



**Universidad de Zaragoza  
Facultad de Ciencias de la Salud**

***Grado en Enfermería***

Curso Académico 2016 / 2017

TRABAJO FIN DE GRADO

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD: REANIMACIÓN  
CARDIOPULMONAR Y PRIMEROS AUXILIOS EN LA ESCUELA**

**HEALTH EDUCATIONAL PROGRAM: CARDIOPULMONARY  
RESUSCITATION AND FIRST AID AT SCHOOL**

**Autor/a:** M<sup>a</sup> Belén Olivera Comitre

Director. Concepción Tomás Aznar

## **ÍNDICE**

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN .....	3
OBJETIVOS.....	6
METODOLOGÍA .....	6
DESARROLLO .....	8
CONCLUSIONES .....	23
BIBLIOGRAFÍA .....	24

## **RESUMEN**

Introducción: Saber reaccionar ante diversas emergencias y la importancia de la parada cardíaca como problema sanitario hace que sea de gran interés la formación en resucitación cardiopulmonar (RCP), soporte vital básico (SVB) y primeros auxilios de todos los ciudadanos y que esta formación se inicie en las escuelas e institutos. Igual de importante es instruir a los alumnos como a los profesores.

Objetivo: Realizar un programa de educación para la salud destinado a alumnado de primaria, secundaria y profesorado de escuelas para la instrucción de RCP y primeros auxilios.

Metodología: Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos biomédicas y con dicha información se elaboró un programa de educación para la salud en las escuelas.

Desarrollo: Para este trabajo me he centrado en seis programas de los cuales se analiza el objetivo, población diana, las actividades y los resultados obtenidos y los he aplicado al alumnado y profesorado de mi escuela.

Conclusiones: Considero que todos los alumnos en las escuelas e institutos deberían recibir conocimientos y entrenamiento en RCP y primeros auxilios adecuados para su edad, así como el profesorado.

Tras llevar a cabo el programa a los alumnos de educación primaria, al menos les debería quedar claro como reconocer una situación de emergencia, saber reaccionar y pedir ayuda y los alumnos de secundaria deberían saber realizar una cadena de supervivencia con una eficacia cercana al 100% así como la utilización del DEA.

Palabras clave: RCP, escuela, primeros auxilios, reanimación cardiopulmonar, colegio, educación.

## **ABSTRACT**

Introduction: Being able to react to various emergencies and the importance of cardiac arrest as a health problem makes training in cardiopulmonary resuscitation (CPR), basic life support (BLS) and first aid for all citizens of great interest, and that this training starts in schools and institutes. Equally important is to instruct students as well as teachers.

Objective: To carry out a health education program for primary and secondary school and teaching staff for the training of CPR and first aid.

Methodology: A bibliographic search was carried out in biomedical databases and with this information a health education program was developed for schools.

Development: I have focused on six programs from which I analyzed the objective, the target population, the activities and the results obtained and I have applied them to the students and teachers of my school.

Conclusions: I believe that all students in schools and institutes should receive knowledge and training in CPR and first aid according to their age, as well as teachers.

After carrying out the program for primary school students, at least it should be clear how to recognize an emergency situation, how to react and ask for help and the secondary students how to make a survival chain with an efficiency close to 100% as well as the use of the Automatic External Defibrillator (AED).

Key words: CPR, school, first aid, cardiopulmonary resuscitation, education

## **INTRODUCCIÓN**

La parada cardiorespiratoria (PCR) es una situación que lleva a que el corazón deje de bombear sangre (deje de latir) y los pulmones dejan de ventilar (1). El 85% de estas paradas están ocasionadas por fibrilación ventricular y más del 90% podrían revertirse si se realizara una desfibrilación en el primer minuto, disminuyéndose las posibilidades de sobrevivir en pocos minutos . Además, el 60% de las paradas cardíacas se producen en presencia de testigos (2) y de éstas entre el 70 y 80% en los domicilios (3) y en España sólo el 12 % de nuestra población sabe realizar RCP. Capacitando al 20% de la población general se estima que se salvarían 100.000 vidas anuales en Europa (4). Hay paradas cardíacas que se deben a causas respiratorias como el ahogamiento (sobre todo en niños) y la asfixia. Es muy importante saber reconocer una situación crítica y/o ataque cardíaco para intentar evitar la parada cardíaca, así como la atención posterior a la resucitación. Para ello es importante la realización de la cadena de supervivencia (5).

La cadena de supervivencia se basa en seguir una serie de 4 eslabones (1):

- El 1º eslabón representa la petición de ayuda.
- El 2º eslabón consiste en la realización precoz de maniobras de RCP básica por las personas que presencian la PCR.
- El 3º eslabón, consiste en la desfibrilación precoz mediante un Desfibrilador Externo Automático (DEA).
- El 4º eslabón, consiste en el Soporte Vital Avanzado y cuidados post-resucitación

En la mayoría de las comunidades autónomas españolas, según datos disponibles, el tiempo hasta la llegada al lugar del incidente por parte de los Sistema de Emergencias Médicas (SEM) es entre 8-11 minutos hasta que realizan la primera descarga del desfibrilador, por lo que la supervivencia de la víctima dependerá en gran parte de que los testigos inicien el soporte vital básico (SVB) y usen un DEA para la desfibrilación, si disponen de él (5).

La formación en resucitación se debe centrar en estrategias que aumenten el porcentaje de RCP realizada por los testigos presentes y el uso del DEA. Hacer que saber reconocer las limitaciones que podemos tener como reanimadores por lo que es importante saber transmitir a los futuros reanimadores la seguridad y eficacia de los DEA. (6). Se ha demostrado que enseñar el manejo de DEA a reanimadores legos duplica el número de supervivientes por paro cardíaco por fibrilación ventricular (7). Los equipos DEA son relativamente baratos, de bajo peso, y seguros para el reanimador y la víctima. Después de unas breves instrucciones casi cualquier persona es capaz de utilizarlo correctamente (2).

Numerosas instituciones y sociedades médicas internacionales, entre ellas la American Heart Association (AHA) o el European Resuscitation Council (ERC), recomiendan que la enseñanza de la RCP básica se introduzca durante la educación obligatoria, ya que la escuela constituye un ámbito perfecto para iniciar a la población en el aprendizaje y conocimiento de estas técnicas (8-9).

En España no era obligatorio la introducción de las enseñanzas de la RCP básica ni de los primeros auxilios hasta que el conocimiento en técnicas básicas de primeros auxilios se ha introducido y forma parte del currículo escolar de Educación Primaria (R.D. 126/2014 de 28/02/2014) (4). Esto representa un importante avance a la hora no sólo de enseñar, sino de consolidar habilidades de actuación ante emergencias sanitarias (10).

Hay momentos en que se ha planteado la pregunta de si sería útil la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar en la etapa escolar (11). Las escuelas son el lugar ideal para impartir la enseñanza de la RCP, sobre todo cuando el objetivo final es formar a toda la población, ya que en los países desarrollados, prácticamente la totalidad de la población recibe educación reglada (12).

En España se han llevado a cabo muchas experiencias piloto de enseñanza en escuelas e institutos. Algunos de los estudios que se han llevado a cabo son "Programa de Reanimación Cardiopulmonar orientado a Centros de Enseñanza Secundaria (PROCES)". (7,9)(13-14).

El "Programa Alertante" en Madrid.(7,9,15). Y en Aragón "SEMES-AHA" (7). El programa "RCP na aula" en Lugo (9). En Tarragona "Formación en espiral" (9). En Asturias "Con tus manos pueden salvar vidas "(4) En Almería (16-17).

Tras diversos estudios también se ha deducido que los profesores no están suficientemente formados (donde se abre otro campo de enseñanza) y que prefieren que sean enfermeros quienes realicen las clases formativas a los alumnos, aunque los alumnos prefieren y atienden mejor si la clase se la imparte su profesor. (18) Además para que el programa formativo se mantenga de una manera cíclica, deben ser los propios profesores, debidamente formados por enfermeros o personal sanitario, los que impartan los cursos (7).

Las experiencias llevadas a cabo en España sobre la RCP a niños, demuestran que son capaces de aprender RCP básica tan rápidamente como los adultos y de facilitar sus conocimientos entre sus familiares y amigos (19).

La importancia de la parada cardíaca como problema sanitario hace que sea de gran interés la formación en resucitación de todos los ciudadanos y que esta formación se inicie en las escuelas e institutos , para convertir así a los alumnos en futuros instructores, fomentando el trabajo en equipo(3,6,20).

Es muy importante que el desarrollo de programas de Educación para la salud en las escuelas sea dirigido por enfermería, ya que puede mejorar la consecución de objetivos en salud, además de servir para visualizar a los profesionales de la enfermería como promotores de salud en la comunidad.

## **OBJETIVOS**

-Identificar como se ha llevado a cabo la enseñanza y asimilación de RCP en las escuelas, y su efectividad final, a partir de una revisión bibliográfica.

-Diseñar un programa de educación para la salud dirigido a una población de niños y niñas entre 6 y 11 años para que sepan reconocer una situación de emergencia y actuar ante ella; y en adolescentes hasta 18 años y profesorado, para que aprendan las maniobras de RCP básica y primeros auxilios, que se evaluará con un cuestionario previo y posterior de sus conocimientos en la materia impartida.

## **METODOLOGÍA**

**1.Revisión bibliográfica:** Para la actualización del tema, se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos biomédicas tales como CUIDEN PLUS,SCIELO, SCIENCE DIRECT, PUBMED,DIALNET.

Las palabras clave utilizadas para la búsqueda fueron; "RCP AND escuela", "primeros auxilios AND escuela" "reanimación cardiopulmonar AND escuela" "reanimación cardiopulmonar AND colegio" "reanimación cardiopulmonar AND educación" y "first aid"

Los criterios de selección de los artículos de búsqueda son de los últimos 10 años, en español e inglés.



BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVE	ARTICULOS ENCONTRADOS	ARTICULOS UTILIZADOS
Cuiden Plus	Reanimación cardiopulmonar escuela	25	2
	First aid school	55	1
Pubmed	First aid school	276	1
Scielo	RCP	23	3
	RCP escuela	2	2
Science Direct	RCP escuela	126	5
	Primeros auxilios escuela	125	1
Dialnet	RCP escuela	8	6
	Primeros auxilios escuela	27	1

Para complementar esta búsqueda bibliográfica en bases de datos, se realizó una búsqueda en guías del plan nacional de RCP (Guía de resucitación cardiopulmonar básica y desfibrilación externa automática. Recomendaciones 2015) y guía de la European Resuscitation Council (ERC) (Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación. Principales novedades) Y web [www.ilcor.org](http://www.ilcor.org).

Para el análisis de los artículos seleccionados se han extraído las actividades que han conseguido una mayor efectividad, en la población diana de infancia, adolescencia y profesorado

**2. Diseño de un Programa de Salud** para la enseñanza de la RCP Básica y primeros auxilios aplicado en las escuelas e institutos para niños/as y adolescentes de entre 6 y 18 años, así como a sus profesores.

Con la información recopilada a través de la revisión bibliográfica, se da paso a la realización de un Programa de Salud para que aumenten sus conocimientos y destrezas respecto a la cadena de supervivencia y primeros auxilios, dirigido al alumnado de escuelas y a su profesorado.

El contenido del programa de salud se basa principalmente en las guías (1,8) nombradas anteriormente y en las novedades que introducen respecto a las de 2010 así como en las experiencias registradas en la bibliografía.

## **DESARROLLO**

### ***1 Revisión bibliográfica***

De mi búsqueda bibliográfica en bases de datos biomédicas, tras una selección, he utilizado 22 artículos y guías médicas. En la mayoría hablan de experiencias en la enseñanza de primeros auxilios y RCP en España así como en otros países.

Para este trabajo me he centrado en seis programas de los cuales se analiza el objetivo, población diana, las actividades y los resultados obtenidos

A principio de los años 60, se describió el masaje cardíaco y la ventilación boca a boca, y presentaron el primer maniquí con el que practicar estas técnicas y facilitar la enseñanza a los reanimadores. A partir de entonces, la actividad en técnicas de reanimación está en continuo crecimiento, y en la actualidad se instruyen a miles de personas (3,6).

En los años 60, uno de los primeros países en promover la RCP básica en las escuelas, fue Noruega (9,13,18). Más tarde también se promovió en Dinamarca con resultados cada vez más prometedores. Uno de los países donde es más estable la enseñanza de RCP es en Canadá donde a principios de los 2000 se puso en marcha un programa obligatorio en sus institutos (9).

En España han existido múltiples iniciativas para llevar la RCP a las escuelas. A veces se ha tratado de actividades puntuales y limitadas en el tiempo, que no han tenido continuidad, pero en otras ocasiones llevan una larga tradición (9).

En España, los estudios que se han llevado a cabo son "Programa de Reanimación Cardiopulmonar orientado a Centros de Enseñanza Secundaria (PROCES)" que se ha desarrollado durante 5 años en Cataluña. (7,9)(13-14). El "Programa Alertante" en Madrid.(7,9,15). Y en Aragón "SEMES-AHA" (7). El programa "RCP na aula" en Lugo (9). En Tarragona "Formación en espiral" (9). En Asturias "Con tus manos pueden salvar vidas "(4). En Murcia (21). En Santiago de Compostela (12). En Almería (16-17). País Vasco (10). Cádiz (22) .Navarra (9). Y Santa Cruz de Tenerife (23).

## CUADRO RESUMEN DE EXPERIENCIAS EN ESPAÑA

Titulo	Objetivo	Población diana	Actividades	Resultados/efectividad
<p>PROCES (Programa de Reanimació Orientat a Centres d'Ensenyament Secundari) (Barcelona)</p>	<p>-Introducir la enseñanza de la RCP-B en las escuelas de enseñanza secundaria obligatoria (ESO), para difundir el conocimiento de la RCP-B a la población y mejorar la supervivencia de la parada cardíaca y disminuir las secuelas de los supervivientes en España.</p>	<p>Adolescentes 14-16 años</p>	<p>-7 sesiones de 45 minutos (3 dedicadas a la teoría de RCP. 3 de explicación y prácticas de maniobras. 1 de recapitulación y consolidación de conocimientos)                      -Cuestionarios antes y después de 10 preguntas teóricas y 10 prácticas.                      -Encuesta de opinión.                      -Realizar reciclajes periódicos manteniendo a lo largo de todo el curso las prácticas de habilidades y utilizando la metodología de ver un DVD y practicar mientras se mira para aumentar la retentiva de las técnicas.</p>	<p>-El porcentaje de aprendizaje satisfactorio inmediato fue del 58% y al cabo de un año de 42%, por lo que se ha demostrado que la retención de los conocimientos y de las habilidades para aplicarla desciende rápidamente, por lo que es necesario cursos de recuerdo y consolidación.                      -Se consideró que el aprendizaje había sido satisfactorio si tras la realización del PROCES se contestaba bien al menos a 8 de las 10 preguntas referentes a la práctica del RCP.</p>
<p>Proyecto "Con tus manos puedes salvar vidas" (Área V de Asturias)</p>	<p>-Explicar la atención inicial a las tres situaciones de emergencia vital (inconsciencia, parada cardíaca y obstrucción de la vía aérea)</p>	<p>Niños de infantil y primaria</p>	<p>-Primera parte: Bailes, canciones, cuentos, exposición teórica y simulación para clarificar los conceptos.                      -Segunda parte: práctica de maniobras entre ellos y con maniquís de simulación y peluches.                      -Tercera parte: encuesta sobre interés de la actividad y grado de satisfacción.</p>	<p>-Se consigue que los niños absorban los conceptos, memoricen las canciones y ejecuten las maniobras y memoricen el teléfono de emergencias.                      -Los niños enseñaran lo aprendido a dos personas de su entorno.                      -Se crea en Facebook "RCP desde mi cole" con la intención de concienciar a padres y profesores de la importancia de instaurar la educación sanitaria para la atención de emergencias desde la más temprana edad.</p>
<p>RCP en preescolares (Cádiz)</p>	<p>-Capacitarlos para identificar una situación crítica y pedir ayuda.</p>	<p>Niños de 3 a 6 años.</p>	<p>-3 sesiones de 30-45 min con actividades de 10-15 min para los más pequeños y más extensas para los de 6 años, donde se imparten nociones básicas de RCP con metodología acorde a la edad.</p>	<p>-Los alumnos consiguieron destreza motora : entrelazado de manos, simulación de compresiones torácicas en balones e inflado de globos.                      -Consiguieron conocimientos de cómo avisar, llamar 112 y evaluar conciencia.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Actividades dinámicas de corta duración con muchas repeticiones.</li> <li>-Taller de marionetas, cuentos, fichas didácticas, destreza motora.</li> <li>-Actividades de evaluación.</li> </ul>	
"Plan salvavidas" (Almería 2003-2009)	-Evaluar el impacto en el ámbito extrahospitalario de la formación en cursos de SVB.	Alumnos de Instituto y adultos	-Cuatro horas de duración, una hora de teoría y tres talleres prácticos: RCP en adultos, RCP pediátrica y otras urgencias.	-Se realiza encuesta telefónica a todos los alumnos sobre si recordaban el curso y habían presenciado alguna situación de urgencia. Casi en su totalidad refirieron recordar el contenido del curso de RCP. Tras siete años el 97% de los contactados seguían recordando el curso.
Formación masiva en RCP a primeros intervinientes (Almería)	-Formar en corto periodo de tiempo al máximo número de personas posible en las maniobras de RCP-B	1000 alumnos de institutos de 12 a 16 años	<p>En una jornada de mañana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Teoría inicial a cada grupo</li> <li>-Explicar y realizar técnicas de RCP-B en grupos de 250 cada 90 minutos, en grupos de 20 con 2 docentes y 2 maniqués de adulto.</li> <li>-Práctica de desobstrucción de vía aérea en adulto, lactante y niño así como posición lateral de seguridad.</li> </ul>	-La instrucción masiva puede ser una estrategia útil, ya que se llega a un número importante de alumnos en un periodo corto optimizando al máximo los recursos.
Conocimientos que poseen los maestros de Primaria y formación que reciben. (Universidad de Lugo)	-Conocer los conocimientos que poseen el alumnado de Grado en Maestros de Educación Primaria y formación que reciben al respecto.	Maestros de Educación primaria de la Universidad de Lugo.	-Cuestionario para conocer los conocimientos de primeros auxilios, RCP-B y uso de DESA	-El aprendizaje y los conocimientos de los futuros maestros en esta materia son escasos e insuficientes.

## **2. Diseño/propuesta del programa**

### *Descripción*

Propongo la realización de un programa de salud en las escuelas, específicamente la enseñanza de la realización de RCP-B y primeros auxilios a los alumnos de un colegio concertado de la ciudad de Zaragoza, así como a sus profesores, para que en un futuro puedan ser ellos los que continúen con la instrucción y recordatorio. Para la realización del programa se llevarán a cabo varias sesiones de instrucción teóricas y prácticas, así como la entrega de cuestionarios pre y post curso. Las sesiones se realizarán dividiendo a los alumnos por cursos, adaptándolas a sus edades correspondientes. Al profesorado se le dará una pequeña sesión previa, ya que también acompañarán a sus alumnos en las sesiones y podrán ampliar sus conocimientos.

### *Población diana*

La población a la que va dirigido este programa es a niños/as de 6 a adolescentes de 18 años así como al profesorado de un colegio concertado de la ciudad de Zaragoza.

### **Objetivos del programa**

Objetivo principal:

-Aumentar en nuestro alumnado y profesorado conocimientos y habilidades para actuar adecuadamente ante una situación de emergencia.

Objetivos específicos, según población diana

-Aumentar la adquisición de conocimientos en el alumnado de 6-11 años sobre los conceptos de RCP y SVB y su aplicación práctica

-Aumentar la adquisición de conocimientos en el alumnado de 12 -18 años sobre los conceptos de RCP y SVB y su aplicación práctica

-Aumentar la adquisición de conocimientos en el profesorado sobre los conceptos de RCP y SVB y su aplicación práctica

### ***Actividades del programa***

Para comenzar con el desarrollo del programa, se concierta una cita con la directora del colegio en el cual queremos llevar a cabo nuestro programa, para ver cuando sería posible realizar una primera sesión con los profesores del colegio y las sesiones posteriores con los alumnos. Se le explica brevemente en que van a consistir las sesiones y que disponibilidad de espacios escolares se podrá tener. Se concretan las fechas de las sesiones. La sesión previa con los profesores se llevará a cabo el 7 de marzo del 2017, con los alumnos de Educación Primaria del 13 al 15 de marzo y con los de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato del 20 al 22 de marzo. Las enfermeras realizarán la preparación de las sesiones a impartir así como el material a entregar durante los días 18 a 25 de febrero. (anexo 2)

Las sesiones teóricas se llevarán a cabo en el salón de actos del colegio debido a la capacidad y poseer un proyector así como sillas con mesita para poder completar el cuestionario. Las sesiones prácticas se realizarán en el gimnasio escolar, por su amplitud y poseer colchonetas donde poder realizar los simulacros.

-Sesión con profesorado:

La sesión con los profesores tendrá una duración aproximada de 90 minutos en los cuales tras una presentación, se les dará un cuestionario previo a la sesión teórica. A continuación se les dará una sesión práctica. Para finalizar se les pasará un cuestionario similar al que tendrán que rellenar los alumnos mayores de 1º de ESO a 2º Bachillerato.

SESION	TEMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
DIA 1	Bienvenida y presentación del equipo de enfermeras	Conocer a los profesores con los que vamos a trabajar	Los profesores se presentarán y nos dirán a que curso imparten clase y de que especialidad		10 min.
	Cuestionarios previos	Conocer las experiencias a las que se hayan podido enfrentar como maestros o ciudadanos y si han recibido alguna preparación previa	Se les entrega un cuestionario con preguntas	-Folios impresos con el cuestionario  -Bolígrafos	10 min
	Sesión teórica	-Transmitir cuando se considera que una persona está en PCR.  -Explicar el concepto de cadena de supervivencia y la importancia de activarla correctamente.	-Sesión teórica basada en el plan nacional de RCP (Guía de resucitación cardiopulmonar básica y desfibrilación externa automática. Recomendaciones 2015)	-Sala con proyector	30 min
	Sesión práctica	-Presentación y explicación del correcto funcionamiento de los maniqués.  -Practicar un ciclo completo de RCP por parejas sobre	-Se realizará una simulación de RCP por parejas con los maniqués.  -La enfermera corregirá los fallos que hubiera.	-2 maniquies	-30min



		los maniqués.			
	Evaluación final	-Evaluar los conocimientos adquiridos	-Realizarán un cuestionario similar al de los alumnos mayores para evaluar los conocimientos adquiridos.	-Folios impresos con el cuestionario  -Bolígrafos	10 min

-Sesiones con alumnado de 1º a 6º de primaria (6 a 11 años):

Una semana antes de llevar a cabo las sesiones se les comunicará por carta a los padres de los niños que se va a llevar a cabo la sesión, comunicándoles el día y pidiendo el favor que ese día los niños acudan al colegio con un muñeco cuyo tamaño tipo "nenuco" a ser posible con cuerpo blandito, que utilizarán en la sesión práctica. La decisión de realizarlo con muñecos es porque tras la revisión bibliográfica, queda demostrado que los niños hasta los 12 años no tienen ni el tamaño ni fuerza suficiente para realizar una RCP completa y efectiva, pero sí que están capacitados para aprender las maniobras.

Para las sesiones prácticas se les dividirá a los alumnos por cursos escolares, para poder desarrollar mejor la sesión al ser el número de alumnos más reducido. Se podrá de esta manera corregirlos mejor en los posibles errores que cometan.

Las sesiones serán impartidas a lo largo de 3 días. El día 1 la duración aproximada será de 65 minutos. Tras una presentación, se les ofrecerá unos cuestionarios para rellenar. A continuación se les impartirá una sesión teórica. El día 2 contará con una duración de aproximadamente 45 minutos, en la que recibirán una sesión práctica. El día 3 constará de aproximadamente 55 minutos. Continuarán con una sesión de carácter práctico y al finalizar rellenarán el mismo cuestionario que el día 1 para poder comparar con lo aprendido en las sesiones.

SESION	TEMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
DIA 1	Bienvenida y presentación del equipo de enfermeras	-Conocer a los alumnos y que ellos conozcan a las enfermeras que van a estar estas sesiones con ellos	-Las enfermeras se presentarán y les darán la bienvenida  -Los alumnos nos dirán a que curso pertenecen		-10 min
	Cuestionarios previos	-Conocer los conocimientos que poseen los alumnos sobre los temas a tratar.	-La sesión se iniciará con la lectura del cuestionario que deben contestar previamente a la ejecución del curso. Se les explicará cómo deben señalar las respuestas correctamente.  -Se les entrega un cuestionario con preguntas	-Folios impresos con el cuestionario  -Bolígrafos	10 min
	Sesión teórica 1	-Conocer que es la cadena de supervivencia, y otras emergencias.  -Saber reconocer una emergencia y cómo actuar.  -Conocer el funcionamiento del DEA	-Se les proyectarán unas diapositivas con las explicaciones de lo que es la cadena de supervivencia, posición lateral de seguridad, atragantamiento y sobre todo que sepan reconocer una situación de emergencia así como saber pedir ayuda.  -Se les explicará	-Sala con proyector	-45 min

			el funcionamiento y para que sirve un DEA		
DIA 2	Sesión práctica 1	-Aprender a realizar las maniobras de RCP y posición de seguridad.	-Los alumnos realizarán las maniobras de RCP con los muñecos traídos de sus casas tras observar como los enfermeros instructores lo realizan con un maniquí.  -Practicarán por parejas la posición de seguridad.  -Se dividirá al grupo por cursos.  -Toda esta práctica estará constantemente supervisada y corregida por los enfermeros y maestro que les acompañe.	-Muñecos  -Maniquies  -Colchonetas	-45 min
DIA 3	-Sesión práctica 2	-Mostrar el funcionamiento del DEA.  -Saber realizar maniobras en atragantamiento.	-La práctica se realizará con maniqués facilitados por las enfermeras así como un simulador de DEA que usarán las enfermeras.  -Practicarán por parejas las maniobras ante	-DEA	-45 min

			un atragantamiento.  -Se dividirá al grupo por cursos.		
	Evaluación final	-Evaluar los conocimientos adquiridos.	-Realizarán un cuestionario para evaluar los conocimientos adquiridos.  -Para finalizar se les entregará un folleto informativo y recordatorio de todo lo explicado.	-Folios impresos con el cuestionario  -Bolígrafos	10 min

-Sesiones con alumnos de 1º de ESO a 2º bachillerato (12 a 18 años)

Para que las sesiones prácticas sean más eficientes, se les dividirá a los alumnos por cursos escolares, en los cursos de Educación Secundaria Obligatoria y los dos cursos de Bachillerato juntos al ser menor el número de alumnos por curso, para poder desarrollar mejor la sesión al ser el número de alumnos más reducido. Se podrá de esta manera corregirlos mejor en los posibles errores que cometan.

La sesión del día 1 tendrá una duración aproximada de 20 minutos y consistirá en una presentación y completado de un cuestionario.

El día 2 tendrá una duración aproximada de 90 minutos, consistiendo en dos sesiones de carácter teórico.

Las sesiones del día 3 durarán aproximadamente 90 minutos. Consistirán en dos sesiones prácticas y una de evaluación donde rellenarán el cuestionario inicial otra vez, para poder comparar la evolución que han tenido.

Al final de las sesiones se les dará la oportunidad a los alumnos de una participación más activa, dejando que nos cuenten si han tenido la ocasión de enfrentarse a alguna situación de las que se han comentado y como se resolvió.

SESION	TEMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO
DÍA 1	Bienvenida y presentación del equipo de enfermeras	-Conocer a los alumnos y que ellos conozcan a las enfermeras que van a estar estas sesiones con ellos	-Las enfermeras se presentarán y les darán la bienvenida  -Los alumnos nos dirán a que curso pertenecen		-10 min
	Cuestionarios previos	-Conocer los conocimientos que poseen los alumnos sobre los temas a tratar.	-La sesión se iniciará con la lectura del cuestionario que deben contestar previamente a la ejecución del curso. Se les explicará cómo deben señalar las respuestas correctamente.  -Se les entrega un cuestionario con preguntas	-Folios impresos con el cuestionario  -Bolígrafos	10 min
DÍA 2	Sesión teórica 1	-Conocer que es la cadena de supervivencia, y otras emergencias.  -Saber reconocer una emergencia y cómo actuar.  -Conocer el funcionamiento	-Se les proyectarán unas diapositivas con las explicaciones de lo que es la cadena de supervivencia, posición lateral de seguridad, atragantamiento y sobre todo que	-Sala con proyector	-45 min

		del DEA	sepan reconocer una situación de emergencia así como saber pedir ayuda.  -Se les explicará el funcionamiento y para que sirve un DEA		
	-Sesión teórica 2	-Conocer cómo se realiza RCP en adultos y pediátrica.	-Se llevarán a cabo sesión de formación teórica sobre la RCP-B en adultos y pediátrica	-Sala con proyector	45 min
<b>DIA 3</b>	-Sesión práctica 1	-Saber realizar RCP y uso del DEA  -Aprender a realizar maniobras de atragantamiento y posición de seguridad.	-Se realizarán las prácticas de RCP con los maniqués proporcionados por las enfermeras.  -Realizaran prácticas con el DEA en los maniqués.  -En parejas realizaran la práctica de la posición de seguridad y maniobras de atragantamiento.	-Maniqués  -Colchonetas	-50 min
	-Sesión práctica 2	-Reforzar los conocimientos adquiridos.  -Solucionar posibles dudas.	-Volverán a estar los seis cursos juntos para realizar una recapitulación y consolidación de los conocimientos.		30 min

			-Habrá un momento de dudas y que puedan contar si han vivido alguna situación de las que se han explicado.		
	Evaluación final	-Evaluar los conocimientos adquiridos.	-Realizarán un cuestionario para evaluar los conocimientos adquiridos.  -Para finalizar se les entregará un folleto informativo y recordatorio de todo lo explicado.	-Folios impresos con el cuestionario  -Bolígrafos	10 min

Tras acabar las sesiones los alumnos, a las que los profesores asisten también, (como apoyo a las enfermeras y para reforzar sus conocimientos) se les pedirá que realicen una encuesta sobre el interés de la actividad y grado de satisfacción.

### **Recursos: materiales, humanos y económicos**

Estimación de costes:

RECURSOS(materiales y humanos)	CANTIDAD	COSTE ECONOMICO
Proyector		0 (proporcionado por el centro)
Sillas		0(proporcionado por el centro)
Bolígrafos (75)	75x0,2	15
Maniquí x 2	150x2	300
Impresión folletos informativos a color	300x0,1	30
Impresión cuestionarios	600x0,05	30
DEA	590	590
Recursos humanos (2 enfermeros)	2 x 4 días x 60	480
	total	1445

### **Evaluación del programa**

Para finalizar se analizarán los formularios de elaboración propia entregados y se evaluarán los resultados confirmando la efectividad del programa o se modificarán lo necesario para conseguir los objetivos en posteriores puestas en práctica. Consideraremos que el programa ha sido efectivo si los alumnos contestan adecuadamente al 70 % de las preguntas de cuestionario post-sesiones y los profesores al 80%. (anexo 3)



## **CONCLUSIONES**

Considero que todos los alumnos en las escuelas e institutos deberían recibir conocimientos y entrenamiento en RCP adecuados para su edad, ya que son las personas de estas edades las más presentes en el medio extrahospitalario (parques, centros comerciales, centros deportivos...).

Tras la realización de estas sesiones formativas, se esperan mejoras significativas respecto a los conocimientos previos.

Los alumnos de educación primaria, al menos que les haya quedado claro el reconocer una situación de emergencia, saber reaccionar y pedir ayuda, así como saber realizar una compresión torácica con una correcta posición de manos. Los alumnos hasta 18 años deberían saber realizar una cadena de supervivencia con una eficacia cercana al 100% así como la utilización del DEA.

Aunque un punto importante a superar es a veces la poca disponibilidad de gente entrenada para dar las sesiones y disponibilidad de los colegios para ceder espacios y tiempo para su realización así como la inversión económica que supone.

Se debería invertir en la formación del profesorado, para que sepa actuar en los momentos adecuados en los que pueda surgir una emergencia, así como en la formación de los alumnos, con sesiones formativas o recordatorias. Porque además está demostrado que los alumnos atienden y aprenden más cuando es su profesor de confianza el que realiza las sesiones, aunque la formación básica y primera debería ser realizada por un profesional sanitario, principalmente para hacer visible el importante papel que tiene la enfermería en nuestra sociedad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- (1) Lesmes Serrano A, Loza Vázquez A, Ceniceros Rozalén I, González Arenas P, del Nogal Sáez F. Guía de resucitación cardiopulmonar básica y desfibrilación externa automática. Recomendaciones 2015. 2ª Edición. Madrid: Semicyuc, 2016
- (2) Perales-Rodríguez de Viguri N, PérezVela JL, Álvarez-Fernández JA. La desfibrilación temprana en la comunidad: romper barreras para salvar vidas. Med. Intensiva[Internet]. 2006;30(5).  
Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912006000500006&Ing=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000500006&Ing=es&nrm=iso)
- (3) Peiro Andrés A, Sancho Sánchez MJ, Loro Sancho N, Sancho Sánchez T, Folgado Roig J. Experiencia en la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar en un grupo de adolescentes. Enferm Cardiol[Internet]. 2006; Año XIII(37):41-45.
- (4) Palacio Villazón R, Nonide Robles M, Carreño Morán F, López Roldán L, Cao Fernández A. Proyecto "Con tus manos pueden salvar vidas". RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2015;3(2):35-43.
- (5) López-Messa JB, Herrero-Ansola P, Pérez-Vela JL, Martín-Hernández H. Puesta al día en medicina intensiva: Novedades en resucitación. Novedades en soporte vital básico y defibrilación externa semiautomática. Med. Intensiva[Internet]. 2011;35(5).  
Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912011000500007&Ing=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912011000500007&Ing=es&nrm=iso)
- (6) López-Messa JB, Martín Hernández H, Molina-Latorre R, Herrero-Ansola P. Novedades en métodos formativos en resucitación. Medicina Intensiva. 2011;35(7):433-441.

- (7) García Vega F, Montero Pérez FJ, Encinas Puente RM. La comunidad escolar como objetivo de la formación en resucitación: la RCP en las escuelas. *Emergencias*.2008;20:223-225
- (8) Monsieurs KG, et al. European Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1. Executive Summary. *Resuscitation* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.038>
- (9) Miró Ó, Díaz N, Escalada X, Pérez Pueyo FJ, Sánchez M. Revisión de las iniciativas llevadas a cabo en España para implementar la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en las escuelas. *Anales Sis San Navarra [Internet]*.2012;35(3). Disponible en : [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272012000300014&Ing=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272012000300014&Ing=es&nrm=iso)
- (10) Ballesteros-Peña S, Fernández-Aedo I, Pérez-Urdiales I, García-Azpiroz Z, Unanue-Arza S. Conocimientos y actitudes de los ciudadanos del País Vasco sobre la resucitación cardiopulmonar y los desfibriladores externos automatizados. *Medicina Intensiva[Internet]*.2016;40(2):75-83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2015.10.004>
- (11) De Lucas García, N. ¿Es útil la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar en la etapa escolar?. *Rev. Pediatr Aten Primaria [Internet]* 2013; 15:(57)
- (12) Navarro Patón R, Penelas Teijeiro G, Basanta Camiño S. ¿Tienen las futuras maestras y maestros de educación primaria la formación necesaria para iniciar las maniobras de reanimación cardiopulmonar en caso de emergencia escolar? Un estudio descriptivo. *Educación[Internet]*.2015;52(1):149-168. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar0714>

- (13) Miró O, Escalada X, Jiménez-Fábrega X, Díaz N, Sanclemente G, Gómez X, et al. Programa de Reanimación Cardiopulmonar Orientado a Centros de Enseñanza Secundaria (PROCES): Conclusiones tras 5 años de experiencia. *Emergencias*.2008;20:229-236.
- (14) Miró O, Jimenez-Fábrega X, Díaz N, Coll-Vinent B, Bragulat E, Jimenez S, et al. Programa de Reanimación cardiopulmonar Orientado a Centros de Enseñanza Secundaria (PROCES): análisis de los resultados del estudio piloto. *Medicina Clínica [Internet]*.2005;124(1):4-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1157/13070434>
- (15) Antón Gonzalo M, Oñate Clemente de Diego M, Pardo Martinez FA. Prevención de accidentes. Primeros auxilios y RCP básica. Experiencias con adolescentes. *Anales de Pediatría[Internet]*.2007;66(2):219. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1695-4033\(07\)70373-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1695-4033(07)70373-9)
- (16) García del Águila JJ, López Rebollo E, Rosell Ortiz F, Mellado Vergel F, Alba Resina Á, Plaza Picón G. Estrategia para la formación masiva en reanimación cardiopulmonar básica a primeros intervinientes. *Prehospital Emergency Care (ed.esp)*. 2011;4(3):205-207
- (17) Díaz-Castellanosa MA, Fernández-Carmonab A, Díaz-Redondoc A, Cárdenas-Cruzd A, García-del Morala R, Marrtín-Lopeza J, et al. Enseñando soporte vital básico a la población general. Análisis de las intervenciones de los alumnos. *Medicina Intensiva[Internet]*.2014;38(9):550-557. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2013.10.010>
- (18) García vega FJ, Montero Pérez FJ, Encinas Puente RM. La comunidad escolar como objetivo de la formación en resucitación: la RCP en las escuelas. *Emergencias*.2008;20:223-225.

- (19) Alba Martín R. Educación para la salud en primeros auxilios dirigida al personal docente del ámbito escolar. *Enferm.Universitaria-Mex.*2015;12(2):88-92. Disponible en: <http://index-f.com.roble.es:9090/reu/12pdf/8892.pdf>
- (20) Banfai B, Pek E, Pandur A, Csonka H, Betlehem J. "The year of first aid": effectiveness of a 3-day first aid programme for 7-14-year-old primary school children. *Emerg Med j.*2017 Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28420689>
- (21) Abrales Valeiras JA. Importancia de las técnicas de Reanimación Cardiopulmonar Básica. Un estudio en la Región de Murcia. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación.* 2011;19:59-62
- (22) Martínez Villegas I, Varo Caro MC, Salado Natera MI. Metodología didáctica para la enseñanza de reanimación cardiopulmonar en edad infantil. *Medicina General y de Familia*[Internet].2015;4(2):43-46. Disponible en : <http://dx.doi.org/10.1016/j.mgyf.2015.06.002>
- (23) Thovar Melián JF, Castañeda Suardiaz JG, Benazco García J. Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento de la población escolar sobre reanimación cardiopulmonar básica. *Metas Enferm*[Internet].2015;18(8):63-69. Disponible en : <http://www.enfermeria21.com.roble.unizar.es:9090/revistas/met as/articulo/80818/>