



**Universidad
Europea CANARIAS**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Innovación educativa en la enseñanza de la maniobra de reanimación cardiopulmonar

José María López Hernández

TRABAJO FINAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO DE FORMACIÓN DE PROFESORADO
DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, BACHILLERATO, FORMACIÓN
PROFESIONAL, ENSEÑANZA DE IDIOMAS Y ENSEÑANZAS DEPORTIVAS

Dirigido por D. Héctor Martín Estévez Silva

Convocatoria de Julio de 2025

Agradecimientos

A mi tutor, D. Héctor Martín Estévez por su infinita ayuda y dedicación durante estos meses.

A mis padres y mi pareja por su apoyo incondicional y por creer en mí en todo momento. Nunca podré agradecerlos todo lo que hacéis por mí.

A todos los profesores que han formado parte de esta etapa. Ha sido una suerte aprender de vosotros.

A mis compañeros de clase, porque aún en la distancia, forman parte de este proyecto

Índice

Resumen.....	5
Abstract	6
1. Introducción	7
2. Objetivos	10
3. Contextualización	11
3.1. Características del entorno escolar	11
3.2. Centro	13
3.3. Aula	14
3.4. Alumnado	15
4. Descripción curricular.....	16
4.1. Asignatura o ámbito	16
4.2. Relación con el currículo oficial	17
5. Diseño del proyecto de innovación docente	20
5.1. Enfoque metodológico	20
5.2. Descripción de las actividades.....	21
5.3. Criterios organizativos: espacios, temporalización y otros elementos necesarios...	31
5.4. Materiales y recursos necesarios	31
5.5. Justificación de la innovación.....	32
6. Atención a la diversidad	33
7. Evaluación del proyecto de innovación	35
8. Contribución del proyecto a los ODS	37
9. Conclusiones.....	38
10. Referencias.....	42

Resumen

Este Trabajo de Fin de Máster presenta una propuesta de innovación educativa dirigida a la enseñanza de la Reanimación Cardiopulmonar (RCP) en alumnado de 2º de ESO, dentro del área de Educación Física. Surge como respuesta a la elevada incidencia de paradas cardiorrespiratorias (PCR) extrahospitalarias y la baja tasa de intervención por parte de la ciudadanía. Pese a las recomendaciones de organismos internacionales como la AHA o el ERC, la formación sistemática en RCP en los centros escolares españoles es aún limitada. Este proyecto se desarrolla en un instituto público del municipio de la Región de Murcia, caracterizado por su diversidad cultural y su compromiso con la inclusión educativa.

La intervención se estructura en una unidad didáctica de ocho sesiones, donde se combinan teoría, simulaciones prácticas y metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Se incorporan herramientas tecnológicas como maniquíes inteligentes y la aplicación QCPR, permitiendo un aprendizaje realista y seguro. Además, se fomenta el trabajo cooperativo, la toma de decisiones y la implicación activa del alumnado. El proyecto contempla medidas específicas de atención a la diversidad, con apoyos visuales y adaptaciones para estudiantes con TEA, TDAH, ansiedad o dificultades en la comunicación verbal.

La evaluación sigue un enfoque formativo y continuo, basada en observaciones directas, rúbricas de desempeño, simulaciones individuales y ejercicios de autorreflexión. El proyecto contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 3 (Salud y Bienestar) y el ODS 4 (Educación de Calidad), desarrollando competencias técnicas, sociales y cívicas. En conclusión, se trata de una propuesta integral que promueve la educación en valores y la preparación del alumnado para actuar eficazmente ante emergencias reales.

Palabras clave: parada cardiorrespiratoria, enseñanza secundaria obligatoria, aprendizaje basado en proyectos y soporte vital básico.

Abstract

This Master's Thesis presents an educational innovation proposal aimed at teaching Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) to 2nd year ESO students, within the area of Physical Education. It arises in response to the high incidence of out-of-hospital cardiac arrests (OHCA) and the low rate of intervention by the general public. Despite the recommendations of international organisations such as the AHA and the ERC, systematic CPR training in Spanish schools is still limited. This project is being developed in a public secondary school in the municipality of Murcia, characterised by its cultural diversity and commitment to educational inclusion.

The intervention is structured around an eight-session teaching unit, combining theory, practical simulations and active methodologies such as Project-Based Learning (PBL). Technological tools such as smart manikins and the QCPR app are incorporated, enabling realistic and safe learning. In addition, cooperative work, decision-making and active student involvement are encouraged. The project includes specific measures to address diversity, with visual aids and adaptations for students with ASD, ADHD, anxiety or verbal communication difficulties.

Assessment follows a formative and continuous approach, based on direct observations, performance rubrics, individual simulations, and self-reflection exercises. The project contributes to the achievement of the Sustainable Development Goals, especially SDG 3 (Good Health and Well-being) and SDG 4 (Quality Education), by developing technical, social, and civic competencies. In conclusion, this is a comprehensive proposal that promotes values education and prepares students to act effectively in real emergencies.

Keywords: cardiopulmonary arrest, compulsory secondary education, project-based learning, and basic life support.

1. Introducción

Una parada cardiorrespiratoria (PCR) se define como el cese brusco, inesperado e irreversible, tanto de la circulación como de la respiración espontánea, (Losa Ballesteros et al., 2020) constituyendo una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial, situándose como un grave problema de salud pública debido a su alta incidencia y a las bajas tasas de supervivencia que presenta, (Cano et al., 2017). En España, se estima que cada año se producen más de 24.500 episodios de PCR, de los cuales una gran parte ocurre en entornos extrahospitalarios (Losa Ballesteros et al., 2020). Esta situación aborda la necesidad urgente de una intervención temprana, ya que cada minuto que se retrasa la aplicación de maniobras de reanimación, se reduce aproximadamente entre un 7 y un 10% las probabilidades de efectividad de la maniobra y por tanto de su supervivencia. Esta pérdida de efectividad se le conoce como Curva de Drinker, (Cárdenas-Cruz et al., 2022). Añadiendo, que las compresiones torácicas de alta calidad deben ser fundamentales. La Asociación Americana del Corazón (AHA) y el Consejo Europeo de Resucitación (ERC), (Perkins et al., 2021) dicen que debe existir una relación compresión: ventilación de 30:2. Estas compresiones torácicas se deben de realizar en el tercio medio del esternón, manteniendo una frecuencia de 100 a 120 compresiones/min y una profundidad de 5 cm (pero no más de 6 cm). Sustentando una velocidad de 100 a 120 compresiones/min, permitiendo una retracción torácica completa entre compresiones, minimizando las interrupciones realizándolas en la medida de lo posible sobre una superficie firme, (Perkins et al., 2021).

La cadena de supervivencia descrita por la ERC resume los pasos que hay que llevar a cabo para conseguir una resucitación exitosa. Está formada por 4 eslabones, (Monsieurs et al., 2015):

1. Reconocimiento precoz y demanda de ayuda. El primer paso es reconocer los signos y síntomas de la parada cardiaca y llamar a emergencias, para que lleguen lo antes posible al lugar. El tiempo medio desde la llamada de emergencia hasta que llegan los recursos es de 5-8 minutos, por lo que durante este lapso de tiempo la supervivencia de la víctima depende de que los testigos inicien o no la reanimación.
2. Reanimación Cardiopulmonar (RCP) precoz. La RCP consiste en la combinación de insuflaciones, que suministran oxígeno a los pulmones, y compresiones torácicas, que

mantienen la sangre oxigenada circulando. En las paradas cardíacas presenciadas, la RCP inmediata puede duplicar o cuadruplicar la supervivencia de la víctima.

3. Desfibrilación precoz. Utilizar un desfibrilador en los primeros 3-5 minutos puede aumentar la tasa de supervivencia en un 50-70%.

4. Soporte vital avanzado precoz y cuidados postresucitación. Este paso es llevado a cabo por el servicio de emergencias, consiste en utilizar fármacos y el manejo de la vía aérea.

Diversas investigaciones han demostrado que la aplicación rápida y efectiva de la RCP por parte de testigos incrementa de manera significativa la posibilidad de supervivencia de la víctima (García-Suárez et al., 2019). En este sentido, la formación de la población en técnicas básicas de RCP se ha convertido en una prioridad a nivel internacional. Organizaciones como AHA y ERC, destacan la importancia de incorporar la enseñanza de la RCP en el ámbito educativo. Ambas instituciones coinciden en que esta medida constituye una estrategia clave para incrementar significativamente el número de personas en la sociedad que estén capacitadas para intervenir de manera rápida y eficaz ante una situación de emergencia, como es un paro cardíaco, (Sacco, 2011). Al formar a los estudiantes desde edades tempranas en técnicas básicas de reanimación, se promueve una cultura de prevención y solidaridad, además de mejorar las tasas de supervivencia en casos de emergencia extrahospitalaria, (Ramalle-Gómez, 2002)

No obstante, a pesar de las claras y reiteradas recomendaciones emitidas por organismos internacionales especializados en salud y emergencias, la implementación de programas sistemáticos y estructurados de formación en RCP en los centros educativos de España continúa siendo limitada, fragmentaria y, en muchos casos, inexistente., (Miró et al., 2012). En lugar de formar parte de una estrategia nacional coherente, la enseñanza de la RCP suele depender de iniciativas aisladas, promovidas por asociaciones, profesionales sanitarios voluntarios o comunidades autónomas con mayor sensibilidad hacia este tema. Esta carencia formativa limita la capacidad de respuesta de la población general ante una PCR, perpetuando tasas de supervivencia subóptimas. La necesidad de incorporar de manera estructurada la enseñanza de la RCP en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) se presenta, por tanto, como una oportunidad ineludible para mejorar la salud pública y fomentar una cultura de prevención y actuación, (Arriero, 2018).

El proyecto de innovación docente que aquí se propone tiene como objetivo diseñar e implementar una unidad didáctica de RCP dirigida al alumnado de 2º de ESO dentro del área de Educación Física. En ese sentido, el centro educativo distinguido por su capacidad inclusiva, participativa y apostando por metodologías activas, considera primordial proporcionar al alumnado de los conocimientos teóricos y habilidades prácticas necesarias para hacerle frente de manera eficaz a una situación de emergencia. Además, esta iniciativa busca fomentar valores fundamentales como la solidaridad, la responsabilidad social, el trabajo en equipo y el compromiso cívico.

La fundamentación científica que respalda esta propuesta es sólida. Carverth (1974) ha demostrado que los adolescentes, tras una formación adecuada, son capaces de realizar maniobras de RCP con un nivel de competencia similar al de adultos entrenados. Además, se ha comprobado que los conocimientos adquiridos se mantienen a medio plazo, especialmente cuando se refuerzan mediante prácticas periódicas.

Desde una perspectiva pedagógica, la enseñanza de la RCP en Secundaria contribuye al desarrollo de competencias clave recogidas en el marco legislativo actual (LOMLOE), como la competencia personal, social y de aprender a aprender, así como la competencia ciudadana. Además, la metodología activa basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) favorece la motivación intrínseca del alumnado, la contención de conocimientos significativos y el desarrollo de habilidades de resolución de problemas y trabajo en equipo, (Herrera et al., 2025).

La metodología de ABP permitirá plantear situaciones problemáticas reales que los alumnos deberán resolver de manera autónoma o cooperativa, fomentando la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

La importancia de formar a los adolescentes en RCP va más allá de la mera adquisición de una técnica. Se trata de empoderar a los jóvenes para que sean capaces de actuar de manera decidida y eficaz ante situaciones de emergencia, reduciendo la dependencia exclusiva de los servicios sanitarios y aumentando la resiliencia de las comunidades, (San Esteban, 2019). Además, el efecto de esta formación, al ser compartida con compañeros de clase y amigos, contribuye a ampliar el núcleo de ciudadanos capacitados para salvar vidas.

La unidad didáctica propuesta se articulará en torno a una serie de ocho sesiones que combinarán la exposición teórica breve con la práctica intensiva de maniobras de RCP y el breve uso del DESA (Desfibrilador Externo Semiautomático) en contextos simulados. Se incluirán también actividades de reflexión y debate sobre la importancia de la actuación solidaria, la gestión emocional ante situaciones de estrés y la responsabilidad ciudadana.

El proyecto también contribuirá a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, en particular al ODS 3 (Salud y Bienestar), al capacitar a los jóvenes para actuar en situaciones que comprometan la vida humana, y al ODS 4 (Educación de calidad), al ofrecer una formación inclusiva y de calidad que prepara al alumnado para enfrentar retos vitales, (ODS, 2015).

En definitiva, este proyecto de innovación docente busca proporcionar conocimientos sólidos sobre la fisiopatología de una PCR al alumnado para salvar vidas, contribuir a su formación integral como ciudadanos responsables y comprometidos a cerca de la RCP, y fomentar una cultura de prevención y actuación ante emergencias que trascienda el ámbito escolar y se proyecte hacia la comunidad.

2. Objetivos

Objetivo general

Diseñar, aplicar y evaluar una unidad didáctica sobre la reanimación cardiopulmonar (RCP), para un alumnado de 2º de ESO de un centro educativo de la Región de Murcia dentro del área de Educación Física, con el fin de proporcionarles conocimientos, habilidades y actitudes para actuar de manera eficaz y efectiva ante una situación de emergencia como es una PCR. Al mismo tiempo, se inculcará a los alumnos valores de responsabilidad, compromiso cívico, etc.

Objetivos específicos

- Sensibilizar al alumnado a cerca de la importancia de actuar de manera rápida y eficaz ante una PCR utilizando la maniobra de RCP, destacando la capacidad de intervenir en situaciones de emergencia fuera del ámbito extrahospitalario.
- Transmitir al alumnado una comprensión fundamental sobre el funcionamiento del organismo ante una PCR, así como sobre los elementos esenciales que integran la cadena de supervivencia establecida por el Consejo Europeo de Resucitación.

- Enseñar al alumnado la ejecución adecuada de las técnicas de RCP, comprendiendo la proporción entre compresiones y ventilaciones (30:2), la correcta realización de compresiones torácicas eficaces y la utilización inicial del DESA en situaciones simuladas de emergencia.
- Fomentar al alumnado en valores como la solidaridad, la responsabilidad social, el compromiso ciudadano y la cooperación, integrándolos en situaciones simuladas de ayuda. Se pretende, además, fortalecer la empatía, la toma de decisiones colectivas y la disposición para actuar de manera eficaz y colaborativa ante situaciones críticas que requieran una respuesta inmediata.
- Favorecer la adquisición de competencias clave, especialmente la competencia ciudadana, la competencia personal, social, mediante metodologías activas como el ABP y el aprendizaje cooperativo.
- Integrar el uso de las TIC a través de recursos digitales interactivos como vídeos o apps educativas para reforzar el aprendizaje de la RCP.

3. Contextualización

3.1. Características del entorno escolar

Este centro se encuentra en un enclave semiurbano, rodeado por la huerta murciana y cercano al Parque Regional de El Valle y Carrascoy, lo que le proporciona un entorno natural privilegiado. Desde el punto de vista geográfico, Algezares está enclavado en la zona de contacto entre la ciudad de Murcia y la sierra de Carrascoy. Esta localización aporta al centro un entorno tranquilo, con vistas a espacios verdes y fácil acceso tanto desde zonas rurales como urbanas. Su cercanía a la capital (a unos 6 km del centro de Murcia) lo conecta bien con otras pedanías y barrios del sur del municipio.

En cuanto al contexto social y económico, Algezares es una pedanía con una población mayoritariamente de clase trabajadora y clase media. Tradicionalmente ha sido una zona agrícola, aunque en las últimas décadas se ha experimentado un proceso de urbanización que ha traído una cierta diversificación en el perfil socioeconómico de los residentes. Sin embargo, todavía se pueden observar desigualdades económicas y ciertos retos en el acceso a oportunidades educativas y laborales.

La población circundante es diversa, con un porcentaje significativo de alumnado procedente de familias inmigrantes, especialmente de origen magrebí y latinoamericano. Esta diversidad cultural enriquece el ambiente escolar, aunque también plantea desafíos en cuanto a la integración, la atención a la diversidad y la adaptación curricular.

Este centro cuenta con una historia relativamente reciente pero significativa en la zona. Es un centro comprometido con la inclusión, la innovación pedagógica y el trabajo en valores. Entre sus características destacables se encuentra el esfuerzo del claustro por crear un ambiente cercano, respetuoso y motivador para el alumnado, así como la implementación de medidas para atender a la diversidad del contexto social del centro.

El contexto geográfico y social en el que se sitúa el centro tiene una incidencia directa en el proceso educativo del alumnado. La proximidad a espacios naturales y la cercanía a zonas urbanas permiten desarrollar actividades educativas tanto en el aula como en entornos al aire libre, enriqueciendo las experiencias de aprendizaje. Sin embargo, el desarrollo de estas actividades en espacios abiertos puede conllevar ciertos riesgos, especialmente en lo que respecta a la salud cardiovascular durante esfuerzos físicos intensos. En este tipo de escenarios, la posibilidad de que ocurra una parada cardiorrespiratoria en un lugar posiblemente alejado de asistencia sanitaria inmediata pone de manifiesto la importancia de que el alumnado adquiera competencias básicas en reanimación cardiopulmonar. Esta formación les capacitará para reaccionar de forma rápida y eficaz ante situaciones críticas que pudieran surgir durante la realización de actividades físicas o salidas escolares. Otro aspecto al recalcar es que el municipio se encuentra a una distancia considerable de los principales centros hospitalarios, resulta fundamental que el alumnado esté adecuadamente formado para actuar con eficacia ante situaciones de emergencia, como una parada cardiorrespiratoria o la necesidad de aplicar primeros auxilios. Su preparación puede marcar la diferencia en la atención inmediata mientras llegan los servicios sanitarios. Por otro, las diferencias socioeconómicas y culturales requieren un enfoque educativo que fomente la equidad, la inclusión y el acompañamiento personalizado, algo que el centro intenta promover mediante su proyecto educativo.

3.2. Centro

Este centro de educación secundaria obligatoria es de carácter público, ofreciendo una amplia y variada oferta educativa, adaptada a las necesidades del alumnado del entorno. En sus instalaciones se imparten los siguientes niveles y modalidades de enseñanza:

- ESO: Se imparten los cuatro cursos correspondientes, organizados en diferentes grupos que responden a la diversidad del alumnado. Se contempla la atención a la diversidad mediante programas de diversificación curricular orientados a atender a las necesidades específicas del alumnado que requiere una adaptación.
- Bachillerato: El centro ofrece varias modalidades de Bachillerato, concretamente las ramas de Ciencias y Tecnología, y Humanidades y Ciencias Sociales, permitiendo al alumnado orientar su formación hacia estudios universitarios o superiores.
- Formación Profesional (FP): El instituto también cuenta con una oferta de Ciclos Formativos de Grado Básico, dirigidos a estudiantes que presentan dificultades en el currículo ordinario, así como Ciclos Formativos de Grado Medio. Estos ciclos están enfocados en áreas como administración, electricidad o informática, entre otras.

En lo que respecta a los recursos físicos, el centro dispone de:

- Aulas ordinarias amplias, con iluminación natural y equipadas con pizarras digitales o proyectores, lo que facilita el uso de recursos visuales y tecnológicos en las clases.
- Aulas específicas, como un laboratorio de Biología, un aula de Música complementada con diferentes instrumentos, aula de Plástica y un pabellón interior o gimnasio para la práctica de Educación Física con diferentes utensilios (raquetas, balones, pelotas, etc.) para la realización de diversos deportes.
- Aulas de informática bien equipadas, tanto para uso general como para los ciclos de Formación Profesional, con acceso a internet y software actualizado.
- Talleres y aulas de FP, dotados de maquinaria y materiales específicos según la especialidad (por ejemplo, electricidad, administración o informática), fundamentales para la formación práctica del alumnado de estos ciclos.

- Zona exterior, con un patio amplio, compuesto de dos pistas deportivas y algunos espacios ajardinados, que favorecen el desarrollo de actividades físicas, recreativas y para el uso de diferentes asignaturas.

El centro cuenta con una serie de servicios que refuerzan el desarrollo académico, personal y social del alumnado:

- Tutorías individuales y grupales: el centro ofrece tutorías semanales con los grupos de clase, o si es necesario, de manera individual específicamente con un alumno para mejorar el clima del aula, la gestión emocional y la posible orientación profesional. Además, se ofrecen tutorías individualizadas con las familias para hacer un seguimiento más personalizado del alumnado.
- Departamento de Orientación: constituye una pieza clave en la atención a la diversidad. Formado por orientadores y profesorado de pedagogía terapéutica que trabajan juntamente con el equipo docente para satisfacer las necesidades específicas de cada alumno y asesorar al profesorado junto con las familias.
- Plan de Igualdad y Coeducación: Se desarrollan actividades a lo largo del curso que promueven la igualdad de género, la prevención de la violencia machista, el respeto a la diversidad sexual y de género, y la corresponsabilidad.
- Modelo de responsabilidad personal y social: El Nivel 0 se centra en el reconocimiento de deberes y necesidades básicas. El Nivel I fomenta el respeto, el autocontrol y la resolución de conflictos. El Nivel II impulsa la participación, el esfuerzo y la motivación hacia el aprendizaje. En el Nivel III se trabaja la autonomía, la reflexión personal y la integridad. El Nivel IV busca generar conductas prosociales y liderazgo positivo. Finalmente, el Nivel V pretende que el alumnado transfiera estos aprendizajes a otros ámbitos de su vida, (Guillamón, 2023)

3.3. Aula

La unidad didáctica se desarrollará en un pabellón deportivo cubierto, un espacio amplio y versátil que ofrece condiciones idóneas para llevar a cabo actividades prácticas como la enseñanza de la RCP. A diferencia del aula tradicional, el pabellón permite una mayor movilidad, facilita el trabajo en grupo y resulta especialmente útil para simular situaciones de emergencia en un entorno realista.

El pabellón se presenta sin obstáculos estructurales, lo que permite adaptar fácilmente la distribución del alumnado según los objetivos de cada sesión. Para el desarrollo de la unidad, se organizarán varias zonas de trabajo, distribuidas por todo el espacio. En cada una de ellas, grupos pequeños de estudiantes podrán practicar las técnicas de RCP con los recursos correspondientes. Dado que no hay mobiliario fijo, se utilizarán colchonetas para que el alumnado pueda trabajar en el suelo de forma cómoda y segura. También se dispondrá de bancos en los laterales para momentos de explicación o descanso.

El pabellón contará con el siguiente equipamiento para facilitar el aprendizaje:

- Maniquíes de RCP para cada grupo, adecuados para practicar compresiones torácicas y ventilaciones.
- Ambú: es un dispositivo manual para ejecución de ventilaciones. Está compuesto por tres partes: mascarilla, válvula y bolsa. El reanimador ejerce presión sobre su mano en la bolsa, el aire pasará por la válvula, dirección a la mascarilla, que a su vez, entrará directamente al paciente.
- DESA
- Altavoces y un micrófono, fundamental para que las instrucciones se escuchen con claridad en todo el espacio.
- Proyector móvil y pantalla, por si se requiere el apoyo de material audiovisual durante las explicaciones.

3.4. Alumnado

La propuesta está orientada a un grupo de 2º curso de ESO con un alumnado mayoritariamente procedente de familias con nivel sociocultural medio-bajo. El grupo está compuesto por 27 estudiantes, compuestos por 14 chicos y 13 chicas. Presentan una variedad de estilos de aprendizaje y niveles de implicación en las tareas escolares, aunque en general se trata de un grupo receptivo ante metodologías prácticas y participativas.

Existe cierta diversidad cultural dentro del aula, con algunos alumnos de origen extranjero con dificultades en el dominio del idioma del castellano, que han sido incorporados a la dinámica escolar. En cuanto a la atención a la diversidad, se identifican tres casos relevantes: dos estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y uno con diagnóstico de trastorno del espectro autista (TEA) de carácter leve. Dos repetidores y una

alumna que padece ansiedad. Estos alumnos reciben apoyos adaptados a sus necesidades, en coordinación con el equipo de orientación.

La clase muestra interés por propuestas que impliquen acción, trabajo cooperativo y que estén vinculadas a situaciones reales de la vida cotidiana. En este sentido, la unidad didáctica centrada en la enseñanza de maniobras básicas de RCP, desarrollada en un espacio amplio como el pabellón cubierto, responde adecuadamente a su perfil, permitiendo un aprendizaje activo, funcional y con un fuerte componente de educación en valores.

4. Descripción curricular

4.1. Asignatura o ámbito

El presente proyecto de innovación se desarrolla en el área de Educación Física, dentro del curso de 2º de ESO. Esta área constituye un entorno idóneo para aplicar metodologías activas, que favorecen el desarrollo de competencias tanto físicas como personales. En particular, presta importancia a la introducción de contenidos vinculados al cuidado de la salud, la prevención de riesgos y la adquisición de habilidades prácticas, como la RCP, tema central de esta propuesta.

El currículo de Educación Física en la etapa de ESO incluye, entre sus saberes básicos, el aprendizaje de primeros auxilios, así como el conocimiento de actuaciones básicas en caso de emergencia, (Lista et al., 2024). Desde esta perspectiva, el proyecto no solo se ajusta a los contenidos establecidos, sino que los enriquece con un enfoque metodológico innovador, centrado en la práctica y la cooperación. A través de simulaciones, dinámicas en grupo y ejercicios contextualizados, se logra que el alumnado no solo memorice los pasos de una actuación sanitaria, sino que interiorice las destrezas necesarias para intervenir con seguridad y eficacia en una situación real.

La elección de 2º de ESO responde a que en este nivel el alumnado ya ha adquirido una cierta madurez cognitiva, permitiendo realizar operaciones mentales sobre el resultado de otras operaciones, que les permite asumir aprendizajes con implicación directa en su vida cotidiana, (Castilla-Pérez, 2014). El alumnado de este curso, caracterizado por una alta receptividad hacia propuestas prácticas, se beneficia especialmente de una metodología basada en la experiencia directa y el trabajo colaborativo, (Aguilar & Valverde, 2018).

La innovación reside, no solo en el contenido, sino en la forma de enseñarlo y en el entorno donde se desarrolla. El uso del pabellón cubierto permite transformar el espacio físico en un entorno de aprendizaje activo, seguro y adaptable, donde los alumnos pueden ensayar situaciones de emergencia de manera realista y cooperativa. Esta distribución facilita además la atención a la diversidad, permitiendo adaptar el ritmo y la complejidad de las actividades a las distintas necesidades del grupo. Este enfoque conecta directamente con los objetivos del trabajo, fomentando un aprendizaje práctico y transferible, aplicable a situaciones reales de la vida cotidiana, como la correcta actuación ante una PCR. A través de esta propuesta se promueve una enseñanza de carácter funcional e inclusivo, en la que se garantiza la participación de todo el alumnado, independientemente de sus capacidades o características individuales.

4.2. Relación con el currículo oficial

La presente propuesta didáctica se encuentra plenamente alineada con el marco normativo establecido por el Decreto n.º 235/2022, de 7 de diciembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Concretamente, esta unidad se desarrolla dentro del área de Educación Física para 2º curso de ESO, abordando de manera innovadora los contenidos relacionados con los primeros auxilios y la promoción de la salud, enmarcados en el bloque de “Condición física y salud”.

Desde el punto de vista de los objetivos generales de la etapa, este proyecto responde especialmente a aquellos que fomentan el desarrollo de hábitos de vida saludables, el compromiso con el bienestar propio y ajeno, y la actuación con responsabilidad ante situaciones cotidianas que exigen autonomía y juicio crítico. En particular, guarda relación directa con el objetivo que establece como finalidad que el alumnado conozca y valore su salud y la del resto, desarrollando hábitos de vida saludables y responsables.

En relación a las competencias clave marcadas por la normativa vigente de la Región de Murcia promoviendo un enfoque competencial y funcional, en el proyecto se incluyen las siguientes:

- La competencia matemática y en ciencia y tecnología, se fomenta a través del control del ritmo y la frecuencia de las compresiones, el uso de referencias

temporales y espaciales, así como la interpretación de los datos proporcionados por herramientas digitales como el simulador QCPR.

- La competencia digital se integra mediante el uso de dispositivos electrónicos (tablets) y aplicaciones específicas conectadas al maniquí de simulación, que permiten analizar el rendimiento técnico del alumnado en tiempo real.
- La competencia para aprender a aprender se potencia a través de dinámicas de autoevaluación y coevaluación, así como mediante la reflexión individual sobre los avances personales y las estrategias utilizadas en situaciones simuladas.
- Las competencias sociales y cívicas se desarrollan mediante el trabajo cooperativo, el respeto a los turnos, la gestión del estrés en situaciones críticas y la implicación activa en la atención a una víctima.

El proyecto guarda una estrecha relación con varias competencias específicas del área de Educación Física, en especial con la competencia específica 1, 2 y 5, que se establece que el alumnado:

Adoptar un estilo de vida activo y saludable, seleccionando e incorporando intencionalmente actividades físicas y deportivas en las rutinas diarias a partir de un análisis crítico de los modelos corporales y del rechazo de las prácticas que carezcan de base científica, para hacer un uso saludable y autónomo del tiempo libre y así mejorar la calidad de vida. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA4.

Adaptar, con progresiva autonomía en su ejecución, las capacidades físicas, perceptivo-motrices y coordinativas, así como las habilidades y destrezas motrices, aplicando procesos de percepción, decisión y ejecución adecuados a la lógica interna y a los objetivos de diferentes situaciones con dificultad variable, para resolver situaciones de carácter motor vinculadas con distintas actividades físicas. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.

Adoptar un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable aplicando medidas de seguridad individuales y colectivas en la práctica físico-deportiva según el entorno y desarrollando colaborativa y cooperativamente acciones de servicio a la comunidad vinculadas a la actividad física. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CC4, CE1, CE3.

Estos objetivos se concretan en criterios de evaluación como los siguientes:

- Actuar de acuerdo con los protocolos de intervención ante accidentes derivados de la práctica de actividad física, aplicando medidas básicas de primeros auxilios.
- Desarrollar proyectos motores de carácter individual, cooperativo o colaborativo, estableciendo mecanismos para reconducir los procesos de trabajo.
- Evidenciar control y dominio corporal al emplear los componentes cualitativos y cuantitativos de la motricidad de manera eficiente y creativa, haciendo frente a las demandas de resolución de problemas en situaciones motrices.

En cuanto a los saberes básicos, la unidad se construye fundamentalmente sobre los saberes B (organización y gestión de la actividad física), C (resolución de problemas en situaciones motrices) y D (autorregulación emocional e interacción social en situaciones motrices)

- Actuaciones básicas ante accidentes durante la práctica de actividades físicas. Soporte vital básico (SVB).
- Creatividad motriz: resolución de retos y situaciones-problema de forma original, en grupo.
- Gestión emocional: estrategias de autorregulación colectiva del esfuerzo y la capacidad de superación para afrontar desafíos en situaciones motrices.

La elección de estos elementos curriculares responde a una visión educativa que apuesta por el aprendizaje funcional y significativo. La formación en RCP no solo permite al alumnado adquirir habilidades técnicas concretas, sino que también estimula el desarrollo de actitudes como la empatía, la cooperación o la responsabilidad ciudadana. De este modo, la unidad no se limita a enseñar un procedimiento, sino que contribuye a formar personas más autónomas, seguras de sí mismas y dispuestas a actuar ante situaciones críticas que pueden surgir en su vida diaria.

Además, este enfoque contribuye de forma directa a la consecución del objetivo general, orientado a diseñar, aplicar y evaluar una unidad didáctica centrada en la RCP con el fin de capacitar al alumnado para actuar con eficacia ante una PCR. Los objetivos específicos vinculados a la adquisición de conocimientos técnicos, uso de metodologías activas y recursos

digitales, se integran en la estructura curricular oficial, ofreciendo una propuesta rigurosa, actualizada y coherente con las finalidades educativas de la etapa.

Por todo ello, la presente unidad no solo cumple con las exigencias del currículo vigente en la Región de Murcia, sino que también representa una apuesta por una educación integral, inclusiva y conectada con la realidad, que prepara al alumnado para afrontar con competencia y compromiso situaciones reales que pueden marcar la diferencia entre la vida y la muerte.

5. Diseño del proyecto de innovación docente

5.1. Enfoque metodológico

La propuesta metodológica de esta unidad didáctica se sustenta en el ABP, una estrategia didáctica activa que pone al alumnado en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta metodología se ha seleccionado por su idoneidad a la hora de trabajar contenidos relacionados con la RCP, permitiendo conectar los saberes escolares con situaciones reales y relevantes para la vida cotidiana.

El ABP parte de la formulación de un reto concreto y significativo: preparar al alumnado para actuar correctamente ante una situación de emergencia, como una parada cardiorrespiratoria. A partir de este punto de partida, los estudiantes desarrollan un proyecto en el que deben investigar, colaborar, tomar decisiones y aplicar lo aprendido en contextos simulados, todo ello guiado por el profesorado.

Este enfoque metodológico se adapta de forma eficaz a los objetivos generales y específicos definidos en el proyecto. En primer lugar, favorece el aprendizaje práctico y contextualizado, ya que permite que el alumnado comprenda y ejecute las maniobras básicas de RCP de forma vivencial. En segundo lugar, fomenta competencias sociales y cívicas como la responsabilidad, el trabajo en equipo y la cooperación, especialmente a través de dinámicas grupales y simulaciones de ayuda.

El uso del ABP también promueve la participación del alumnado, permitiéndoles asumir un rol más autónomo y responsable. Esta implicación favorece la motivación y estimula el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones en situaciones críticas. Además, se integran herramientas digitales como vídeos, presentaciones interactivas o aplicaciones

específicas, que amplían las posibilidades de aprendizaje, facilitan el acceso a la información y responden a la diversidad de ritmos y estilos del alumnado.

Por otro lado, la metodología de ABP se complementa con otras estrategias como el aprendizaje cooperativo, organizando al alumnado en pequeños grupos heterogéneos para fomentar la colaboración y el aprendizaje mutuo. Esta dimensión social del aprendizaje resulta fundamental para desarrollar actitudes solidarias y de compromiso con la comunidad.

En definitiva, el ABP se presenta como la opción metodológica más adecuada para esta unidad, ya que no solo permite adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para intervenir ante una PCR, sino que también contribuye al desarrollo integral del alumnado, preparándolo para afrontar desafíos reales con autonomía, sentido ético y responsabilidad ciudadana.

5.2. Descripción de las actividades

Sesión 1: Introducción a los primeros auxilios, sensibilización e importancia social.

Información detallada: En esta primera sesión, se realizará una aproximación teórica de primeros auxilios, como paso inicial en la adquisición de competencias relacionadas con la actuación en situaciones de emergencia. La sesión se iniciará con una actividad de lluvia de ideas en la que el alumnado compartirá sus conocimientos previos sobre qué entienden por primeros auxilios. Este ejercicio permitirá al profesorado identificar concepciones erróneas, establecer una base común y fomentar un clima participativo desde el primer momento.

A continuación, se abordarán los principales protocolos de actuación en emergencias: en primer lugar, el protocolo PAS (Proteger, Avisar, Socorrer), que establece el orden lógico de intervención para garantizar la seguridad tanto de la víctima, del lugar como del socorrista. Posteriormente, se explicará el protocolo ABC, centrado en la evaluación de la vía aérea, la respiración y la circulación, como pasos esenciales para el reconocimiento de una parada cardiorrespiratoria.

Después, se introducirá la posición lateral de seguridad (PLS), cuya aplicación es fundamental en personas inconscientes que mantienen la respiración espontánea, evitando así posibles obstrucciones de la vía aérea. Se explicarán detalladamente los pasos para colocar correctamente a una víctima en esta posición, destacando los criterios de seguridad y la evaluación constante del estado de conciencia.

La sesión culminará con una introducción teórica a la maniobra de RCP, como eje central de la unidad didáctica. Se presentarán los elementos clave de la maniobra: detección de ausencia de respuesta y respiración, llamada inmediata a los servicios de emergencia, inicio de compresiones torácicas efectivas, alternadas con ventilaciones de rescate en una proporción de 30 compresiones y 2 ventilaciones.

Para finalizar, se planteará al grupo una pregunta motivadora: "¿Sabrías cómo actuar si una persona a tu lado sufriera una parada cardiorrespiratoria?". A partir de esta cuestión, se presentará el proyecto final de la unidad: el diseño y ejecución por parte del alumnado de una secuencia completa de actuación ante una situación simulada de parada cardiorrespiratoria, integrando todos los conocimientos y habilidades adquiridos durante las sesiones. Este enfoque servirá como hilo conductor de la unidad, promoviendo un aprendizaje conectado con la vida real.

Duración: la primera sesión tendrá un tiempo de duración de 55 minutos, dividida en 5 minutos para la lluvia de ideas, 25 minutos para la explicación de ambas técnicas (PAS y PLS), 20 minutos de explicación de la maniobra de RCP y 5 minutos de vuelta a la calma.

Recursos: Proyector, pizarra digital, maniquí, vídeos explicativos, micrófonos, altavoces, fichas de reflexión individual.

Objetivos: Sensibilizar al alumnado sobre la importancia de actuar con rapidez y eficacia ante una PCR, desarrollar una comprensión básica sobre el funcionamiento del cuerpo humano ante una emergencia vital y los pasos de intervención (mediante los protocolos de ABR y la maniobra de RCP) e introducir la estructura del proyecto final basado en la aplicación práctica de la RCP.

En la presente sesión, se integran de forma coherente los saberes básicos pertenecientes a los bloques B, C y D.

Las competencias específicas del área de Educación Física, esta sesión contribuye principalmente al desarrollo de la 2 y 5.

Los descriptores operativos de Perfil de Salida vinculados a la sesión son: STEM5, CPSAA2, CCL3, CSC5.

Sesión 2: Reconocimiento de la emergencia y protocolo PAS

Información detallada: esta segunda sesión, se centra en que el alumnado sea capaz de identificar correctamente una situación de PCR y aplicar de forma adecuada el protocolo PAS,

explicado en la clase anterior reconociendo el primer paso esencial para la cadena de supervivencia. Esta sesión, está integrada para aplicar aspectos teóricos y prácticos.

Se inicia con un breve calentamiento con desplazamientos, juegos de reacción y señales visuales y auditivas. Estas tareas, además de preparar físicamente al alumnado, simulan el desplazamiento hacia el lugar de la emergencia, favoreciendo una información relativa de la situación. Las señales empleadas tienen como finalidad representar estímulos propios de un entorno real de urgencia, como gritos, ruidos o llamadas de atención.

A continuación, el docente recuerda de forma práctica y guiada los tres pasos fundamentales del protocolo PAS. Se explican los conceptos clave: proteger el entorno, la víctima y a uno mismo antes de intervenir, avisar a los servicios de emergencia, y socorrer únicamente cuando se ha comprobado que es seguro hacerlo. Esta explicación se apoya en ejemplos reales y demostraciones breves que permiten al alumnado visualizar la utilidad del protocolo en casos reales.

Posteriormente, se organizan simulaciones prácticas, las cuales los estudiantes, trabajando en parejas, deben desenvolverse ante diferentes emergencias. En estas simulaciones, uno de los participantes asume el rol de víctima mientras el otro interpreta al socorrista. Las escenas están condicionadas por elementos que obligan a actuar con agilidad y criterio: obstáculos físicos, distracciones ambientales, y la presencia de compañeros que simulando ser testigos o familiares de la víctima.

Se debe de prestar especial atención en la observación del entorno, la evaluación del estado de conciencia de la víctima (mediante estímulos verbales y táctiles), y en la correcta activación del sistema de emergencias (112). A lo largo de la sesión, el docente actúa como observador y facilitador, corrigiendo en tiempo real las intervenciones y reforzando los comportamientos adecuados.

Duración: 55 minutos

Recursos: Conos, colchonetas, chalecos de emergencia, pizarra digital y proyector.

Objetivos: Reconocer los signos claros ante una situación de emergencia y PCR, desarrollar la capacidad de evaluar el entorno ante situaciones simuladas de emergencia, priorizando la seguridad personal y la de la víctima antes de intervenir y practicar la comunicación efectiva con los servicios de emergencia (112), utilizando un lenguaje claro.

En la presente sesión, se integran de forma coherente los saberes básicos pertenecientes a los bloques B, C y D.

Las competencias específicas del área de Educación Física, esta sesión contribuye principalmente al desarrollo de la 2 y 5.

Los descriptores operativos de Perfil de Salida vinculados a la sesión son: STEM5, CPSAA2, CCL3, CSC5.

Sesión 3: Compresiones torácicas: técnica, ritmo y resistencia

Información detallada: Esta tercera sesión, se centra en el entrenamiento de las compresiones torácicas, una de las habilidades más críticas en la ejecución correcta de la RCP. La sesión tiene como finalidad afianzar la técnica adecuada del alumnado ante la exigencia que supone esta maniobra en una situación real.

La actividad comienza con un calentamiento diseñado para activar la musculatura del tren superior con ejercicios específicos de fuerza-resistencia, preparando físicamente al alumnado para la demanda muscular que implica la práctica de las compresiones.

Posteriormente el alumnado deberá de buscar en sus aparatos móviles o tablets, los aspectos fundamentales de la maniobra: la correcta colocación de las manos (una sobre otra en el tercio medio del esternón), la postura corporal alineada (brazos extendidos), el ritmo de compresión (100-120 compresiones por minuto), la profundidad (aproximadamente 5-6 cm) y la necesidad de permitir la completa retracción del tórax tras cada compresión.

A continuación, se organizan prácticas en parejas, donde los estudiantes se turnan para adoptar el rol de ejecutor de la maniobra y el de observador crítico. Esta dinámica permite al alumnado recibir retroalimentación entre iguales, incorporando desafíos para aumentar la implicación: mantener un ritmo constante durante al menos un minuto completo, seguir el compás de un metrónomo conectado al maniquí.

Duración: 55 minutos

Recursos: aparatos móviles, maniquíes, cronómetro, metrónomo, esterillas

Objetivos: dominar la técnica correcta de compresiones torácicas, desarrollar un control postural para realizar unas compresiones efectivas y mejorar la coordinación motriz y el sentido del ritmo.

En la presente sesión, se integran de forma coherente los saberes básicos pertenecientes a los bloques B, C y D.

Las competencias específicas del área de Educación Física, esta sesión contribuye principalmente al desarrollo de la 2 y 5.

Los descriptores operativos de Perfil de Salida vinculados a la sesión son: STEM2, CPSAA4 y CD2.

Sesión 4: RCP completa (30 compresiones – 2 ventilaciones)

Información detallada: En esta cuarta sesión, se introduce de manera completa la secuencia de la RCP incorporando por primera vez la combinación de compresiones torácicas y ventilaciones de rescate siguiendo la proporción estándar de 30:2, establecido por el ERC.

La sesión comienza con una fase de activación física breve, acumulando ejercicios de coordinación respiratoria. Estas tareas, además de cumplir una función de calentamiento físico, permiten al alumnado familiarizarse con el control del ritmo postural y respiratorio preparándose para asumir tareas que requieren precisión técnica.

Luego, el docente repasa la secuencia completa de la maniobra de RCP, añadiendo una breve explicación de las correspondientes insuflaciones con una correcta apertura de vías aéreas.

A continuación, se organizan equipos cooperativos de tres estudiantes, que asumen de forma rotativa tres roles: reanimador principal (quien ejecuta la maniobra), ayudante (que ayuda en el recuento y correcciones) y observador/evaluador (que utiliza fichas para anotar aspectos clave de la técnica). Esta dinámica permite que cada alumno experimente todos los papeles implicados en una situación real de primeros auxilios. Los grupos trabajan con maniquíes de RCP equipados con ambú para las ventilaciones, y disponen de tarjetas-guía que recogen los pasos del protocolo. Cada reanimador completa ciclos de 30 compresiones seguidas de 2 insuflaciones, manteniendo la calidad de la técnica durante turnos de dos minutos antes de ceder el puesto al siguiente compañero. Esta rotación simula situaciones reales donde se requiere relevo por fatiga.

Durante la segunda parte de la sesión, se propone una dinámica más desafiante: un circuito de reanimación. Se dispone el espacio en distintas estaciones donde los alumnos deben ejecutar la maniobra completa bajo supervisión y en un tiempo cronometrado. Estas estaciones presentan variaciones (ruido ambiental, testigos simulados, espacio reducido), que ponen a prueba la capacidad del alumnado para actuar con rapidez y precisión bajo condiciones más próximas a la realidad.

Duración: 55 minutos

Recursos: Maniquíes, ambú, fichas, cronómetros, proyector, pizarra digital, altavoces.

Objetivos: dominar la técnica básica de RCP combinada: aprender y ejecutar de forma correcta la maniobra de RCP con la proporción estándar de 30 compresiones torácicas por 2 ventilaciones, interiorizar la secuencia completa de actuación ante una PCR y fomentar el trabajo cooperativo.

En la presente sesión, se integran de forma coherente los saberes básicos pertenecientes a los bloques B, C y D.

Las competencias específicas del área de Educación Física, esta sesión contribuye principalmente al desarrollo de la 2, 4 y 5.

Los descriptores operativos de Perfil de Salida vinculados a la sesión son: STEM2, CPSAA4, CSC5 y CD4.

Sesión 5: Simulación de casos reales en equipo

Información detallada: Durante esta sesión, el pabellón se adapta para convertirse en un entorno de simulación realista, donde el alumnado podrá aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de las sesiones previas. La clase se organiza en pequeños grupos de cuatro estudiantes, a los que se les asigna un caso simulado diferente con base en situaciones que podrían ocurrir en el contexto escolar o en la vida cotidiana, todas ellas acabando en PCR.

Cada equipo debe planificar y ejecutar la intervención completa frente a la situación planteada, comenzando por el protocolo ABC, seguido de la ejecución de la maniobra de RCP. Todo el procedimiento debe llevarse a cabo de forma activa, respetando los protocolos aprendidos y fomentando la toma de decisiones en equipo.

Los distintos escenarios se delimitan visualmente mediante conos y carteles que representan los diferentes espacios o situaciones de emergencia. Para garantizar el aprendizaje y garantizar la participación de todo el grupo, los estudiantes asumen distintos roles en cada simulación: uno interpreta a la víctima, otros dos actúan como primeros intervinientes y el cuarto se encarga de observar y registrar el desarrollo de la actuación mediante una ficha de observación. Esta herramienta permite anotar si se han cumplido correctamente las fases del protocolo y facilita el feedback posterior.

La clase se divide en dos mitades: mientras una mitad actúa, la otra observa y analiza, fomentando así una observación activa y consciente. Posteriormente, se intercambian los papeles para que todos los alumnos puedan experimentar las distintas perspectivas implicadas en una intervención de emergencia. Esta metodología por roles no solo incrementa

el compromiso emocional y físico del alumnado, sino que también contribuye a afianzar los aprendizajes desde una experiencia vivencial.

En definitiva, esta sesión refuerza el aprendizaje significativo a través del ABP, permitiendo al alumnado integrar de forma funcional los conocimientos y habilidades adquiridas en un contexto que simula la realidad y que los prepara para actuar eficazmente en una situación de PCR.

Duración: 55 minutos

Recursos: Ambú, maniquíes, cronómetros, conos, señales y chalecos para roles

Objetivos: desarrollar habilidades para identificar rápidamente una situación de emergencia sanitaria, potenciar la toma de decisiones bajo presión y la actuación coordinada en equipo y reforzar el aprendizaje desde el juego de roles y la experiencia práctica.

En la presente sesión, se integran de forma coherente los saberes básicos pertenecientes a los bloques B, C y D.

Las competencias específicas del área de Educación Física, esta sesión contribuye principalmente al desarrollo de la 2, 4 y 5.

Los descriptores operativos de Perfil de Salida vinculados a la sesión son: STEM2, CPSAA2, CPSAA4, CSC5 y CCL3

Sesión 6: Manejo del desfibrilador externo semiautomático (DESA)

Información detallada: Esta sesión está dedicada a la familiarización y uso práctico del DESA, un elemento fundamental dentro de la cadena de supervivencia en caso de una PCR. El alumnado debe ser capaz de integrar el uso del DESA de forma segura y coordinada con las maniobras de RCP.

Para esta clase el alumnado, debía de haber preguntado al personal de emergencias el uso correcto del DESA, los componentes del dispositivo, su activación, la colocación de los electrodos y las instrucciones verbales que proporciona el aparato. A continuación, se inicia una breve fase de activación motriz. Una vez completada, el grupo se organiza en parejas para practicar la secuencia completa de actuación. Uno de los integrantes asume el rol de reanimador y encargado del DESA, y el otro actúa como observador y evaluador. En cada repetición, los roles rotan para garantizar que todos los alumnos interioricen los procedimientos desde diferentes perspectivas. Durante estas prácticas, se utilizan dispositivos de entrenamiento con DESA de simulación y maniquíes, lo que permite un aprendizaje seguro y realista.

Las tareas incluyen el protocolo ABC, el inicio inmediato de las compresiones torácicas y la posterior activación y utilización del DESA. Se hace hincapié en la correcta colocación de los electrodos, el seguimiento de las instrucciones automáticas del dispositivo y el respeto de los tiempos y recomendaciones de seguridad durante la simulación de descarga. Con el fin de aumentar el compromiso motor, se incorporan circuitos de relevos donde los estudiantes deben ejecutar la secuencia completa contra reloj, alternando posiciones y ajustando la precisión de sus movimientos. El docente supervisa en todo momento las prácticas, ofreciendo retroalimentación inmediata para corregir errores técnicos y reforzar las acciones correctas.

Duración: 55 minutos

Recursos: Maniquíes, dispositivos DESA de entrenamiento, cronómetros, proyector, pantalla digital.

Objetivos: familiarizar al alumnado con el funcionamiento básico del DESA, comprendiendo sus componentes y utilidad. Aplicar de forma práctica y segura la secuencia completa de actuación en una PCR integrando la maniobra de RCP con la correcta utilización del DESA.

En la presente sesión, se integran de forma coherente los saberes básicos pertenecientes a los bloques B, C y D.

Las competencias específicas del área de Educación Física, esta sesión contribuye principalmente al desarrollo de la 2 y 5.

Los descriptores operativos de Perfil de Salida vinculados a la sesión son: STEM5, CPSAA2, CPSAA4, CCL3 y CD4.

Sesión 7: Examen práctico individual del uso del DESA

Información detallada: Esta sesión se destina a la evaluación individual de los conocimientos y habilidades adquiridas en torno al uso del DESA. Cada estudiante deberá realizar una intervención simulada sin ayuda externa, en la que debe valorar el estado de la víctima, aplicar correctamente el protocolo PAS, iniciar la maniobra de RCP con la proporción 30:2 y utilizar el DESA siguiendo todos los pasos establecidos. Esta sesión se concibe como un ensayo de evaluación previo a la prueba final que se llevará a cabo en la siguiente clase. Procurando familiarizar al alumnado con la dinámica de evaluación individual y permitir la obtención de datos objetivos sobre la ejecución técnica de la maniobra de RCP, facilitando así la mejora del desempeño. Para ello, se utilizará el maniquí Resuscitacion Anne Simulator, este

maniquí aporta información acerca de la maniobra de RCP en tiempo real, indicaciones sobre las ejecuciones, además da un feedback de mejora. Este usa la tecnología Bluetooth que se conecta con una Tablet para proporcionar mediciones y retroalimentación de QCPR. El maniquí irá conectado vía Bluetooth con un Tablet/IPad, del cual obtendremos los datos requeridos de cada sujeto. A parte de los materiales dichos anteriormente, QCPR instructor: es una aplicación para obtener información sobre la realización de la maniobra de RCP en un tiempo concreto. Esta aplicación es capaz de proporcionar información en tiempo real. Para finalizar, esta aplicación da una puntuación específica, con relación a compresiones y ventilaciones. Esta evaluación práctica será supervisada directamente por el docente, quien valorará aspectos técnicos, la toma de decisiones y la fluidez en la actuación. Durante el tiempo en el que los alumnos esperan su turno, se organizan estaciones de repaso activo que incluyen prácticas libres sobre maniquíes, secuencias de compresiones en relevos y dinámicas lúdicas como juegos tipo “memory corporal”, en los que el alumnado debe representar con su cuerpo los diferentes pasos de la cadena de supervivencia. De este modo, se mantiene el compromiso motor y cognitivo de forma constante.

Duración: 55 minutos

Recursos: Maniquíes, maniquí Resuscitacion Anne Simulator®, DESA, cronómetro, QCPR instructor, Tablet

Objetivos: Valorar la ejecución técnica del uso del desfibrilador externo semiautomático (DESA), incluyendo el encendido del dispositivo, la colocación adecuada de los parches, el análisis del ritmo cardíaco y la simulación de la descarga.

En la presente sesión, se integran de forma coherente los saberes básicos pertenecientes a los bloques B, C y D.

Las competencias específicas del área de Educación Física, esta sesión contribuye principalmente al desarrollo de la 5.

Los descriptores operativos de Perfil de Salida vinculados a la sesión son: STEM5, CPSAA2, CPSAA4, CCL3 y CD4.

Sesión 8: Examen final del proyecto: solamente RCP

Información detallada:

Esta sesión, representa la finalización del proyecto mediante la realización de una evaluación individual práctica en la que cada alumno debe demostrar de forma autónoma la ejecución de la RCP, sin utilizar el DESA. Se trata de una prueba de carácter formativo y

sumativo, diseñada para valorar la correcta ejecución técnica y los conocimientos adquiridos en un contexto simulado.

El docente explicará las condiciones y criterios de la evaluación, asegurándose de que todos comprendan qué se espera de su actuación. A cada estudiante se le asigna un turno en el que deberá enfrentarse de manera individual a una situación simulada de PCR. Deberá actuar iniciando de forma inmediata las compresiones torácicas, aplicando la secuencia de RCP con la proporción adecuada en maniquí Resuscitacion Anne Simulator durante dos minutos.

La prueba se desarrolla en un espacio previamente acondicionado que simula un entorno real de emergencia. Cada alumno dispone del maniquí y de los recursos básicos necesarios (ambú),

Durante el desarrollo de la prueba, el docente actúa como evaluador observador, utilizando la aplicación QCPR instructor, que nos dirá la técnica de compresión (posición de las manos, ritmo, profundidad, recuperación torácica) y el manejo del tiempo. El profesor proporciona feedback inmediato al finalizar cada intervención, señalando tanto los puntos fuertes como las áreas de mejora.

Mientras esperan su turno, los alumnos no permanecen pasivos: se organizan en pequeños grupos que participan en actividades de repaso dinámico, como minijuegos de memoria motriz, prácticas libres de compresiones. Estas tareas permiten mantener el compromiso mental durante toda la sesión, evitando tiempos muertos y reforzando el aprendizaje.

Para finalizar, cada estudiante completa una breve autorreflexión escrita, en la que responde a preguntas como: “¿Qué aspectos he ejecutado correctamente?”, “¿Qué parte me ha resultado más difícil?”, y “¿Cómo me he sentido al tener que actuar de forma individual?

Duración: 55 minutos

Recursos: maniquí Resuscitacion Anne Simulator, ambú, Tablet, fichas de reflexión.

Objetivos: valorar la competencia individual del alumnado en la ejecución completa de la maniobra de RCP, evaluar la capacidad del estudiante y comprobar el dominio técnico. En la presente sesión, se integran de forma coherente los saberes básicos pertenecientes a los bloques B, C y D.

Las competencias específicas del área de Educación Física, esta sesión contribuye principalmente al desarrollo de la 2 y 5.

Los descriptores operativos de Perfil de Salida vinculados a la sesión son: STEM5, CPSAA2, CPSAA4, CCL3 y CD4.

5.3. Criterios organizativos: espacios, temporalización y otros elementos necesarios

La organización espaciotemporal del proyecto didáctico es orientada a la enseñanza práctica de RCP con el alumnado de 2º de ESO, en el contexto del área de Educación Física. Este proyecto se desarrollará a lo largo de una unidad didáctica compuesta por ocho sesiones distribuidas en el transcurso de un mes, con una frecuencia estimada de dos sesiones semanales, lo que permite una progresión adecuada entre contenidos teóricos y prácticos, así como la asimilación de habilidades clave.

Desde el punto de vista espacial, las sesiones se llevarán a cabo principalmente en el gimnasio o pabellón deportivo del centro educativo, ya que ofrece un espacio amplio, seguro y con las condiciones necesarias para permitir actividades físicas y simulaciones dinámicas. La organización del espacio deberá ser flexible: se delimitarán zonas con conos, se habilitarán estaciones de trabajo y se distribuirán los recursos (como maniquíes, tablets, ambú, etc.) para garantizar un desarrollo fluido de las actividades.

En cuanto a la temporalización, cada sesión tendrá una duración aproximada de 55 minutos, estructurada en tres partes: activación inicial (10-15 minutos), desarrollo principal (30-35 minutos) y vuelta a la calma/reflexión final (5-10 minutos), alternándose con sesiones que no implican una exigencia física elevada, las cuales se estructuran en tres fases: una activación inicial (5 minutos), una fase principal de puesta en práctica (45 minutos) y una reflexión final (5 minutos). Estas distribuciones permiten integrar componentes físicos y técnicos en todas las sesiones. La progresión de contenidos está planificada, partiendo del conocimiento básico de primeros auxilios y el protocolo PAS hasta alcanzar el dominio técnico de la RCP y la capacidad para actuar con autonomía en simulaciones realistas. Las últimas sesiones se destinan a la evaluación individual con especial énfasis en la capacidad de respuesta, precisión técnica y toma de decisiones bajo presión.

5.4. Materiales y recursos necesarios

Los materiales necesarios para este proyecto de innovación son los siguientes:

- Maniquíes de reanimación (maniquí Resuscitacion Anne Simulator y otros maniquíes). Son fundamentales para permitir una práctica realista de las maniobras de RCP. Estos maniquíes ofrecen resistencia al realizar las compresiones, permitiendo así valorar la técnica y la profundidad, aspectos esenciales para el aprendizaje.
- Conos. Se utilizarán para organizar los diferentes escenarios simulados dentro del pabellón, creando espacios que representen distintos entornos de emergencia
- Cronómetros o dispositivos móviles con temporizador. Servirán para medir el tiempo de intervención de cada grupo, lo que introduce un componente de presión temporal que simula la realidad de una emergencia.
- Altavoces portátiles. Se utilizarán para simular el ruido ambiental de una emergencia, dificultando ligeramente la concentración.
- DESA de entrenamiento. Diseñado específicamente para la docencia, sin capacidad de descarga eléctrica real, lo que garantiza la seguridad del alumnado durante su manipulación.
- Tablets (o IPad) para conectarlos con la app QCPR Instructor, que permite visualizar en tiempo real parámetros como ritmo, profundidad y calidad de las compresiones torácicas.
- Colchonetas. Las colchonetas protegen al alumnado durante la práctica repetida de maniobras de RCP, evitando impactos directos con el suelo y posibles lesiones.

Recursos de difícil acceso

Maniquí Resuscitacion Anne Simulator con tecnología QCPR pueden resultar costoso o no estar disponible en todos los centros educativos. Como alternativa, pueden emplearse maniquíes básicos de entrenamiento sin tecnología, pero con plantillas impresas que representen cada fase de la RCP, permitiendo que el docente y el alumnado valoren los pasos manualmente.

5.5. Justificación de la innovación.

El diseño de esta unidad didáctica sobre RCP, basada en el ABP, representa una propuesta innovadora dentro del contexto educativo actual por varias razones clave. En primer lugar, se aleja de una enseñanza teórica para situar al alumnado en el centro del proceso, convirtiéndolo en protagonista activo de su propio aprendizaje. A través de situaciones

simuladas, tareas cooperativas, uso de tecnología y resolución de problemas reales, se logra una conexión directa entre los contenidos impartidos y la vida cotidiana, favoreciendo así un aprendizaje funcional y significativo.

Uno de los aspectos más innovadores es la integración de recursos tecnológicos como maniquíes, aplicaciones móviles y tablets, que permiten obtener retroalimentación inmediata y precisa. Esto no solo mejora la calidad de la práctica, sino que eleva la motivación del alumnado al ver su progreso de forma objetiva. Además, esta unidad contempla la atención a la diversidad a través de agrupamientos flexibles, roles rotatorios y adaptaciones metodológicas que permiten que cada estudiante participe según sus capacidades, intereses y ritmos de aprendizaje.

Frente a modelos tradicionales centrados en la memorización o la pasividad del alumnado, esta propuesta fomenta la toma de decisiones, la autonomía, la colaboración y el pensamiento crítico. Se espera que el impacto en los estudiantes no solo sea a nivel cognitivo y procedural, sino también actitudinal, generando conciencia sobre la importancia de actuar ante una emergencia y desarrollando competencias clave para la vida. Esto convierte la propuesta en una experiencia educativa transformadora y aplicable fuera del aula.

6. Atención a la diversidad

Como se ha hablado anteriormente, la clase dónde se va a impartir este proyecto de innovación está compuesta por 27 alumnos, entre los cuales encontramos dos estudiantes diagnosticados con TDAH, presentando dificultades en la gestión de la atención, impulsividad motora y problemas para mantener la organización de tareas a medio plazo, necesitando entornos estructurados, con instrucciones claras, actividades breves y dinámicas, así como estrategias de feedback positivo inmediato. También forma parte del grupo un alumnado con TEA, con un nivel funcional medio. Presenta un buen nivel de comprensión verbal, aunque sus habilidades sociales son limitadas. Necesita apoyos visuales constantes, rutinas previamente planificadas, ambientes con bajo nivel de estímulos sensoriales no controlados y un acompañamiento emocional cercano de la pedagoga terapéutica del centro que le facilite la comprensión del entorno social del aula y de las dinámicas de grupo. A su vez, el grupo presenta otras situaciones que también requieren una atención diferenciada, dos alumnos repetidores con un bajo nivel de implicación, desmotivación general y falta de expectativas

académicas. Existe un alumno de origen extranjero con dificultades en el dominio del idioma del castellano, que han sido incorporados a la dinámica escolar. Por último, una alumna presenta ansiedad social moderada, que se refleja en su resistencia a participar en actividades grupales o exponer en público.

Medidas de atención

Metodología centrada en la inclusión: El proyecto se sustenta en una metodología basada en ABP, lo que permite crear situaciones de aprendizaje prácticas, reales y cooperativas. La estructura por equipos favorece la inclusión, ya que cada alumno o alumna puede desempeñar distintos roles dentro de su grupo según sus capacidades, intereses o necesidades: pueden ser responsables de ejecutar maniobras, coordinar al equipo, observar los pasos o explicar oralmente lo realizado. Este reparto de funciones equilibra la participación y evita que nadie quede excluido del proceso de aprendizaje.

Adaptaciones en actividades y materiales: Las tareas están organizadas de manera progresiva, comenzando por fases más guiadas y visuales, y evolucionando hacia la autonomía. Para el alumnado con TEA, se han incorporado recursos visuales de apoyo como infografías, pictogramas, o paneles con iconos que refuerzan las instrucciones verbales. Esto facilita la comprensión de las rutinas y reducen el riego ante lo inesperado.

En el caso de los estudiantes con TDAH, se han diseñado actividades variadas y dinámicas, intercaladas con breves descansos programados que les permiten regular su nivel de activación. Se prioriza el uso de instrucciones breves y claras, y se potencia el trabajo en grupos pequeños o por parejas.

Para el alumnado con dificultades en la expresión oral, se implementarán apoyos visuales mediante cartas de comunicación no verbal. Estas cartas estarán diseñadas con pictogramas e indicaciones claras que representen, de forma secuencial, los pasos fundamentales de la maniobra de RCP.

Uso de recursos tecnológicos: El proyecto incorpora diversos recursos para facilitar la asimilación del contenido a través de distintos canales sensoriales. Se utilizan dispositivos electrónicos como tablets con aplicaciones específicas (por ejemplo, QCPR Instructor), que proporcionan retroalimentación inmediata sobre las maniobras realizadas. Además, los maniquíes de simulación conectados por Bluetooth permiten una práctica segura y repetida.

El uso de vídeos explicativos, colchonetas para practicar en el suelo e infografías refuerzan la accesibilidad del contenido. Esta diversidad de recursos permite que el alumnado aprenda mediante la observación, la ejecución y la interacción con sus compañeros.

Organización flexible del tiempo y el espacio: cada sesión se divide en distintas fases lo que permite anticipar lo que ocurrirá en clase, algo fundamental para el alumnado con TEA. Además, los tiempos están organizados de forma razonable, con margen de adaptación para quienes necesiten más minutos en la ejecución de tareas, sin presiones ni comparaciones directas. Durante las sesiones se garantiza que el alumnado pueda realizar los ejercicios a su propio ritmo, con supervisión continua y apoyo progresivo por parte del docente. Se favorece una autonomía gradual, sin dejar de ofrecer acompañamiento a quienes lo requieran.

Apoyo emocional y ambiente de confianza: Se promoverá un entorno donde todos los estudiantes se sientan seguros, respetados y valorados. El docente pasará de grupo en grupo preguntando que les parece la información de la sesión y preguntar cómo se sienten durante la práctica, fomentando así la expresión emocional, la reflexión personal y el desarrollo de la autoestima. Esto favorece la participación del alumnado con ansiedad.

Este tipo de dinámicas contribuye de forma positiva al bienestar del alumnado, especialmente de aquellos con dificultades sociales, emocionales o comunicativas, como es el caso de algunos estudiantes con TEA o con ansiedad.

Coordinación con las familias y personas de apoyo: Se establecerá un canal de comunicación estable con las familias de los estudiantes con necesidades específicas, informando del desarrollo del proyecto y proporcionando materiales complementarios para reforzar el aprendizaje en casa. Además, se contará con la colaboración del equipo de orientación y del profesorado especializado en apoyo educativo, para adaptar contenidos, revisar materiales y evaluar el progreso del alumnado desde una mirada inclusiva.

7. Evaluación del proyecto de innovación

La evaluación es un componente esencial de este proyecto, no solo como mecanismo de comprobación del aprendizaje, sino como herramienta para la mejora constante del proceso de enseñanza. Este diseño de innovación pedagógica centrado en la enseñanza de la RCP integra una evaluación coherente, sistemática y diversificada, que se ajusta tanto a los objetivos generales (adquirir los conocimientos básicos de RCP) como específicos (enseñar la

técnica correcta, fomentar valores, etc.) del proyecto, a las características del alumnado y a la metodología aplicada, como el Aprendizaje Basado en Proyectos.

Esta evaluación tiene un carácter formativo, interno y sistemático, y se lleva a cabo mediante una heteroevaluación por el propio docente como agente evaluador. Su finalidad principal es comprobar si la intervención diseñada permite alcanzar los objetivos específicos del proyecto, analizar su viabilidad en el contexto real del aula y detectar posibles ajustes metodológicos o de atención a la diversidad. El proceso se inicia con una fase diagnóstica en las primeras sesiones, donde se recoge información sobre los conocimientos previos del alumnado, su nivel de motivación y posibles necesidades educativas específicas. Posteriormente, durante el desarrollo de la unidad, se realiza un seguimiento mediante observación directa, el análisis de registros en el cuaderno del docente, y la revisión de instrumentos como listas de control de participación, rúbricas de simulación y fichas de reflexión individual. Estas herramientas permiten obtener datos tanto cuantitativos (frecuencia de participación, evolución técnica) como cualitativos (implicación, actitudes, autoimagen de competencia). A lo largo del proceso, se identifican indicadores de éxito como: el incremento del grado de autonomía en la ejecución de la RCP, la implicación activa de al menos el 90% del alumnado, la participación sostenida en dinámicas cooperativas y una asistencia obligatoria a todas las sesiones. La evaluación se estructura en tres momentos: una evaluación inicial (sesión 1) que permite adaptar el punto de partida; una evaluación intermedia (sesión 5) donde se valora la eficacia de las estrategias aplicadas y se decide si es necesario modificar la temporalización, la agrupación o los recursos; y una evaluación final (tras la sesión 8), que tiene un enfoque global y valorativo. En esta última fase, se cruzan los datos recogidos durante toda la unidad mediante una rubrica de evaluación para valorar la idoneidad del diseño, el grado de consecución de los objetivos didácticos y la efectividad de las medidas de atención a la diversidad. Todo ello se documenta en un diario del docente, donde se identifican fortalezas, áreas de mejora y propuestas de reajuste para futuras intervenciones.

Asimismo, en consonancia con el enfoque inclusivo y participativo que sustenta este proyecto, se ha considerado fundamental incorporar la voz del alumnado en la valoración final de la intervención. La evaluación del propio proyecto por parte de los estudiantes permite no solo recoger datos relevantes sobre su experiencia formativa, sino también fomentar la

metacognición, la autorregulación del aprendizaje y el sentido de pertenencia al proceso educativo.

Para ello, se implementa un cuestionario anónimo de valoración que combina ítems cerrados (escala Likert) y preguntas abiertas. Este instrumento recoge aspectos como la utilidad percibida de los aprendizajes adquiridos, la claridad de las actividades propuestas, el grado de implicación y motivación durante la unidad, la percepción de mejora en su capacidad para actuar ante una emergencia real, así como sugerencias personales sobre qué mejorar o mantener en futuras ediciones del proyecto. Los resultados permiten identificar tendencias, ajustar metodologías y detectar elementos que han resultado especialmente significativos para el alumnado.

Además, se complementa con una breve dinámica grupal de cierre basada en el pensamiento visual, donde los alumnos expresan de manera simbólica (a través de breves frases) qué se llevan del proyecto, qué les ha sorprendido o qué les gustaría cambiar. Este ejercicio, más informal y expresivo, facilita la reflexión compartida y enriquece la mirada del docente sobre el impacto emocional y social de la propuesta.

La información obtenida a través de estos medios se convierte en una fuente valiosa para la mejora continua del diseño didáctico, permitiendo al profesorado contrastar las intenciones pedagógicas con la vivencia real del alumnado. De este modo, la evaluación del proyecto no se limita a constatar la eficacia técnica del proceso, sino que abraza una dimensión ética y relacional, donde el aprendizaje cobra sentido en la experiencia compartida y en la posibilidad de construir juntos una educación más significativa, relevante y humana. En definitiva, el proceso de evaluación del proyecto no se limita a constatar resultados, sino que orienta el desarrollo profesional docente y garantiza una enseñanza más significativa, inclusiva y contextualizada.

8. Contribución del proyecto a los ODS

Este Proyecto de Innovación Docente se vincula especialmente con dos Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030: el ODS 3, Salud y Bienestar, y el ODS 4, Educación de Calidad.

En relación con el ODS 3, la propuesta fomenta una cultura de prevención y cuidado de la salud mediante el aprendizaje práctico de RCP y el uso del DESA. Estas habilidades aumentan

significativamente la capacidad de respuesta ante situaciones críticas y pueden salvar vidas, promoviendo así el bienestar personal y colectivo. Enseñar estas técnicas a jóvenes en edad escolar contribuye directamente a la disminución de riesgos sanitarios evitables en su entorno más cercano.

Por otro lado, en lo que respecta al ODS 4, este proyecto representa una apuesta por una enseñanza significativa, inclusiva y de calidad. Se emplea una metodología basada en el trabajo colaborativo, el aprendizaje activo y el uso de herramientas tecnológicas y sensoriales accesibles. Además, se contemplan medidas específicas para asegurar la participación plena del alumnado con necesidades educativas específicas, como aquellos con TDAH o TEA, fomentando la equidad educativa y atendiendo a la diversidad.

El impacto esperado a corto plazo se traduce en un alumnado más competente, autónomo y motivado, capaz de intervenir eficazmente en situaciones de emergencia. A largo plazo, se prevé que los conocimientos adquiridos trasciendan el aula, convirtiendo al alumnado en agentes activos de salud en sus comunidades. Asimismo, el enfoque inclusivo adoptado puede servir de referencia para futuras propuestas educativas orientadas a mejorar la formación en valores, habilidades sociales y competencias para la vida.

En definitiva, este proyecto contribuye no solo al desarrollo de competencias técnicas esenciales, sino también a una educación más humana, participativa y comprometida con los desafíos globales.

9. Conclusiones

El desarrollo de este Proyecto de Innovación Docente ha supuesto una experiencia profundamente enriquecedora desde el punto de vista pedagógico y humano. Su diseño e implementación parten de una necesidad social urgente: mejorar la capacidad de respuesta de la ciudadanía ante una PCR a través de la formación escolar. Este trabajo ha permitido integrar esa necesidad con una propuesta metodológica activa, inclusiva y orientada al desarrollo competencial del alumnado.

Los resultados esperados con la implementación de esta unidad didáctica giran en torno a cinco dimensiones principales: adquisición de conocimientos técnicos, desarrollo de habilidades prácticas, fomento de actitudes y valores, mejora del trabajo cooperativo y aplicación del aprendizaje en contextos reales.

En primer lugar, se espera que el alumnado de 2.º de ESO adquiera una comprensión clara y funcional de los protocolos de actuación ante una PCR, incluyendo el protocolo PAS, la maniobra de RCP y el uso del DESA. Estas competencias se consideran esenciales no solo por su valor formativo, sino porque pueden suponer la diferencia entre la vida y la muerte en una situación real.

En segundo lugar, la repetición sistemática de las maniobras, la evaluación con tecnología QCPR y el uso de simulaciones realistas permitirán que el alumnado no solo sepa qué hacer, sino que se sienta capaz de hacerlo. Esto implica una ganancia significativa en términos de autoeficacia y empoderamiento personal.

Además, se espera un cambio positivo en las actitudes del alumnado respecto a la responsabilidad social y la ayuda al prójimo. A través del trabajo cooperativo, los roles compartidos, la reflexión emocional y la evaluación continua, se fomenta el desarrollo de valores como la solidaridad, la empatía y el compromiso cívico.

A nivel de aula, la propuesta contribuirá a dinamizar las clases de Educación Física, integrando contenidos transversales de salud y emergencia que normalmente no tienen suficiente presencia en el currículo. El entorno educativo se transforma así en un espacio de aprendizaje integral, donde el cuerpo, la mente y las emociones se activan de manera conjunta.

Entre las lecciones más destacadas que podrían extraerse de la implementación real del proyecto se encuentra el valor de ofrecer un aprendizaje contextualizado y vivencial. La simulación de casos, el uso de tecnología y la evaluación con maniquíes inteligentes permitirán que el alumnado perciba la utilidad inmediata del conocimiento adquirido. Esta conexión directa con la realidad refuerza el carácter significativo del aprendizaje y promueve una mayor retención de contenidos.

Uno de los aspectos más efectivos será, sin duda, la motivación del alumnado. Al tratarse de un contenido realista, con implicaciones sociales importantes y planteado desde una metodología activa, es esperable que los estudiantes se impliquen con mayor intensidad y compromiso. Sin embargo, también pueden surgir ciertos desafíos. El primero de ellos es la disponibilidad de recursos materiales y tecnológicos, como los maniquíes con tecnología QCPR, que no están al alcance de todos los centros. Además, será necesario prestar atención

a la gestión del tiempo en las sesiones prácticas y al acompañamiento individualizado del alumnado con necesidades específicas, ya que la heterogeneidad del grupo puede condicionar el ritmo general de aprendizaje.

Recomendaciones para futuras mejoras

- Facilitar formación previa al profesorado, especialmente en el uso del DESA y la tecnología QCPR, para garantizar la correcta implementación del programa.
- Incorporar sesiones de seguimiento trimestrales que refuerzen los aprendizajes adquiridos, ya que se ha demostrado que la práctica periódica mejora la retención de las maniobras.
- Buscar alianzas con servicios de emergencias locales, lo que no solo aportaría realismo a las prácticas, sino que también fomentaría la conexión escuela-comunidad.
- Generar materiales accesibles para alumnado con necesidades específicas, como vídeos subtitulados, pictogramas o infografías adaptadas.
- Ampliar el programa a otros niveles educativos, como 3.^º y 4.^º de ESO, permitiendo una progresión en complejidad y autonomía.

Desde una perspectiva profesional, este proyecto representa una oportunidad única para transformar la Educación Física en un espacio de aprendizaje vital y comprometido con la sociedad. Las técnicas de RCP no solo preparan al alumnado para salvar vidas, sino que fortalecen su autoestima, su sentido de responsabilidad y su capacidad de actuar ante lo inesperado. En ese sentido, este proyecto no solo enseña a intervenir ante una emergencia, sino que educa para la vida.

10. Referencias

Aguilar, L. B., & Valverde, R. I. H. (2018). Aprendizaje basado en proyectos en educación secundaria: el orientador como agente de cambio. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 29(3), 45-60.

Ballesteros, B. J. L., Pérez, J. R., Ríos, S. S., & Lozano, J. M. F. (2020). Eficacia de la enseñanza teórico-práctica en institutos de reanimación cardiopulmonar. *Revista Española de Salud Pública*, 94, 109.

Canal Arriero, M. (2018). *Viabilidad de la implantación de la formación en RCP en las escuelas*.

Cano Sánchez, S. (2018). Los primeros Auxilios como herramienta formativa dirigida a la población en las emergencias extrahospitalarias más frecuentes.

Cárdenas-Cruz, A., Sánchez-Vargas, P., Redruello-Guerrero, P., Vasserot-Vargas, F. J., Martin-Piedra, M. A., Santiago-Suárez, I. M., ... & Parrilla-Ruiz, F. M. (2022). Is the teaching of Immediate Life Support useful in the medium term for medical students? *Educación Médica*, 23(1), 100715.

Carveth S. Standards for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care. *JAMA*. 1974;227(7):796–797. doi:10.1001/jama.1974.03230200054012

Castilla Pérez, M. F. (2014). *La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de primaria*.

de Desarrollo Sostenible, O. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible>

García-Suárez, M., Méndez-Martínez, C., Martínez-Isasi, S., Gómez-Salgado, J., & Fernández-García, D. (2019). Basic life support training methods for health science students: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(5), 768.

Guillamón, A. R. (2023). Cómo aplicar el modelo de responsabilidad personal y social en las programaciones docentes de educación física. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, (80), 9-29.

Herrera, D. V. T., Castañeda, L. E. F., & Caiza, E. P. H. (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos: Un enfoque educativo innovador para una enseñanza activa. *Reincisol*, 4(7), 320-341.

Lista, B. R., Fernández, P. D., Aguilar, J. P., & García, S. L. (2024). Los primeros auxilios en los currículos de Educación Física en la Educación Secundaria Obligatoria: Comparativa entre comunidades autónomas. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (56), 151-161.

Miró, O., Díaz, N., & Sánchez, M. (2012). Aprender reanimación cardiopulmonar desde la escuela. *Emergencias*, 24(6), 432-435.

Monsieurs, K. G., Nolan, J. P., Bossaert, L. L., Greif, R., Maconochie, I. K., Nikolaou, N. I., ... & Xanthos, T. T. (2015). Directrices del Consejo Europeo de Resucitación para la reanimación 2015: Sección 1. Resumen ejecutivo. *Resuscitation*, 95, 1-80.

Perkins, G. D., Gräsner, J. T., Semeraro, F., Olasveengen, T., Soar, J., Lott, C., ... & Zideman, D. A. (2021). European resuscitation council guidelines 2021: Executive summary. *Resuscitation*, 161, 1-60.

Ramalle-Górnara, E. (2002). Supervivencia tras parada cardíaca extrahospitalaria en un hospital general. *Emergencias*, 14, 118-123.

Sacco, R. L. (2011). The new American Heart Association 2020 goal: achieving ideal cardiovascular health. *Journal of Cardiovascular Medicine*, 12(4), 255-257.

Sanesteban Fornos, L. (2019). Metodología de enseñanza de la RCP en jóvenes de 12 a 18 años: Revisión bibliográfica [Trabajo de fin de grado, Universidade da Coruña]. Repositorio Institucional da UDC. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/24342>