertinencia del m-learning en dicho proceso.

En el caso de que no todos los alumnos tengan dispositivos móviles, una solución podría ser formar grupos de trabajo, en el que el dueño del dispositivo fungiría como monitor. También se pueden aprovechar las redes sociales o recursos de google (el drive o los

hangouts) como espacios para subir y comentar las tareas, en caso de que no se cuente con una plataforma de distribución de contenidos educativos.

El diseño de esta experiencia contribuye a generar propuestas de integración de tecnologías emergentes abiertas en procesos educativos pues el diseño de la IEBE, aunado a la propuesta de medición de competencias ciudadanas, muestra que puede utilizarse incluso en escenarios particulares, siempre y cuando se considere el enfoque de competencias articulando el PE al diseño instruccional del curso en el que se utilice. Es cuestión de pensar en las necesidades de los escenarios escolares cotidianos e innovar con los recursos que se tengan a la mano.

Referencias

Burgos, J.V. (2010). Aprovechamiento de Recursos Educativos Abiertos (REA). En ambientes enriquecidos con tecnología. In Ramírez, M. S. & Burgos, J.V. (Eds.) Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología Innovación en la práctica educativa. México: Tecnológico de Monterrey; 5-28.

De Frutos García, R. (2013). Propuestas para la construcción de indicadores de alfabetización mediática. Aularia: Revista Digital de Comunicación, 2(2); 341-347.

Delors, J. (1994). Los cuatro pilares de la educación. In La Educación encierra un tesoro. México: El Correo de la UNESCO; 91-103. www.uv.mx/dgda/files/2012/11/ CPP-DC-Delors-Los-cuatro-pilares.pdf (05-05-2014)

Díaz-Barriga, A. (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 2(5); 1-23.

Heredia, E., Medina, G., Cordero, M., Martínez, R. y Gracia, C. (2011). Estudio de las Competencias Ciudadanas de los estudiantes del Tecnológico de Monterrey. En XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México, D.F.: COMIE/UANL/ UNAM. (<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelec>)



tronica/v11/ponencias.htm) (15-05-2014)

Marcos, L., Tamez, R. y Lozano, A. (2009). Aprendizaje móvil y desarrollo de habilidades en foros asincrónicos de comunicación. *Comunicar*, 33; 93-100.

Mireles, N. (2013). Open Education Matters: Why is it important to share content?. Video (http://sharingoer.com/Sharing_OER/Video.html) (15-05-2014)

Mortera, F. (2010). Repositori institucional: Innovative Applications : Open Educational Resources and Mobile Resources Repository for the Instruction of Educational Researchers in Mexico. In *Open ED 2010 Proceedings*. Barcelona: UOC, OU, BYU.

Ochman, M. y Cantú J. (2013). Sistematización y evaluación de las competencias ciudadanas para sociedades democráticas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 18, 56; 63-89.

Ramírez, M. S. (2012). Innovación Educativa Basada en Evidencia (IEBE): propuesta práctica para innovar en los procesos de enseñanza combinando modelos y estrategias. En *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: Editorial digital. Tecnológico de Monterrey; 160-205.

Ramos, A. I., Herrera, J. A., y Ramírez, M. S. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje

móvil: un estudio de casos. *Comunicar*, 17(34); 201-209. doi:10.3916/C34-2010-03-20

Sulmont, L. (2014). ¿Cuál es tu opinión con respecto a lo que debe caracterizar a una tecnología emergente innovadora en los procesos educativos? Video. (01-21-2014)

The Learning Technologies Collaborative. (2010). A Re-conceptualization of Contemporary Technology Design and Integration. In Veletsianos, G. (Ed.) *Emerging Technologies in Distance Education*. Athabasca: University Press; 91-107.

Universidad Veracruzana. (2000). Plan de Estudios Licenciatura en Antropología Histórica. Xalapa: Universidad Veracruzana.

Veletsianos, G. (2010). A definition of Emerging Technologies for Education. In Veletsianos, G. (Ed.) *Emerging Technologies in Distance Education*. Athabasca: University Press; 3-21.

Yin, R. K. (2003). Designing case studies. In *Case Study Research*. United States of America: Sage Publications; 19-56.

(<http://es.scribd.com/doc/3289743/Yin-Case-study-research-3rd>).

