

Tabla de contenido

Introducción	1.1
MOBILEAREAUMEN: ¿Qué entendemos por Mobile Learning?	
¿Que entendemos por mobile learning?	2.1
Introducir los dispositivos móviles en el aula	2.1.1
Algunos inconvenientes	2.1.1.1
Marcos de referencia	2.1.2
Modelo de Naismith	2.1.2.1
Marco de Laurillard	2.1.2.2
Modelo de Koole	2.1.2.3
La taxonomía de Bloom	2.1.2.4
¿Cómo lo hacemos?	2.1.3
Algunas orientaciones didácticas	2.1.3.1
Modelos de introducción de m-learning	2.1.3.2
El increíble mundo de las apps	2.1.3.3
Dónde encontrar apps	2.1.3.4
Propuestas de implementación	2.1.3.5
Mesa redonda con Mar Camacho	2.1.4
Para saber más...	2.1.5
Recordar	2.2
¿Qué significa "Recordar"?	2.2.1
¿Qué Apps podemos usar en este nivel?	2.2.2
Evernote	2.2.2.1
Aplicaciones Didácticas	2.2.2.2
Para saber más...	2.2.2.3
Diigo	2.2.2.4
Aplicaciones Didácticas	2.2.2.5
Para saber más...	2.2.2.6
Pinterest	2.2.2.7
Aplicaciones Didácticas	2.2.2.8
Para saber más...	2.2.2.9
Mapa Mental: Recordar	2.2.3
Comprender	2.3
¿Qué significa "Comprender"?	2.3.1
¿Qué Apps podemos usar en este nivel?	2.3.2
Pearltrees	2.3.2.1
Aplicaciones Didácticas	2.3.2.2
Para saber más...	2.3.2.3

Skitch	2.3.2.4
Aplicaciones Didácticas	2.3.2.5
Para saber más...	2.3.2.6
Goggles	2.3.2.7
Aplicaciones Didácticas	2.3.2.8
Para saber más...	2.3.2.9
Mapa Mental: Comprender	2.3.3
Aplicar	2.4
¿Qué significa "Aplicar"?	2.4.1
¿Qué Apps podemos usar en este nivel?	2.4.2
Haiku Deck	2.4.2.1
Aplicaciones Didácticas	2.4.2.2
Para saber más...	2.4.2.3
QuickOffice	2.4.2.4
Aplicaciones Didácticas	2.4.2.5
Para saber más...	2.4.2.6
Dropbox	2.4.2.7
Aplicaciones Didácticas	2.4.2.8
Visita virtual	2.4.2.9
Para saber más...	2.4.2.10
Instagram	2.4.2.11
Aplicaciones Didácticas	2.4.2.12
Para saber más...	2.4.2.13
Mapa Mental: Aplicar	2.4.3
Analizar	2.5
¿Qué significa "Analizar"?	2.5.1
¿Qué Apps podemos usar en este nivel?	2.5.2
Mindmeister	2.5.2.1
Aplicaciones Didácticas	2.5.2.2
Para saber más...	2.5.2.3
Códigos QR / Unitag	2.5.2.4
Aplicaciones Didácticas	2.5.2.5
Para saber más...	2.5.2.6
Mapa Mental: Analizar	2.5.3
Evaluuar	2.6
¿Qué significa "Evaluuar"?	2.6.1
¿Qué Apps podemos usar en este nivel?	2.6.2
ListLy	2.6.2.1
Aplicaciones Didácticas	2.6.2.2
Para saber más...	2.6.2.3
Linoit	2.6.2.4
Aplicaciones Didácticas	2.6.2.5

Para saber más...	2.6.2.6
Mapa Mental: Evaluar	2.6.3
Crear	2.7
¿Qué significa "Crear"?	2.7.1
¿Qué Apps podemos usar en este nivel?	2.7.2
Aurasma	2.7.2.1
Aplicaciones Didácticas	2.7.2.2
Para saber más...	2.7.2.3
SoundCloud	2.7.2.4
Aplicaciones Didácticas	2.7.2.5
Para saber más...	2.7.2.6
Mapa Mental: Crear	2.7.3

¿Que entendemos por mobile learning?

La tecnología móvil ha transformado radicalmente nuestros hábitos, modificando la forma en que accedemos a la información, nos socializamos o nos comunicamos... De modo sencillo podemos decir que el mobile-learning (m-learning), es el aprendizaje basado en el uso de dispositivos móviles como **smartphones** (teléfonos inteligentes) o **tabletas** y el aprendizaje en movilidad: en cualquier momento y en cualquier lugar.

Enlace al vídeo: www.youtube.com/embed/71SP4IRKyz4

La combinación dispositivo móvil más conexión a Internet, ha propiciado algunos cambios de conducta destacables, entre ellos el uso que hacemos de la conexión a Internet: **pasamos de la conexión puntual a la conexión permanente**. Esta transformación también afecta a la forma de aprender que expande sus posibilidades, el aprendizaje se puede producir en cualquier momento, en cualquier lugar, cuando y dónde se necesite, como veremos más adelante; empezamos a hablar de aprendizaje ubicuo.

Enlace al vídeo: www.youtube.com/embed/jl4S0QUXDj0

Características básicas del m-learning (1):

- **Ubicuo:** posibilidad de acceso desde cualquier lugar y momento.
- **Flexible:** se adapta a las necesidades de cada uno.
- **Portable:** su tamaño permite la movilidad con el usuario.
- **Inmediato:** posibilidad de acceso a la información en cualquier momento.
- **Motivante:** su uso potencia la motivación en el usuario.
- **Accesible:** en comparación con otras herramientas su coste es más bajo.
- **Activo:** potencia un papel más activo en el alumno.
- **Conectividad a internet:** permite el acceso a la información en la red.
- **Acceso a App:** permite la utilización de diversas Apps, para el aprendizaje, producción de contenido, etc.
- **Sensores multifunción:** dispone de sensores tipo acelerómetro, GPS, cámara, etc, que pueden enriquecer los procesos de aprendizaje.
- **Personales:** son propios de cada usuario, existe una relación personal hacia el mismo.
- **Pantalla táctil:** permite otra serie de utilidades.

Enlace al vídeo: www.youtube.com/embed/x04yi6ufv4Q

No podemos hablar de m-learning sin referirnos al contexto que lo posibilita, a la **rapidísima extensión de los smartphones y las conexiones de banda ancha** a Internet. En el informe anual de 2013 publicado por la Fundación Telefónica (2) aparece que el 86% de los jóvenes posee un *smartphone* y el 36% de jóvenes entre 18 y 30 años considera que el conocimiento en materia TIC es el más importante para conseguir el éxito en el futuro, por encima, incluso, de los idiomas. Esta tendencia no ha alcanzado su techo y a fecha de hoy sigue creciendo; es la tecnología que con más rapidez ha penetrado en la sociedad, hay más móviles que habitantes en el planeta.

Los *smartphones* tienen una connotación positiva para el alumnado, para una gran mayoría es inimaginable su vida cotidiana sin él y ha modificado la forma de aprender: nuestros chicos y chicas no van a la biblioteca a consultar dudas o ampliar la información, recurren en primer lugar a Internet, el móvil siempre está a mano. La tecnología móvil también va extendiendo su uso como herramienta clave para el desempeño profesional, parece pues inapelable abordar sus posibilidades educativas.

NOTA

(1) "Guía para la implantación de *mobile learning*". UPM - Vicerrectorado de planificación académica y doctorado.

[http://serviciosgate.upm.es/docs/asesoramiento/guia_implementacion_movel.pdf]

(http://serviciosgate.upm.es/docs/asesoramiento/guia_implementacion_movel.pdf). Julio 2014

(2) "Fundación Telefónica | España Despertando Ideas se Despierta El Futuro". *Fundación Telefónica*. Web. 13 Julio 2014.

Introducir los dispositivos móviles en el aula

¿Nos hemos vuelto locos?

Todavía es frecuente encontrar centros y administraciones educativas que prohíben el uso del móvil, que sólo es percibido como uno de los mayores elementos disruptivos dentro del aula, pero aunque el m-learning no está exento de inconvenientes, pesa mucho más todo lo que puede aportar.

Enlace al vídeo: www.youtube.com/embed/EuQGNRxHZj4?list=PLJU14baWT1RvGffGzIKc_kj_gfoxJZioX

Ventajas

Las posibilidades de estos dispositivos son múltiples, ya que son un recurso formativo. Nos permiten **gestionar, compartir y construir colaborativamente la información y el conocimiento en tiempo real**. Se propicia así la creación de **una red de aprendizaje permanente, gracias al acceso a Internet, fácil y rápido, en cualquier momento y en cualquier lugar**. Son intuitivos, sencillos, táctiles y de accesibilidad rápida, lo que facilita su uso. Ofrecen diversidad de funciones que se adaptan a las necesidades individuales de cada usuario para desarrollar su aprendizaje.

Enlace al vídeo: www.youtube.com/embed/4FHFZOW3hCQ

Los contextos de aprendizaje, tanto formales como informales, se han ampliado en múltiples direcciones. El mundo entra en el aula, a través del dispositivo, favoreciendo el trabajo en cualquier espacio del centro escolar. El aula es el mundo: el aprendizaje se puede realizar usando la tecnología portable, en cualquier lugar del centro escolar o fuera del mismo; este concepto se define como **aprendizaje ubicuo** y, según [Nicholas Burbules](#), ha modificado no sólo el cuándo y dónde se aprende sino también el cómo se aprende:

- Es un aprendizaje más social, tiene un aspecto más colaborativo. Permite utilizar el potencial que encierran las redes sociales.
- Se podría definir como un aprendizaje "justo a tiempo"; se produce en el momento que en el que surge la necesidad.
- El proceso y el tipo de aprendizaje varía dependiendo del contexto: no es igual en aula, en casa, en el trabajo, etc.

Se promueve el cambio del modelo de aprendizaje pasivo, como consumidor de información, a un modelo activo y conectado en el que el alumno se puede convertir en prosumidor, recopilando, organizando, reelaborando, diseñando, creando y compartiendo información, conocimiento y otras producciones. Estos procesos pueden realizarse tanto de forma individual como colectiva.

En la investigación realizada en Reino Unido sobre Mobile Learning por Mc Farlane, Triggs y Ching Yee (2009) (1) los alumnos identificaron las siguientes ventajas del aprendizaje móvil: facilita el trabajo individual, cooperativo e interactivo; permite compartir ideas y construir conocimiento; aumenta la participación de toda la clase; permite a los estudiantes revisar los recursos del aula para mejorar la consolidación, ayudar a la reflexión y aumentar la comprensión; ofrece oportunidades para la autonomía y la independencia; proporciona a todos la accesibilidad a la actividad y recursos en cualquier momento y lugar; permite la comunicación entre dispositivos; alivia la presión en las aulas de informática y hace el aprendizaje más flexible.

Por otro lado, la Unesco (2) en su estudio sobre 20 países y a través de una relación de proyectos y casos recoge como ventajas las siguientes: mayor alcance e igualdad de oportunidades en la educación de diferentes regiones; facilidad, flexibilidad y accesibilidad para el aprendizaje personalizado a las necesidades individuales; posibilidad de evaluación y respuesta de indicadores de progreso inmediatos; aprendizaje en cualquier momento y lugar; empleo productivo y más eficaz del tiempo pasado en el aula en actividades de equipo, práctica y reflexión; creación de nuevas comunidades de educandos; apoyo con realidad aumentada al aprendizaje en lugares concretos; mejora del aprendizaje continuo facilitado por los servicios de computación y almacenamiento en la nube que posibilitan la colaboración y sincronización en diferentes dispositivos; posibilidad de apoyo mutuo entre el aprendizaje dentro y fuera del aula; ayuda a que continúe la educación en zonas en desastre o conflicto; mejora del aprendizaje del alumnado con discapacidad mediante el desarrollo de aplicaciones y tecnologías adaptadas a sus necesidades; mejora la comunicación y el intercambio de información con alumnos, docentes y padres mediante el uso de redes y aplicaciones rápidas; ofrecen eficacia por un menor coste si se compara con otros recursos pedagógicos como por ejemplo el libro de texto.

NOTAS

- (1) MCFARLANE, A., TRIGGS, P. y CHING YEE, W. (2009). Researching Mobile Learning: Overview. September 2006 to September 2008. BECTA. Consultado el 8 de junio de 2014 en: http://dera.ioe.ac.uk/1473/1/becta_2009_mobilelearning_summary.pdf
- (2) UNESCO (2013) Directrices para las políticas de aprendizaje móvil. Consultado el 8 de junio de 2014 en:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219662s.pdf>

Algunos inconvenientes

La primera desventaja que presenta el uso de los móviles es el elevado coste que representa la adquisición de dispositivos por parte de los usuarios y el servicio de datos para acceso a Internet, aunque probablemente en un par de cursos se habrá amortizado si lo comparamos con el coste de los libros de texto.

Otro aspecto que dificulta su utilización es el tamaño de la pantalla de los dispositivos que condiciona la usabilidad y navegación por los contenidos, aunque la tendencia por ejemplo en el tamaño de los *smartphones* más recientes casi no los diferencia de las *tablets*. Esta característica condiciona el diseño de las interfaces y la introducción de datos que han de ser claros, cortos y concisos.

Tampoco resulta fácil encontrar una configuración inicial de modo que todos los dispositivos dispongan de las mismas aplicaciones cuando se utilizan distintos dispositivos y sistemas operativos (1).

Los recursos y actividades que utilizan **Flash** no son compatibles con Ipad y Iphone, y también pueden presentar problemas con dispositivos Android. Este problema cada vez es menor en la medida en que se va extendiendo el uso de **HTML5**; los principales proveedores de servicios web ya han hecho este cambio. Herramientas como **JClic**, **Hot Potatoes**, **Malted**, etc, también presentan problemas de visualización y uso en dispositivos móviles.



Imagen - Alumnos EOI con su tablet

Alumnos de la Escuela de Organización Industrial de Madrid, con su tableta de aprendizaje. / SANTI BURGOS

Fotografía procedente de "[A la Escuela con la Tableta](#)". *El País*.

- (1) Tendencias emergentes en educación. Artículo de Javier Monteagado “Dispositivos móviles. El aprendizaje en nuestras manos”. Julio 2014 . [http://ciberespiral.org/tendencias/Tendencias_emergentes_en_educacion_con_TIC.pdf]
(http://ciberespiral.org/tendencias/Tendencias_emergentes_en_educacion_con_TIC.pdf)

Marcos de referencia

Para el aprendizaje móvil

Sobre el estado de la cuestión en cuanto a modelos pedagógicos

No existe un modelo de aprendizaje específico para el aprendizaje móvil, aunque existen varios marcos de referencia que nos pueden orientar, y que se presentan en este apartado. Tradicionalmente han existido dos enfoques, una **visión tecnocéntrica** (centrada en los aspectos tecnológicos, en los dispositivos) que ha asimilado el m-learning al e-learning a través de dispositivos móviles destacando tres elementos esenciales en ese proceso: el dispositivo, la conectividad y el modelo de aprendizaje (1). Con posterioridad a este primer enfoque surge una visión educativa centrada en el estudiante y la movilidad de éste en su capacidad de elegir, decidir, participar y comunicarse.

Se requiere seguir investigando para poder obtener el máximo partido de esta tecnología para llegar a configurar una teoría definitiva.

En los siguientes apartados mostraremos algunos de las propuestas más relevantes.

NOTAS

(1) Carlos Castaño, Julio Cabero (Coords.) (2013): "Enseñar y aprender en entornos de m-learning". E. Síntesis

Modelo de Naismith

El uso que se haga de la tecnología móvil puede adecuarse a distintas teorías del aprendizaje. **Naismith** (1), tras realizar una investigación sobre buenas prácticas en el uso del aprendizaje móvil, elabora una clasificación que relaciona los distintos tipos de actividades o usos educativos de los dispositivos móviles con los diferentes modelos educativos y contextos:

- **Conductista** - las actividades que promueven el aprendizaje como un cambio en las acciones observables de los estudiantes. En el paradigma conductista, se cree que el aprendizaje se facilita a través del refuerzo de una asociación entre un estímulo particular y una respuesta. Aplicando esto a la tecnología educativa, el aprendizaje asistido por ordenador sería un ejemplo: la presentación de un problema (estímulo), seguido de la aportación por parte del alumno de la solución (respuesta) y el refuerzo instantáneo al recibir el *feedback* de la respuesta correcta.
- **Constructivista** - actividades en las que los estudiantes construyen activamente nuevas ideas o conceptos basados en los conocimientos previos y actuales a través de la experimentación y la reflexión. Las actividades clásicas en este caso son la resolución de un reto o situación que implique la búsqueda de información, selección, tratamiento de la misma, análisis, debate y propuesta de solución.
- **Situada** - las actividades que promueven el aprendizaje dentro de un contexto y cultura auténticos. La diferencia con el planteamiento anterior es que en este caso el reto tiene lugar en una situación real.
- **Colaborativa** - las actividades que promueven el aprendizaje mediante la interacción social. Este planteamiento educativo tiene su reflejo en la multitud de aplicaciones que posibilitan el trabajo en equipo, el intercambio de información y la comunicación.
- **Informal y para toda la vida** - las actividades que apoyan el aprendizaje fuera de un ambiente de aprendizaje formal y del plan de estudios oficial. Está enfocado a los intereses o necesidades personales, se trata de un aprendizaje más libre.
- **El aprendizaje y apoyo a la docencia** - actividades que ayudan en la coordinación de los alumnos y los recursos para las actividades de aprendizaje. En este caso son los docentes quienes usan la tecnología móvil en su propio beneficio, tanto para mejorar la tareas de gestión y organización como para establecer relaciones profesionales de colaboración con otros compañeros.



Imagen - Niño con Ipad

Imagen procedente de: <https://www.flickr.com/photos/notionscapital/>

NOTAS

- (1) "Resources Archive." *Futurelab*. Web. 14 Julio 2014. [<http://archive.futurelab.org.uk/resources/publications-reports-articles/literature-reviews/Literature-Review203>][/archive.futurelab](<http://archive.futurelab.org.uk/resources/publications-reports-articles/literature-reviews/Literature-Review203>)[.org.uk/resources](<http://archive.futurelab.org.uk/resources/publications-reports-articles/literature-reviews/Literature-Review203>)[/publications-reports-articles](<http://archive.futurelab.org.uk/resources/publications-reports-articles/literature-reviews/Literature-Review203>)[/literature-reviews](<http://archive.futurelab.org.uk/resources/publications-reports-articles/literature-reviews/Literature-Review203>)[/Literature-Review203](<http://archive.futurelab.org.uk/resources/publications-reports-articles/literature-reviews/Literature-Review203>).

Marco de Laurillard

Laurillard (2002) (1) – Aboga por un marco conversacional para el uso efectivo de las tecnologías de aprendizaje.

Las principales funciones de la tecnología móvil serían el apoyo al "aprendizaje conversacional": proporcionar un entorno para permitir la conversación, permitiendo a los estudiantes a construir modelos con el fin de resolver problemas.

Este modelo se compone de cuatro componentes:

- **El profesor**
- **Ambiente de aprendizaje construido por el profesor**
- **El alumno**
- **Acciones específicas del estudiante (relacionados con las tareas de aprendizaje).**

Cada escenario pedagógico debe incluir los cuatro tipos de actividades que se señalan a continuación (formas de comunicación) del que resultan 8 clases de "flujos" en el modelo.

(1) Discusión entre el profesor y el alumno

- Las ideas y teorías de alumnos y profesores deben ser mutuamente accesibles
- Ambos deben estar de acuerdo en los objetivos de aprendizaje

(2) Adaptación de las acciones de los alumnos y del entorno construido del profesor

- Profesor debe adaptar los objetivos en cuanto a las concepciones existentes
- Estudiantes deben integrar la retroalimentación y vincularlo a sus propias concepciones

(3) Interacción entre el alumno y el entorno definido por el profesor

- Profesor debe crear un entorno adaptado a la tarea de aprendizaje dada al alumno
- Maestro debe centrarse en el apoyo a la tarea y dar retroalimentación apropiada para el alumno

(4) Reflexión del desempeño del alumno por el profesor y el alumno

- Maestro debe apoyar al alumno para revisar sus concepciones y adaptar la tarea a las necesidades de aprendizaje
- Los alumnos deben reflexionar con todas las etapas del proceso de aprendizaje (conceptos iniciales, tareas, objetivos, comentarios, ...)

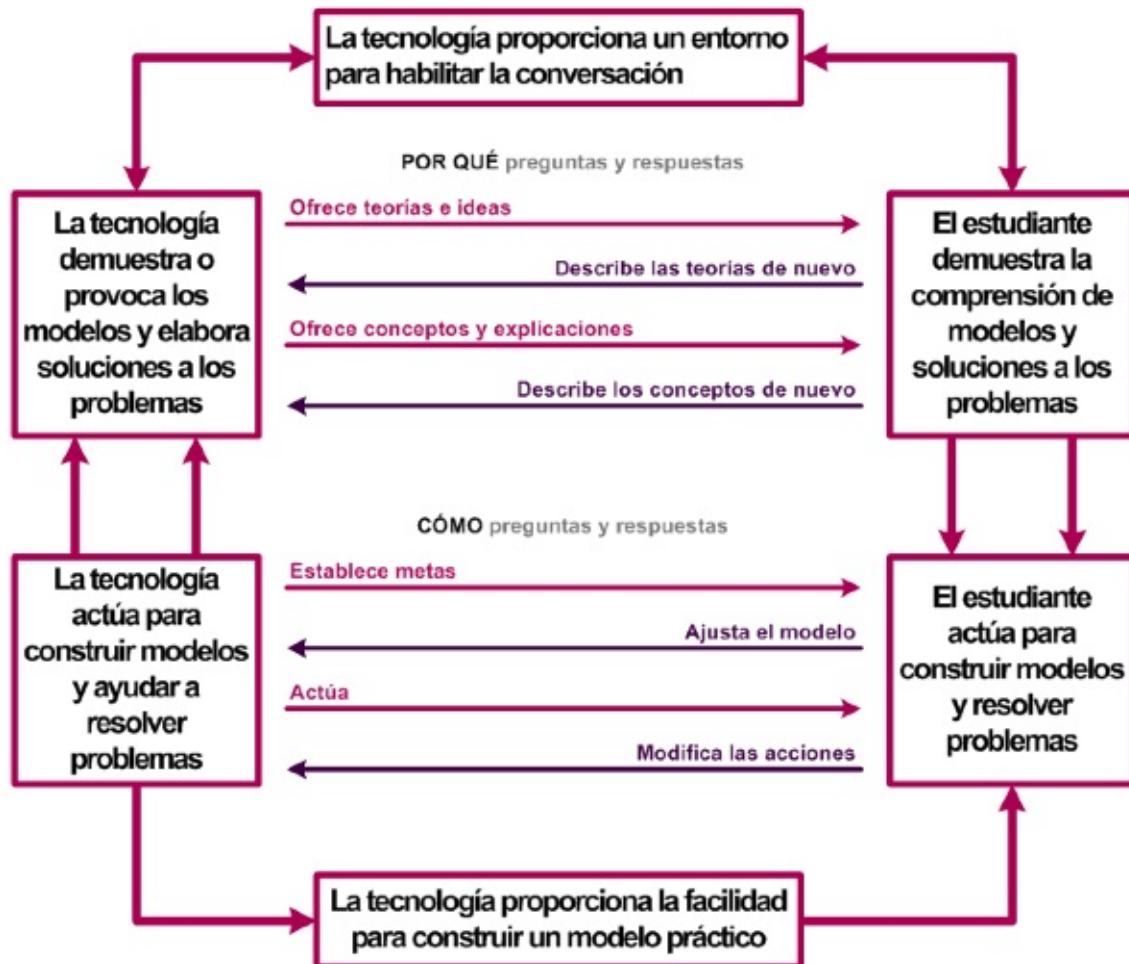


Imagen procedente de [Infokits](#)

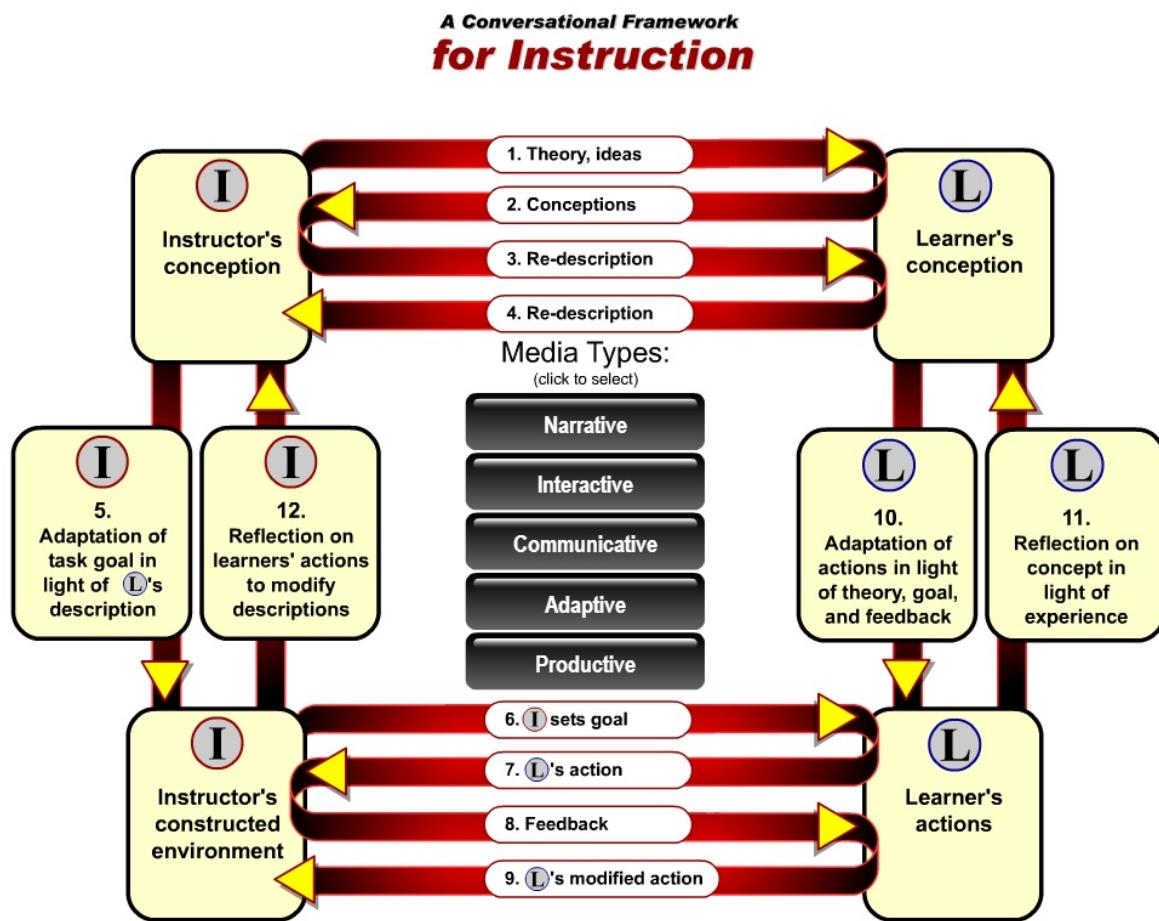


Imagen - Marco de Laurillard, en inglés.

NOTAS

- (1) "Laurillard Conversational Framework." - EduTech Wiki. Web. 13 Julio 2014 <http://edutechwiki.unige.ch/en/Laurillard_conversational_framework>

Modelo de Koole

M. Koole (2009) (1) - Nos presenta un modelo denominado **Frame** (marco) que representa mediante un diagrama de Venn de tres círculos que comprenden el aspecto del **Estudiante**, el aspecto **Social** y el aspecto del **Dispositivo** de manera que existen intersecciones entre estos componentes:

- **Los dispositivos (D)**: tiene en cuenta aspectos como características físicas, capacidades de entrada y salida, almacenamiento de archivos y recuperación, la velocidad del procesador, etc.
- **Los Estudiantes (L)**: se tienen en consideración características personales, conocimientos previos, estilos de aprendizaje, memoria, emociones, antecedentes personales y la capacidad de transferir conocimientos y habilidades.
- **Aspecto Social**l (S)****: tiene en cuenta los procesos de conversación y la cooperación, el intercambio de signos y símbolos, así como las creencias y los valores sociales y culturales.

Siguiendo a la propia M. Koole, es en las intersecciones de estos tres aspectos donde aparecen los ámbitos de interés para el análisis. Cuando estos aspectos se solapan entre sí, empezamos a ver novedades interesantes. Como alumno, entra en contacto con un dispositivo según el dispositivo: **Usabilidad** Intersección (DL); podemos considerar elementos como la portabilidad, la disponibilidad de información, bienestar psicológico, y la satisfacción con la estética y la funcionalidad. En la **Tecnología Intersección Social (DS)** consideraremos cómo las personas vistas como colectivo interactúan con la tecnología. Por lo tanto, podemos considerar los medios de *networking*, conectividad entre los sistemas y herramientas de colaboración. Finalmente, con la interacción de **Aprendizaje** Intersección (LS), lo que salta a la vista es cómo un individuo está influenciado por el ámbito social. Aquí es donde podemos considerar las ideas constructivistas y construcionistas como el tipo de interacción, cognición situada, y las comunidades de aprendizaje.

En el centro del modelo, los aspectos y las intersecciones nos informan de la naturaleza del contexto de aprendizaje. Es en este el punto en el que podemos considerar la mediación, el acceso y selección de información, así como el conocimiento.

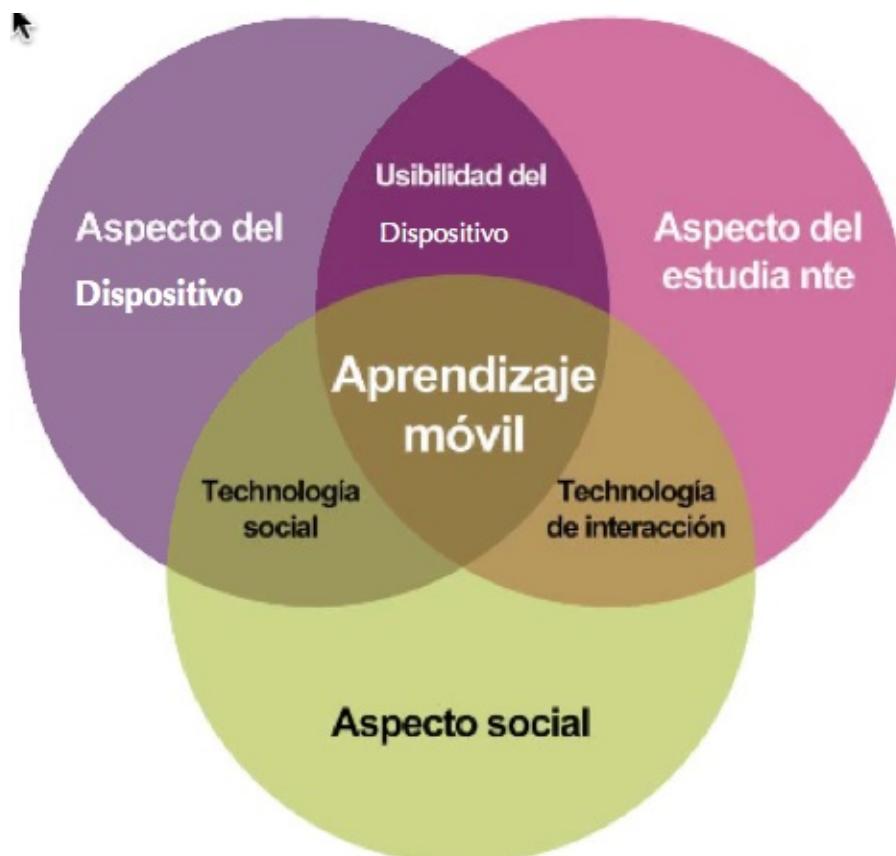


Imagen - diagrama de Koole

Imagen procedente de [Infokits](#)

Para poner el foco en los estudiantes en lugar de en la tecnología, Koole nos propone una serie de preguntas que las instituciones decididas a incorporar el aprendizaje móvil deberían responder (2):

1. ¿Cómo el uso de dispositivos móviles puede cambiar el proceso de interacción entre los estudiantes, las comunidades y los sistemas?
 2. ¿Cómo pueden los estudiantes utilizar con mayor eficacia el acceso móvil a otros estudiantes, los sistemas y dispositivos para reconocer y evaluar la información y los procesos para lograr sus objetivos?
 3. ¿Cómo pueden los estudiantes ser más independientes en la navegación y en la filtración de la información?
 4. ¿Cómo va a cambiar el papel de los profesores y estudiantes y cómo se prepara para ese cambio?
-

NOTAS

(1) "Mobile Learning: Is the FRAME Model Still Current?" *Thoughts Writing Snippets RSS*. Web. 15 JulIO 2014.

<http://kooleady.ca/thoughts/?p=619>.

(2) "Home." *Mobile Learning Infokit* /. Web. 15 Julio 2014. <<http://www.jiscinfonet.ac.uk/infokits/mobile-learning/>>.

La taxonomía de Bloom

En este curso hemos tomado como referencia la [Taxonomía de Bloom](#) en su versión para la era digital. Antes de seguir adelante describiremos brevemente en que consiste (1).

La propuesta original de Bloom data del año 1956 y establece una jerarquía de objetivos educativos que van vinculados a determinadas habilidades de pensamiento. Partiendo de las habilidades de pensamiento inferiores se va avanzando hasta la adquisición de las habilidades cognitivas superiores. Esta taxonomía es revisada por Anderson y Krathwohl que introduce dos cambios importantes: Las categorías pasan a ser descritas mediante verbos y sitúan la creatividad en el nivel más alto.

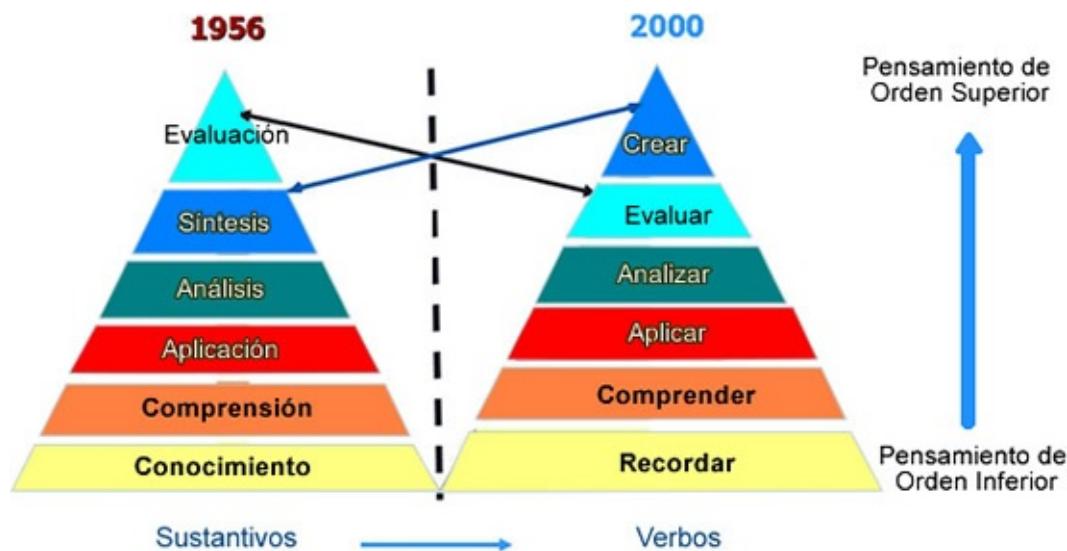


Imagen - Taxonomías de Bloom y Anderson - Krathwohl

Imagen procedente de [Eduteka](#).

Andrew Churches (2008) realiza una actualización de la taxonomía de Anderson para adaptarla a la era digital complementándola con verbos y herramientas del mundo digital que posibilitan el desarrollo de los distintos niveles cognitivos (2). Por nuestra parte lo queharemos será vincular algunas aplicaciones para móviles a cada categoría y proponer alguna actividad representativa, sin ánimo de ser exhaustivos. No debe entenderse que una aplicación vinculada a un nivel en este curso, sólo es útil en ese nivel, puesto que puede tener otras muchas posibilidades.

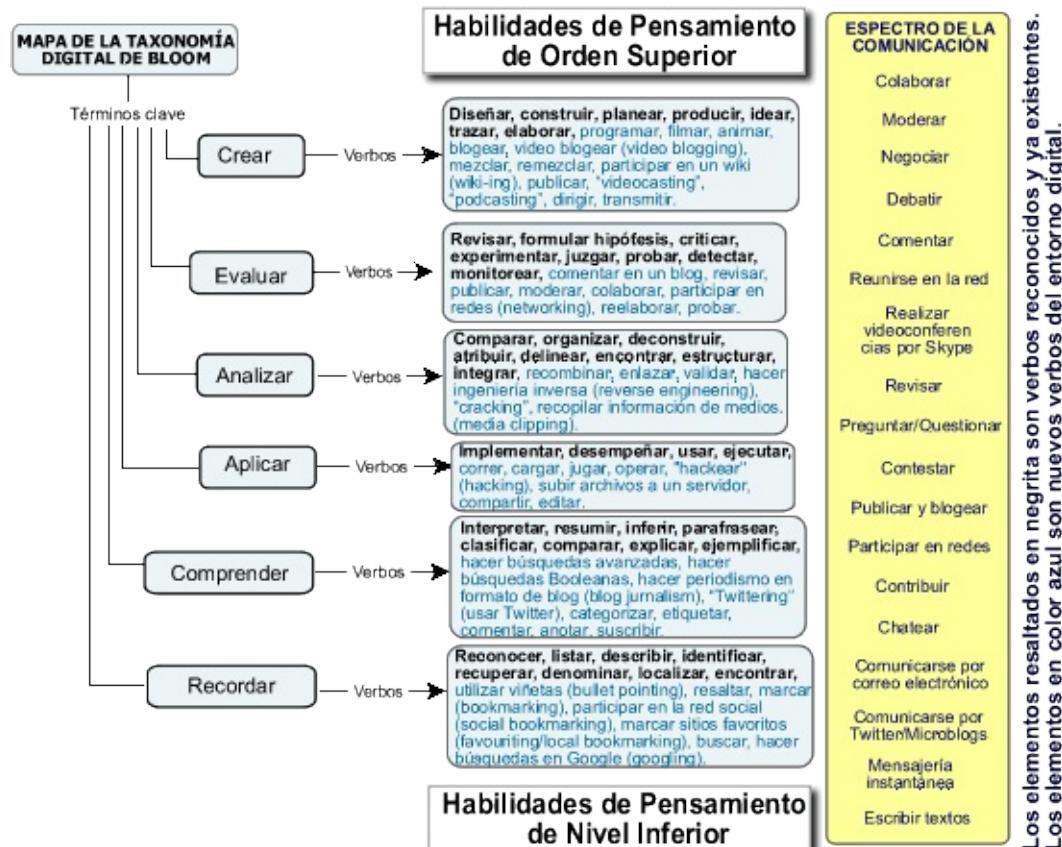


Imagen - Mapa de la taxonomía digital de Bloom

Imagen procedente de [Eduteka](#).

Taxonomía de Bloom interactiva

Para interactuar con la animación correspondiente a la imagen de abajo, visita el [enlace](#) original.

Mouse-over the colored blocks to see examples of learning objectives that generally match each of the various combinations of the cognitive process and knowledge dimensions.

NOTE: These are **learning objectives**—not **learning activities**. It may be useful to think of preceding each objective with something like, "students will be able to . . ."

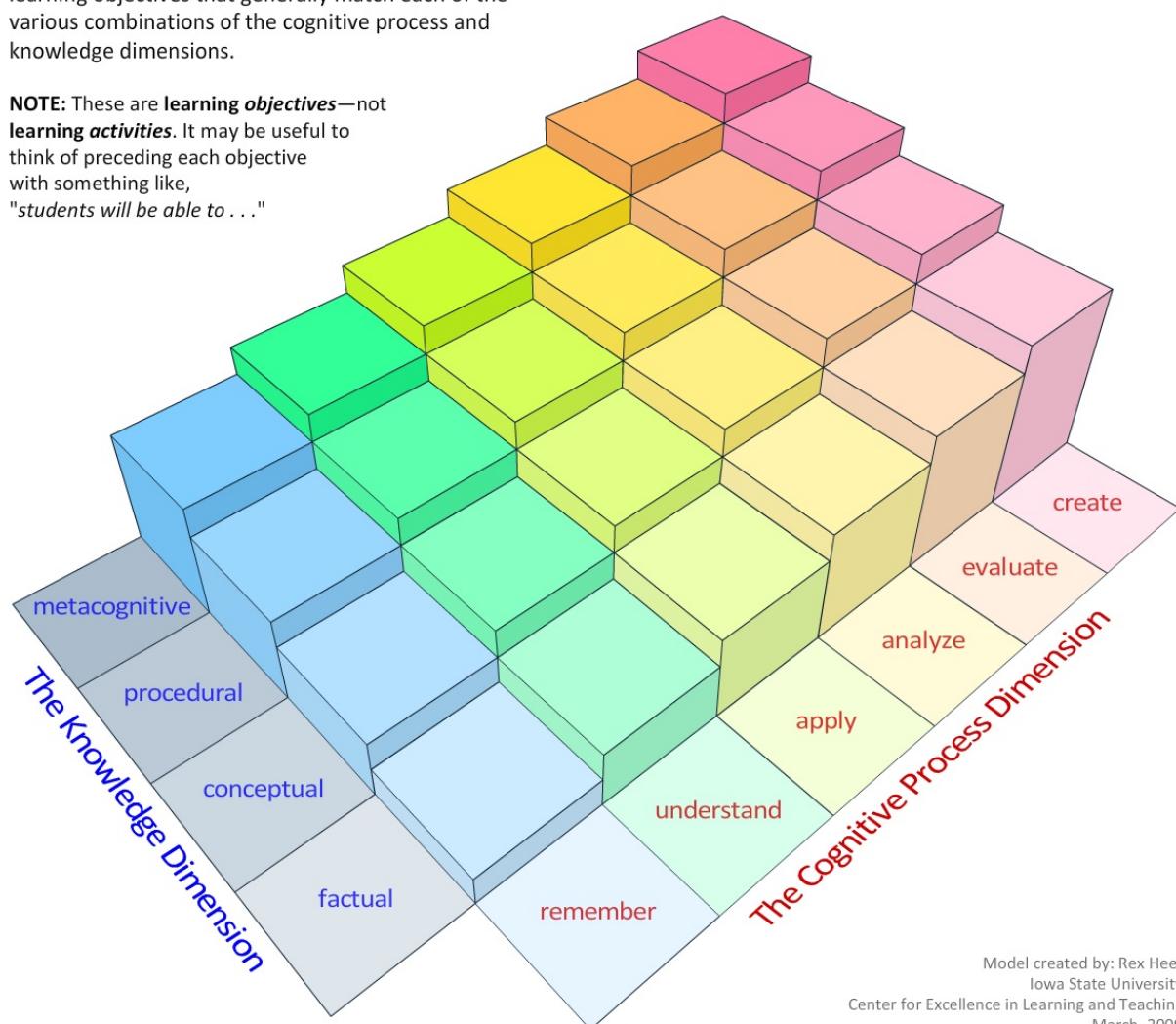


Imagen - Taxonomía de Bloom interactiva

NOTAS

- (1) "Eduteka - Taxonomía De Bloom De Habilidades De Pensamiento." *Eduteka - Taxonomía De Bloom De Habilidades De Pensamiento*. Web. 15 Julio 2014. [<http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>] [www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3] [[org/TaxonomiaBloomCuadro.php3](http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3)] (<http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>) (<http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>)
- (2) "Eduteka - Taxonomía De Bloom De Habilidades De Pensamiento." *Eduteka - Taxonomía De Bloom De Habilidades De Pensamiento*. Web. 15 July 2014. [<http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>] [www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3] [[org/TaxonomiaBloomCuadro.php3](http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3)] (<http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>) (<http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>)

¿Cómo lo hacemos?

Según señala Marcelo Rinaldi en “Revolución Mobile-Learning” (1) cada nueva herramienta encierra un potencial educativo que exige exploración. Es normal que los docentes atraviesen por diversas fases en el proceso de integración de las nuevas tecnologías o herramientas. No es infrecuente que algunos educadores no vayan más allá del aspecto tecnológico; puede incluso suponer una marcha atrás en terreno pedagógico, aunque puede tratarse de un inicio normal. En cualquier caso, es necesario ir más allá. En lo referente al m-learning, Rinaldi señala estas etapas:

1. Uso básico de las herramientas tecnológicas: los alumnos aprenden a través de ellas pero no sirven para generar conocimiento compartido
2. “Action Learning” se basa en la aplicación práctica de los conceptos teóricos aprendidos gracias a la experiencia personal
3. “Authentic Learning”, propone la creación de escenarios parecidos a la vida cotidiana para experimentar lo aprendido en un entorno “real” y con un enfoque multidisciplinario.

Tíscar Lara (2), nos habla de dos posibles enfoques metodológicos que aprecia en los proyecto de m-learning:

a) Centrado en **la producción de contenidos**. Los dispositivos móviles se entienden y utilizan como una forma de hacer llegar el contenido a los estudiantes. Suele encontrarse en contextos educativos formales.

b) Centrado en **el diseño de actividades**. Centrado en **el estudiante** como actor principal. Requiere la planificación del trabajo autónomo del estudiante. Aparece con mayor frecuencia en contextos educativos informales.

Ambos enfoques son valiosos, aunque su alcance sea distinto. En este sentido el **modelo SARM** propuesto por Rubén Puentedura (3) nos ofrece el posible recorrido en cuatro fases que se distribuye en dos etapas: **mejora** y **transformación**.

En la fase de **Sustitución** la tecnología actúa como un mero sustituto sin aportar nuevas funcionalidades, p.e. sustituimos el libro de texto por un pdf, en la fase de **Aumento** se añade a esa sustitución alguna mejora funcional, p.e. podemos enriquecer el texto añadiendo algunos elementos interactivos. En cualquier caso se produce una mejora.

El objetivo es la transformación que empieza a producirse en la fase denominada de **Modificación**. En ella los alumnos y alumnas realizan la mayor parte de las tareas del aula utilizando las tecnologías, permitiendo la retroalimentación entre pares y con el profesor, la reescritura o actividades como la grabación de audio. En último nivel se sitúa la **Redefinición**, que se describe como la posibilidad de realizar actividades antes inconcebibles, por ejemplo la realización de un documental sobre algún concepto importante. En esta fase los estudiantes trabajan cooperativamente para desarrollar un mismo proyecto. La tecnología presta el soporte para la necesaria comunicación entre los alumnos y dará soporte a la investigación.



Imagen - Model SARM

Imagen procedente de [Tiscar.com](#).

En la siguiente presentación puedes ver una ejemplicación de este modelo y la introducción a algunos otros SARM

[Diseñar experiencias de aprendizaje móvil](#) de [Paz Gonzalo](#)

NOTAS

(1) Rinaldi, Marcello (2012). "Revolución Mobile Learning. 15 clases en 15 días". e-book disponible en Amazon.

(2) #MLEARNING Cuando El Caballo De Troya Entró En El Aula - TISCAR :: Comunicación y Educación En La Era Digital. "TISCAR Comunicación Y Educación En La Era Digital". Web. 08 Julio 2014. <http://tiscar.com/2013/06/20/mlearning-cuando-el-caballo-de-troya-entro-en-el-aula/>.

(3) "Learning and Teaching Considerations." - Jisc InfoNet. Web. 08 June 2014. <http://www.jiscinfonet.ac.uk/infokits/mobile-learning/pedagogy/learning-teaching-considerations/>.

Algunas orientaciones didácticas

Los dispositivos móviles no tienen las mismas características que un ordenador convencional (PC o portátil); tienen características y posibilidades diferentes, lo que hace necesario pensar en adaptar o diseñar contenidos y actividades específicas para estos medios. Por citar sólo algunas diferencias, podemos señalar el tamaño de la pantalla; son táctiles, pueden disponer de GPS, la constelación de aplicaciones gratuitas o bajo precio es muy superior a las que nos pueden ofrecer los ordenadores y otras muchas que condicionan el tipo de uso, mucho más versátil que el de un ordenador.

En el monográfico de [Scopeo](#) dedicado al m-learning (1) podemos encontrar algunas recomendaciones para el diseño de actividades y contenidos, recordándonos previamente que un móvil no es un ordenador y por tanto no se trata de hacer lo mismo o de adaptar contenidos, sino que requiere nuevos contenidos y prácticas:

- *Keep It Short and Simple* (KISS). Hacer diseños simples y sencillos.
- Reducir la densidad del contenido/información.
- Más fácil con multimedia
- Incluir elementos de colaboración. No olvidar que un móvil es fundamentalmente un instrumento de comunicación y trabajo en equipo.
- No solo contenidos, también aplicaciones. Seleccionar aquellas aplicaciones que pueden ser útiles para la consulta, la creación, la productividad, la comunicación y otro sinfín de utilidades.

Queda mucho camino por recorrer en la creación de nuevos contenidos y la adaptación de los ya existentes para que sean accesibles desde los dispositivos móviles.

El m-learning nos proporciona nuevas situaciones de aprendizaje en nuevos contextos. Las actividades y los contenidos de aprendizaje pueden estar fuera del aula, en cualquier momento y lugar, pero también unas grandes posibilidades de interacción y cooperación social entre todos los agentes educativos.



Imagen - niños con tablets

Imagen procedente de: [CTJ Online](#) via [Compfight CC BY-NC-ND 2.0](#)

NOTAS

- (1) "Monográfico SCOPEO No. 3."Observatorio Scopeo. Web. 08 Julio 2014. <<http://scopeo.usal.es/monografico-scopeo-no-3/>>.

Modelos de introducción de m-learning

Hay tres elementos que configuran la tecnología móvil: son los **dispositivos**, la **conectividad** y las **aplicaciones para móviles (apps)**.

Los dispositivos

Existe una gran diversidad de dispositivos móviles en el mercado como lectores de ebook, tablets, phablets y teléfonos que difieren en cuanto a prestaciones: tamaño de pantalla, táctiles o no; resolución de la misma, tipo de procesador, conexión wifi, 3G o 4G, memoria de almacenamiento y memoria RAM, etc. De todas esas especificaciones una de las más importantes a considerar es [el sistema operativo](#) que utilizan que va a condicionar las funcionalidades del dispositivo y las aplicaciones que se pueden utilizar.

Los sistemas operativos dominantes en dispositivos móviles son iOS y Android. [iOS](#) pertenece a Apple, es utilizado por Ipad y iPhone. [Android](#) está presente en muchas marcas como Samsung, Motorola, Bq y muchos otros. Pero estos dos sistemas no son los únicos, Microsoft también dispone del suyo: Windows Phone, utilizado por Nokia desde 2011. Por su parte los teléfonos Blackberry funcionan sobre [Blackberry OS](#). En este curso hemos buscado aplicaciones que funcionen tanto para Android como para iOS.

Una de las grandes decisiones a adoptar es el modelo que se va a seguir para introducir el m-learning. Existen básicamente tres vías para introducir los dispositivos móviles en el aula, en función de quien proporciona los medios:

1. El centro o administración educativa proporciona estos medios, de manera similar a como se hizo en el programa “Escuela 2.0”, modelo 1:1 (un ordenador un niño).
2. Un sistema mixto en el que se utilizan tanto dispositivos proporcionados por el centro como los que aportan los propios profesores y alumnos.
3. El modelo BYOD o BYOT, (*Bring your own device o Bring your own technology*) trae tu propio dispositivo o tecnología” en la que profesores y alumnos aportan su propia tecnología.

La primera opción tiene como ventaja un acceso más equitativo, ya que no depende de la capacidad económica de cada cual y también simplifica la implementación, tanto desde el punto de vista de la formación como desde el punto de vista técnico. El gran inconveniente es el coste que supone para el centro o la administración educativa. En el segundo caso los centros cubren una parte del coste de los dispositivos y de la conexión. Según apunta en el informe Horizon k-12 2014 BYOD (1) se está convirtiendo en la tendencia y constituye la oportunidad para apoyar el aprendizaje dentro y fuera del aula ya que para la instituciones el modelo 1:1 supone un esfuerzo presupuestario.



Imagen - función sistema operativo

Imagen procedente de http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_operativo

NOTAS

- (1) Eduteka. "Aprendizaje móvil y políticas". Julio 2014. <<http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCO-4-aprendizaje-movil-cuestiones-clave2013.pdf>>

El increíble mundo de las apps

Las *apps* no son otra cosa que las aplicaciones (software) para dispositivos móviles; se caracterizan por ser táctiles y muy intuitivas, es decir, fáciles de usar y su coste es muy inferior al software del PC, también hay muchas gratuitas. Una vez tomada la decisión sobre el modelo para introducir los dispositivos móviles, debemos tomar la decisión sobre cuáles son las aplicaciones que vamos a utilizar, todo un mundo de posibilidades. El desarrollo y venta de apps se ha convertido en uno de los negocios estrella vinculado a la tecnología móvil, el abanico de posibilidades dependerá del sistema operativo del dispositivo.

Existen tres tipos de apps: nativas, webs e híbridas.

Nativas: se descargan a través de la tienda de aplicaciones que corresponda al sistema operativo del dispositivo e incluso al propio dispositivo ([App Store](#) para IOS o [Play Store](#) para Android). El contenido generado se guarda en la memoria del dispositivo por lo que para compartir contenidos habrá que utilizar algún otro servicio de Internet, como [Google Drive](#) o [Dropbox](#). En la medida en que están diseñadas para cada dispositivo / sistema operativo, ofrecen una mayor integración con el mismo y sus características.

Web: son webs adaptadas o pensadas para ser accesibles y operativas desde dispositivos móviles conectados a Internet. La ventaja en este caso es que el contenido generado se actualiza en la propia web.

Apps híbridas: disponen de una aplicación nativa que hay que descargar, pero el contenido se encuentra en una web.

Por lo que se refiere a las apps, la experiencia de trabajo con las herramientas que nos ha proporcionado la denominada Web 2.0 nos puede ayudar a intuir las posibilidades que se abren. Muchos de los servicios webs más populares entre los docentes tienen su app móvil.

Las apps aportan también un elemento motivador importante ya que proporcionan productos finales con un gran acabado.

Existen apps específicamente pensadas para el ámbito educativo, fundamentalmente las dirigidas a las primeras etapas; a ellas hay que añadirles aquellas que aunque no nacieron con esa finalidad también esconden un gran potencial educativo y de las que nos estamos apropiando en este ámbito.



Imagen - imagen de iphone

Imagen procedente de [Pixabay](#).

Dónde encontrar apps

La elección de aplicaciones va a requerir su tiempo. Especialmente si optamos por el modelo BYOD, tendremos que buscar apps que tengan versiones para los distintos sistemas operativos y si no es posible, buscar apps similares en cuanto a prestaciones.

Para ayudarte en esta tarea hemos hecho una selección de sitios donde puedes explorar posibilidades.

Proyecto Guappis (castellano - Android y iOS)

Es un [proyecto colaborativo](#) de docentes que aportan sus descubrimientos y experiencias. Las apps se pueden buscar por nombre, por contenido, tipo, por capacidades, por etapa educativa, por precio y por sistema operativo.

Appitic (inglés- iOS)

Quizás el mayor [repertorio de apps para iOS](#) con interesantes clasificaciones: temática, distintas metodologías como flipped, ABP, alumnos con necesidades educativas especiales, redes, webcast, profesor, inteligencias múltiples y también la Taxonomía de Bloom.

Edtechteacher (inglés)

Nos ofrece un [repertorio de apps](#) con una buena clasificación. Podemos iniciar la búsqueda por tipo de dispositivo y por tipo de actividad. Para cada app encontraremos una breve descripción, valoración de su utilidad, de su facilidad de uso y precio.

Eduapps (Español - IOS)

Importante [repertorio de apps educativas](#) para Ipad. Las aplicaciones están organizadas por niveles educativos, también hay una selección para profesores y una clasificación basada en la Taxonomía de Bloom. Las apps son valoradas y comentadas por los usuarios .

Android4school.com (inglés - Android)

Se accede a las [apps](#) mediante la nube de términos claves que encontramos en la columna lateral en la que se incluyen tipos de actividades y contenidos.

IPAD APPS TO SUPPORT BLOOM'S REVISED TAXONOMY ASSEMBLED BY KATHY SCHROCK



Imagen - clasificación apps bloom

Imagen procedente de [Kathy Schrock's Guide to Everything](#)

Propuestas de implementación

Desde InfoKits nos proponen la siguiente hoja de ruta basada en la propuesta de Gary Woodill:

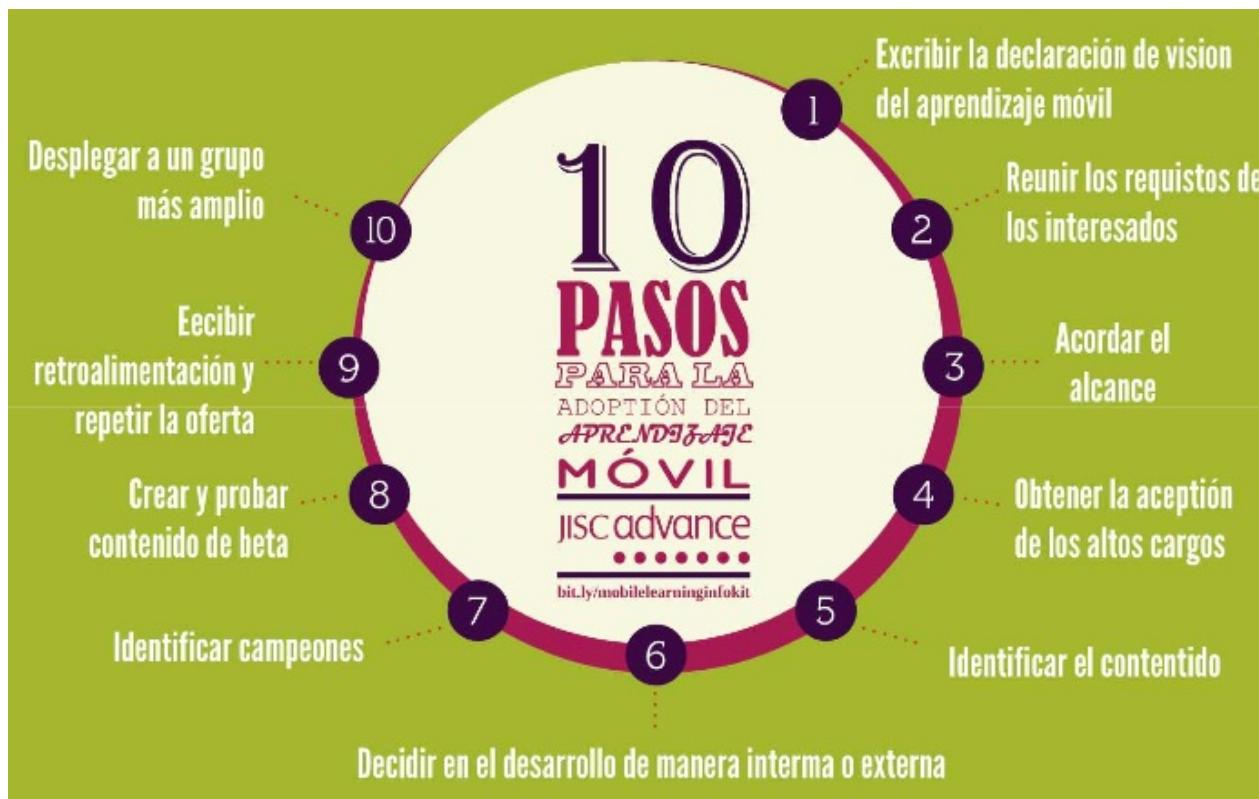


Imagen - Imagen de los 10 pasos para la adopción del aprendizaje móvil

Fuente imagen: http://www.educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/infokit.pdf

Para asegurarse de que la propuesta de aprendizaje móvil tiene éxito **Mobl21** (1) nos señala (en inglés) que tenemos que ser capaces de responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué problema de aprendizaje estamos tratando de resolver?. Hay que valorar si el aprendizaje móvil es el mejor sistema para resolverlos.
- ¿Qué tecnología se requiere?
- ¿Qué habilidades tienen que aprender los profesores/facilitadores?
- ¿Cuál será el coste de implementación? Hay que tener en cuenta tanto el software como el hardware, la formación y la conectividad.
- ¿Cómo se puede facilitar la aceptación? Puede ser conveniente abrir un debate sobre su posible utilidad. Presentar alguna experiencia de alguien del centro en medida de lo posible.También puede ser de interés traer a otros profesores que puedan presentar sus experiencias y mostrar cómo lo hacen.
- ¿Cómo se medirá el éxito? Esta tarea resultará más sencilla cuanto mejor se haya definido el problema de aprendizaje que se quiere resolver. Se pueden comparar resultados académicos en términos cuantitativos, obtener información anónima de profesor y estudiantes.

Algunas referencias para la puesta en práctica del aprendizaje móvil.

- Ideas para un proyecto con tabletas (Android). Canar TIC
- BYOD aplicado a la formación. Traiga su propio dispositivo a clase.... Ojulearning
- Despliegue de Ipads en la educación. ClassThink (en inglés)

NOTAS

- (1) "Implementing a Mobile Learning Solution? Think Ahead!" Mobile Learning Blog. Web. 10 Julio 2014.
<<http://www.mobl21.com/blog/16/implementing-mobile-learning-solution/>>

Mesa redonda con Mar Camacho

[Youtube - Mesa Redonda virtual 1. Entrevista a Mar Camacho \(34:55\)](#)

En esta [mesa redonda virtual vamos a entrevistar a Mar Camacho](#), Doctora en Tecnología Educativa. Profesora e investigadora en el Departamento de Pedagogía de la Facultad de Educación de la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona - Cataluña) y miembro desde 2001 del Grupo de Investigación en Tecnología Educativa BJETIVO de la misma Universidad. Autora de diversas publicaciones sobre la aplicación del Mobile Learning y las tecnologías emergentes como herramientas que nos ayudan a transformar, enriquecer y ampliar la experiencia del aprender.

Coordinadora y autora del Monográfico de Scopeo: mLearning, en España, Portugal y America Latina.

(<http://scopeo.usal.es/monografico-scopeo-no-3/>)

Después de ver la mesa redonda con Mar Camacho te proponemos seguir una rutina de pensamiento que nos ayude a reflexionar sobre lo visto y oído.

1. ¿Cómo conectan las ideas y temas tratados en la mesa con las ideas que ya tenías? (Ya sabía que...)
2. ¿Qué nuevas ideas han aparecido que han impulsado tu pensamiento en otras direcciones? (Esto es nuevo para mí...)
3. ¿Qué supone un desafío? (Para hacer algo de esto yo...)

Puedes difundir las ideas que te ha sugerido la visualización de la entrevista en twitter utilizando la etiqueta del curso #mlearning_INTEF.

Para saber más...

Sobre mLearnig y Realidad Aumentada

- [Publicaciones sobre el aprendizaje móvil de la UNESCO](#)
- [Monográfico Scopeo: mLearning en España, Portugal y América Latina.](#) (2011)
- [InfoKit de aprendizaje móvil \(PDF\), una guía práctica para planificar aprendizaje móvil aula.](#)
- [Amentame edu2014.](#) Blog sobre en el encuentro anual de RA en educación

Uso docente de Twitter

- [Dos modelos contrapuestos del uso docente de Twitter](#)
- [Twitter: usos didácticos](#)
- [Usos de Twitter en educación](#)
- [Twitter una herramienta docente 2.0 a potenciar](#)

Recordar



MÓDULO 1: RECORDAR-COMPRENDER

En este módulo vas a:

- Utilizar apps que nos ayudarán en el primer nivel de la taxonomía de **Bloom**: Recordar
- Manejar las etiquetas o hashtags de **Twitter**, con el fin de guardar y compartir una información relevante en internet.
- Recopilar información en distintos formatos, con **Evernote**.
- Emplear marcadores sociales, con **Diigo**, para compartir con tus contactos los sitios web que selecciones como favoritos.
- Elaborar tableros visuales, con textos e imágenes, registrados por una temática con la aplicación **Pinterest**.
- Crear listas de tareas pendientes que te interese recordar, con **Wunderlist**.

¿Qué significa "Recordar"?

Nivel 1: Recordar

Nos encontramos en el módulo “recordar”. Aunque es el nivel más bajo en la taxonomía de Bloom, recordar es un proceso cognitivo fundamental.

Recordar es reconocer y recuperar de la memoria información relevante a largo plazo. “Recordar” en los contextos digitales conectados (accesibles desde dispositivos móviles) no significa memorizar, sino que supone ser capaz de buscar, seleccionar, organizar y registrar la información que tenemos a nuestra disposición en la web.

Vivimos en un contexto de sobreabundancia de información donde cobra especial importancia la curación (o filtrado) de los contenidos. Aún así, el volumen de información que nos puede interesar requiere de nuevos medios que nos permitan gestionarla. La digitalización de los distintos soportes amplía la riqueza de contenidos disponibles: textos, imágenes, audios, videos, ...

Recordar está vinculado a procesos cognitivos como: definir, listar, describir, reconocer, identificar.

Recordar supone recuperar la información, que previamente hemos archivado, de manera organizada. Implica actividades tales como: guardar y compartir favoritos, compartirlos en redes sociales, crear repositorios colectivos, etc.

Enlace al vídeo: <http://youtu.be/mWL44wu9otE>

¿Qué Apps podemos usar en este nivel?

Enlace al vídeo: <http://youtu.be/3EGw6L3KUAQ>

Utilizaremos algunas Apps que nos van a ayudar a recordar:

El **correo electrónico** es el soporte de una gran cantidad de información. Dependiendo del proveedor, nos permitirá clasificar y ordenar la información mediante etiquetas o carpetas; gestionar nuestra red de contactos; y disponer de otras funcionalidades tales como llevar una agenda de trabajo o calendario, alarmas automáticas, etc.



Imagen - Icono de acceso a internet

Imagen de Javier Briones en [flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES

Evernote. Esta herramienta nos facilita recordar todo tipo de información: notas de texto, de voz, imágenes, enlaces web, capturas de pantalla; organizar la información mediante carpetas y etiquetas, dándonos la opción de compartirlas. Una de las ventajas de esta aplicación es que permite trabajar sin conexión (offline).

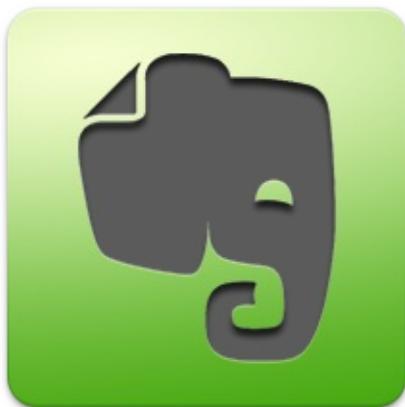


Imagen - Icono de la App Evernote

Google es uno de los buscadores más utilizados a nivel mundial. Está integrado con todas las herramientas Google: Drive, Maps, Imágenes, etc. lo cual permite encontrar información multimedia, páginas web, videos, mapas, etc.



Imagen - Logo de google

Diigo. Esta herramienta nos permite marcar nuestros favoritos online, de manera que, siempre que tengamos conexión, podamos acceder a ellos y compartirlos con otras personas o usuarios. Para ello utiliza las etiquetas y otras funcionalidades como introducir comentarios y subrayar.



Imagen - Logo de diigo

Wunderlist. Es un gestor de tareas mediante la creación de listas que pueden ser compartidas con otros usuarios.



Imagen - Icono de Wunderlist

Pinterest. Es un gestor gráfico muy visual y atractivo mediante el que podemos crear tableros temáticos donde publicar imágenes, compartir las y referenciar su origen.



Imagen - Logo de Pinterest

Evernote



Imagen - Evernote

Evernote es un programa de organización del tiempo que se ha extendido a los dispositivos móviles.

Está organizado en forma de pestañas, donde guardar notas, ubicaciones, audio o imágenes que se pueden captar con la cámara del móvil. También permite fotografiar un escrito en papel para que después la aplicación lo digitalice y lo guarde como un documento.

Está disponible tanto para iOS como para Android.

Descarga la aplicación:

[Evernote en iTunes](#)

[Evernote en GooglePlay](#)

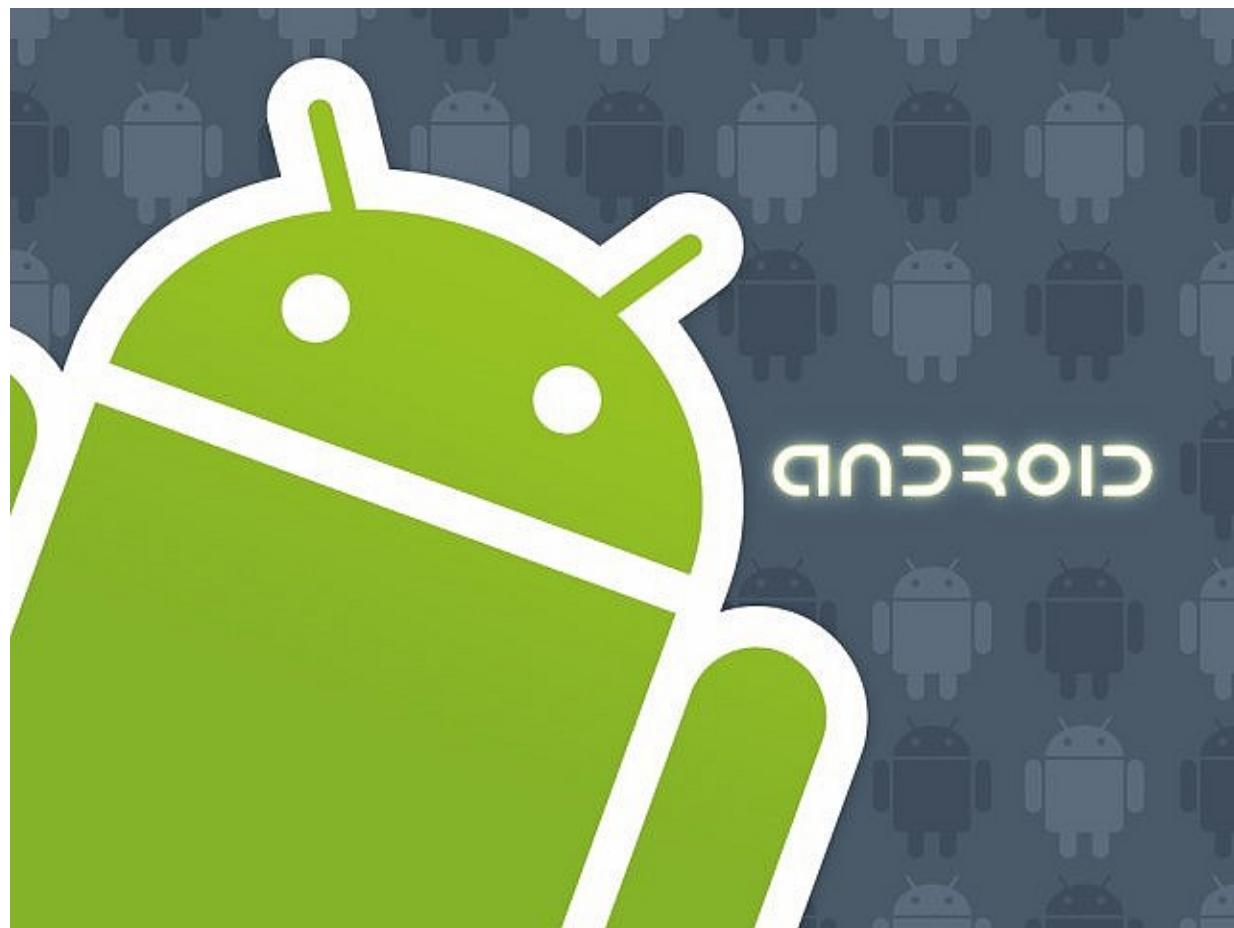


Imagen - Android

Imagen de Android procedente de [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES

Aplicaciones Didácticas



Imagen - Recordar

Docentes

Mediante esta aplicación, podrás:

- Tomar notas de texto o anotaciones a una fotografía sin necesidad de tener conexión a internet y sincronizarlas con el resto de la agenda cuando consigas conectividad.
- Guardar URLs de contenidos digitales, etiquetarlos por el criterio deseado y consultarlos posteriormente.
- Crear una agenda de eventos próximos: guardias, reuniones, exámenes, ...

Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- Grabar las explicaciones del profesor en el aula en una nota de vídeo o de audio.
- Tomar apuntes sin conexión a internet y compartirlos con tus compañeros cuando dispongas de conexión a internet.
- Transcribir a texto notas de audio o fotografías de documentos cuando esté realizando un trabajo escrito.

Para saber más...

Videotutorial

Enlace al vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=cgOjejsjbEE>

Enlaces de interés

- [12 formas de usar Evernote para profesores y alumnos.](#)
- [Evernote en el aula tres fases para un aprendizaje autónomo y colaborativo](#)
- [Evernote como agenda escolar electrónica recordatorios en notas](#)

Diigo



Imagen - Diigo

Diigo es uno de los marcadores sociales más completos. Permite recopilar y organizar mediante etiquetas los hipervínculos de los sitios web que nos interesen, así como realizar comentarios sobre cada uno de ellos.

Dispone de una gran cantidad de herramientas para generar colaboraciones con otros usuarios, permitiéndonos crear una red social de amigos con los que compartir enlaces y formar parte de comunidades de aprendizaje.

Está disponible tanto para iOS como para Android.

Descarga la aplicación:

[Diigo en iTunes](#)

[Diigo en GooglePlay](#)



Imagen - Android

Imagen de Android procedente de [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES

Aplicaciones Didácticas



Imagen - Favoritos

Docentes

Mediante esta aplicación, podrás:

- Compartir y agrupar páginas web con otros docentes o con los alumnos.
- Evaluar las aportaciones de los alumnos en un grupo.

Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- Compartir direcciones en internet sobre una temática en grupos cooperativos con tus compañeros y con el profesor

Para saber más...

Videotutorial

Enlace al vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=MgD1jiZv60Q>

Enlaces de interés

- <http://blog.educalab.es/redes/category/diigo/>

Pinterest



Imagen - Pinterest

Pinterest es una red social en la que el contenido que se comparte es en forma de imagen. Los usuarios pueden suscribirse a diferentes temáticas (tablones) y subir imágenes y fotografías (pines), añadiendo un breve comentario (de un máximo de 500 caracteres).

De esta forma, pueden organizar fotos de manualidades, asignaturas, viajes o celebraciones.

Se pueden publicar contenidos sin necesidad de entrar en la red social, ya que los navegadores cuentan con publicación directa en dicha red social. También puedes descargar el *Pin it button* en el [navegador](#) que uses.

Descarga la aplicación:

[Pinterest en itunes](#)

[Pinterest en GooglePlay](#)

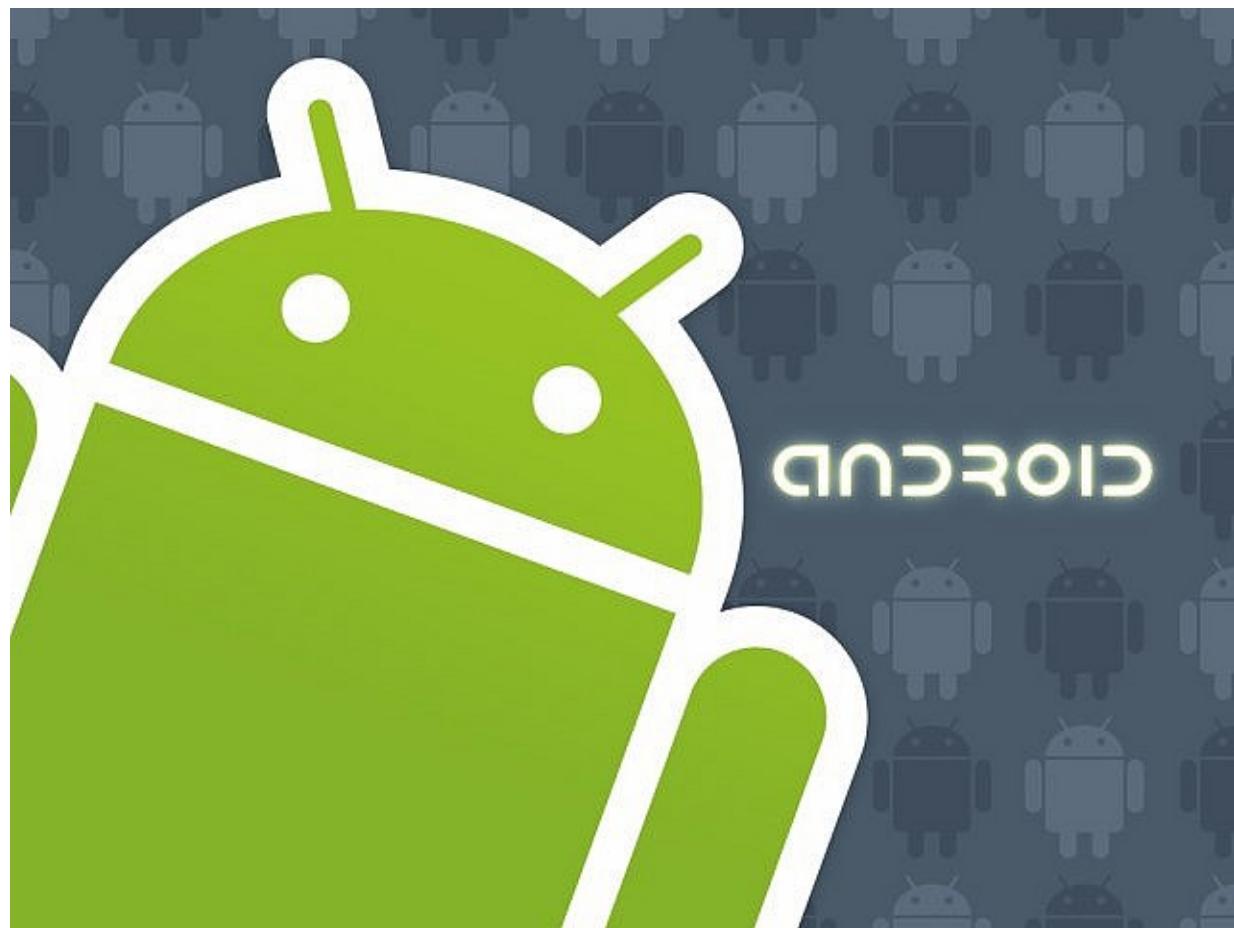


Imagen - Android

Imagen de Android procedente de [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES

Aplicaciones Didácticas



Imagen - Tableros

Docentes

Mediante esta aplicación, podrás:

- Crear paneles con apuntes u otros recursos relevantes accesibles por tus alumnos.
- Permitir a tus alumnos que cuelguen información en paneles creados por ti.

Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- Compartir paneles con imágenes y direcciones de internet sobre una temática en grupos cooperativos con tus compañeros y con el profesor.

Para saber más...

Videotutorial

Enlace al vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=2sReMA3Slfc>

Enlaces de interés

- [Experiencias educativas con Pinterest](#)

Mapa Mental: Recordar

Enlace a la presentación: <http://prezi.com/ggfkndffl1vl/modulo-1-recordar/>

Comprender



MÓDULO 1: RECORDAR-COMPRENDER

En este módulo vas a:

- Utilizar apps en tu dispositivo móvil que nos ayudarán en el nivel Comprender de la taxonomía de **Bloom**.
- Establecer procesos de creación de significado y conocimiento con **Pearltrees**, estableciendo relaciones entre contenidos, que nos permitirán compararlos, clasificarlos y compartirlos.
- Explicar y describir los conceptos comprendidos mediante imágenes, con el uso de **Skitch**.
- Comprender el significado de una fotografía cuando usamos una app de realidad aumentada, como **Goggles**.

¿Qué significa "Comprender"?

Nivel 2: Comprender en la taxonomía de Bloom

Comprender implica entender conceptos y procesos para poder explicarlos y describirlos de forma adecuada. También implica construir significado y adquirir conocimiento.

Esa construcción de significados se produce en contextos sociales de interacción que se amplían de forma notable a través de la conexión a Internet. La web nos proporciona nuevos contextos de relación como los blogs, las redes sociales, marcadores sociales o los foros... a través de una serie de herramientas cada vez más accesibles para el usuario final.

Los dispositivos móviles aportan la posibilidad de comprender en contextos reales, traspasando las paredes del aula. La realidad aumentada nos permite superponer una capa de información en la misma ubicación.

Los *smartphones* están jugando un papel esencial en las relaciones sociales de nuestros jóvenes y adolescentes.

Comprender es el segundo nivel de la Taxonomía de Bloom. Ocupa por tanto un nivel inferior, pero implica ya la puesta en marcha de procesos mentales que darán lugar a la adquisición de conocimiento.

Los procesos cognitivos vinculados a este estadio son: Interpretar, resumir, inferir, parafrasear, clasificar, comparar, explicar, ejemplificar.

Comprender supone establecer relaciones entre los conocimientos previos y la nueva información, creando esquemas y significados propios que permitirán la transferencia de conocimientos a nuevas situaciones.

Enlace al vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=8K0hWas6bFA&list=PL7O-wFTtwWAaZrRthKeOKt-82wfjRJuhJ>

¿Qué Apps podemos usar en este nivel?

Enlace al vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=KLlp263yJTY&list=PL7O-wFTtwWAaZrRthKeOKt-82wfuRJuhJ&index=4>

Utilizaremos algunas Apps que nos van a ayudan a comprender:

Pearltrees es una herramienta multiplataforma que funciona tanto en dispositivos móviles como en navegadores web. Utiliza una organización visual a través de nodos, que representan distintas categorías a las que podemos asociar todo tipo de información: páginas web, imágenes, textos, etc. También podemos compartir nuestro material seleccionado con otros.



Imagen - Icono Pearltree

Skitch es una aplicación primordialmente gráfica que nos permite capturar pantallas o secciones de la misma y posteriormente editarlas y añadirles textos, flechas, recuadros, etc. . Puede resultar muy útil para realizar explicaciones o tutoriales sencillos. Es muy fácil de manejar y con ella podemos conseguir resultados espectaculares. Es integrable con Evernote, las Google Apps y con el navegador web Chrome.



Imagen - Icono Skitch.

Google Goggles es una aplicación para sistemas Android orientada a Realidad Aumentada que convierte mágicamente una fotografía, un código QR, un texto en un resultado de búsqueda. Esta aplicación permite también resolver sudokus, traducir textos, buscar productos similares...



Imagen - Icono Google Goggles.

Pearltrees

Pearltrees es un lugar donde colecciónar, organizar y compartir todo lo que te gusta de la web.

Está disponible tanto para iOS como para Android.



Imagen - Icono Pearltrees

Descarga la aplicación:

[Pearltrees en itunes](#)

[Pearltrees en GooglePlay](#)



Imagen - Icono Android

Imagen de Android en [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES.

Aplicaciones Didácticas



Imagen - ORGANIZA

Docentes

Mediante esta aplicación, podrás:

- Recopilar colecciones de carácter educativo publicadas por otros docentes.
- Crear colecciones para tus alumnos como ayuda para comprender diversos objetivos de aprendizaje.

Alumnos

Mediante esta aplicación podrás:

- Individualmente o en grupos colaborativos, crear colecciones de recursos, notas e imágenes sobre una temática propuesta por el docente.

Para saber más...

Videotutoriales:

Enlace al vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=anGIq6qJJtg>

Enlace al vídeo:https://www.youtube.com/watch?v=7zDkwN-_ySg

Enlaces de interés

- [Pearltrees](#): recoge, organiza, descubre y comparte enlace

Skitch

Skitch es una aplicación gratuita que te ayuda a comunicarte visualmente con amigos, compañeros de trabajo, y el mundo así como anotar imágenes con flechas, formas y texto.

Está disponible tanto para iOS como para Android.



Imagen - diigo-icon.png

Descarga la Aplicación:

Descarga la Aplicación:

[Skitch en itunes](#)

[Skitch en GooglePlay](#)



Imagen - Icono Android

Imagen de Android en [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES.

Aplicaciones Didácticas



Imagen - SKITCH

Docentes

Mediante esta aplicación, podrás:

- Crear esquemas con imágenes y texto sobre cualquier temática.
- Añadir notas de texto y aclaraciones en imágenes de obras de arte o construcciones.

Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- Crear informes de taller o laboratorio a partir de las fotografías tomadas y compartirlos con el profesor u otros alumnos.

Para saber más...

Videotutoriales:

Enlace al vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=sdksv49d2oY>

Enlace al vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=2iHm37fYO6o>

Enlaces de interés

- Skitch en el aula: Cuando una imagen vale más que mil palabras

Goggles

Google Goggles es una aplicación para sistemas Android orientada a Realidad Aumentada que convierte mágicamente una fotografía, un código QR, un texto en un resultado de búsqueda. Esta aplicación permite también resolver sudokus, traducir textos, buscar productos similares... Es realmente útil.

Para dispositivos con sistema iOS está integrada en el buscador de Google.

NOTA: De momento no funciona en IOS 7.



Descarga la aplicación:

[Google Goggles en itunes](#)

[Google Goggles en GooglePlay](#)



Imagen - Icono Android

Imagen de Android en [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES.

Aplicaciones Didácticas

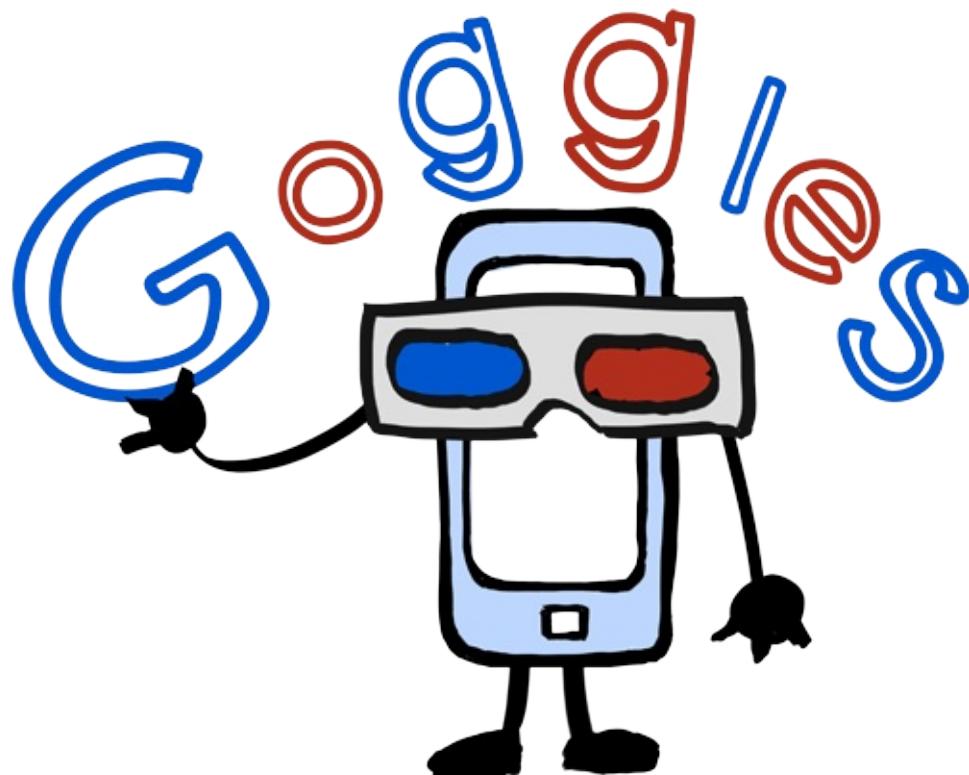


Imagen - GOOGLES

Docentes

Mediante esta aplicación, podrás:

- Crear actividades de investigación sobre un contenido, a partir de imágenes que hagas llegar a tus alumnos.

Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- Descubrir la historia oculta tras imágenes de ámbito artístico, histórico o científico.

Para saber más...

Vídeotutorial:

Enlace al vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=Hhgfv0zPmH4>

Tutorial de uso de Google Goggles de Soledad Gómez Vílchez

Enlaces de interés

- [Biblioteca escolar educativa: Google Goggles](#)

Mapa Mental: Comprender

Enlace a la presentación: <http://prezi.com/z0n8nrudholi/modulo-2-comprender/>

Aplicar



MÓDULO 2: APLICAR-ANALIZAR

En este módulo vas a:

- Aprender a aplicar la información manejada mediante el uso de las apps propuestas.
- Realizar presentaciones que después podrás compartir.
- Editar documentos, hojas de cálculo y presentaciones desde tu dispositivo.
- Gestionar la información en la nube, aprovechando las ventajas de compartir archivos o carpetas, con otros usuarios.
- Usar la fotografía como medio para desarrollar nuevos escenarios de aprendizaje.

¿Qué significa "Aplicar"?

Nivel 3: Aplicar en la taxonomía de Bloom

Aplicar, supone hacer uso de la información; utilizar métodos, conceptos y teorías en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos.

El material ya estudiado se usa en el desarrollo de productos tales como modelos, presentaciones, entrevistas y simulaciones, etc.

Los dispositivos móviles han supuesto una revolución que ha incrementado exponencialmente el número de aplicaciones disponibles. La facilidad de manejo, junto con la gratuidad o el bajo coste de la mayoría de ellas, ha popularizado su uso. Estos factores, unidos la infinidad de recursos de todo tipo que proporciona internet, facilita la remezcla de contenidos y permite desarrollar las actividades vinculadas a este estadio.

Nos encontramos en el tercer nivel de la taxonomía de Bloom y en el primer estadio de la profundización de conocimientos que se completará con el nivel siguiente referido a analizar.

Aplicar supone conectar el conocimiento adquirido con el mundo real, es la puesta en práctica del material aprendido. Se manifiesta en la capacidad de resolución de problemas de acuerdo con los procedimiento o métodos adquiridos.

Los verbos indicadores de la actividad mental implicada en esta fase son: desempeñar, usar, ejecutar, compartir, editar.

Aplicar conlleva el desarrollo de competencias necesarias para la adaptación a diferentes contextos y el aprovechamiento de los conocimientos en situaciones diversas, ya que se adquieren herramientas como: hacer uso de la información, transferir conocimiento, solucionar problemas, desarrollar productos.

Enlace al vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=ZXyt8cjIxRs&list=PL7O-wFTtwWAaZrRthKeOKt-82wfuRJuhJ>

¿Qué Apps podemos usar en este nivel?

Enlace al vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=yIDnssuNep8&list=PL7O-wFTtwWAaZrRthKeOKt-82wfUJuhJ>

Utilizaremos algunas Apps que nos van a ayudan a APLICAR:

Haiku Deck es una app gratuita con la que puedes crear y compartir una presentación desde cualquier lugar. Puedes plasmar tus ideas de una forma amena y muy entretenida gracias a la posibilidad de combinar textos con imágenes. Da la posibilidad de crear diseños originales, al estar previamente incorporados en la aplicación.



Imagen - haiku_deck.png

QuickOffice es una aplicación que funciona a modo de paquete ofimático en tu dispositivo móvil. Permite visualizar y editar documentos de texto, presentaciones y hojas de cálculo. Es totalmente transparente con la aplicación nativa de Google Drive.



Imagen - Quickoffice-1.png

Dropbox es una aplicación que permite gestionar tu disco duro en la nube. Desde ella puedes crear carpetas, subir archivos, visualizarlos, moverlos y copiarlos en carpetas, etc. También permite compartir los archivos o carpetas con otros usuarios de forma privada o pública mediante la generación de enlaces.



Imagen - dropbox1.png

Instagram es una red social de usuarios que comparten fotografías y vídeos de una forma especial y artística. Mediante el uso de etiquetas e indicadores, los usuarios (que te siguen y a quienes sigues) pueden interactuar y opinar sobre las imágenes que publicas. Las fotografías pueden ser modificadas mediante filtros y efectos originales que dan un toque personal.



Imagen - instagram.png

Haiku Deck

Haiku Deck nos permite crear y compartir presentaciones desde iPad o desde su versión web.

Es necesario crear una cuenta de usuario y elegir un tema gráfico (plantilla) que puede servir para toda la presentación o para una diapositiva. También se puede seleccionar la fuente y cómo queremos que se muestren las imágenes. Éstas pueden ser importadas desde nuestra galería de fotos o desde el archivo gráfico que proporciona la app. Esta herramienta nos permite realizar presentaciones eficientes, destacando la importancia de la estética y la síntesis de ideas en frases breves o palabras clave. Las diversas plantillas, facilitan la orientación hacia diseños limpios y visuales. Los usuarios pueden trabajar en la nube y compartir su trabajo mediante redes sociales o por correo electrónico. También es posible exportar el archivo a formato Power Point.



Imagen - PearlTrees

Descarga la aplicación:

[Haiku Deck en itunes](#)

[Haiku Deck en GooglePlay](#)

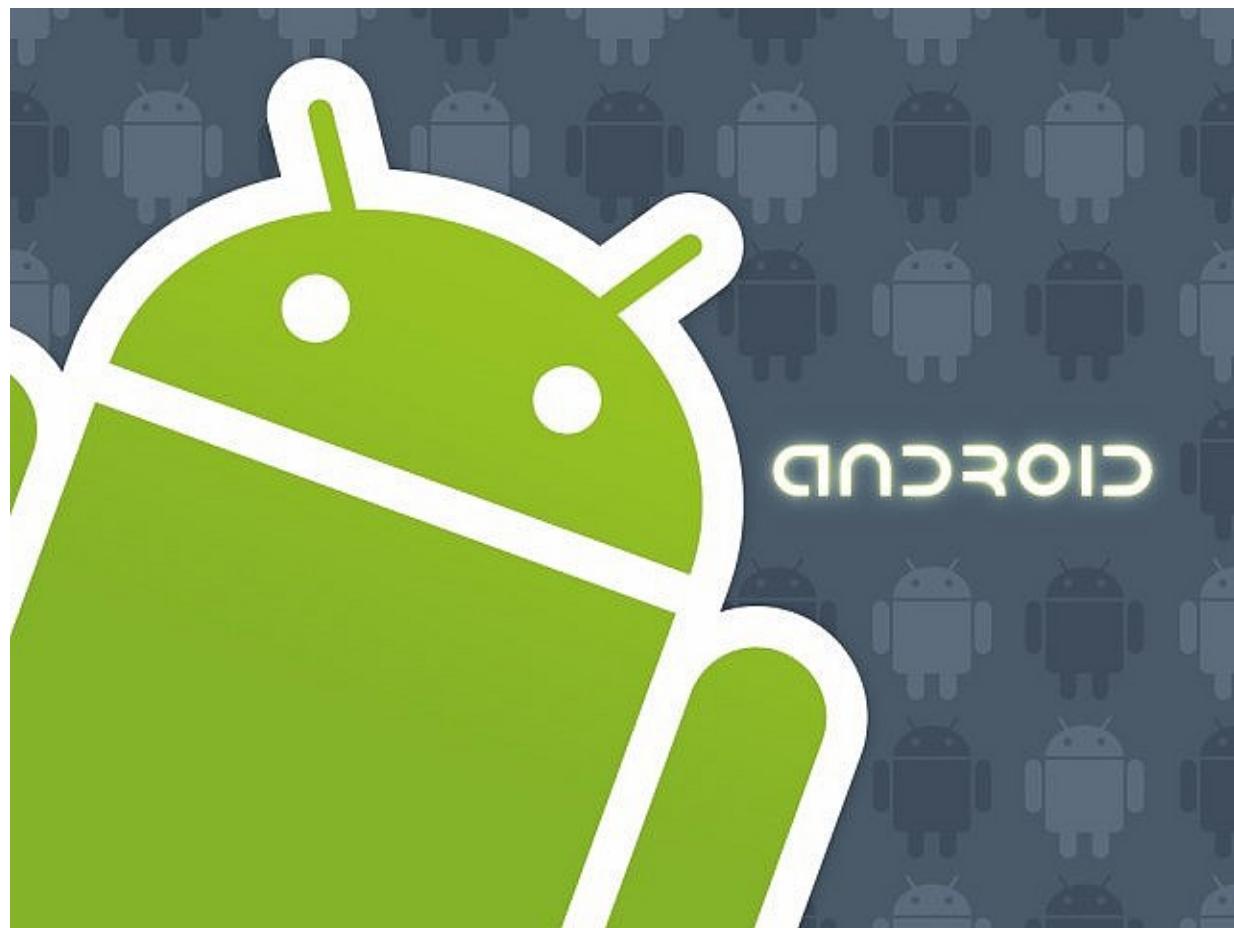


Imagen - Icono Android

Imagen de Android en [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES.

Aplicaciones Didácticas



Imagen - Presentación

Docentes

Mediante esta aplicación podrás:

- Generar presentaciones online de contenidos o experiencias, con un fuerte componente visual.
- Embeberlas en tu sitio web, blog ..., compartirlas en redes o descargarlas para ponerlas a disposición de los alumnos y los compañeros.

Alumnos

Mediante esta aplicación podrás:

- Elaborar una presentación sobre una temática dada, donde la defensa oral de la misma sea complemento indispensable de la propuesta.
- Facilitar la presentación a tu profesor mediante correo electrónico o a través de redes sociales.
- Trabajar la importancia de la estética en la elaboración de presentaciones, donde el protagonismo del contenido recaiga en el orador.

Para saber más...

Vídeotutorial

Enlace a la presentación (inglés): <http://vimeo.com/71132866>

¿Qué es Haiku Deck? - Created with Haiku Deck, presentation software that inspires

Enlaces de interés

- [Guía de usuario: HAIKU DECK](#)
- [Getting Started with Haiku Deck](#)
- [Meet Haiku Deck](#)

QuickOffice

Es una aplicación disponible para teléfonos iOS y Android y tablets, que permite ver, crear y editar archivos (documentos, presentaciones y hojas de cálculo) de Microsoft Office, así como crear anotaciones en archivos PDF.

Conecta Google Drive a Quickoffice para poder acceder a archivos y editarlos desde tu tablet, teléfono u ordenador y mantenerlos siempre actualizados.

Para acceder a tus archivos cuando no tengas conexión, almacénalos en tu cuenta de Google Drive, desde donde podrás establecer que un archivo esté visible sin conexión en dispositivos Android y iOS cuando no tengas conexión a Internet.



Imagen - QUICKOFFICE

Descarga la aplicación:

[QuickOffice en itunes](#)

[QuickOffice en GooglePlay](#)



Imagen - Icono Android

Imagen de Android en [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES.

Aplicaciones Didácticas

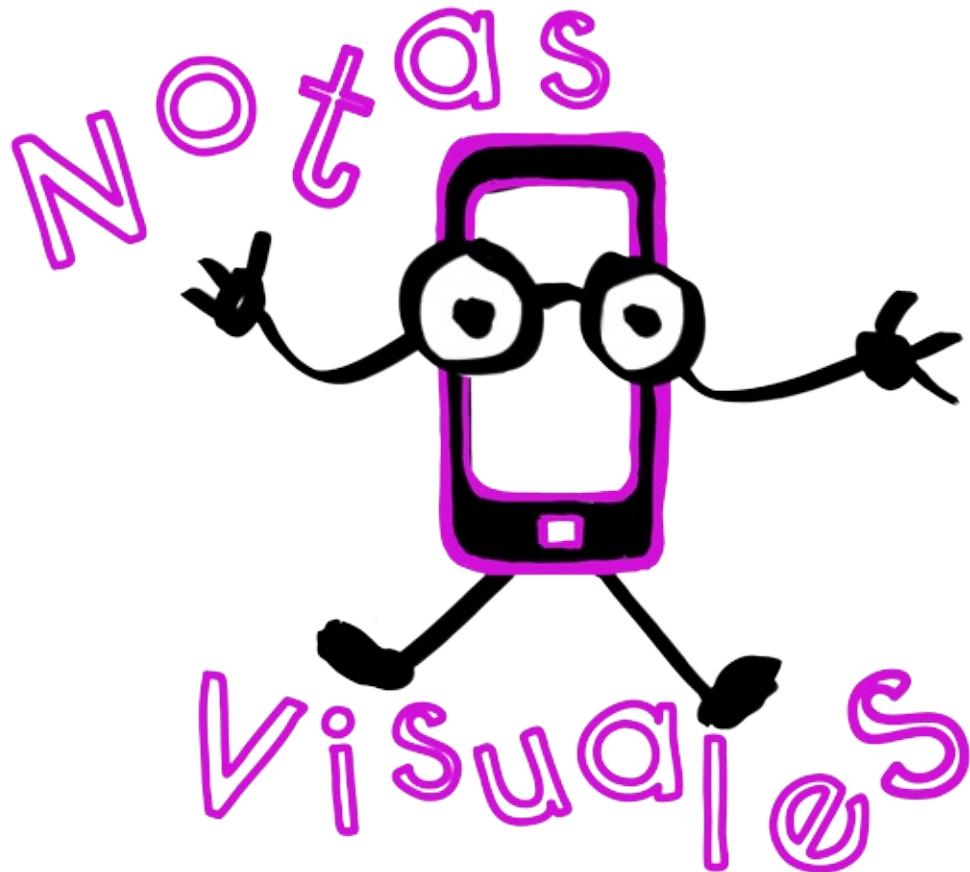


Imagen - SKITCH

Docentes

Mediante esta aplicación podrás:

- Generar documentos, presentaciones u hojas de cálculo, a disposición de tus alumnos y accesibles desde cualquier ordenador, o en tu propio dispositivo.
- Completar de forma colaborativa materiales, en dichos formatos, con compañeros y/o alumnos.
- Proporcionar el enlace del recurso de forma online.

Alumnos

Mediante esta aplicación podrás:

- Trabajar de forma colaborativa, con otros compañeros, desde el aula o en casa, haciendo posible el inicio/ proceso de un trabajo/ experiencia.
- Generar documentos, presentaciones u hojas de cálculo, a disposición de tus compañeros/ docente y accesibles desde cualquier ordenador, o en tu propio dispositivo.
- Proporcionar el enlace del recurso de forma online.

Para saber más...

Videotutorial

Enlace al vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=ZE6PMK9EXd8>

Dropbox

Dropbox es una herramienta que nos permite sincronizar nuestros archivos a través de un disco duro virtual (en la nube), accesible desde cualquier ordenador. Podemos crear una carpeta en nuestro PC y tener una copia, de dichos archivos, almacenados en la nube.

Cualquier cambio que hagamos en el archivo, **Dropbox** lo detecta y hace una nueva copia, manteniendo la versión más antigua evitando, así, la pérdida de información.

Podemos compartir archivos o carpetas con otros usuarios y está disponible en versión web y en aplicación móvil.

Ofrece de modo gratuito, 2 GB de almacenamiento, si bien se pueden obtener hasta 18 GB recomendando el servicio a otros usuarios. Si se precisa de más espacio en la "nube", habrá que acudir a los diferentes planes de precios.



Descarga la aplicación:

[Dropbox en itunes](#)

[DropBox en GooglePlay](#)



Imagen - Icono Android

Imagen de Android en [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES.

Aplicaciones Didácticas



Imagen - Almacenamiento

Docentes

Mediante esta aplicación, podrás:

- Compartir documentos con tus alumnos/compañeros.
- Generar un repositorio de materiales, disponibles con el enlace de la carpeta o facilitados a través de tu sitio web/ blog...
- Trabajar de forma colaborativa con tus compañeros.
- Almacenar copias de seguridad de documentos como notas, plantillas de exámenes, calidad...
- Mantener sincronizados los archivos con los que el docente trabaje en el colegio o en su casa.
- Proporcionar una dirección de correo electrónico de Drop box, para que los trabajos de los alumnos nos lleguen directamente a una carpeta y no a la bandeja de entrada del correo electrónico.
- Tener las fotos de actividades escolares organizadas en carpetas, con la posibilidad de que los usuarios que elijas puedan acceder a ellas.

Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- Disponer de un espacio online para organizar sus materias (recursos, trabajos...).
- Trabajar de forma colaborativa con otros compañeros.
- Compartir con su profesor un documento y poder mejorarlo, con la retroalimentación que éste te proporcione.

Visita virtual



Visita guiada de Dropbox

Índice de contenido

¿Qué es Dropbox?	1
En cualquier lugar	2
Facilidad para compartir	3
Seguridad permanente	4
Sorpréndete	5

Imagen - Tour a Dropbox

Enlace a la visita guiada: <https://www.dropbox.com/tour/0>

Para saber más...

Vídeotutorial

Enlace al vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=bJ29LMaXk5E>

Enlaces de interés

- [Aplicaciones educativas de Dropbox](#)
- [Uso de Dropbox en el contexto educativo](#)
- [5 usos de Dropbox en centros educativos](#)

Instagram

Instagram es la red social más popular para compartir imágenes desde el móvil.

Podemos usar la cámara del dispositivo móvil para fotografiar personas, paisajes y situaciones y compartirlas con nuestros seguidores.

La calidad de las imágenes es limitada, pero ofrece la posibilidad de modificarlas con filtros que las convierten en fotos de auténticos profesionales.

Puedes encontrarla tanto en IOS como Android y, una vez instalada, es necesario el registro en la misma. Tan sólo hay que proporcionar un correo electrónico y una contraseña para acceder a la app. Al haber sido comprada por Facebook, también permite el registro mediante las contraseñas de dicha red social. Es más cómodo, pero deberemos ajustar previamente la privacidad de las imágenes en **Facebook**. Las fotos publicadas en **Instagram** aparecerán en nuestro muro con la visibilidad establecida.

Instagram es una aplicación social, por lo que tras registrarse, es interesante buscar personas a las que seguir. Nos aparecerá un aviso con nuestros contactos de **Facebook** que usan **Instagram**. También podemos buscarnos fuera, mediante la opción con forma de estrella “Explora”. Puedes encontrar a personas por su nombre, o bien fotografías según un “hashtag” o etiqueta.

Las imágenes que publiquen en **Instagram** pueden ser compartidas en otras redes, como **Facebook**, **Twitter**, **Flickr**, **Tumblr** y **Foursquare**.

Además de fotografías, esta aplicación nos da la posibilidad de compartir vídeos con nuestros seguidores. También se puede visualizar el contenido en su versión web.

Hasta hace poco sólo admitía imágenes cuadradas, sin embargo ahora es posible subir las imágenes en el formato apaisado original.



Imagen - Instagram

Descarga la aplicación:

[Instagram en itunes](#)

[Instagram en GooglePlay](#)

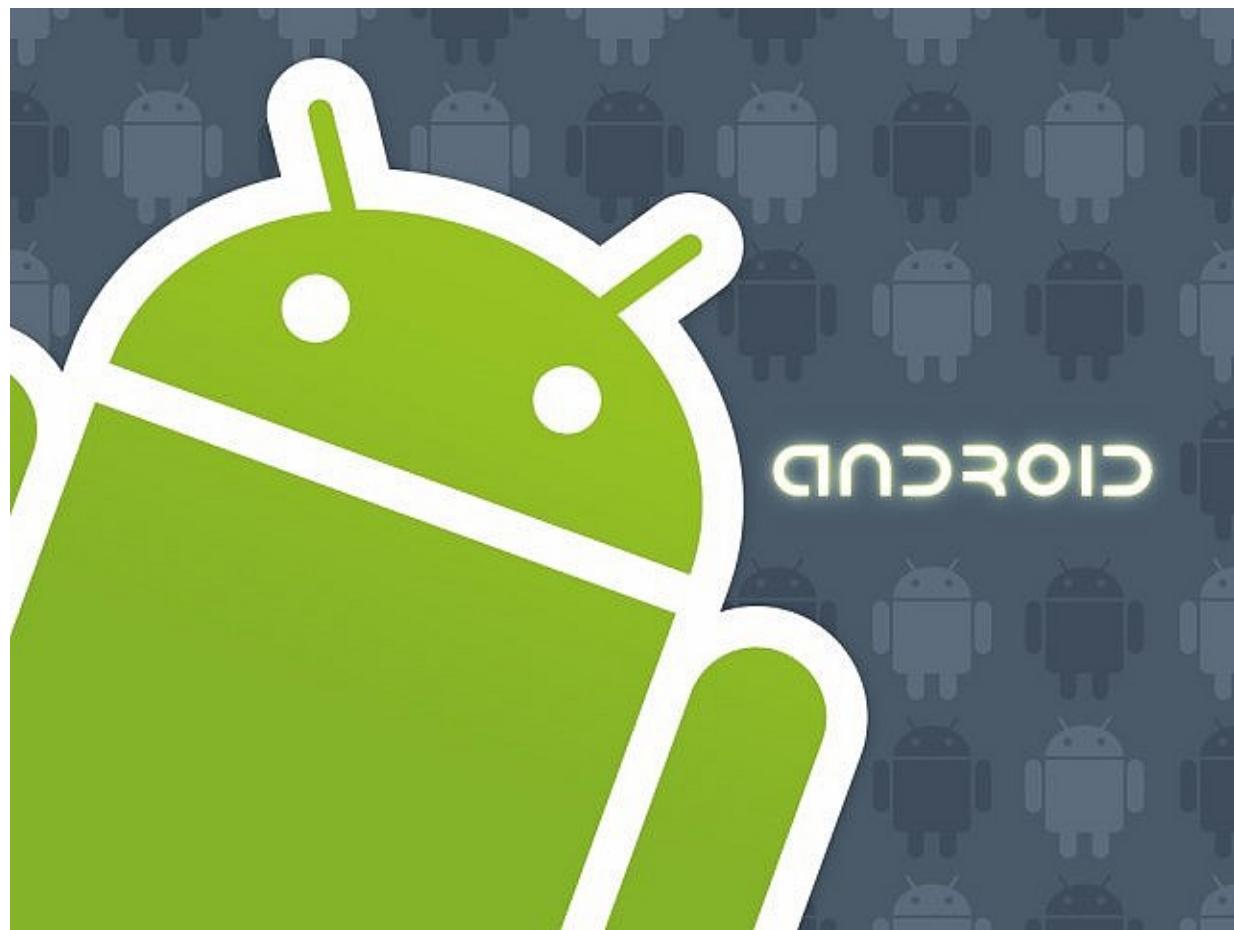


Imagen - Icono Android

Imagen de Android en [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES.

Aplicaciones Didácticas

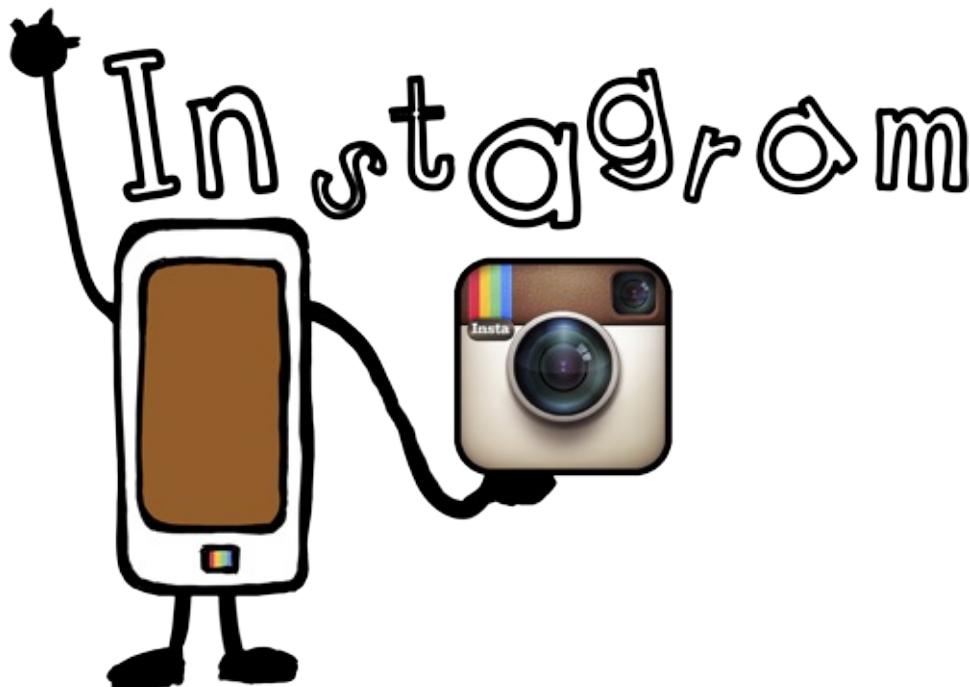


Imagen - INSTAGRAM

Docentes

Mediante esta aplicación, podrás:

- Documentar las actividades de aula, mediante una etiqueta o hashtag.
- Dar difusión a una actividad/ evento escolar.
- Generar contenidos orales/ escritos a partir de la visualización de una imagen.
- Favorecer la interacción con el entorno de nuestros alumnos, mediante la captación de imágenes y modificación con filtros, relacionadas con nuestras materias (Ej. la geometría que nos rodea).
- Generar una línea de tiempo visual.

Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- Dar un valor añadido a sus trabajos, con la inclusión de imágenes propias.
- Relacionar el uso de redes sociales con aprendizaje, y no sólo con ocio. Conectar sus publicaciones escolares con Twitter.

Para saber más...

Vídeotutorial

Enlace al vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=tif_lRUak_s

Enlaces de interés

- [7 ideas para aprovechar Instagram como docente](#)
- [Difundir la educación con Instagram](#)
- [Desafío InstagramELE](#)

Mapa Mental: Aplicar

Enlace a la presentación: <http://prezi.com/aldfutktkntz/modulo-3-aplicar/>

Analizar



MÓDULO 2: APLICAR-ANALIZAR

En este módulo vas a:

- Aprender a analizar la información, mediante el uso de apps.
- Profundizar en el conocimiento de la información manejada.
- Identificar, y descubrir, relaciones y patrones existentes en los contenidos trabajados.
- Generar un mapa mental de forma colaborativa, descomponiendo un concepto dado en sus diversas partes y estableciendo las relaciones entre ellas.
- Dividir la información en partes más simples, integradas en un todo visual uniforme, mediante la creación y lectura de un código QR.

¿Qué significa "Analizar"?

NIVEL 4: ANALIZAR

Analizar supone descomponer un material o un concepto en partes, determinar cómo las partes se interrelacionan entre ellas o construyen una estructura de propósitos globales.

Las apps móviles suministran herramientas de productividad intuitivas y táctiles de manejo muy sencillo que hacen posible la construcción de mapas mentales. Son un excelente método para identificar las partes de la situación objeto de análisis y las relaciones que existen entre ellas. Permiten, por lo tanto, tener una visión global del problema y sus partes en un único vistazo.

Por lo que se refiere al análisis de datos, los dispositivos móviles han incrementado su capacidad de procesamiento de datos. Valga como ejemplo que hoy cualquier smartphone tiene mayor capacidad que el ordenador que se utilizó para llegar a la luna. El "big data", no quedará en el futuro fuera de su alcance.

Los códigos QR (sistema de codificación de información visual en dos dimensiones) son útiles para dividir un todo heterogéneo (anotaciones, direcciones web, recursos multimedia, ...) en partes más simples integradas en un todo visual uniforme.

Nos encontramos en el cuarto nivel de la taxonomía de **Bloom**, con él se cierra la fase de "profundización en el conocimiento" que nos prepara para abordar los procesos cognitivos superiores y la producción de conocimiento.

Analizar implica mezclar o combinar información procedente de distintas fuentes e identificar y descubrir relaciones y patrones. En esta tarea resulta de gran utilidad algunas aplicaciones como las que nos permiten realizar representaciones gráficas del problema o las ideas con las que trabajamos (mapas mentales o las apps de dibujo manual)

Los procesos cognitivos implicados son: organizar, estructurar, conectar, diferenciar o descomponer. Encontrar patrones; organizar las partes; reconocer significados ocultos; identificar componentes

Enlace al vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=k5jUZBslgu8>

¿Qué Apps podemos usar en este nivel?

Enlace al vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=1KjLI24deEY>

Utilizaremos algunas Apps que nos van a ayudan a Analizar:

- **Mindmeister.** Sorprendente app para la creación de mapas mentales que incluye la posibilidad de trabajar de forma colaborativa.

Existen muchas apps móviles para creación de mapas mentales. Entre ellas, Mindmeister destaca por ser gratuita, multiplataforma y porque existe una versión web integrada dentro de las Google Apps, lo cual facilita compartir con cualquier usuario.



Imagen - Mindmeister

Disponemos de múltiples apps móviles (dependientes del dispositivo) así como páginas web, algunos ejemplos son:

- **QR Droid:** app gratuita para Android para crear y leer códigos QR



Imagen - QR Droid

- [Unitag](#) web gratuita para crear códigos QR personalizados para direcciones url.



Imagen - Unitag

Nota: No existe una herramienta estándar de creación y lectura de códigos QR.

Mindmeister



Imagen - Mindmeister

Es una herramienta de creación de mapas mentales, que permite la colaboración en línea en tiempo real. Los mapas mentales permiten descomponer un concepto (que adquiere una posición central) en ramas, nodos o categorías para su mejor análisis.

Es una herramienta muy interesante para su uso en el aula, ya que nos permite presentar de forma sencilla y visual un tema a tratar, así como, trabajar el contenido desde una perspectiva más creativa y enriquecedora. Si quieras saber más sobre mapas mentales, [pincha aquí](#).

Para usar **Mindmeister**, es necesario registrarse en la plataforma y seleccionar el plan que mejor te convenga. Es recomendable comenzar por el básico, que te permite generar 3 mapas de forma gratuita.

Descarga la aplicación:

[Mindmeister en itunes](#)

[Mindmeister en GooglePlay](#)

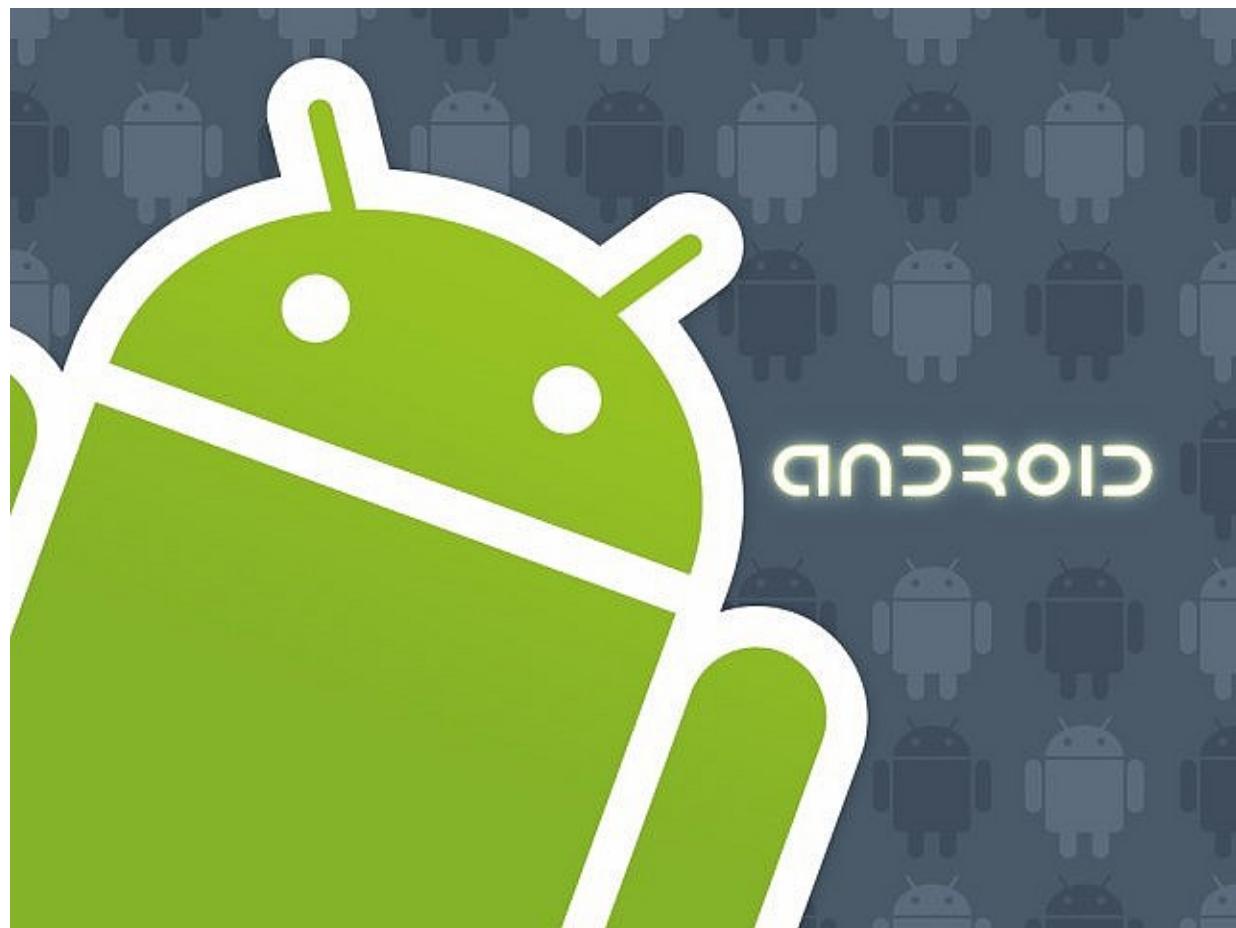


Imagen - Android

Imagen de Android en [flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES

Aplicaciones Didácticas



Imagen - Mapas mentales

Docentes

Mediante esta aplicación, podrás:

- Usar el mapa mental como recurso para organizar y estructurar un trabajo/ contenido/ experiencia, de forma gráfica y sencilla.
- Presentar una unidad/ contenido en sus partes fundamentales, para centrar la atención en los aspectos más importantes, de forma visual y atractiva. Tanto a los alumnos, como a los compañeros.
- Elaborar de forma colaborativa un mapa con los compañeros de departamento, para estructurar una información dada.

Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- Trabajar una unidad, individual o colaborativamente, en formato mapa mental, analizando la información significativamente.
- Hacer una defensa oral, apoyándose en un mapa mental como recurso.
- Repasar los contenidos de una unidad, mediante la elaboración de un mapa mental.

Para saber más...

Vídeotutorial

- [Vídeotutoriales Oficiales](#)
- [Tutorial en PDF](#)

Enlaces de interés

- [Construyendo mapas mentales colaborativos con Mindmeister \(En la nube TIC\)](#)
- [Galería de Mapas Públicos](#)

Códigos QR / Unitag



Imagen - QR Droid

Cualquier lector de código QR posee una opción de escanear el código a leer. Necesitamos conexión a internet y que la cámara de nuestro dispositivo, recoja el área del código la matriz de puntos, limitada por tres cuadrados que se encuentran situados en las dos esquinas superiores y en la esquina izquierda inferior.

Al escanear el código, en nuestro dispositivo aparecerá una ventana emergente con la información descodificada.

Además de la lectura de los códigos, estas aplicaciones nos ofrecen la posibilidad de generar nuestra propia matriz. Para ello, tendremos que seleccionar el tipo de información que queremos encriptar (URL, texto, imagen, tarjeta de visita, geolocalización...) y ajustar el color deseado, en aquéllas en las que sea posible dicho cambio.

Para finalizar, conviene comprobar que el código funciona correctamente antes de compartirlo.

Mientras más datos proporcionemos, en mayor número y menor tamaño aparecerán las celdillas de nuestro código, por lo que, deberemos probar con otros lectores, en el caso de que no sea posible una primera lectura.

Descarga la aplicación:

[Unitag \(WEB\) en itunes](#)

[QR Droid en GooglePlay](#)

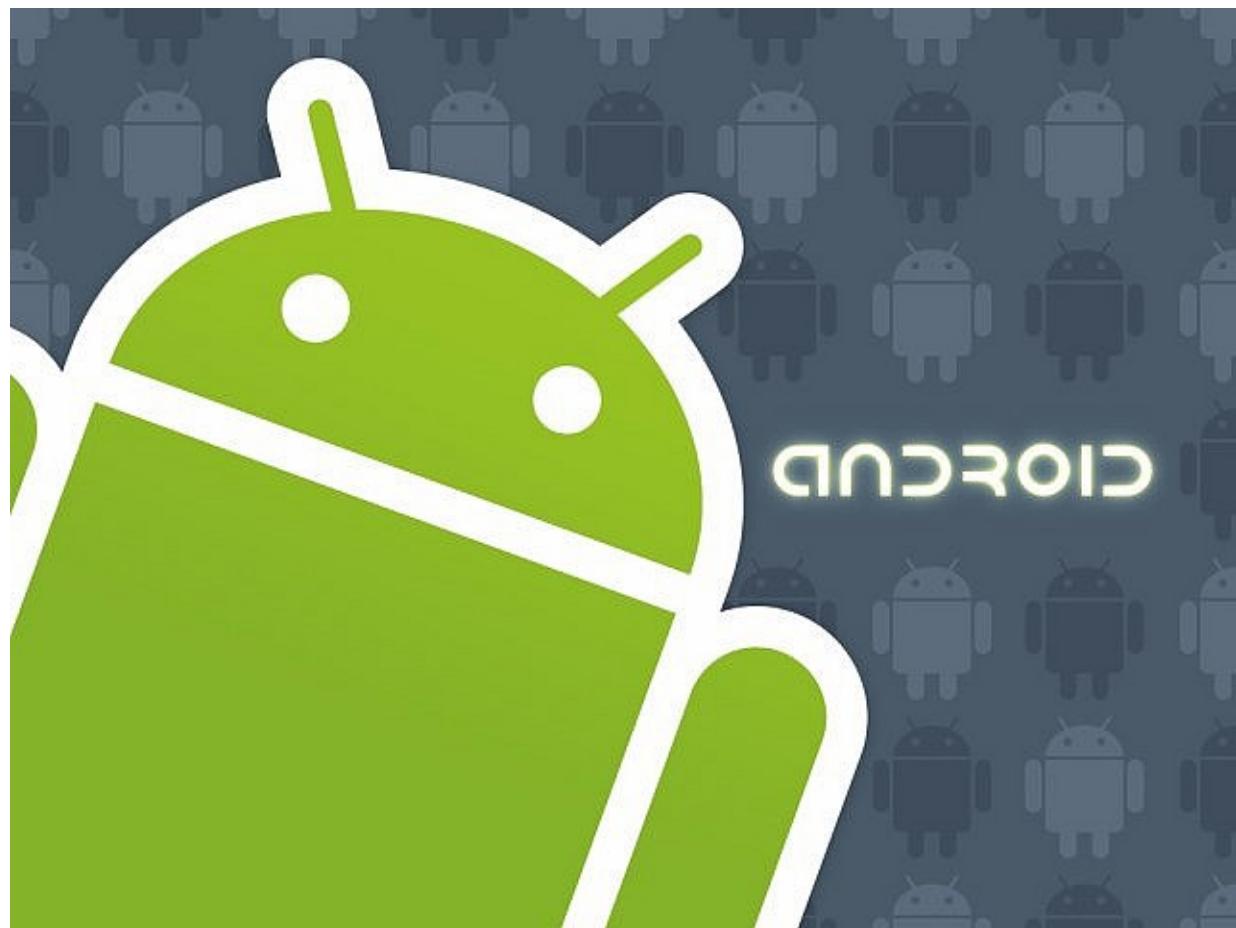


Imagen - Android

Imagen de Android en [flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES

Aplicaciones Didácticas



Imagen - Códigos QRs

Docentes

Mediante esta aplicación, podrás:

- Plantear una pregunta o hilo conductor de un contenido.
- Proporcionar un mapa de recursos de la unidad.
- Encriptar un formulario de evaluación docente en el código.
- Ampliar información sobre ti - blog, sitio web...- en una presentación, mediante un código QR.
- Digitalizar los espacios de tu centro, mediante códigos QR, que ofrezcan información, anécdotas... sobre el lugar en cuestión.
- Crear actividades de geolocalización a través de códigos QR.

Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- Conectar un trabajo digital a un formato analógico (mural de clase).
- Elaborar galerías de códigos QR que encierran un contenido dado (una parte de un proyecto, el producto final, una biografía, poesías, información sobre una materia dada...).
- Evaluar el trimestre mediante la técnica del semáforo con códigos rojo (no ha ido bien), verde (ha ido bien) y amarillo (a mejorar).
- Diseñar o participar en gymkanas donde las pistas o pruebas estén encriptadas en códigos QR.

Para saber más...

Vídeotutorial

Enlace a víde: <http://www.youtube.com/watch?v=JYYreDHvUQI>

Enlaces de interés

- [Realidad aumentada y códigos QR](#)
- [Personaliza tus códigos QR con Unitag](#)
- [QRElement /San Diego y San Vicente\)](#)
- [Los códigos QR y su uso en el entorno académico](#)
- [Proyecto de geolocalización Valencianada 2015](#)

Mapa Mental: Analizar

Enlace a presesentación: <http://prezi.com/gglatrckcmf/modulo-4-analizar/>

Evaluar



MÓDULO 3: EVALUAR

En este módulo vas a:

- Aprender la implicación de los procesos de evaluación desde la taxonomía de Bloom.
- Diseñar herramientas para desarrollo de la habilidad de tus alumnos.
- Emplear herramientas de selección y valoración de fuentes.
- Establecer criterios para evaluación de proyectos de m-learnign o realidad aumentada.

¿Qué significa "Evaluar"?

NIVEL 5: EVALUAR

Nos vamos a introducir en el nivel de Evaluar. En este módulo incorporaremos el uso de herramientas web que serán accesibles desde cualquier dispositivo. Nos encontramos en uno de los niveles más altos de la taxonomía, por lo que es necesario haber incorporado herramientas anteriores.

Evaluar es una habilidad muy necesaria dentro del proceso de aprendizaje y es fundamental que los alumnos desarollen la capacidad de emitir juicios, establecer y argumentar sus criterios, comprender y emplear estándares utilizando la comprobación y la crítica.

Este nivel implica la puesta en marcha de habilidades anteriores como recordar, comprender, analizar... Las actividades que vamos a realizar conllevan recopilar y seleccionar información con criterio, ser capaces de categorizar y valorar la fiabilidad y la utilidad. Detectar necesidades propias y externas para tomar decisiones. Explorar experiencias de otros, valorarlas, introducir cambios y contemplar la posibilidad de incorporarlas a nuestra práctica docente.

En este nivel vamos a llevar a cabo búsquedas selectivas. Se elaborarán con **List.ly** listas de utilidad que se crearán y valorarán cooperativamente.

Se requerirá llevar a cabo un proceso reflexivo sobre los recursos seleccionados para su posterior difusión, siendo nuestras propuestas de calidad.

A través de **Linoit** evaluaremos proyectos basados en **m-learning** o de Realidad Aumentada, para conocer y compartir experiencias que pueden servir de referente para la incorporación de esta metodología en el aula.

Enlace al vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=kVWl4IPRTr8>

¿Qué Apps podemos usar en este nivel?

Enlace al vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=pP0KAaBmlw8&list=PL7O-wFTtwWAaZrRthKeOKt-82wfuRJuhJ&index=10>

Utilizaremos algunas Apps que nos van a ayudan a EVALUAR:

Listly es una aplicación web dedicada a la curación social de contenidos por medio listas temáticas colaborativas. Nos permite colecciónar, calificar y compartir todo tipo de recursos, ideas, opiniones o debates publicados en Internet.



Imagen - Listly

Lino. Esta herramienta, disponible como app móvil y también en versión web, permite crear lienzos temáticos colaborativos con notas a modo de post-its, las notas se pueden agrupar por colores, lo cual nos sirve para clasificar de un modo visual sencillo puntos de vista diversos relativos a un mismo asunto



Imagen - Lino

ListLy



Imagen - Listly

Es una aplicación Web por lo que para su uso necesitaremos conexión 3G o Wifi. Está orientada a la curación social de contenidos por medio de listas temáticas colaborativas.

Con List.ly se pueden crear listas, pero además permite compartir con cualquier persona, da la posibilidad de colecciónar, calificar y compartir todo tipo de recursos, ideas, opiniones o debates publicados en internet.

[List.ly](#) es un servicio para puntuar y compartir las mejores listas. Posee listas de temas muy amplios, dentro de las cuales tenemos la posibilidad de votar positiva o negativamente los artículos comprendidos. El servicio nos propone varias posibilidades más como: Proponer nuestras propias listas, votar elementos dentro de las ya existentes, añadir nuevos elementos a una lista.

Su uso es simple e intuitivo. Requiere de registro asociado a una Red Social. Una vez te has unido a crear listas es tan sencillo como hacer Click. En cada lista puede insertar tantos enlaces como deseas.

Acceder a la aplicación

[Listly en la web](#)

Aplicaciones Didácticas



Imagen - Listar

Docentes y Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- **Valorar fiabilidad de fuentes:** Los alumnos pueden crear listas con enlaces a fuentes en Internet, de un tema dado, atendiendo a los requisitos de fiabilidad que de el profesor. Los compañeros pueden votar los enlaces, negativa o positivamente, por lo que se llevaría a cabo un ranking de las mejores fuentes de consulta.
- **Coevaluar:** el profesor puede crear una lista con enlaces a proyectos o productos on-line del grupo y solicitar al alumnado que los vote atendiendo a unos ítems de evaluación previamente establecidos.
- **Evaluación inicial:** Se presentan una lista de enlaces a vídeos, textos, noticias... de diversos temas, como propuesta al alumnado para elegir temas para un proyecto, trabajo o tema de investigación. El alumnado vota y se eligen aquellos con mayor aceptación.
- **Elaborar listas de lecturas recomendadas:** Elaboradas por los alumnos o el profesor. Encontramos un interesante ejemplo de literatura en: <http://labitacoradelalengua.blogspot.com.es/p/lecturas-recomendadas.html>

Para saber más...

Tutorial



Imagen - Manual Listly

Enlace a manual: <https://drive.google.com/file/d/0BxPq3hMpZoxHeU5tV3hTSjdybjg/edit?usp=sharing>

Enlaces de interés

- [LIST.LY: Pon en movimiento tus listas en Wordpress](#)

Linoit



Imagen - Lino

Linoit es un servicio Web, que también dispone de App para IOS. Es una herramienta de sencillo uso con la que podemos crear murales digitales y presentar notas en formato Post-it. Es muy funcional ya que permite publicar videos, fotografías, enlaces... con comentarios.

Ofrece diversas opciones de privacidad, pudiendo ser totalmente públicos o de uso privado, según las necesidades que tengamos. Se pueden crear tableros abiertos y públicos en los que crear colaborativamente contenidos, llevar a cabo coevaluaciones o lluvias de ideas. La opción pública permite, también, difundirlos y compartirlos en redes sociales.

Se pueden crear tantos lienzos como se deseen, y cada cual con su opción de privacidad. Esto propicia que sea una herramienta muy útil, ya que puedes crear corchos de temas diversos, para proyectos diferentes, organizarlos por temáticas o por su función...

Para hacer uso de la herramienta es necesario acceder a la página de linoit.com. Una vez dentro se cumplimenta un registro y está listo para ser utilizado.

La interfaz es intuitiva, sigue los pasos para crear tu tablero: estilo, privacidad, nombre... Una vez creado dispones de un mural y un cuadro de herramientas: sticks (post-it), video, enlace... seleccionando y arrastrando podrás añadirlos al tablero. Dispone de iconos para editar, borrar y otras funcionalidades.

Descarga la aplicación:

[Linoit en itunes:](#)

[Linoit en GooglePlay:](#)



Imagen de Android en [flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES

Linoit en la web:



Imagen - Internet

Aplicaciones Didácticas



Imagen - Evaluar

Docentes y Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- Evaluar propuestas: a la hora de elaborar un proyecto cada equipo puede elaborar un tablero en el que hacer lluvia de ideas o recoger propuestas. Haciendo uso de los colores de los post-it se pueden clasificar entre viables o inviables.
- Llevar a cabo autoevaluación: El profesor crea un tablero sobre un tema o proyecto. El alumno añade un post-it con su autoevaluación atendiendo a los criterios que se han establecido. Se puede hacer uso de los colores.
- Crear compilaciones: Los alumnos buscarán recursos o información sobre un tema, se expondrán a un grupo o a la clase y entre todos se valoran y seleccionan los más completos, fiables y útiles. Estos se publican en un tablero tras el consenso. Será un recopilatorio, acordado por todos, para elaborar una monografía, trabajar en un proyecto o preparar un examen.

Para saber más...

Vídeotutorial

Enlace al vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=KRoEvW4l1Yw>

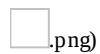
Enlaces de interés

- Tutorial: [Murales y corcheras digitales con Lino It](#)

Mapa Mental: Evaluar

Enlace a la presentación: <http://prezi.com/eo5sy092d65u/modulo-5-evaluar/>

Crear



En este módulo vas a:

- Comprender el nivel “crear” de la taxonomía de Bloom y su implicación en el proceso de aprendizaje.
- Conocer múltiples herramientas de edición y creación digital.
- Introducirte en la creación de realidad aumentada.
- Crear tus propios productos digitales.
- Hacer propuestas creativas para el aula.

¿Qué significa "Crear"?

Nivel 6: Crear en la Taxonomía de Bloom

Nos adentramos en el último nivel de la taxonomía: crear. La habilidad de crear implica aplicar todas las habilidades anteriores de la taxonomía.

Crear requiere de la capacidad de recopilar y comprender información, analizar necesidades u objetivos, aplicar conocimientos con un fin y evaluar diversas posibilidades.

En esta categoría vamos a desarrollar la capacidad de elaborar, generar y planear productos o patrones. Es imprescindible generar en el aula, la posibilidad de desarrollar creaciones propias o colectivas, desarrollar estrategias de creatividad, prototipado, diseño y producción, preparando al alumno para procesos dinámicos y de innovación constante.

Las actividades que vamos a llevar a cabo están enfocadas a proyectar y desarrollar productos con diversas aplicaciones móviles, desde collage o poster de imágenes a creaciones audiovisuales. Podrás elegir aquellas propuestas que más se adapten a tus intereses, tiempos, competencia digital y motivaciones.

En este módulo crearemos composiciones visuales de imágenes con resultados muy vistosos y de fácil aplicación en el aula.

Podrás aprender los fundamentos y pasos para crear Realidad Aumentada. A través de la aplicación [Aurasma](#) y siguiendo el vídeo tutorial, te resultará muy sencillo incorporar esta herramienta a tu práctica.

Será posible elaborar y difundir sencillos vídeos, los cuales podrás editar para que el resultado sea de calidad. Los vídeos suponen una herramienta muy útil y motivadora para el alumnado.

Con la aplicación [Tellagami](#) te sugerimos diseñar y crear divertidas animaciones; es una herramienta de fácil manejo.

Te proponemos también, crear y compartir archivos de audio que serán muy útiles en tus actividades y proyectos.

Enlace al vídeo: www.youtube.com/embed/BC88dbp5-bI

¿Qué Apps podemos usar en este nivel?

Enlace al vídeo: www.youtube.com/embed/vryc-a5lK7Q

Utilizaremos algunas Apps que nos van a ayudan a Crear:

[Aurasma](#)



Imagen - Icono aurasma

App multiplataforma de Realidad Aumentada.

Para más información te aconsejamos ver el vídeo tutorial disponible en el curso.

[SoundCloud](#)



Imagen - Icono soundCloud

Aplicación para audio gratuita multiplataforma y disponible en versión web, muy útil para grabar, edición básica de pistas, archivar y compartir.

Aplicaciones para grabación y edición de vídeo:

Los dispositivos móviles integran una cámara y un micrófono que permiten la creación de vídeos.

Existen múltiples apps (dependiendo del dispositivo) para la edición de materiales audiovisuales y su difusión pública.

Algunos ejemplos son las tres aplicaciones siguientes:

Splice: sencilla app para montaje de foto y vídeo para dispositivos Apple.



Imagen - Icon de Splice

[iMovie](#): completa herramienta de edición de vídeo para el sistema iOS.



Imagen - Icono iMovie

[VidTrim](#): aplicación de edición básica para el sistema Android.



Imagen - Icono de VidTrim

YouTube: app multiplataforma con muchas de las funcionalidades del canal de publicación de vídeo más utilizado. Para [iOS](#) y para [Android](#).



Imagen - Icono de Youtube

Aplicaciones para crear historias

Tellagami: app libre que permite la creación y difusión de vídeos animados de forma fácil y rápida. (Compatible con iOS y Android).



Imagen - Icono Tellagami

Aplicaciones Photo Collage

Existen muchas apps disponibles (algunas gratuitas) para todos los dispositivos móviles que permiten crear _collages _con múltiples imágenes con diseños atractivos.

Photo Slice



Diptic. Para iOS y Android



Imagen - Icono Diptic

Photo Grid. Para iOS y [Android](#)



Imagen - Icono Photo Grid

Echa un vistazo a estas páginas en las que encontrarás interesantes proyectos con RA:

- [El Blog de Marta Reina, RA en el aula de Infantil](#)
- [Experiencias educativas con RA en Infantil y Primaria](#)

Aurasma

App multiplataforma de Realidad Aumentada. Empleando la cámara del smartphone y haciendo uso de las funcionalidades de la app tendremos diversas posibilidades:

Seguir canales en los que se nos ofrecen diversos contenidos aumentados, creados previamente por otros usuarios. Con la cámara se podrán identificar imágenes u objetos y a tiempo real se superpondrá el contenido virtual vinculado.

Crear nuestras propias auras, al vincular a una imagen u objeto el contenido virtual que nosotros deseemos.



Imagen - Aurasma

Acceder a la aplicación:

[Aurasma en iTunes](#)

[Aurasma en Google Play](#)



Imagen - Icono android

Imagen de Android en [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES

[Aurasma en la web](#)



Imagen - Icono de Web

Aplicaciones Didácticas

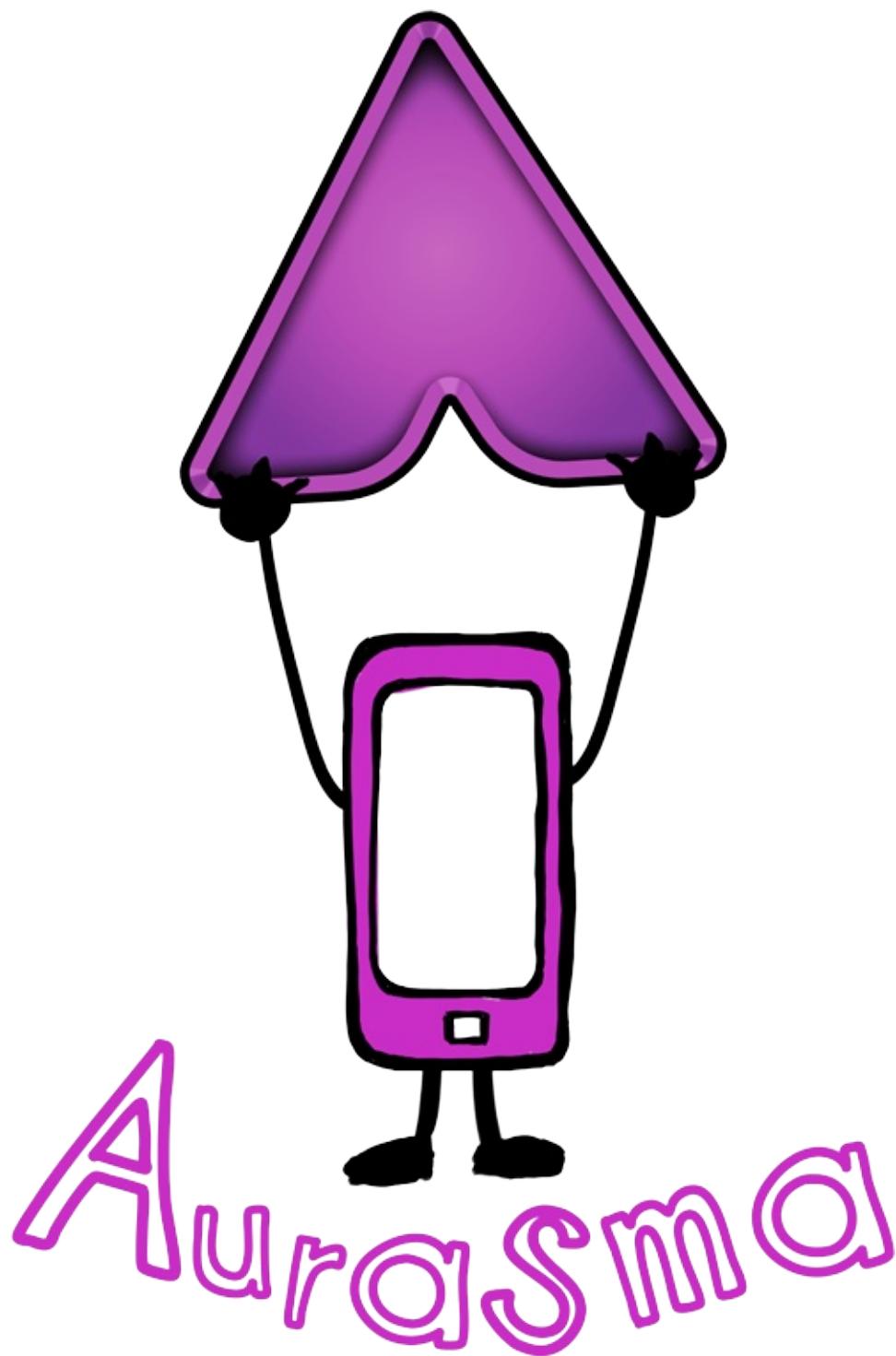


Imagen - LISTAR

Docentes y Alumnos

Mediante esta aplicación, podrás:

- **Aumentar un libro:** escoger una ilustración, gráfico, fórmula... aplicarle un aura que lleve a un vídeo explicativo creado previamente por el profesor.

- **Crear rincones de trabajo aumentados:** En diversos puntos de la clase se añaden imágenes que tienen un contenido virtual aumentado. Los alumnos pueden llevar a cabo un itinerario siguiendo todos los rincones y así desarrollar el tema de forma autónoma.
- **Crear auras:** se decide un tema del que se pueda conseguir imágenes (obras pictóricas, animales, elementos químicos, figuras geométricas, escritores...) a cada alumno o equipo de alumnos se les asigna un elemento del proyecto, deben buscar información, redactar un guión, elaborar un vídeo y luego vincular el contenido virtual a la imagen. Se puede crear un mural, expositor, instalación... en la que exponer los trabajos accesibles para ser aumentados.

Para saber más...

Vídeotutoriales

Qué es y cómo funciona Aurasma: <http://youtu.be/g1YQ99cpfco>

Crear un Aura con Aurasma: <http://youtu.be/Ufj90RtsmRY>

- [Aurasma Tutorials and Webinars](#) (en inglés)

Enlaces de interés

- [Aurasma... ¡y aumenta el mundo!](#)
- [Realitag Augmentada](#)

SoundCloud

Aplicación para audio gratuita multiplataforma y disponible en versión web, muy útil para grabar, edición básica de pistas, archivar y compartir. Es una aplicación que permite encontrar música y colecionar. Seguir a amigos y artistas, descubrir podcasts, humor y noticias. La aplicación te da diversas funcionalidades como:

- Explorar la música y los canales de sonido más novedosos.
- Grabar sonidos y editarlos. Compartirlos en redes sociales.
- Geoetiquetar las grabaciones con información sobre la ubicación.
- Escuchar tu streaming estés donde estés usando WiFi o datos.
- Escuchar listas de reproducción o crea las tuyas propias y compártelas con tus seguidores.

Es fácil zambullirse y empezar a descubrir música y sonidos. El registro se hace por medio de un correo electrónico, desde la versión para web o bien desde la aplicación una vez la hayas descargado en tu dispositivo móvil. Esta herramienta te da diversas posibilidades:

- **Explorar y colecciona***r****: prueba la sección de exploración para encontrar música y sonidos novedosos de todos los géneros que puedas imaginar.
- Mientras exploras, toca el corazón para indicar que te gusta y **guarda tus favoritos** para reproducirlos más adelante.
- La página de **búsqueda** te permite encontrar tus pistas y artistas favoritos. Sigue sus perfiles para escuchar la nueva música que publiquen en tu *streaming*.
- **Grabar, editar y compartir**: la plataforma permite grabar sonido en directo desde la web, y también a través de su aplicación para dispositivos móviles.

El botón de grabación hará que sea fácil capturar todo tipo de sonidos en **SoundCloud** y si lo haces desde el dispositivo móvil será posible compartir los sonidos que captures en la calle, en una conferencia, desde la televisión o desde cualquier lado directamente hacia **SoundCloud**.

Es posible desde la aplicación grabar sonidos y editarlos, pausando la grabación, editando en el momento y continuar con la grabación. Podrás publicarlos en tu perfil y compartirlos a través de diferentes redes sociales.



Imagen - soundcloud

Acceder a la aplicación:

[SoundCloud en iTunes](#)

[SoundCloud en Google Play](#)

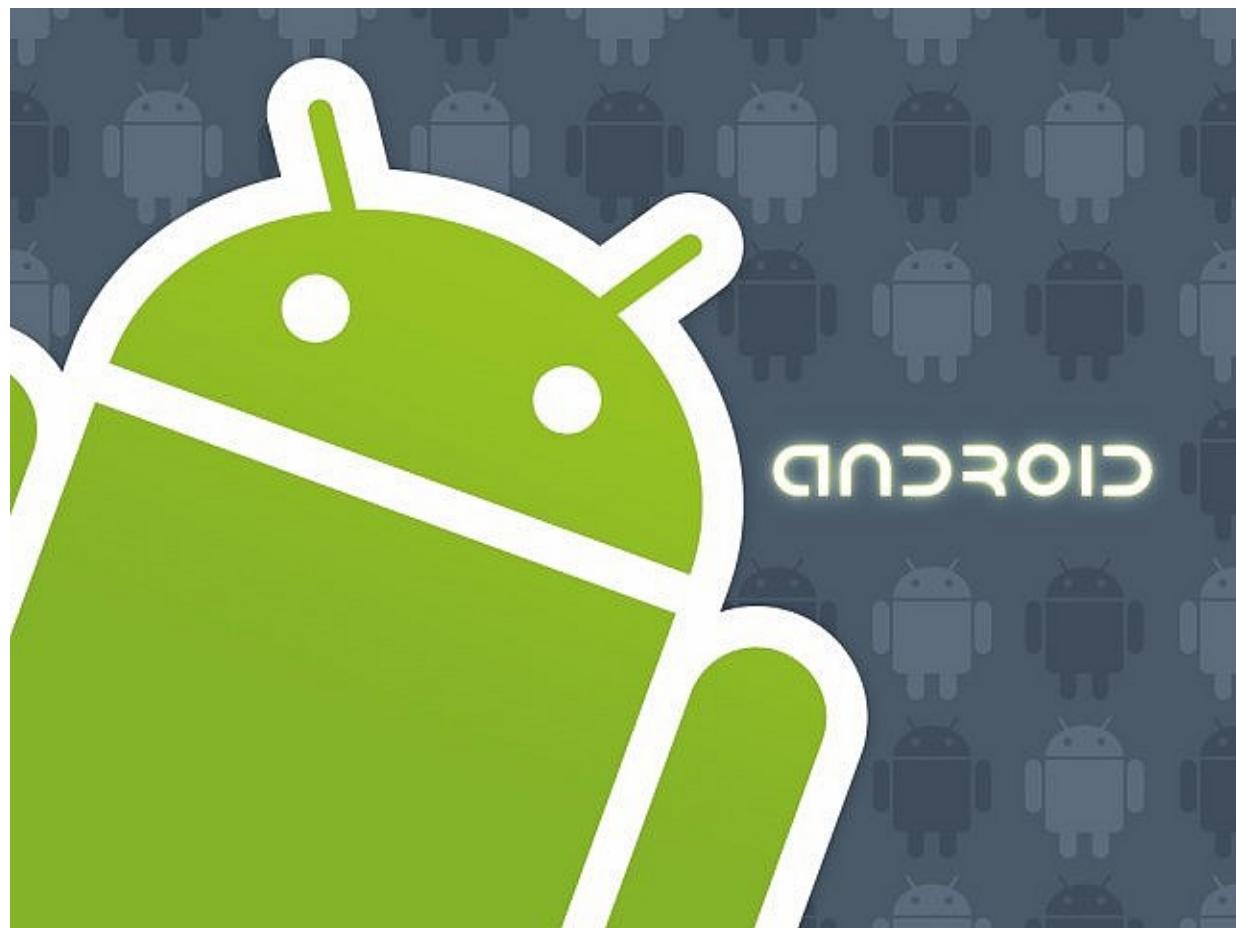


Imagen - Icono android

Imagen de Android en [Flickr](#). Licencia CC-BY-NC 3.0 ES

[SoundCloud en la web](#)



Imagen - Icono de Web

Aplicaciones Didácticas



Imagen - SoundCloud

Docentes y Alumnos

Mediante esta aplicación podrás:

- **Grabar en directo:** captura tus explicaciones, conferencias o clases magistrales y compártelas para que el alumnado pueda acceder a ellas.
- **Realizar Comprensión oral:** crea tus propias pistas en idioma extranjero, con el vocabulario de tu plan de estudios, a los que el alumnado puede acceder para practicar.
- **Crear tu radio escolar:** el alumnado puede grabar canciones, noticias, debates, recitales, etc. Podrá ser utilizada para anunciar eventos escolares, hacer lecturas, practicar idiomas...
- **Crear AudioGuías,** audiotutoriales, etc.

Para saber más...

Vídeotutorial (en inglés)

Enlace al vídeo: [//player.vimeo.com/video/17347005?byline=0&portrait=0&color=d6d4d4](http://player.vimeo.com/video/17347005?byline=0&portrait=0&color=d6d4d4)

Enlaces de interés

- [SoundCloud: El audio como potente herramienta en educación](#)
- [SoundCloud, el sonido en la nube](#)
- [Podcasts con Soundcloud](#)

Mapa Mental: Crear

Enlace a presentación: <http://prezi.com/tynaxducdwux/modulo-6-crear/>