

Facultad de Lenguas y Educación

**M<sup>a</sup> del Rosario Fernández Aguirre**

Máster en Tecnologías de la Información y la Comunicación  
para la Educación y Aprendizaje Digital  
Aprendizaje Móvil y Ubicuo. *Apps* para la educación



## MÓDULO 4: Apps Educativas

### UD7: Proyectos educativos con Apps



GLOBAL CAMPUS  
NEBRIJA

<b>Apps para cambiar el mundo</b>	<b>3</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
1.1 Objetivos	4
<b>Experiencias Educativas de proyectos de m/u-learning</b>	<b>5</b>
<b>2. Experiencias Educativas en España.</b>	<b>5</b>
2.1. Proyecto m/u-learning EOI	5
2.2. Proyecto Edumóvil por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)	6
2.4. Proyecto spin-off 'Aptent Soluciones' en la Universidad Carlos III Madrid (uc3m)	7
<b>3. Experiencias educativas en América Latina</b>	<b>8</b>
3.1. Proyecto MATI-TEC para mejorar los aprendizajes (México) (Mati-Tec   Portal Educativo de las Américas, 2020)	8
3.2. Raíces de Aprendizaje Móvil, en Colombia y Chile	9
3.3. Entorno Móvil Interactivo de Aprendizaje (EMIA-SMILE) en Argentina.	9
<b>4. Experiencias educativas en Norteamérica</b>	<b>10</b>
4.1. Proyecto GeoHistoria en Kent	10
4.2. Project K-Nect en Carolina del Norte	10
<b>5. Experiencias educativas en Asia y Oceanía</b>	<b>11</b>
5.1. Nuevas tecnologías, nuevas pedagogías en Australia	11
5.2. Mille Project (La India)	11
<b>6. Experiencias educativas en África</b>	<b>11</b>
6. 1. M4Lit Project (Sudáfrica)	11
6.2. Proyecto sms en ocho países entre ellos, Kenia y Tanzania	12
<b>Apps-Smashing</b>	<b>13</b>
<b>Aprendizaje de servicio a través de Apps</b>	<b>15</b>
<b>7. Aprendizaje de Servicio</b>	<b>15</b>
<b>8. Technovation Girls</b>	<b>15</b>
<b>9. Apps for Good</b>	<b>17</b>
<b>Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y Apps</b>	<b>19</b>
<b>10. ¿Qué son los ODS?</b>	<b>19</b>
<b>11. La aplicación “ODS en acción”</b>	<b>20</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>22</b>

## Apps para cambiar el mundo

---

### 1. Introducción

El Foro Mundial sobre la Educación 2015 se celebró en la ciudad coreana de Incheon. Este foro de cerró con la aprobación de la Declaración de Incheon para la Educación. En este foro, se reunieron expertos, miembros, organizaciones, entre otros del ámbito educativo para establecer el plan de actuación: Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Además, se recordó la importancia y el derecho a la educación de calidad, pero esta vez haciendo un llamamiento a que todos los países y organizaciones usen las Tecnologías de la Información y la Comunicación para este fin ya que, a través de estos medios, se puede llegar a regiones de difícil acceso.

**“Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”**

(Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos, 2015)

En el siguiente vídeo puedes encontrar un resumen de lo que se trabajó en este foro.

**Vídeo 1:** “Foro Mundial de Educación - Educación 2030”



---

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=EGd0pM6MAQE&feature=youtu.be>

Para poder cumplir con estos propósitos se establecen estrategias políticas como:

1. Necesidades de aprendizaje como prioridad
2. Integrar el uso del aprendizaje móvil
3. Incentivar a los docentes en el uso de la tecnología móvil para el aprendizaje
4. Aprovechamiento de los materiales y herramientas ya existentes
5. Establecer compromisos de conectividad y acceso para el uso educativo, obviamente, que sean lugares abiertos y seguros.
6. Cooperación entre todos los sectores, ministerios... para garantizar el desarrollo a través del aprendizaje móvil

El acceso al texto completo de esta declaración lo puedes encontrar en el siguiente enlace:  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233813>

A lo largo de este tema se van a exponer experiencias llevadas a través del aprendizaje móvil y ubicuo en diferentes países que han sido y siguen resultando exitoso en su implementación. De esta manera, se podrá tener una visión más amplia de lo que está ocurriendo en el mundo actual. Haremos una mención especial a algunos proyectos muy interesantes que se están llevando a cabo en nuestro entorno más cercano.

## 1.1 Objetivos

1. Conocer experiencias reales que usan la tecnología móvil en sus propuestas didácticas.
2. Plantear secuencias didácticas mediante la técnica de Appsmashing
3. Reflexionar sobre la importancia realizar propuestas didácticas que fusionen el aprendizaje de servicio y el desarrollo de Apps.
4. Conocer los Objetivos de desarrollo sostenible y la manera de incorporarlo a nuestras prácticas educativas mediadas por TICs

## Experiencias Educativas de proyectos de m/u-learning

### 2. Experiencias Educativas en España.

#### 2.1. Proyecto m/u-learning EOI

Durante el curso 2009/2010 la EOI puso en disposición de sus alumnos móviles de 3G para promover y aprovechar todo el potencial que los móviles pueden tener como herramienta de aprendizaje y de comunicación en red. Como indica en su blog Tíscar Lara “tanto profesores como alumnos podrían **compartir recursos educativos y comunicarse entre sí** en todo momento y desde cualquier lugar” (Mobile Learning EOI. (2009). Mobile Learning – Mlearning EOI. <https://www.eoi.es/blogs/mlearning/m-learning-eoi/>) La idea del proyecto era también adoptar el Software libre, así como potencial la idea de web social que tiene la institución.

Ilustración 1: Proyecto MOBILE LEARNING EOI

### 1. AULA MÓVIL. Mobile learning

APRENDER MÁS ALLÁ DEL AULA

Learning by doing - Prosumer - Anytime-anywhere



Comunicación y geocalización

Producción multimedia

Compartir información

Producir conocimiento

MOBILE LEARNING EOI/ Escuela de Organización Industrial

[www.eoi.es](http://www.eoi.es)



Fuente: [https://www2.slideshare.net/slides\\_eoi/mobile-learning-eoi-escuela-digital-tscar-lara](https://www2.slideshare.net/slides_eoi/mobile-learning-eoi-escuela-digital-tscar-lara)

1. Aprendizaje abierto en red que vertebra todo el nuevo modelo educativo EOI

2. Formación en competencias digitales básicas para el long-life learning y el trabajo en red
3. Promover producción multimedia en red en la comunidad educativa
4. Acceso al conocimiento más allá de los tiempos y espacios
5. Afianza las redes sociales entre los miembros de la comunidad educativa
6. Vincularlo a la plataforma de aprendizaje Moodle EOI
7. Posibilidades educativas del *cloud-computing* y la gestión en red de aplicaciones compartidas
8. Proyecto de investigación en acción sobre la propia práctica como herramienta educativa y de comunicación.

## 2.2. Proyecto Edumóvil por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)

En 2009, el grupo de investigación DIM Madrid (Didáctica Internet y Multimedia) que nace en la Universidad Autónoma de Madrid y bajo la coordinación de Melchor Gómez en Madrid y promueve encuentros entre personas relacionadas con la Educación que desarrollan prácticas educativas con los dispositivos móviles en el mundo de la Educación -actualmente sigue funcionando este proyecto-. Además, se comparten no solo prácticas sino también, ideas, conocimientos, investigaciones a modo de comunidad de Aprendizaje.

**Ilustración 2:** Logo del proyecto



Autor: César Poyatos

El objetivo principal es el uso de dispositivos móviles para la creación de contenidos móviles en cualquier tipo de espacio formativo. Sus objetivos principales se pueden consultar en la página principal del proyecto y son los siguientes:

1. Dar a conocer a la comunidad educativa diversas aplicaciones móviles útiles en educación.
2. Despertar el interés por la implementación del mobile-learning en educación.
3. Proporcionar formación dinámica a docentes de las diversas etapas educativas, desde infantil hasta bachillerato.
4. Compartir experiencias entre los participantes sobre usos y utilidades de las aplicaciones móviles en las diversas etapas educativas.



**Vídeo 2:** Ponencia de los alumnos de Salesianos Atocha en el congreso de EDUMóvil (2014)



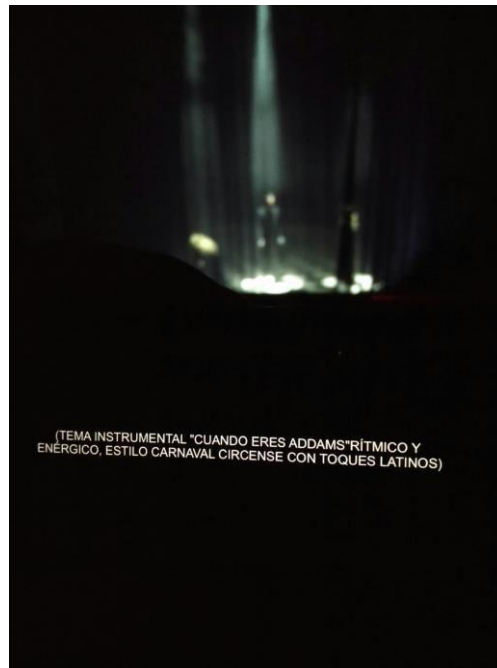
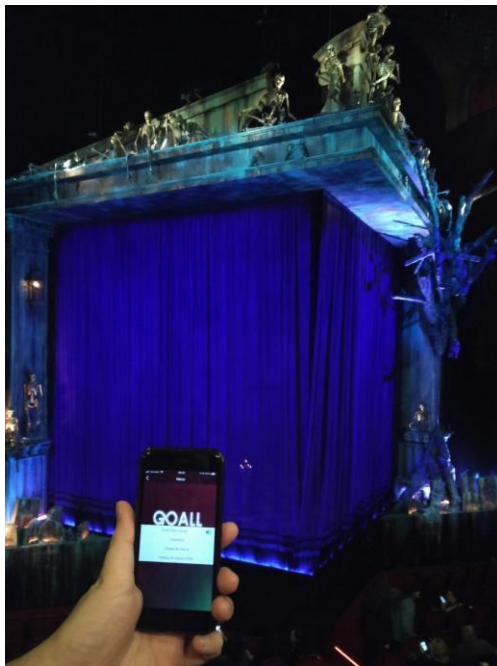
Fuente: <https://www.youtube.com/channel/UCUUFN3usbS9k00ZVksLj8Jg>

#### 2.4. Proyecto spin-off 'Aptent Soluciones' en la Universidad Carlos III Madrid (uc3m)

Es un proyecto que ha nacido para dar la oportunidad a que los alumnos con discapacidad auditiva puedan seguir sus clases. ¿Cómo? Por medio de un programa, "App GoAll", (Innovación al servicio de las personas con discapacidad | UC3M, 2017) que subtitula las clases en tiempo real y a través de sus dispositivos móviles para ello, requieren también unas gafas que dispone de un micrófono para que las palabras del docente puedan ser inmediatamente subtituladas y transmitidas a los móviles y gafas inteligentes de estos alumnos con esta discapacidad. Para una mayor facilidad, los contenidos quedan grabados para que puedan revisarlo después. El objetivo de la universidad Carlos III Madrid es la inclusión de sus alumnos y garantizarle la igualdad de condiciones

Actualmente tienen otros proyectos en marcha para alumnos con discapacidad visual y trabajan en otros.

**Ilustración 3:** App GoAll en el teatro



Fuente: <https://nacersordo.com/>

### 3. Experiencias educativas en América Latina

#### 3.1. Proyecto MATI-TEC para mejorar los aprendizajes (México) (Mati-Tec | Portal Educativo de las Américas, 2020)

Este proyecto surge para mejorar los aprendizajes de los alumnos en la competencia matemática en niños de a partir 12 años y bajo una propuesta de gamificación. El proyecto es desarrollado por Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y apoyado por Fundación Telefónica México). Este nuevo método ayuda tanto a docentes como alumnos y es un proceso de enseñanza–aprendizaje que tiene lugar a través de dispositivos móviles (Smartphone) y con ello, mejora las competencias no solo matemáticas sino también, la competencia digital aportándoles habilidades útiles para su futuro desempeño laboral y personal. El alumno puede acceder en casa libremente a través de su dispositivo y se conecta directamente a la plataforma. Es un proyecto que aún se sigue implementando y que puedes consultar en el siguiente enlace: <https://portal.portaleducoas.org/es/redes/educasteam/explora/iniciativas/mati-tec>



**Ilustración 4:** Logo del proyecto



---

Fuente: <https://observatorio.profuturo.education/>

---

### 3.2. Raíces de Aprendizaje Móvil, en Colombia y Chile

Es un proyecto que se llevó a cabo para docentes de Colombia y Chile (El proyecto Raíces de Aprendizaje Móvil llega a Colombia, 2016) a los cuales se les dota de un teléfono inteligente que dispone un software que está provisto de vídeos educativos para que los docentes puedan proyectarlo en sus aulas y, de esta manera, mejorar los resultados de sus estudiantes de 4º y 5º curso de la escuela elemental. Bajo la aplicación educativa Nokia Education Delivery (NED) y otras instituciones que ponen material a disposición de estos maestros. Se puso en marcha en 2011 y fue desarrollado durante tres años. A través de este proyecto el docente se capacitaba en competencias digitales. Además, este proyecto no solo se llevó a cabo en Colombia y Chile sino fue implementado anteriormente en Filipinas y Tanzania.

### 3.3. Entorno Móvil Interactivo de Aprendizaje (EMIA-SMILE) en Argentina.

Este proyecto (2012, 29 junio) fue creado para mejorar las habilidades de redacción y pensamiento científico de los educandos. Se lleva a cabo por grupos y todos los alumnos están conectado a una misma red donde suben el contenido y responden preguntas específicas. Por otro lado, los docentes monitorean lo que realizan sus alumnos a través del ordenador y da un feedback de manera inmediata y real, de esta manera, reconduce las discusiones que se producen en el aula con sus estudiantes. De esta manera, se rompe con el esquema tradicional y el alumno se convierte en el

propio centro de su aprendizaje donde se responde también a las necesidades individuales de cada alumno con este modo de trabajo.

## 4. Experiencias educativas en Norteamérica

### 4.1. Proyecto GeoHistoria en Kent

En el 2010 se propone en la Universidad del Estado de Kent (Kent Campus, 2020) un proyecto junto con la Sociedad de Historia de Kent para ayudar a que los alumnos de 12 años reconstruyan la historia local creando historias digitales y fuera del ámbito escolar tradicional. De esta manera, pretendieron romper la enseñanza tradicional acercándolos al aprendizaje móvil y dotándoles de habilidades y competencias tanto digitales como de investigación científica sobre la historia de su estado. Crearon mapas, diseñaron QR y crearon las historias digitales de más de 28 lugares todo esto por medio de la tecnología móvil y con ayuda no solo de la tecnología sino con ayuda del profesor que, de manera individual, ayudaba a sus alumnos favoreciendo el aprendizaje colaborativo.

**Ilustración 5:** Presentación del proyecto



Fuente: [http://images.slideplayer.com/19/5847653/slides/slide\\_1.jpg](http://images.slideplayer.com/19/5847653/slides/slide_1.jpg)

### 4.2. Project K-Nect en Carolina del Norte

Es una experiencia que nace para aquellos alumnos de Secundaria que están en riesgo en Carolina del Norte (K-Nect Summary, 2008). Por medio de este proyecto los alumnos trabajan la competencia matemática con el uso de teléfonos móviles. Una de las características del proyecto es que se les hizo partícipe a los alumnos en la decisión sobre qué tecnología querían usar, se adaptaron a las decisiones de estos alumnos y se empleó el uso de redes sociales y móviles. Este proyecto consiguió motivar y satisfacer las necesidades de estos alumnos y por ello, consiguieron un mayor rendimiento entre sus estudiantes y, además, el seguimiento y la evaluación de los estudiantes era constante.

## 5. Experiencias educativas en Asia y Oceanía

### 5.1. Nuevas tecnologías, nuevas pedagogías en Australia

La Facultad de Educación de la Universidad de Wollongong (New technologies, new pedagogies: Mobile learning in higher education | Faculty of Arts, Social Sciences & Humanities | University of Wollongong, 2009) llevó a cabo varios proyectos m- learning cuyo objetivo era explorar el uso pedagógico y educativo con los dispositivos móviles (PDAs, teléfonos móviles, reproductores MP3, el iPod) en la enseñanza superior.

### 5.2. Mille Project (La India)

La Universidad de Berkley de California junto con la compañía Nokia desarrollaron el proyecto MILLEE (Mobile and Immersive Learning for Literacy in Emerging Economies) con el propósito de alfabetizar en la lengua inglesa a los alumnos de las escuelas rurales remotas de la India (Tian Kam, 2008). El aprendizaje del idioma se lleva a cabo por medio de juegos interactivos y educativos para teléfonos móviles.

## 6. Experiencias educativas en África

### 6. 1. M4Lit Project (Sudáfrica)

(Kontax, 2011) Con la intención de fomentar a la animación a la lectura y la redacción entre los jóvenes de Sudáfrica a través del aprendizaje móvil. Un sitio web donde se pueden encontrar diferentes novelas (m-novel) en idioma inglés y xhosa -lengua oficial de Sudáfrica-. Además, los individuos pueden dejar comentarios, votar historias e incluso, escribir algunas secuencias.

**Ilustración 6:** Presentación del proyecto

## Kontax: a teen m-novel

- [www.kontax.mobi](http://www.kontax.mobi)  
(GPRS-enabled phones or computer browser)
- Aimed at 14-16 year olds
- Written in English and isiXhosa (world first)
- 21 days, 21 chapters
- Embedded in a lite social network
- Prizes for comments and sequel ideas



Fuente: <https://m4lit.wordpress.com/read-the-m-novels/>

### 6.2. Proyecto sms en ocho países entre ellos, Kenia y Tanzania

La Universidad internacional Aga Khan (Learning is an-SMS away: Mobile phones in education | Aga Khan Development Network, 2007) tiene ocho sedes, entre ellas, Kenia y Tanzania. La universidad ofrece un curso certificado tanto para estudiantes como para profesores donde se combinan sesiones presenciales (one-to-one) y práctica. Todos los alumnos y profesores a través de su dispositivo móvil pueden realizar el curso utilizando un sistema de mensajería SMS. Los instructores del proyecto envían mensajes SMS a los estudiantes y profesores, quienes pueden enviar respuestas de texto usando sus teléfonos móviles.

Los mensajes, de manera general, son actualizaciones de cursos, de fechas de reuniones y, lo que es más importante, diferentes aspectos de la investigación, después se envían de nuevo al instructor y de ahí, se distribuye a los alumnos o grupo de estudiantes. Aquí los teléfonos móviles se usan más para fines de comunicación más que como una plataforma de aprendizaje.

## Apps-Smashing

*“Después de trabajar con iPads durante cualquier tiempo en el aula, uno se da cuenta rápidamente de que la mayoría de los procesos no se pueden completar con una sola aplicación. Si bien muchas aplicaciones se superponen ligeramente en términos de funcionalidad, tiende a haber algunos agujeros negros en cada aplicación que requieren el uso de otra aplicación para completar el proceso. Esto nos lleva a "App Smashing".*

*(Greg, 2013)*

**App Smashing:** Es el proceso que resulta de utilizar varias aplicaciones enlazadas para completar una tarea o proyecto final. Mediante este proceso en el que los estudiantes utilizan varias aplicaciones seleccionadas por el profesor, que se complementan y mejoran entre sí para crear producciones propias, inspiradoras y atractivas que no solo demuestran su aprendizaje, sino que les permiten evaluar su comprensión y habilidades.

Los pasos básicos que se deben de dar para hacer App-Smashing son:

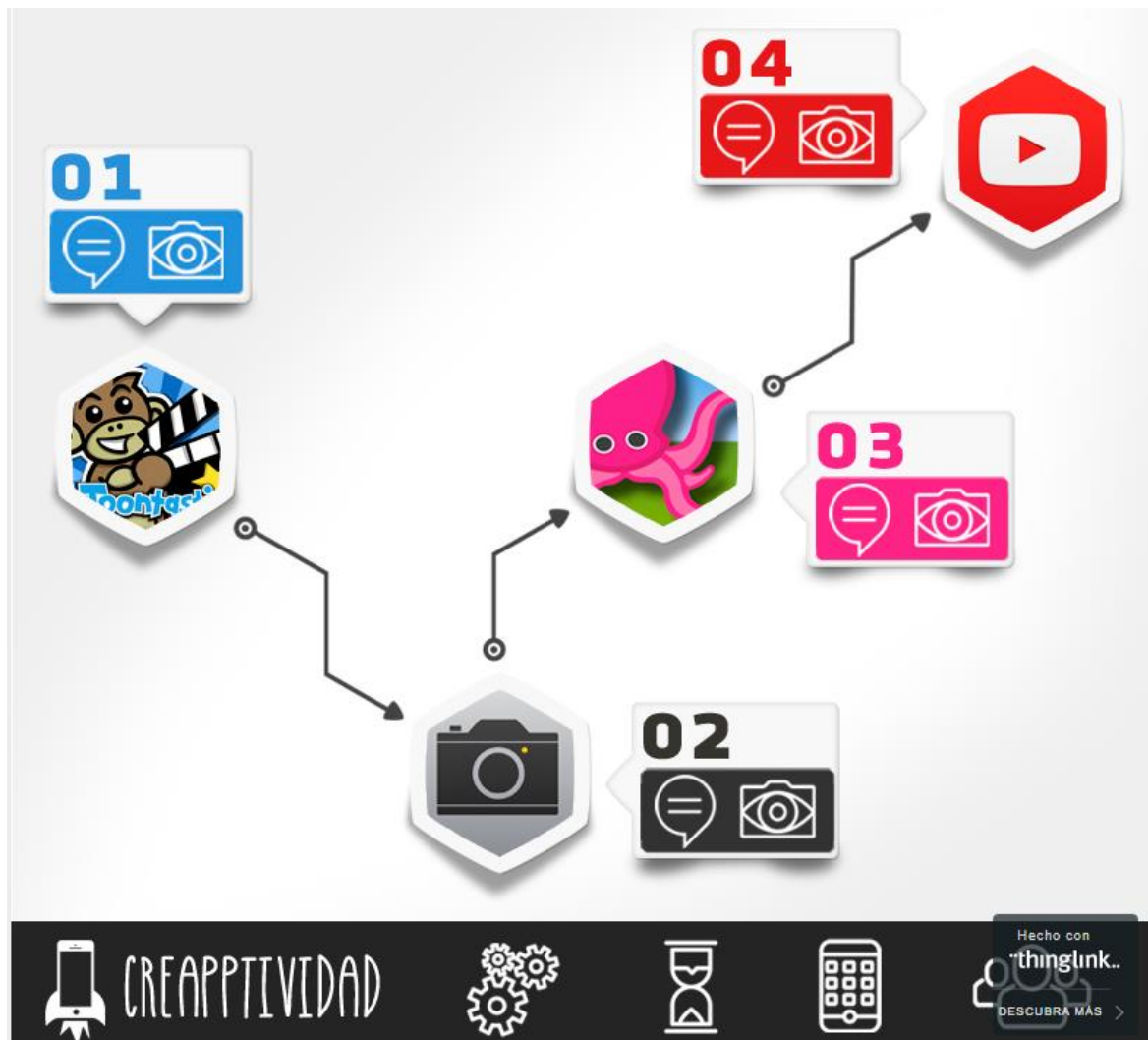
1. Crea contenido mediante una App
2. Usa el contenido que acabas de crear como punto de entrada de una segunda aplicación.
3. Repita el paso uno y dos las veces que sea necesario y con las aplicaciones seleccionadas previamente en la definición de su flujo de trabajo (o secuencia didáctica)
4. Publique y comparta el resultado final.

Las ventajas de usar esta técnica de trabajo en el aula son variadas:

- Se fomenta el pensamiento creativo e imaginativo
- Los estudiantes pueden elegir, controlar y ser dueños de su proceso de aprendizaje
- Se trabaja de manera activa el pensamiento crítico
- Ayudamos a los estudiantes a construir conocimientos y demostrar un aprendizaje profundo
- Se maximiza el potencial de las herramientas digitales combinando características y funciones.
- Permite que la creatividad brille y permite a los estudiantes demostrar su aprendizaje en su modo de comunicación preferido. Por ejemplo, hablar (audio o video), escribir (escribir texto o con un lápiz) o dibujar.
- Es muy sencillo publicar los trabajos realizados e interactuar con el mundo real.

En la página de César Poyatos y Javier Monteagudo (Poyatos & Monteagudo, 2015), se pueden encontrar varios ejemplos de esta técnica de trabajo con Apps en el aula. Uno de estos ejemplos es el siguiente:

**Ilustración 7:** Videocuentos con croma (Ejemplo de App-Smashing)



Fuente: <http://creapptividad.com/blog/videocuentos-con-croma/>

#### **Descripción de la actividad:**

Vamos a hacer que los personajes de Toontastic o los que nosotros dibujemos desarrollen su cuento en varios espacios del colegio. Para ello tomaremos fotografías y posteriormente mezclaremos el vídeo cuento con la imagen con la técnica de croma.

#### **Propuesta de planificación:**

- Preparar el guion y grabar las escenas con Toontastic: - 2 sesiones/vídeo.
- Grabar los vídeos de fondo: 1 sesión.
- Ensamblar los vídeos de Toontastic y los fondos con Green Screen: 1 sesión.
- Compartir en Youtube: 1 sesión.



## Aprendizaje de servicio a través de Apps

---

### 7. Aprendizaje de Servicio

El aprendizaje-servicio (ApS) es una propuesta didáctica que aúna el aprendizaje con el compromiso social. Para ello, el alumnado identifica en su entorno una situación con cuya mejora se compromete, poniendo en marcha un proyecto solidario con el que se desarrollan competencias, actitudes y valores.

Una estupenda guía con sesenta de estas experiencias reales de aula se puede consultar en la red zerbikas (*Zerbikas Fundazioa*, 2021) y en la página de la Red Española de APS (RedApS, 2020).

En los últimos años, dentro de esta cultura creciente de aprender haciendo y de acercar el curriculum a la realidad de nuestros estudiantes, han surgido algunas iniciativas educativas cuyo objetivo es diseñar Apps para mejorar el mundo y que unen varias inquietudes:

- Introducir la tecnología y la programación en todas las etapas educativas
- Reducir la brecha de género que se está dando en las carreras STEAM
- Aprender haciendo
- Crear experiencias educativas reales y cercanas al alumno
- Mejorar nuestro mundo a través de la educación

En los apartados que siguen se explicarán algunas de estas iniciativas.

### 8. Technovation Girls

El programa internacional Technovation Girls fue puesto en marcha en 2009 por la ONG Technovation con el objetivo de acercar la tecnología y el emprendimiento a las niñas tratando de reducir la brecha de género existente en las carreras STEAM. Hasta este momento la participación es de más de 20.000 niñas de más de 100 países. En España han participado en los últimos años más de 1.500 niñas y casi 300 voluntarios se han involucrado como jueces o como mentores.

Uno de los Objetivos que persigue de este proyecto, es que las niñas aprendan de su contexto, y de las necesidades sociales que pueden percibir y conocer en él. Por eso el *Technovation Girls* cree en su capacidad para cambiar el mundo y las anima a que aporten soluciones y trabajen en áreas como la pobreza, salud, paz, desigualdad y medioambiente, entre otros.

El trabajo está diseñado para desarrollarse durante doce semanas en equipos de niñas entre 10 y 18 años acompañados de un mentor o mentora que serán los encargados de guiarlas a través de todas las

etapas del diseño de la App, aunque se espera que los grupos sean capaces de trabajar de manera autónoma. Estas fases son:

- **Ideación:** Identificar un problema en la comunidad.
- **Tecnología:** Desarrollar una solución por medio de una aplicación móvil
- **Emprendimiento:** Construir un plan de negocio para lanzar la aplicación
- **Presentación:** Acercar el negocio al mercado.

El resultado de este trabajo se presenta en las diferentes finales regionales. Los equipos muestran su aplicación y cómo han desarrollado el proyecto. Un grupo de jueces, todos voluntarios, elegirán entre todos los proyectos los candidatos para ir a la final mundial en San Francisco, USA.

**Vídeo 3:** World Summit 2020 Technovation Girls Finalist Team DEMAC Power Up! Spain: Equipo español de 6º de primaria del colegio CEIP Ciudad de Roma de Madrid. Finalista



Fuente: <https://www.technovation.org/blogs/technovation-girls-2020-finalists/>

## 9. Apps for Good

**Apps for Good** es una organización británica que nació en el 2010. Su misión es ayudar a los jóvenes a crear un futuro mejor con el uso de la tecnología. Esta organización parte de la idea de que la tecnología puede ser un gran catalizador para generar un movimiento orientado al bien social, a la transformación de las vidas y las comunidades y, lo que es más importante, los niños y niñas pueden participar de esta transformación mediante sus propuestas y proyectos tecnológicos.

### Ilustración 8: Ejemplos de proyectos finales de **Apps for Good**



Ejemplos de productos

A continuación, se muestran algunos ejemplos de ideas de productos anteriores que han llegado a la final.



Team Rocket Code, finalistas en 2016



Team FearNothing, ganadores en 2017



Team SafeStep, que ganó en los premios en 2017



Team Light Bike, que ganó en los premios en 2018

Fuente: <https://www.Appsforgood.org/>

En esta iniciativa hay disponible numerosos cursos para niños y niñas de diferentes edades y con diferentes niveles de participación en implicación. Los equipos también deben estar mentorizados y se puede solicitar la ayuda de expertos en diferentes campos que pueden ayudar ya asesorar a los equipos cuando estos los soliciten por videoconferencia.

Muy interesante es que dan opción a participar en diferentes categorías y opciones, por ejemplo, se puede hacer el diseño de una app completa sin desarrollarla, pero dando todos los pasos para su realización o, en cambio, hacer todo el desarrollo y presentar un prototipo viable.

En cada una de estas opciones disponibles tanto alumnos como profesores tienen a su disposición todos los materiales, recursos y planificación para llevar a la practica el proyecto paso a paso. Es un proyecto que va evolucionando para adaptarse a todas las tecnologías emergentes y las categorías que ofrecen actualmente son:

1. Diseño de Apps
2. Machine-learning
3. Internet de las cosas (IoT)

**Ilustración 9:** Ejemplo de curso de programación de Apss paso a paso.

Apps for Good

Courses Impact About Us Awards Partners Experts Blog Donate Logout My Account

## App Development Standard

Create a working prototype of an app in 10-12 sessions

Primary, Secondary and FE 10-12 sessions In-class or extracurricular Zero to basic programming

### Course Summary

- Student work in teams or individually to design and build an app that solves a problem they care about
- Students work their way through a range of activities, split across 10-12 sessions
- Optional sessions to support development of team working skills
- See below for the scheme of work, student workbook, and learning objectives

#### Course sessions

<a href="#">Session 1: Course Launch</a>	<a href="#">Session 2: Team Building (Optional)</a>
<a href="#">Session 3: Spotting Problems</a>	<a href="#">Session 4: Screening Ideas</a>
<a href="#">Session 5: Industry engagement session</a>	<a href="#">Session 6: Understanding your users needs</a>
<a href="#">Session 7: UX Design</a>	<a href="#">Session 8: Click-through prototype</a>
<a href="#">Session 9: Planning your build</a>	<a href="#">Session 10: Build Your App</a>
<a href="#">Session 11: Test Your App</a>	<a href="#">Session 12: Pitch Your Ideas</a>

Fuente: <https://www.Appsforgood.org/>

## Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y Apps

### 10. ¿Qué son los ODS?

El 25 de septiembre de 2015, con el fin de lograr la igualdad entre las personas, proteger el planeta y asegurar la prosperidad; se fijaron 17 objetivos de desarrollo sostenible por parte de Naciones Unidas. A este reto se sumaron 193 países, los cuales deben cumplir estos objetivos para el año 2030 entre los que se encuentra España. La educación es un medio imprescindible para conseguir estos retos por lo que hay una gran cantidad de iniciativas, recursos y propuestas para aproximar al alumnado a las temáticas sociales clave que abordan cada uno de los ODS y sobre las que es necesario intervenir y actuar por la construcción de un modelo social más justo y solidario.

**Ilustración 10:** ODS: 17 objetivos para transformar el mundo



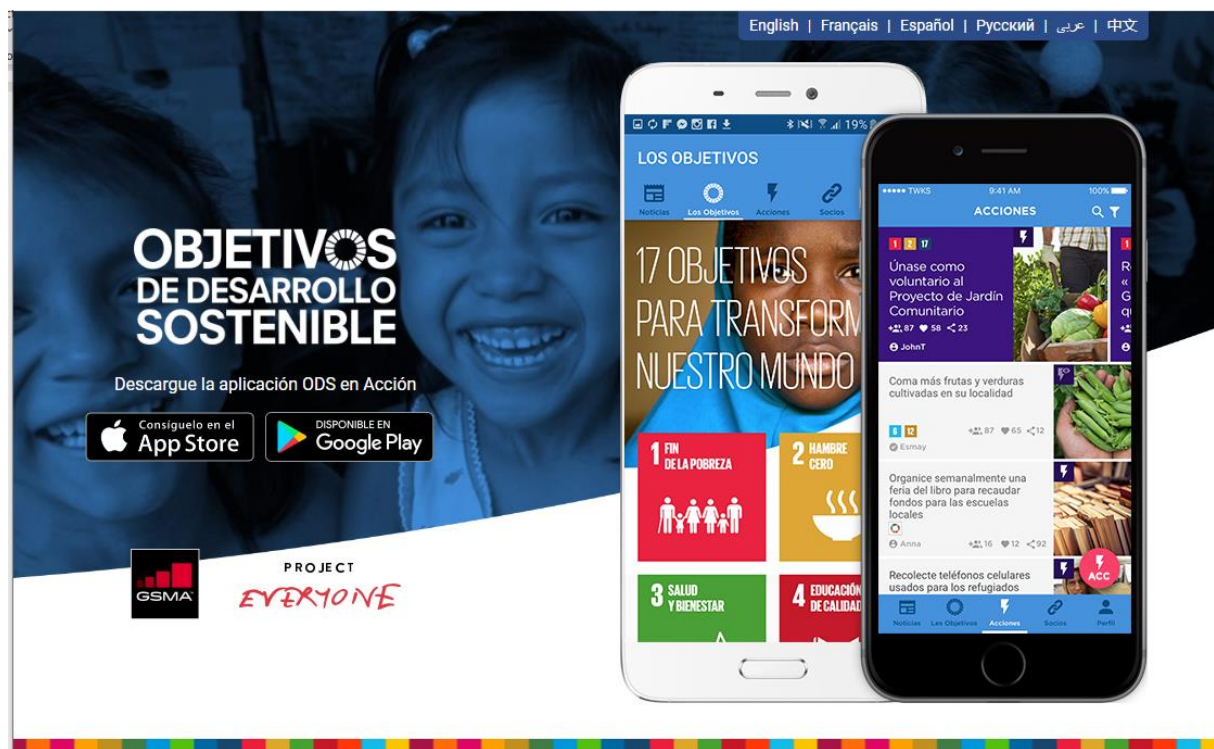
Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>



## 11. La aplicación “ODS en acción”

La aplicación **ODS en Acción** es una app que se encuentra disponible para IOS y para Android y que tiene como objetivo la divulgación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para ello ofrece la lista de tareas pendientes del mundo para poner fin a la pobreza, reducir las desigualdades y hacer frente al cambio climático.

**Ilustración 11:** Portada de la página principal del proyecto “ODS en Acción”



Fuente: <https://www.sdgsinaction.com/es.html>

Para saber más te recomendamos visitar la página oficial de la ONU en la que hay muchos recursos actualizados y que pueden ser un material excelente para trabajar con el alumnado.



**Vídeo 4:** Los Objetivos de Desarrollo Sostenible - qué son y cómo alcanzarlos.



Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

Un buen recurso para desarrollar propuestas didácticas en las que se trabajen los ODS es la proyecto de Prodiversa (*Guía Didáctica de Los ODS | Prodiversa-Progreso y Diversidad*, n.d.) En esta página hallarás diferentes propuestas y dinámicas ya desarrolladas y clasificadas por niveles educativos, así como una serie de desafíos que pueden servir de inspiración para el aula.

## Bibliografía

---

- (2012, 29 junio). El aprendizaje móvil se abre camino en América Latina. América Latina y el Caribe. [https://www.scidev.net/america-latina/features/el-aprendizaje-movil-se-abre-camino-en-am-rica-latina/EL\\_FUTURO\\_DEL\\_APRENDIZAJE\\_MÓVIL](https://www.scidev.net/america-latina/features/el-aprendizaje-movil-se-abre-camino-en-am-rica-latina/EL_FUTURO_DEL_APRENDIZAJE_MÓVIL). [http://www.aprendevirtual.org/centro-documentacion-pdf/Aprendizaje\\_movil\\_UNESCO.pdf](http://www.aprendevirtual.org/centro-documentacion-pdf/Aprendizaje_movil_UNESCO.pdf)
- Apps for Good. (2020). Apps for Good. <https://www.appsforgood.org/t>
- Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. (2015). Educación 2030: Declaración de Incheon. [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Lima/pdf/INCHE\\_2.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Lima/pdf/INCHE_2.pdf)
- Kent Campus. (2020). Kent State University. <https://www.kent.edu/>
- El proyecto Raíces de Aprendizaje Móvil llega a Colombia. (2016, 1 febrero). Negocio Responsable. <https://www.telefonica.com/es/web/negocio-responsable/articulo/-/blogs/el-proyecto-raices-de-aprendizaje-movil-llega-a-colombia>
- Innovación al servicio de las personas con discapacidad | UC3M. (2017). Innovación al servicio de las personas con discapacidad. [https://www.uc3m.es/ss/Satellite/UC3MInstitucional/es/Detalle/Comunicacion\\_C/1371242535770/1371215537949/Innovacion\\_al\\_servicio\\_de\\_las\\_personas\\_con\\_discapacidad](https://www.uc3m.es/ss/Satellite/UC3MInstitucional/es/Detalle/Comunicacion_C/1371242535770/1371215537949/Innovacion_al_servicio_de_las_personas_con_discapacidad)
- K-Nect Summary. (2008). Project K-Nect. <http://www.projectknect.org/Project%20K-Nect/K-Nect%20Summary%20.html>
- Kontax. (2011). The Communication Initiative Network. <https://www.comminet.com/africa/content/kontax>
- Learning is an-SMS away: Mobile phones in education | Aga Khan Development Network. (2007). Learning is an SMS away: Mobile phones in education. <https://www.akdn.org/project/learning-sms-away-mobile-phones-education>
- Mati-Tec | Portal Educativo de las Américas. (2020). Mati-Tec una experiencia educativa mobile learning pionera en México. <https://portal.portaleducoas.org/es/redes/educasteam/explora/iniciativas/mati-tec>
- Mobile Learning EOI. (2009). Mobile Learning – Mlearning EOI. <https://www.eoi.es/blogs/mlearning/m-learning-eoi/>
- Mouza, C., & Lavigne, N. C. (2013). Introduction to emerging technologies for the classroom: A learning sciences perspective. En Emerging Technologies for the Classroom: A Learning Sciences Perspective (pp. 1-12). Springer New York. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4696-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4696-5_1)
- New technologies, new pedagogies: Mobile learning in higher education | Faculty of Arts, Social Sciences & Humanities | University of Wollongong. (2009). NEW TECHNOLOGIES, NEW PEDAGOGIES: MOBILE LEARNING IN HIGHER EDUCATION. <https://ro.uow.edu.au/newtech/>
- Tian Kam. (2008). MILLEE: Mobile and Immersive Learning for Literacy in Emerging Economies | EECS at UC Berkeley. MILLEE: Mobile and Immersive Learning for Literacy in Emerging Economies. <https://www2.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2008/EECS-2008-155.html>
- The m-novels. (2012, 23 febrero). Yoza Project. <https://m4lit.wordpress.com/read-the-m-novels/>

Poyatos, C. P., & Monteagudo, J. M. (2015, 9 junio). Creapptividades. Creapptividad.  
<http://creapptividad.com/creapptividades/>

RedApS. (2020, 6 octubre). Red Española de Aprendizaje - Servicio. RedApS | Red Española de Aprendizaje-Servicio. <https://www.aprendizajeservicio.net/> SCOPEO Monográfico nº 3.  
<http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/04/scopeom003.pdf>

Technovation Girls (2020) Finalists and Regional Winners | Technovation.  
<https://www.technovation.org/blogs/technovation-girls-2020-finalists/>

Zerbikas Fundazioa. (2021). Centro Promotor del Aprendizaje y Servicio Solidario en Euskadi.  
<https://www.zerbikas.es/>