

## PROYECTO APRENDIZAJE Y SERVICIO

# ROBÓTICA EMOCIONAL EN EL ACOMPañAMIENTO DE NUESTROS MAYORES



**IES Universidad Laboral de Toledo**

**2022**

## Contenido

1.- Sinopsis y enlace del vídeo.....	3
1.1.- Sinopsis .....	3
1.2.- Enlace al video .....	3
1.3.- Premios a los que se presenta el proyecto .....	3
2.- Problema social o necesidad del entorno a la que se atiende.....	3
3.- Descripción del servicio y de las tareas que contiene. ....	3
4.- Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. ....	5
5.- Necesidades educativas de niños, niñas y/o jóvenes participantes. ....	5
6.- Objetivos educativos y/o competencias que se trabajan. ....	6
7.- Actividades de aprendizaje. ....	8
8.- Calendario. ....	9
9.- Participación de niños, niñas y/o jóvenes.....	10
10.- Trabajo en red.....	11
11.- Celebración. ....	12
12.. Difusión. ....	12
13.- Recursos necesarios.....	15
14.- Evaluación. ....	15
15.- Vídeo. ....	15

## 1.- Sinopsis y enlace del vídeo.

### 1.1.- Sinopsis

Hemos realizado este proyecto que acerca generaciones con los estudiantes de 2º de FPB de la especialidad Electricidad. Colaboramos con el **Ayuntamiento de Arcicóllar y la Asociación Regalamos Abrazos**, para que nuestros alumnos elaboren materiales en un aula de fabricación digital que puedan despertar emociones en los residentes que viven en la “Residencia de mayores Virgen de la Visitación de Arcicollar”.

### 1.2.- Enlace al video

<https://youtu.be/4PzXRFuTDPM>

### 1.3.- Premios a los que se presenta el proyecto

Premio apoyo a personas mayores

Premio empoderamiento juvenil en formación profesional

Premio Aprendizaje-Servicio enfocado en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

## 2.- Problema social o necesidad del entorno a la que se atiende.

Hemos detectado dos problemas sociales que intentamos solventar con este proyecto:

- Dar una salida a nuestros estudiantes adolescentes que fracasan en el sistema educativo ordinario. Se pretende potenciar sus fortalezas, compensar sus carencias y ayudarles a desarrollar nuevas competencias que se demandan en el mercado de trabajo.

- Acompañar a los mayores que viven en residencias, sensibilizar a los adolescentes con la realidad que viven nuestros mayores

## 3.- Descripción del servicio y de las tareas que contiene.

Hemos dividido el proyecto y los servicios realizados en varias fases que detallamos a continuación:

En una **primera fase** de sensibilización con la realidad que viven nuestros mayores y que realizamos en el primer trimestre del curso 21/22, los alumnos leyeron “el principito” en el módulo “comunicación y sociedad”, y pensando en sus abuelos, eligieron algunas de sus frases para poder elaborar carteles decorativos para la residencia utilizando las herramientas de fabricación digital (impresoras 3D, cortadora y grabadora láser, cortadora de vinilo...).

Como estaba cercana la Navidad, en esta primera fase aprovecharon para realizar un gran árbol navideño que montaron en la residencia con adornos personalizados y regalos a los residentes.

La TV de Castilla la Mancha emitió un reportaje sobre la experiencia del día del encuentro en la residencia de mayores

En la **segunda fase** del proyecto, que desarrollamos durante el primer trimestre de 2022, los estudiantes siguieron utilizando las herramientas de fabricación digital para seguir decorando las instalaciones de la residencia, personalizar sus accesos a las habitaciones y crear juegos educativos para ellos, adaptables a su psicomotricidad fina y a su agudeza visual. Para crear estos juegos, tuvimos la recomendación y la experiencia de los trabajadores de la residencia y de Blanca González Arévalo de la Asociación Regalamos Abrazos. Con las ideas de nuestros alumnos y las modificaciones que nos sugirieron los expertos, adaptamos algunos juegos tradicionales como las tres en raya, el bingo, tangram, dominó, etc., para que los mayores no tuvieron dificultades en coger las piezas, ver los números, distinguir colores... en definitiva, adaptar los juegos a las dificultades propias de la edad.

Como colofón a esta fase, el 21 de abril de 2022 tuvimos un día festivo y una presentación institucional en la residencia. Nos reunimos estudiantes, profesores, colaboradores de Regalamos Abrazos, Alcalde del Ayuntamiento de Arcicollar, Delegado provincial de Educación, Cultura y Deportes José Gutiérrez, Delegado de la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha en Toledo Javier Úbeda, Delegado Provincial de Bienestar Social Maximiliano Muñoz y por supuesto todos los residentes y el personal que les atiende, convivimos y pasamos un día maravilloso, en el que los alumnos grabaron una entrevista a los mayores para poder montarles un video en los siguientes meses, y les hicieron entrega de todo el material que habían elaborado.

Desde Bienestar Social se han interesado por si podríamos ampliar esta iniciativa y para próximos cursos puedan beneficiarse de este proyecto más estudiantes y más residencias de mayores.

En una **tercera fase** desarrollada en la última parte del curso 21/22, se asignó a cada uno de nuestros alumnos un residente, al que realizó la entrevista el día de encuentro y les montaron un “video-vida” utilizando un programa de edición de video.

Nos encantaría ampliar este proyecto, avanzar con los juegos de entretenimiento e introducir juegos electrónicos, con luces y sonidos.

Además de crear juegos de entretenimiento para mejorar el ánimo de los residentes, hemos pretendido que sirvan para retrasar lo máximo posible las pérdidas de memoria, mejorar la concentración, la observación, el lenguaje, la comunicación y habilidades de pensamiento.

Este proyecto, ha calado en el IES Universidad Laboral, al tratarse de una iniciativa que va mucho más allá de desarrollar juegos y utilizar herramientas digitales. Quizá su punto más fuerte sea su respuesta transversal, que alcanza a todas las disciplinas y que tiene como claro objetivo acercar generaciones tendiendo puentes entre jóvenes y mayores. Estamos muy orgullosos de nuestros alumnos y alumnas, tanto a nivel educativo, como social y en valores, y evaluando la acogida y la respuesta que hemos recibido, sabemos que ha influido muy favorablemente a nivel psicológico en todos los mayores de la residencia Virgen de la Visitación

## 4.- Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

### **ODS 4: Educación de calidad**

- Se vincula a la Meta 4.3 porque permite asegurar el acceso igualitario a una formación técnica y profesional de calidad
- Se vincula a la Meta 4.4 porque contribuye a aumentar considerablemente el número de jóvenes que tienen las competencias técnicas y profesionales para acceder al empleo y al emprendimiento
- Se vincula con la Meta 4.7 porque permite asegurar que los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, ya que concretamente utilizamos un aula maker (aula de fabricación digital) donde se promueve el conocimiento libre y la sostenibilidad.

### **ODS8: Trabajo decente y crecimiento económico**

- Se vincula a la Meta 8.3 porque promueve el desarrollo del emprendimiento, la creatividad y la innovación
- Se vincula a la Meta 8.6 porque permite reducir la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación

### **ODS9: Industria, innovación e infraestructuras**

- Se vincula a la Meta 9c ya que aumenta el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones

## 5.- Necesidades educativas de niños, niñas y/o jóvenes participantes.

Nuestro IES cuenta con 8 grupos de FPB y una dilatada experiencia en estudiantes con el perfil al que va dirigido este proyecto, que actualmente se concentran en este tipo de enseñanza. A lo largo de los años, la Administración ha ido realizando algunos cambios y se van consiguiendo resultados positivos, pero seguimos teniendo una elevada tasa de abandono escolar y una gran conflictividad en estos grupos de estudiantes.

Nuestros principales objetivos para estos alumnos y alumnas son:

- Dar una salida a nuestros estudiantes adolescentes que fracasan en el sistema educativo ordinario. Se pretende potenciar sus fortalezas, compensar sus carencias y ayudarles a desarrollar nuevas competencias que se demandan en el mercado de trabajo.
- Proporcionar a los alumnos/as herramientas eficaces y participativas para potenciar el aprendizaje y el éxito escolar
- Poner en valor su conocimiento, su compromiso, su autoestima y que reconozcan todo su potencial.
- Crear un entorno que favorezca el trabajo en equipo, la ética, resiliencia, pensamiento crítico, en definitiva, valores que deben adquirir para su integración en sociedad.
- Potenciar la creación de un FabLab en el IES.

## 6.- Objetivos educativos y/o competencias que se trabajan.

Como objetivos didácticos y pensando que está dirigido a los alumnos y alumnas de Formación Profesional Básica, se pretenden conseguir los siguientes:

- Realizar por los alumnos y alumnas proyectos prácticos, mejorando su capacidad de trabajo en grupo, su responsabilidad y compromiso con los procesos colectivos.
- Reducir el absentismo escolar de estos jóvenes.
- Aplicar de forma práctica, los conocimientos teóricos adquiridos sobre electrónica, electricidad, programación, sensórica, dibujo, matemáticas. ciencias, lengua, etc.
- Utilizar la tecnología para aprender y compartir
- Transmitir a nuestro alumnado unos valores, una filosofía de colaboración y una forma de trabajar que pueda ayudarles cultivar la creatividad, hacer que piensen en ellos mismos, pero también en la comunidad
- Acercar al alumnado a la realidad que viven nuestros mayores en las residencias

Con la realización de esta experiencia educativa, se pueden alcanzar la mayor parte de los objetivos recogidos en el Real Decreto 127/2014:

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Seleccionar el utillaje, herramientas, equipos y medios de montaje y de seguridad, reconociendo los materiales reales y considerando las operaciones a realizar, para acopiar los recursos y medios.

b) Marcar la posición y aplicar técnicas de fijación de canalizaciones, tubos y soportes utilizando las herramientas adecuadas y el procedimiento establecido para realizar el montaje.

c) Aplicar técnicas de tendido y guiado de cables siguiendo los procedimientos establecidos y manejando las herramientas y medios correspondientes para tender el cableado.

d) Aplicar técnicas sencillas de montaje, manejando equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos, en condiciones de seguridad, para montar equipos y elementos auxiliares.

e) Identificar y manejar las herramientas utilizadas para mecanizar y unir elementos de las instalaciones en diferentes situaciones que se produzcan en el mecanizado y unión de elementos de las instalaciones.

f) Utilizar equipos de medida relacionando los parámetros a medir con la configuración de los equipos y con su aplicación en las instalaciones de acuerdo a las instrucciones de los fabricantes para realizar pruebas y verificaciones.

g) Sustituir los elementos defectuosos desmontando y montando los equipos y realizando los ajustes necesarios, para mantener y reparar instalaciones y equipos.

h) Verificar el conexionado y parámetros característicos de la instalación utilizando los equipos de medida, en condiciones de calidad y seguridad, para realizar operaciones de mantenimiento.

i) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

j) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

k) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.

l) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

m) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

ñ) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

o) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

p) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

q) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

r) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

s) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

t) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

u) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

v) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

w) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

x) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

## 7.- Actividades de aprendizaje.

Son módulos profesionales de la Formación Profesional Básica de Electricidad-Electrónica los siguientes:

- 3013. Instalaciones eléctricas y domóticas.
- 3014. Instalaciones de telecomunicaciones.
- 3015. Equipos eléctricos y electrónicos.
- 3016. Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos.
- 3009. Ciencias aplicadas I.
- 3019. Ciencias aplicadas II.
- 3011. Comunicación y sociedad I.
- 3012. Comunicación y sociedad II.
- 3018. Formación en centros de trabajo.
- CLM0041. Iniciación a la actividad emprendedora y empresarial.

Este proyecto permite que el alumnado ponga en práctica todo lo aprendido en los módulos de los dos cursos del ciclo,

Al realizar un prototipado con las máquinas que requiere el diseño previo en el ordenador, es imprescindible aplicar muchos contenidos aprendidos sobre todo matemáticos en los módulos de Ciencias Aplicadas, como geometría, escalas y medidas, etc.

Como la primera fase del proyecto está basada en la lectura, comprensión y reflexión del libro “el principito”, se trabaja esta parte en el módulo de Comunicación y Sociedad

El impacto y la reflexión sobre la salud y el envejecimiento que tiene este proyecto, hace que se repasen muchos contenidos de los módulos Ciencias Aplicadas y Comunicación y Sociedad.

Al contar los prototipos con equipos eléctricos y electrónicos, dotarles de sensórica, programación y puesta en marcha, se abarcan multitud de contenidos de los módulos: Instalaciones eléctricas y domóticas, Equipos eléctricos y electrónicos, Instalaciones de telecomunicaciones e Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos.

Al tener que realizar un proyecto, creando un producto, valorando las unidades realizadas y el presupuesto, está íntimamente ligado al módulo Iniciación a la actividad emprendedora y empresarial.

Directamente, se trabajarán los siguientes contenidos curriculares:

Motivación y habilidades personales.

Consumo responsable y ahorro

Ética empresarial.

Prevención de riesgos laborales

Identificación de materiales, herramientas y equipos de montaje, ensamblado, conexionado y mantenimiento

Proceso de montaje, desmontaje y mantenimiento de equipos. Despliegue del cableado

Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental

Utilización de estrategias de comunicación oral

## 8.- Calendario.

La distribución de los contenidos del presente Proyecto se desarrolla durante el curso 21/22.

**Primera fase del proyecto.** octubre-noviembre y diciembre de 2021. Creación de elementos decorativos para la residencia de mayores Virgen de la Visitación de Arcicóllar:

1 quincena: inmersión en el proyecto. Recopilación de información. Visita a nuestro centro y ponencia de Blanca de la Asociación Regalamos Abrazos para concienciar al alumnado del trabajo a realizar. Charla sobre “Empatía, el arte de comprender las emociones”

Visionado de videos con experiencias relacionadas con el proyecto y puesta en común de lo aprendido. División del grupo de aula en varios subgrupos para trabajar en equipo y realizar varios prototipos simultáneamente.

2 quincena: análisis y viabilidad. Elección por parte del grupo de los prototipos que se van a replicar y adaptar. Utilizando herramientas de Desing Thinking, proponer proyectos que cumplan los requisitos.

3 quincena: elaboración de presupuestos por parte de los alumnos y alumnas, con búsqueda de información en catálogos. Compra de materiales por parte del profesorado.

En esta semana también se inicia el diseño en 2D y 3D en los ordenadores.

4, 5 y 6 quincenas: Cada grupo trabaja en la elaboración de sus proyectos

15 de diciembre: visita a la residencia Virgen de la Visitación de Arcicóllar para entregar los trabajos realizados hasta el momento. Día de convivencia con los residentes.

**Segunda fase del proyecto.** Enero-febrero-marzo y abril de 2022. Creación de juegos para los residentes:

Repetimos la secuencia de temporalización realizada para la primera fase del proyecto, con la diferencia que en esta ocasión cambiamos la temática del proyecto: si durante la primera fase estábamos realizando elementos decorativos para la residencia, en esta segunda fase realizaremos juegos para entretener y estimular a nivel cognitivo a las personas mayores.

1 quincena: inmersión en el proyecto. Recopilación de información. Visionado de videos con experiencias relacionadas con el proyecto y puesta en común de lo

aprendido. División del grupo de aula en varios subgrupos para trabajar en equipo y realizar varios prototipos simultáneamente.

2 quincena: análisis y viabilidad. Elección por parte del grupo de los prototipos que se van a replicar y adaptar. Utilizando herramientas de Design Thinking, proponer proyectos que cumplan los requisitos.

3 quincena: elaboración de presupuestos por parte del alumnado, con búsqueda de información en catálogos. Compra de materiales por parte del profesorado.

En esta quincena también se inicia el diseño en 2D y 3D en los ordenadores.

4, 5 y 6 quincenas: Cada grupo trabaja en la elaboración de sus proyectos

7 quincena: puesta en común de todos los proyectos realizados. Difusión del proyecto y análisis de resultados

**Tercera fase del proyecto:** Mayo-junio 2022. Elaboración de video-vida a residentes.

El 21 de abril tuvimos otro día de convivencia entre los jóvenes del IES Universidad Laboral y los residentes. Durante esta jornada, los alumnos y alumnas realizaron la entrevista a la persona que le han asignado y recopilaron la información que necesaria para elaborar el video.

Durante los meses de mayo y junio, como los alumnos y alumnas estaban realizando sus prácticas en las empresas, se aprovecharon las horas que venían al centro en tutorías, para poder montar el video-vida de los residentes.

Nos gustaría ampliar a una cuarta fase del proyecto: Último trimestre de 2022. Elaboración de juegos con electrónica:

Terminarían este proyecto el alumnado que actualmente está en 2º FPB y que el curso 21/22 estaba en 1º FPB. Con ellos, repetiremos la temporalización de las dos primeras fases, pero la temática en este caso será la realización de juegos electrónicos para los residentes.

## 9.- Participación de niños, niñas y/o jóvenes.

Los adolescentes que han participado en este proyecto, han tenido una participación y una implicación total en el proyecto, gracias a las ventajas que aporta la utilización de una metodología por proyectos y utilizar el **aula maker** (aula de fabricación digital):

- Poner el foco en las personas, fomentar la responsabilidad y autonomía del equipo, minimizar riesgos y facilitar la toma de decisiones.
- Adaptarse mejor a las características de cada uno de los alumnos y alumnas y permitirles avanzar a su ritmo, evitando situaciones de frustración por no llegar al ritmo de la clase o, en caso contrario, por ir más avanzados.
- Desde el punto de vista de los docentes, les permite apostar por clases presenciales mucho más interactivas y participativas,
- Los procesos de evaluación no se centran tanto en la puntuación de un examen o de un trabajo, sino que tienen en cuenta el desarrollo de los proyectos.
- Prima la resolución de problemas en grupos de trabajo lo que fomenta el espíritu de trabajo en equipo que les va a resultar muy útil en el mundo laboral.

- Esta forma de trabajar es mucho más reconocible y atractiva para los jóvenes. Las nuevas tecnologías y los dispositivos TIC forman parte de su vida diaria y, de la misma manera, esto puede trasladarse a la enseñanza.

Y su relación con los objetivos definidos es directa:

- Diseñar y transferir buenas prácticas que promuevan la transformación del alumnado, proporcionando herramientas y metodologías eficaces y participativas para potenciar el aprendizaje y el éxito escolar.
- Poner en valor su compromiso, autoestima y que reconozcan todo su potencial.
- Facilitar que fluya el conocimiento, el talento y la innovación tecnológica, el respeto por el medio ambiente, el trabajo en equipo.
- Contribuir a que los adolescentes “vulnerables” tomen la responsabilidad de sus vidas.
- Romper la sucesión de fracasos ofreciendo a cada alumno y alumna un camino de transición hacia la vida adulta, el retorno al sistema educativo y/o la entrada al mundo laboral.
- Potenciar la creación de un FabLab en el IES
- Aumentar la responsabilidad del alumnado de cara a su incorporación al mercado de trabajo.
- Aumentar el número de alumnos y alumnas que tengan un perfil maker, para que las empresas se vean beneficiadas y puedan incorporar estos nuevos perfiles tan interesantes a sus plantillas
- Realizar proyectos prácticos, similares a los reales, mejorando la capacidad de trabajo en grupo del alumnado y su responsabilidad y compromiso con los procesos colectivos.
- Proponer a los alumnos y alumnas proyectos prácticos en grupo, que les acercan a una forma de trabajo similar a la que se encontrarán en su futura actividad profesional.
- Realizar proyectos prácticos aplicando las normas básicas de prevención de riesgos y seguridad en el trabajo.

## 10.- Trabajo en red.

Colaboramos con el **Ayuntamiento de Arcicóllar** una localidad de Toledo y la **Asociación Regalamos Abrazos**, para que nuestros alumnos elaboren materiales que puedan despertar emociones en los residentes que viven en la “Residencia de mayores Virgen de la Visitación de Arcicollar

Para crear estos juegos, tenemos la recomendación y la experiencia de los trabajadores de la residencia y de Blanca González Arévalo de la Asociación Regalamos Abrazos. Con las ideas de nuestros alumnos y las modificaciones que nos han sugerido los expertos, hemos adaptado algunos juegos tradicionales como las tres en raya, el bingo, tangram, dominó, etc., para que los mayores no tengan dificultades en coger las piezas, ver los números, distinguir colores... en definitiva, adaptar los juegos a las dificultades propias de la edad.

## 11.- Celebración.

Hemos tenido dos días especiales de encuentro y celebración en la Residencia de Mayores: el 15 de diciembre y el 21 de abril.

En diciembre la pandemia no nos dejó festejar como nos hubiera gustado y no pudieron asistir todos los alumnos participantes en el proyecto, pero el 21 de abril tuvimos un día festivo y una presentación institucional en la residencia. Nos reunimos estudiantes, profesores, colaboradores de Regalamos Abrazos, Alcalde del Ayuntamiento de Arcicollar, Delegado provincial de Educación, Cultura y Deportes José Gutiérrez, Delegado de la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha en Toledo Javier Úbeda, Delegado Provincial de Bienestar Social Maximiliano Muñoz y por supuesto todos los residentes y el personal que les atiende, convivimos y pasamos un día maravilloso, en el que los alumnos grabaron una entrevista a los mayores para poder montarles un video en los próximos meses, y les hicieron entrega de todo el material que habían elaborado.

## 12.. Difusión.

Notas de prensa y publicaciones digitales y escritas:

<https://www.dclm.es/noticias/129442/alumnos-de-fp-de-toledo-desarrollan-el-proyecto-robotica-emocional-en-el-acompanamiento-de-nuestros-mayores>

VIERNES 22 DE ABRIL DE 2022 La Tribuna

TOLEDO23

FORMACIÓN | PROYECTO 'ROBÓTICA EMOCIONAL EN EL ACOMPAÑAMIENTO DE NUESTROS MAYORES'

M.C. / TOLEDO

El proyecto 'Robótica emocional en el acompañamiento de nuestros mayores' ha caído en la Universidad Laboral de Toledo al trasearse de una iniciativa que va «mucho más allá de «desarrollar juegos y utilizar herramientas digitales». Quizá la mejor forma de definir este novedoso programa sea por su respuesta «transversal» que alcanza a «todas las disciplinas» y su claro objetivo de tender puentes entre jóvenes y mayores, acercar generaciones y profundizar «en el conocimiento de uno mismo».

Así de claro lo expresa el profesor y coordinador de la iniciativa en el IES Universidad Laboral, Miguel Romo, muy satisfecho por los resultados que se han ido alcanzando en estas dos primeras fases del proyecto que comenzó al inicio de curso, tanto a nivel educativo, social y en valores para trece alumnos de Formación Profesional Básica de la especialidad de Electricidad-Electrónica, como a nivel psicológico para los mayores de la residencia 'Virgen de la Visitación' en Arcicollar, que están participando desde hace meses en esta experiencia.

El proyecto, que ayer tuvo su presentación institucional, se ha dividido en tres fases para que los alumnos puedan ir avanzando en la iniciativa y acercándose a los mayores, detectar sus necesidades, aprender de su experiencia y obsequiarlos con regalos emocionales. La primera de ellas coincidió con el primer trimestre los alumnos leyeron 'El Principito' y redactaron algunas frases de sus abuelos para acompañar una serie de tarjetas decorativas que se han colgado en la residencia de Arcicollar.

También aprovecharon para poner en pie un gran árbol navideño con regalos personalizados para los residentes. Además, disfrutaron de charlas con sus abuelos y elaboraron vídeos de vida que les regalaron poco después.

«A los alumnos les está gustando mucho acercarse a los mayores y



El proyecto 'robótica emocional en el acompañamiento de nuestros mayores' fue presentado ayer de forma institucional.

### UN FUERTE ABRAZO ENTRE JÓVENES Y MAYORES

Trece alumnos de FP Básica de la especialidad Electricidad-Electrónica participan en una novedosa iniciativa para acercar a los jóvenes la soledad y las necesidades de los mayores

muchos de ellos tienen un vínculo muy estrecho con sus abuelos y es algo que se van contando, apurando flores. Esa cercanía y sensibilidad hacia los mayores por parte de jóvenes de 18 o 19 años, con algunas fracciones escolares, ha ayudado a que se impliquen con la iniciativa desde el primer momento. También los residen-

tes han tenido la oportunidad de sentirse más acompañados, dado que esta época marcada por el covid les ha sumido en una mayor soledad. La segunda fase se ha centrado en la utilización de herramientas de fabricación digital para mantener la decoración de la residencia y se han creado distintos juegos educativos

adaptados a las necesidades de los mayores, bajo el asesoramiento de la Asociación Regalamos Abrazos, colaboradora del proyecto junto al Ayuntamiento de Arcicollar. En este caso, se han adaptado juegos tradicionales, como el dominó o las tres en raya para que los residentes no tengan dificultades en su manejo.

El proyecto ha llegado a su tercera fase, la más personal. Los trece alumnos de FP mantendrán una entrevista con un residente y grabarán un vídeo-vía como regalo. Además, está previsto que el alumnado continúe avanzando en el desarrollo de juegos electrónicos, con laces y sonidos, para conseguir prototipos útiles para las residencias de mayores y sirvan para el entretenimiento, pero también para mantener habilidades y retrasar los problemas de memoria.

MÁS PROYECTOS. Romo considera muy útil este tipo de propuestas que transmiten «una buena filosofía» y ayudan también a los jóvenes a responsabilizarse y a buscar objetivos. Además, cuenta en que la experiencia pueda repetirse el próximo año con más alumnos de Formación Profesional. De momento, ya está dando vueltas a la posibilidad de plantear el proyecto a otra residencia y tiene claro que este programa también podría tener más recorrido en otros estudios en la Universidad Laboral.

[https://mediavod-1vlt.rtve.es/resources/TE\\_R18TLDO/mp3/9/9/1650611701399.mp3](https://mediavod-1vlt.rtve.es/resources/TE_R18TLDO/mp3/9/9/1650611701399.mp3)

<https://www.castillalamancha.es/actualidad/notasdeprensa/el-gobierno-regional-aplaude-el-proyecto-rob%C3%B3tica-emocional-en-el-acompa%C3%B1amiento-de-nuestros-mayores>

<https://www.castillalamancha.es/actualidad/galeriaindices/el-gobierno-regional-aplaude-el-proyecto-rob%C3%B3tica-emocional-en-el-acompa%C3%B1amiento-de-nuestros-mayores>

<https://www.lacerca.com/noticias/toledo/alumnos-fp-toledo-desarrollan-proyecto-robotica-acompanamiento-mayores-605926-1.html>

Algunos ejemplos en twitter

**UNIVERSIDAD LABORAL** @ulaboral · 22 abr. ...

Orgullosos en la comunidad educativa de @ulaboral de este proyecto tan tierno y amable. Acompañamiento a nuestros mayores. #FPB #Electrónica #Electricidad #RobóticaEmocional Enhorabuena de corazón. #SomosDeLaUni #Sembrando 🌱🌿🍀

**FORMACIÓN | PROYECTO 'ROBÓTICA EMOCIONAL EN EL ACOMPAÑAMIENTO DE NUESTROS MAYORES'**

**M.E. - TOLEDO**

**UN FUERTE ABRAZO ENTRE JÓVENES Y MAYORES**

Trece alumnos de FP Básica de la especialidad Electricidad-Electrónica participan en una novedosa iniciativa para acercar a los jóvenes la soledad y las necesidades de los mayores

**JUVENTUD | FESTIVAL 'EL APERITIVO'**

UNIVERSIDAD LABORAL lo retweetó

 **istharart** @istharart · 22 abr.

Cuando digo que mi insti mola, es que mola mogollón 🤗🌞🌞🌞🌞🌞🌞  
🌞🌞🌞🌞🌞 enhorabuena a todos los alumnos y profesores  
participantes en este maravilloso proyecto

 **UNIVERSIDAD LABORAL** @ulaboral · 22 abr.

Orgullosos en la comunidad educativa de @ulaboral de este proyecto tan tierno y amable. Acompañamiento a nuestros mayores. #FPB #Electrónica #Electricidad #RobóticaEmocional Enhorabuena de corazón.  
#SomosDeLaUni #Sembrando 🌱🌿🌻

VIERNES 22 DE ABRIL DE 2022 La Tribuna TOLEDO23

UNIVERSIDAD LABORAL lo retweetó

 **Rodemente**  
@Rodemente

**@ulaboral #soydelauni** muy emocionante y genial

 **Ana Marcos** @anabelmarcosr · 21 abr.

Supeorgullosa de nuestros estudiantes, por la generosidad que han demostrado, por su empatía, por su compromiso y por la ilusión que han puesto [castillalamancha.es/actualidad/gal...](https://castillalamancha.es/actualidad/gal...)

3:39 p. m. · 22 abr. 2022 · Twitter for iPhone

 **UNIVERSIDAD LABORAL** @ulaboral · 22 abr.

¡Enhorabuena a los profes y a los alumnos de este proyecto maravilloso!  
#RobóticaEmocional #Abrazos #JóvenesYMayores #FPB  
#ElectricidadyElectrónica  
#SomosDeLaUni

### 13.- Recursos necesarios.

Los recursos necesarios para el desarrollo de este proyecto son:

- Ordenadores portátiles
- Impresoras 3D
- Cortadora láser
- Cortadora de vinilo
- Placas de software libre Arduino
- Varios equipos eléctricos y electrónicos (motores paso a paso, baterías, sensores inductivos y capacitivos, servos, etc)
- Maderas, plástico 3D, spray de pintura de diversos colores, resinas, láminas bicapa, metacrilatos y varios tipos de materiales fungibles más para crear los proyectos.

Para la realización de este proyecto se han utilizado principalmente equipos y materiales que ya existían en el aula. Estos equipos (cortadora laser, impresora 3D y cortadora de vinilo) tienen un elevado coste, y por ello se pretende realizar distintos proyectos a lo largo del año para que los alumnos y alumnas puedan aprender a manejarlos. El resto de materiales utilizados en el proyecto, son reciclados o comprados específicamente para esta actividad.

### 14.- Evaluación.

La evaluación del proyecto se ha realizado de manera continua durante su propia puesta en práctica.

Se han tenido en cuenta para esta evaluación los siguientes aspectos:

- Grado de consecución de los objetivos.
- Adquisición de los contenidos por parte del alumnado.
- Evolución de los resultados académicos de los alumnos y alumnas.
- Propuestas de mejora para siguientes cursos, teniendo en cuenta la evolución y continuidad que se quiere dar a este proyecto dentro de nuestro centro y en otras residencias de mayores.
- Elaboración de Memorias Técnicas por parte de los alumnos y alumnas una vez finalizado el proyecto, que serán también objeto de evaluación
- Evaluar la calidad de los trabajos colaborativos presentados por el alumnado
- Valoraciones personales de los alumnos y alumnas expresadas personalmente o través de cuestionarios de evaluación
- Analizar la implicación de los jóvenes en el desarrollo del trabajo colaborativo y su responsabilidad y compromiso con el grupo
- Aceptación de los prototipos en la residencia de mayores

### 15.- Vídeo.

<https://youtu.be/4PzXRFuTDPM>