Ejemplos de Apps para dispositivos móviles como productos de proyectos ApS

- 0. Introducción
- 1. Proyecto MusicoterApS
- 2. Aplicaciones para invidentes
- 3. Promover el ejercicio físico
- 4. Girls to program
- 5. Rutas literarias
- 6. Seguridad personal
- 7. La educación vial

Copyright 2026

0. Introducción

Hasta ahora, hemos podido ver cómo funciona la aplicación MIT App Inventor, que actualmente se encuentra en su versión 2. Asimismo, hemos aprendido algunos de los aspectos esenciales de su interfaz y cómo funcionan algunos de sus elementos que a posteriori pueden ayudarnos a configurar nuestra aplicación. Asimismo, hemos aprendido a realizar algunas aplicaciones sencillas, como un traductor o un lector de código QR, entre otras.

No obstante, este curso está centrado en la aplicación de nuevas tecnologías, en este caso el desarrollo de una aplicación, como elemento clave para implementar un proyecto de ApS. En este apartado, y una vez hemos aprendido lo más esencial para programar nuestra aplicación, vamos a conocer algunos ejemplos de aplicaciones que se han desarrollado en torno a proyectos educativos de Aprendizaje-Servico.

En este sentido es importante reconocer que las posibilidades que ofrecen los dispositivos móviles son cada vez mayores. La incorporación de nuevos sensores en su tecnología, la capacidad y precisión de los mismos y la constante innovación que cada año experimentan lo convierten en una excelente herramienta al servicio del ser humano. Y cuando hablamos de proyectos ApS y dispositivos móviles nos encontramos en un escenario ideal para el desarrollo de aplicaciones de aprendizaje-servicio donde las competencias clave en ciencia y tecnología y la competencia digital adquieren su máxima expresión, al margen del resto de competencias clave en función del proyecto elegido.

A continuación, se muestran varios proyectos desarrollados en aulas de secundaria de diferentes países, incluida España, en los que, tras detectar una necesidad en el entorno del centro educativo, el alumnado programó una aplicación para contribuir a solucionar las necesidades detectadas. En la mayoría de los casos, las apps fueron desarrolladas con MIT App Inventor, el mismo entorno de programación que usaremos nosotros y con el que nos hemos familiarizado en anteriores apartados.

Por último, os invitamos a conocer los diferentes programas que existe en España embajadores de Technovatio Girls. Este programa está centrado en el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles. Se trata de un programa de emprendimiento y tecnología que pretende inspirar a niñas y jóvenes de edades comprendidas entre los 10 y los 18 años para que se conviertan en líderes e innovadoras desarrollando una app enfocada en alguna de las siguientes áreas sociales: salud, Educación, Paz, Pobreza, Igualdad y Medio ambiente. Los grupos de alumnas ganadoras pasan a una fase nacional para obtener una plaza en la competición internacional que se celebra todos los años.

Copyright 2026

- Technovation Girls Madrid, de Power To Code.
- Technovation Girls Catalonia
- Technovation Girls Murcia

https://www.youtube.com/embed/GZObKm2WYQA?si=X0V2A7ERogthni2U

Vídeo 4b.0.1. Technovation. (2023, 11 octubre). *Girls Create a Wave of Change* [Vídeo]. Youtube. Recuperado 7 de diciembre de 2023, de https://youtu.be/GZObKm2WYQA?si=X0V2A7ERogthni2U

Copyright 2026

1. Proyecto MusicoterApS

1. MusicoterApS: una app contra la ansiedad

En los módulos 3 y 4 de este curso has podido comprobar la importancia de seguir una secuencia ordenada de tareas o fases que dan como resultado final un producto de Aprendizaje-Servicio en forma de aplicación móvil.

Para finalizar te presentamos un vídeo explicativo de otro proyecto ejemplo de Aprendizaje-Servicio que puede ayudarte a diseñar tu propio proyecto. Este ejemplo práctico se denomina "MusicoterApS: Una app contra la ansiedad".

Esta aplicación móvil es el producto final de un proyecto ApS que ofrece sonidos y música relajante para calmar los trastornos del estado de ánimo: ansiedad, depresión, entre otros. Además, la reproducción de música se acompaña con secuencias de imágenes estimulantes para levantar el ánimo. Asimismo, la aplicación dispone de un botón de "**Ayuda**" que, en casos extremos, realiza una llamada a un contacto previamente seleccionado. En este caso, el contacto elegido es la ONG de voluntariado y acción social "Teléfono de la Esperanza" que lleva más de 50 años mejorando la salud emocional de las personas. (Más información en: https://telefonodelaesperanza.org)

https://www.youtube.com/embed/lylYsz7fyrQ?list=PL7O-wFTtwWAZ6Hh0WHr4FS1psLPpN1qwQ

Vídeo 2.3.1.

Vídeo 2.4.2. Rafael Morales Caumel [Intef]. (2021, 5 julio). *MusicoterApS* [Vídeo]. YouTube. Recuperado 4 de diciembre de 2023, de https://youtu.be/lylYsz7fyrQ?si=9FQlvQg5bRa85UeR.

Licencia CC BY-NC-SA

2. MusicoterApS: programación de la app

En el anterior apartado hemos visto la planificación y el resultado de la aplicación MusicoterApS. En el siguiente vídeo explicativo se explica de forma detallada la programación de los eventos empleados en la programación de la aplicación móvil "MusicoterApS".

El diseño de esta app se centra en la disposición de los botones de navegación que se muestran como un menú lateral con las diferentes opciones de selección musical. Esta selección musical se agrupa en cuatro temáticas: tierra, agua, viento y fuego con músicas y sonidos relajantes relacionados con dicha temática. Al tratarse de un ejemplo práctico, se deja a elección del programador o programadora la selección de otros temas musicales.

Finalmente, además del botón "Salir" que cierra la aplicación, se dispone de un botón "**Ayuda**" que, como se ha indicado anteriormente, permite la marcación de un teléfono de contacto almacenado. Para este ejemplo se ha seleccionado la atención telefónica de una ONG especializada en la atención de personas con trastornos del ánimo como es "Teléfono de la Esperanza".

https://www.youtube.com/embed/Ny_iTWazA3U?si=QCTJ9sCy7srlNx2f

Video 2.4.3. Rafael Morales Caumel [Intef]. (2021, 5 julio). *Proyecto paso a paso: MusicoterApS* [Vídeo]. YouTube. Recuperado 4 de diciembre de 2023, de https://youtu.be/Ny_iTWazA3U?si=QCTJ9sCy7srlNx2f. Licencia CC BY-NC-SA

2. Aplicaciones para invidentes

Hemos subrayado previamente el considerable potencial que ofrecen los dispositivos móviles y cómo estos pueden constituir un componente destacado dentro de un proyecto de Aprendizaje-Servicio (ApS). A modo de ejemplo, es posible concebir aplicaciones simples que aprovechen los sensores comúnmente incorporados en la mayoría de los dispositivos móviles para mejorar la calidad de vida de personas con discapacidades o deficiencias. Por ejemplo, aquellos individuos con deficiencia visual o ceguera pueden beneficiarse de sensores y aplicaciones que faciliten tareas cotidianas. En este contexto, resulta fácil visualizar la utilidad significativa que aporta el sensor GPS para la orientación, así como las aplicaciones de trazado de rutas y las aplicaciones de conversión de texto a voz que simplifican la lectura de documentos. Asimismo, se pueden mencionar las aplicaciones de reconocimiento visual, como Google Lens, que emplean tecnologías de aprendizaje automático (*machine learning*) para identificar objetos e imágenes.

Un ejemplo destacado de aplicación de Aprendizaje-Servicio (ApS) con tecnología móvil se encuentra en Texas, Estados Unidos. Un grupo de estudiantes de secundaria, conscientes de los desafíos que enfrenta un compañero ciego para desplazarse por el instituto, decidió desarrollar la aplicación móvil "Hello Navi!". Esta aplicación integra diversas herramientas digitales, como una brújula, un escáner, la aplicación VoiceOver, lectores ópticos en braille y una tecnología de navegación interior. Su propósito es proporcionar orientación y apoyo para que estudiantes con diversidad funcional visual puedan moverse de manera autónoma tanto en sus escuelas como en cualquier edificio.

https://www.youtube.com/embed/RbpHUhrkRnU?si=YR3gs2KmXwsyxUPQ

Vídeo 2.1. Vanessa Díaz [BriteandBubbly]. (c. 2014, septiembre 21). *Hello Navi App Documentary* [Vídeo]. Youtube. Recuperado 19 de diciembre de 2023, de https://youtu.be/RbpHUhrkRnU?si=YR3gs2KmXwsyxUPQ

Copyright 2026

3. Promover el ejercicio físico

En la actualidad, existe una proliferación de dispositivos tecnológicos diseñados con el propósito de mejorar la salud física de los usuarios. Estos dispositivos, comúnmente conocidos como "*wearables* " (dispositivos portables), se ubican en diversas partes del cuerpo y recopilan información a través de sus sensores. La información recabada puede ser visualizada directamente por el usuario o transmitida a otro dispositivo, como un teléfono móvil, encargado de analizarla y presentar los resultados relativos a la actividad deportiva. Algunos ejemplos de estos dispositivos incluyen las pulseras deportivas o "*smartbands*," los relojes inteligentes o "*smartwatches*," pulsómetros, entre otros. En este contexto, es factible fomentar la realización de actividad física mediante aplicaciones móviles programadas que hagan uso de los sensores integrados en el propio dispositivo con dicho propósito.

Un grupo de estudiantes en Massachusetts, Estados Unidos, conscientes de la necesidad de promover la actividad física, especialmente entre los jóvenes, se propuso crear una aplicación con el objetivo de estimular la realización de rutinas de ejercicios diarios. La motivación para el desarrollo de esta aplicación surgió al identificar deficiencias en las aplicaciones existentes. Por ejemplo, aplicaciones como **NikeRun** carecen de una narrativa atractiva, mientras que otras aplicaciones gamificadas, como *ZombieRun*, no ofrecen un componente físico adecuado para niños pequeños.

Como respuesta a estas limitaciones, decidieron concebir una aplicación que, mediante el uso de realidad aumentada y basándose en mapas, incentivara la actividad física, especialmente dirigida a aquellos que normalmente no disfrutan del ejercicio. La singularidad de esta aplicación radica en su capacidad para disfrazar las rutinas de ejercicio con una historia divertida, interactiva y amigable, proporcionando así una experiencia atractiva para niños y jóvenes.

https://www.youtube.com/embed/aVM3Tw5BUBE?si=44oVPcsGUBoq7dLR

Vídeo 3.1. Christine Keung [Christine Keung]. (c. 2013, marzo 10). *CS Demo Video* [Vídeo]. Youtube. Recuperado 19 de diciembre de 2023, de https://youtu.be/aVM3Tw5BUBE?si=44oVPcsGUBoq7dLR

Copyright 2026

Copyright 2026

4. Girls to program

Otro ejemplo más cercano, aunque desarrollado desde la educación no formal. Un grupo de niñas de Huesca, al ver que en su entorno la mayoría de las niñas no se interesan por la programación y la robótica, deciden programar una app que recopila vídeos de YouTube sobre este temática, para tratar de animar a otras niñas de su entorno a conocer el tipo de cosas que pueden crearse con la tecnología.

https://www.youtube.com/embed/Fjw9NXIpr7s?si=PGje-c-V6qmdh8rG

Vídeo 4.1. El Futuro Es Apasionante de Vodafone [El Futuro Es Apasionante de Vodafone]. (c. 2018, octubre 5). *La pequeña programadora de Huesca que se atrevió a competir con Silicon Valley* [Vídeo]. Youtube. Recuperado 19 de diciembre de 2023, de https://youtu.be/Fjw9NXIpr7s?si=PGje-c-V6qmdh8rG

5. Rutas literarias

Las aplicaciones móviles, concebidas como productos de proyectos de Aprendizaje-Servicio (ApS), tienen la versatilidad de ser implementadas en diversas plataformas y entornos de programación para luego ser visualizadas en dispositivos móviles. Un ejemplo destacado es el entorno de programación MIT App Inventor, ampliamente utilizado en dispositivos con sistema operativo Android debido a su facilidad de uso y simplicidad en el desarrollo de aplicaciones. Sin embargo, en otros escenarios, se pueden aprovechar aplicaciones específicas ofrecidas por distintas plataformas, como aquellas que ofree Google. Si se configuran de manera adecuada pueden implementrase en aplicaciones cuya naturaleza sea un proyectos de ApS. En estos casos, solo se requeriría un dispositivo móvil o tablet y una conexión a Internet para su utilización.

Pongamos un ejemplo para comprender qué queremos decir. Existe un proyecto ApS denominado “Via Litterae” realizado por alumnos de ESO del colegio La Milagrosa en Salamanca. El alumnado ideó un mapa digital con rutas turísticas donde las calles, edificios y monumentos de la ciudad se asocian a escritores, personajes y obras literarias. Eso supuso llevar a cabo un trabajo en red que involucraba a diversos colectivos a nivel interno (alumnos de 3º y 4º de ESO del propio centro escolar) y a nivel externo, con entidades públicas de la localidad (Archivo Histórico provincial, Turismo, Facultad de Filología,Concejalías de Educación y Turismo) y la Fundación Salamanca Ciudad de Cultura y Saberes. La aplicación desarrollada se basa en un mapa personalizado creado con la aplicación “My Maps” de Google Maps, a la que se puede acceder desde cualquier navegador en dispositivos móviles independientemente del sistema operativo.

https://www.youtube.com/embed/guYmfkgUVD4?si=RxLAXmFJ3ba6N-Fm

Vídeo 5.1. Roy Páramo de Llano. (2020, March 17). *Proyecto ABP via Litterae* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=guYmfkgUVD4

Más información:

- https://sites.google.com/colegiomilagrosa.com/abpvialitterae/p%C3%A1gina-principal
- https://www.aprendizajeservicio.net/wp-content/uploads/2020/11/VIA-LITTERAE.pdf
- https://www.aprendizajeservicio.net/premio-enfocado-a-las-nuevas-tecnologias-de-la-comunicacion-e-informacion/

Copyright 2026

Copyright 2026

6. Seguridad personal

Otras aplicaciones que pueden desarrollarse utilizando dispositivos móviles, con el aprendizaje-servicio como elemento central del proyecto, están enfocadas en la seguridad personal de los usuarios. Un ejemplo sería la creación de aplicaciones que posibiliten compartir la geolocalización exacta con amigos, amigas y familiares, aprovechando la funcionalidad de GPS integrada en los dispositivos móviles. Estas aplicaciones resultarían especialmente beneficiosas para individuos afectados por trastornos de la memoria, como aquellas personas que padecen Alzheimer u otras condiciones similares. Además, son de gran utilidad en situaciones en las que el usuario requiere seguridad y protección al desplazarse en solitario por rutas desconocidas o apartadas.

Cinco estudiantes del IES Velázquez de Móstoles, Madrid, idearon y crearon una aplicación llamada "When & Where". Su enfoque principal es brindar protección a mujeres que caminan o hacen ejercicio en la calle mediante la geolocalización en tiempo real. Si surge algún problema, la aplicación solicita una respuesta positiva. Si no se recibe ninguna respuesta en 30 segundos, se realiza una llamada a la persona de contacto elegida. Incluso ofrece la opción de notificar a los servicios de emergencia si es necesario. La idea surgió de la necesidad de sentirse seguras en ciertas situaciones. La aplicación fue desarrollada con éxito gracias al programa Technovation Girls de la Universidad Carlos III de Madrid en 2019. Su destacado desempeño las llevó a representar a España en la Technovation Challenge, la competición mundial celebrada en San Francisco, EE.UU.

https://www.youtube.com/embed/BtEd6kEYR6Y?si=n2u9rgK-npLJajni

Vídeo 6.1. Zoom Net. (2019, July 27). *WHEN&WHERE en Zoom Net TVE* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=BtEd6kEYR6Y

Más información:

- When and Where en Pienso, luego actúo.
- When and Where en informativos La Sexta.

Copyright 2026

7. La educación vial

Las aplicaciones móviles de carácter didáctico pueden ser un estupendo producto de proyecto ApS. Su diseño puede ser sencillo si nos limitamos a alojar contenidos e información que el usuario debe aprender. Sin embargo, si además incluimos la gamificación como estrategia de aprendizaje con juegos interactivos, puntuaciones y retos a superar, la app adquiere un valor añadido y se convierte en un verdadero instrumento de aprendizaje guiado.

Un ejemplo de aplicación que busca un aprendizaje diferente es "Next Driver", la cual promueve la educación vial de manera amena para niños y niñas, al mismo tiempo que fomenta la conducción segura de sus padres y madres. Incluye juegos interactivos sobre señales de tráfico y mapas de carreteras, permitiendo a los niños y niñas evaluar la conducción de sus padres mediante un sistema de puntos. La idea fue desarrollada por cinco amigas que participaron en el concurso de programación y mentorización Technovation Girls 2020 de la Universidad Carlos III de Madrid.

https://www.youtube.com/embed/0v_iwKlkmLo?si=KJJ1j_eWZn3c3ytU

Vídeo 7.1. Centro de Orientación a Estudiantes UC3M. (2020, October 28). *Equipo W@RRIORS: Competición Technovation Girls 2020* [Video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=0v_iwKlkmLo

Más información:

- Proyectos Competición Technovation Girls 2020.
- STEM FOR GIRLS UC3M

Copyright 2026