

M-learning: una oportunitat més a l'aula

Autor: Hitar Sahuquillo, Raúl (Ingeniero en Organización Industrial, Profesor de Tecnología).

Público: Professors de secundària. **Materia:** Noves tecnologies. **Idioma:** Catalán.

Título: M-learning: una oportunitat més a l'aula.

Resumen

L'm-learning és un exemple més de les noves formes d'ensenyament basat en les TIC. Implica adaptar la metodologia tradicional a una nova forma docent basada en un suport digital com és el mòbil, la tableta o la PDA (entre altres). Alguns dels objectius fonamentals d'aquesta tecnologia és facilitar la construcció del coneixement, resoldre problemes en comunitat i desenvolupar habilitats i destreses en l'alumnat de manera autònoma. Cal reflexionar sobre el perquè i el còm podem introduir aquesta tecnologia a l'aula.

Palabras clave: m-learning, aprenentatge mòbil, noves tecnologies.

Title: M-learning: a more opportunity in the classroom.

Abstract

M-learning is an example of new forms for teaching based in the Information and communication technologies. It involves adapting the traditional methodology to a new teaching form based on digital support such as the mobile, the tablet or the PDA (among others). Some of the fundamental objectives of this technology are to facilitate the construction of knowledge, solve community problems and develop skills and abilities in the students autonomously. We need to think about why and how we can introduce this technology into the classroom.

Keywords: m-learning, mobile learning, technologies education.

Recibido 2018-08-20; Aceptado 2018-08-24; Publicado 2018-09-25; Código PD: 099098

Aquest terme anglès, obeeix a una metodologia d'ensenyament i aprenentatge relativament recent i encara poc utilitzada a l'aula. Es un exemple més de les noves formes d'ensenyament basat en les TIC. Un mètode que implica adaptar la metodologia tradicional a una nova forma docent basada en un suport digital com és el mòbil, la tableta o la PDA (entre altres) perquè l'alumnat se'n pugui beneficiar.

Els primers estudis que intenten analitzar aquesta tecnologia, es produeixen als anys 90. Les universitats europees comencen a utilitzar el m-learning com a eina educativa. La idea era trobar una metodologia d'ensenyament i aprenentatge capaç de facilitar la construcció del coneixement, resolució de problemes i desenvolupament d'habilitat i destreses en l'alumnat de manera autònoma. Els resultats van posar de manifest la possibilitat d'oferir un aprenentatge de qualitat adaptat a cada estudiant en espai i temps.

Però en aquest període de proves del m-learning, també es van trobar obstacles. Principalment la necessitat de que l'actual sistema educatiu s'adaptés de manera significativa a les noves tecnologies. L'Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura, en l'any 2013, va posar de manifest que la tecnologia i l'educació, cal que evolucionen en paral·lel. A més, les necessitats educatives han d'impulsar el progrés tecnològic i adaptar-se a ell.



Foto de Elijah O'Donnell en Unsplash

QUÈ ÉS EL M-LEARNING?

Si fem una recerca ràpida en el Web, trobarem diferents autors i bibliografies que ens defineixen l'm-learning de manera quasi semblant però amb diferents punts de vista:

"Qualsevol tipus d'aprenentatge que es produeix quan l'alumne no es troba en una ubicació fixa i predeterminada". O'Malley (2003)

"L'aprenentatge mòbil implica la utilització de dispositius mòbils amb l'objectiu de facilitar l'aprenentatge formal i informal en qualsevol moment i lloc. Les característiques dels dispositius mòbils han de ser digitals, portàtils, controlats generalment per una persona (i no per una institució), que és a més la seua ama, tenen accés a Internet i capacitat multimèdia, i poden facilitar un gran nombre de tasques, especialment les relacionades amb la comunicació". UNESCO (2003)

"L'aprenentatge mòbil, és una branca de les TIC, en l'educació, que exigeix una nova conceptualització dels models tradicionals d'ús i aplicació de les tecnologies, una realitat amb un termini d'adopció immediat." Higher Education Edition (2017)

"Qualsevol activitat que permet als individus ser més productius quan consumeixen, interactuen o creen informació a través d'un dispositiu digital compacte que l'individu porta amb ell de manera constant, que té una connectivitat viable que li cap en la butxaca". QUINN (2007)

El fonament de la metodologia que empra l'm-learning és l'ús de les tecnologies mòbils com a base del procés d'aprenentatge. Així, el procés d'ensenyament i aprenentatge té lloc en diferents contextos virtuals o físics. Amb la tecnologia mòbil, podem exercir una comunicació electrònica sense cablejat, entre diferents punts remots i en moviment. Ens permet construir el coneixement, resoldre problemes i desenvolupar destreses i habilitats de manera autònoma.

PER QUÈ EL DOCENT HAURIA D'UTILITZAR AQUESTA TECNOLOGIA?

Actualment, l'ús del mòbil als diferents centres educatius gairebé de tots els nivells, està més que establert. El propi docent utilitza el mòbil com a suport a la impartició de les seues classes a través de material complementari: lectures, exercitacions, vídeos o podcasts entre altres. Inclús l'alumne també l'utilitza amb finalitats educatives:

- Utilització d'aplicacions multimèdia que li permeten aprofundir i contrastar el seu nivell de coneixements sobre uns continguts determinats.
- Participació en el disseny i desenvolupament de projectes.
- Utilització de Apps per a la creació, publicació i divulgació a través de xarxes.
- Exploració d'eines per al treball en grup dins de l'aula: Dropbox, calendaris i Google docs per a compartir i treballar de forma col·laborativa.
- Treball en xarxa amb companys i companyes d'altres escoles utilitzant tecnologies mòbils i xarxes socials.

Alguns autors fan una reflexió d'aquesta realitat que modifica el mètode de treball en l'aula tradicional:

"L'ús del cel·lular amb fins pedagògics constitueix un element que al ser introduït en l'aula trenca amb els esquemes coneguts. El m-learning és un element disruptor que modifica les concepcions prèvies sobre la metodologia d'ensenyança, el rol del docent i de l'alumne, el temps i els espais d'aprenentatge." Tiscar Lara (2018)

Altres autors, com Herrera i Fenema (2011), ens parlen de diferents **estratègies pedagògiques** aprofitant la metodologia de l'm-learning:

- Connectivitat en qualsevol lloc.
- Accés flexible als recursos d'aprenentatge.

- Aprenentatge col·laboratiu.
- Comunicació instantània.
- Experiències d'aprenentatge actives.
- Augment de l'alfabetització informàtica.
- Potència de la creació de la identitat.

Però aquest aprenentatge, porta implícit una sèrie de **beneficis** com ara l'augment de les comunitats col·laboratives, l'estalvi de temps, l'estalvi de costos i un aprenentatge més integral. L'alumnat, pot formar les seues comunitats de pràctica amb la informació que sigui oportuna. A més, l'aprenentatge mòbil és quasi immediat, sense necessitat d'esperar cap presentació. Els dispositius mòbil ja els tenen la majoria d'alumnes, així que el cost es redueix considerablement. Sempre hi ha disponibles experts en línia i fonts actualitzades per millorar el procés d'ensenyament i aprenentatge.

L'ús dels dispositius mòbils a l'aula, fomenta impulsa i afavoreix el desenvolupament de les **competències bàsiques**. Carmen Cantillo, Margarita Roura i Ana Sánchez, constaten les gran possibilitats educatives d'aquests dispositius al seu estudi "*Tendencias actuales de los dispositivos móviles en educación*" (2012):

- *Competència en comunicació lingüística*: Esta competència es referix a la capacitat d'utilitzar correctament el llenguatge tant en la comunicació oral com escrita, de saber interpretar-lo i comprendre'l en els diferents contextos. Són innumerables les aplicacions per a mòbil en diccionaris. Amb aquest tipus d'aplicacions es poden crear interessants activitats en l'aula.
- *Competència matemàtica*: Es refereix a la capacitat per a utilitzar i relacionar nombres, les seues operacions bàsiques i el raonament matemàtic i la capacitat per a interpretar la informació, ampliar coneixements i resoldre problemes tant de la vida quotidiana com del món laboral. Hi ha una gran varietat d'aplicacions per a mòbils de calculadores científiques que, combinades amb una interfície tàctil capaç de mostrar qualsevol tipus de botons i una pantalla gràfica, tenen grans possibilitats educatives.
- *Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic*: Esta competència es referix a l'habilitat per a analitzar, interpretar i obtindre conclusions en distints àmbits com la salut, el consum o la ciència. L'accés a revistes científiques fa del mòbil una inestimable font d'informació i referència. Cada més revistes científiques aniran adaptant els seus continguts a les pantalles dels dispositius mòbils i apostaran per formats multimèdia com vídeos i podcasts (arxius de so) que enriquiran els seus continguts.
- *Tractament de la informació i competència digital*: Esta competència es referix a la capacitat de l'alumne per a buscar, obtindre, processar i comunicar informació i transformar-la en coneixement, així com fer ús dels recursos tecnològics per a resoldre problemes reals de manera eficient. La pròpia tecnologia dels dispositius mòbils pot ser molt útil en la pràctica diària en les aules. El bluetooth permet l'intercanvi de material digital entre alumnes i professors, per exemple, a l'hora de repartir exercicis de forma individual en classe o per a compartir documents, fotos, vídeos, música o arxius de so entre alumnes i entre estos i professors.
- *Competència social i ciutadana*: Esta competència es referix a les habilitats per a participar activament i plenament en la vida cívica, en concret es referix a la capacitat d'expressar les idees pròpies i escoltar les alienes comprenent els diferents punts de vista i valorant tant els interessos individuals com els d'un grup, en definitiva es referix a la capacitat per a la participació. A través de la càmera de fotos i de vídeo del mòbil es poden il·lustrar eixides culturals perquè després es publiquen dins d'un bloc o d'una pàgina Web i serveixen com enllaç entre el treball escolar i l'entorn social de la institució.
- *Competència cultural i artística*: Esta competència es referix a la capacitat de conèixer, comprendre, apreciar i valorar críticament les distintes manifestacions culturals o artístiques, i com emprar alguns recursos de l'expressió artística per a realitzar creacions pròpies. Es poden trobar infinitat d'aplicacions artístiques per a dispositius mòbils. Les més comunes són aquelles que permeten recopilar i emmagatzemar obres d'art dels museus més importants del món, però també es troben aplicacions per a dibuixar i pintar, amb ferramentes com a selector de color, la ferramenta comptagotes, paleta de pintura, pinzells, propietats de pinzell i esborrany, i la possibilitat de refer o desfer qualsevol acció i poder treballar per capes.

- *Competència per a aprendre a aprendre*: Esta competència es referix a l'aprenentatge al llarg de la vida, és a dir a l'habilitat de continuar aprenent de manera eficaç i autònoma una vegada finalitzada l'etapa escolar. En el desenvolupament d'esta competència en l'aula es pot utilitzar el vídeo per a generar tutorials o la càmera de fotos per a després fer el tutorial en Powerpoint o a través d'una infografia.
- *Autonomia i iniciativa personal*: Esta competència es referix al desenrotllament de la responsabilitat, perseverança, autoestima, creativitat, autocrítica o control personal, habilitats que permeten a l'alumne tindre una visió estratègica dels reptes i oportunitats a què s'ha d'enfrontar al llarg de la seua vida i li faciliten la presa de decisions. Les activitats relacionades amb l'autoregulació de l'ús del mòbil en l'aula entre alumnes i professors són molt enriquidores per al desenrotllament de la responsabilitat, l'autocrítica i el control personal.

QUINS DESAVANTATGES PRESENTA?

Hem vist fins ara que l'ús de la tecnologia mòbil pot ser una bona eina per millorar el sistema formatiu en general. No obstant, la seva implantació a les aules no s'ha produït de manera generalitzada, i es que són molt pocs professors els que utilitzen aquesta eina per produir un canvi al sistema docent. Aquest fet, l'analitzen Mar Camacho i Tisca Lara "*M-learning en España, Portugal y América Latina*" (2011) i conclouen en que encara hi ha una sèrie de barreres que obstaculitzen la seva implantació:

- L'àmplia diversitat de dispositius mòbils que genera dificultats en la creació de continguts i servicis degut a l'absència d'estàndards.
- Digitalització de continguts adaptats als entorns mòbils.
- Absència d'estandardització per facilitar la migració de continguts entre diferents sistemes.
- La bretxa digital.
- Els docents estan més familiaritzats amb l'avaluació d'aprenentatges obtinguts en instàncies formals i no informals com és el m-learning.
- Resistència al canvi, tant de docents com alumnes.
- Diferents amenaces als dispositius mòbils de programes maliciosos que s'estan incrementant.

COM PODEM INTEGRAR EL M-LEARNING A L'AULA?

Per garantir l'èxit en l'execució d'un projecte m-learning, abans cal que responguem una sèrie de qüestions que en ajudaran a definir-lo com cal:

- A qui va dirigit?
- Per què i per a que anem a emprar aquesta metodologia?
- Com i amb quines eines anem a treballar dins l'aula?
- Necessitarem algun tipus de formació o assessorament per treballar de la millor possible?

A més a més, si volem obtindre bons resultats en el procés d'ensenyament i aprenentatge mitjançant els dispositius mòbils, és important qui hi hagi un canvi de metodologia real. La formació i la sensibilització de la comunitat educativa, és una bona via per fer-ho.

CONCLUSIÓ

El m-learning, no consisteix únicament en unir la tecnologia mòbil amb la formació. S'obtenen avantatges pedagògics sobre altres metodologies. La possibilitat d'oferir un aprenentatge adaptat, personalitzat en qualsevol moment i lloc és una realitat. No obstant, es requereix d'un complex procés de canvi educatiu basat en el canvi de forma alhora d'adquirir els coneixements. La UNESCO, als seus projectes pilot que ha desenvolupat amb aquesta tecnologia, ha demostrat que els dispositius mòbils permeten l'alfabetització, promouen la motivació dels alumnes i milloren les possibilitats de desenvolupament professional dels docents i la comunicació entre pares, professors i directius.

Bibliografía

- Tíscar Lara y Mar Camacho Coordinación (2011). M-learning, en España, Portugal y América Latina. Observatorio de la Formación en Red SCOPEO.
- Tíscar Lara (2013). Mlearning cuando el caballo de Troya entró en el aula. Asociación Espiral, Educación y Tecnología, Barcelona.
- UNESCO (2013). Policy Guidelines for Mobile Learning. Francia.
- Carmen Cantillo, Margarita Roura i Ana Sánchez (2012). Tendencias actuales de los dispositivos móviles en educación. Portal of the Americas – Department of Human Development, Education and Culture.