



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



SAN JUAN DE DIOS

Trabajo Fin de Grado

¡Mi alumno necesita ayuda!

***Proyecto educativo sobre primeros
auxilios a docentes de educación primaria
del colegio Salesianos Atocha.***

Alumna: Eva Llorente Casla

Director: Jesús Morente López

Madrid, abril de 2021

Índice

1. Resumen.....	5
2. Abstract	5
3. Presentación	6
4. Agradecimientos.....	7
5. Estado de la cuestión	8
5.1. Fundamentación.....	8
5.1.1. Niños de 6 a 12 años, segunda infancia.....	8
5.1.2. Escolarización	9
5.1.3. Principales patologías en niños de 6 a 12 años.....	9
5.1.4. Primeros auxilios.....	18
5.1.5. Formación del profesorado de educación primaria en primeros auxilios	24
5.2. Justificación	25
6. Proyecto educativo	27
6.1. Población y captación.....	27
6.1.1. Población diana.....	27
6.1.2. Captación.....	27
6.2. Objetivos	28
6.2.1. Objetivos generales	28
6.2.2. Objetivos específicos	28
6.3. Contenidos	29
6.4. Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales.....	30
6.4.1. Planificación general de las sesiones.....	30
6.4.2. Diseño de las sesiones	32
6.5. Evaluación	40
6.5.1. Evaluación de la estructura y el proceso	40
6.5.2. Evaluación de resultados	41
7. Bibliografía	42
8. Anexos	46
8.1. Anexo 1. Posición lateral de seguridad (PLS).....	46
8.2. Anexo 2. Correo al director del colegio	46
8.3. Anexo 3. Cartel divulgativo	47
8.4. Anexo 4. Correo corporativo	47
8.5. Anexo 5. Formulario de inscripción.....	49
8.6. Anexo 6. Casos prácticos	49

8.7. Anexo 7. Test de conocimientos teóricos.....	50
8.8. Anexo 8. Cuestionario de satisfacción	53
8.9. Anexo 9. Guion del observador.....	55
8.10. Anexo 10. Frases incompletas.....	55

Glosario de abreviaturas

- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- WAO: World Allergy Organization.
- ERC: European Resuscitation Council.
- CDC: Centers for Disease Control and Prevention.
- RAE: Real Academia Española.
- MSCBS: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.
- INE: Instituto Nacional de Estadística.
- UE: Unión Europea.
- PCR: Parada Cardiorrespiratoria.
- RCP: Reanimación Cardiopulmonar.
- DEA: Desfibrilador Automático.
- SSF: Suero Salino Fisiológico.
- PLS: Posición Lateral de Seguridad.
- AHA: American Heart Association.
- FV: Fibrilación Ventricular.

1. Resumen

Los niños, con su curiosidad innata, su autonomía y el desarrollo físico que se produce en esta fase, sumado a enfermedades crónicas que puedan padecer, tienen mucha probabilidad de sufrir algún tipo de incidente en el colegio que requiera atención médica, por lo que sería conveniente que los profesores tuviesen un mínimo de educación sanitaria hasta la llegada de los servicios de emergencia o hasta trasladarlo al hospital. Por ello he decidido realizar este trabajo como propuesta de educación sanitaria en primeros auxilios a profesores de educación primaria con el objetivo de capacitar a los docentes de unos conocimientos básicos asistenciales para que puedan afrontar situaciones médicas que así lo requieran.

Este proyecto educativo se realizará en el colegio Salesianos Atocha de Madrid, que cuenta con una plantilla de 25 docentes en educación primaria, y cuya realización será voluntaria. Para adquirir los conocimientos necesarios de forma participativa, se realizarán cinco sesiones teorico-prácticas en grupos de un máximo de 15 personas que se evaluarán mediante una prueba tipo test y se pondrán en práctica mediante simulaciones.

Palabras clave: primeros auxilios, accidentes, docentes, estudiantes, educación para la salud, servicios de salud escolar.

2. Abstract

Children, with their innate curiosity, their autonomy and the physical development that takes place at this stage, together with any chronic illnesses they may suffer, are very likely to suffer an incident at school that requires medical attention. It would be advisable for teachers to have a minimum level of health education to be able to manage the situation until the emergency services arrive. I have therefore decided to carry out this work, providing health education in first aid for primary school teachers with the aim of providing teachers with basic health care knowledge so that they can deal with medical situations that require it.

This educational project will be carried out at the Salesianos Atocha school in Madrid, which has a staff of 25 primary school teachers, and will be carried out on a voluntary basis. In order to acquire the necessary knowledge in a participatory way, five theoretical and practical sessions will be held in groups of a maximum of 15 people, which will be assessed by means of a multiple-choice test and put into practice by means of simulations.

Keywords: first aid, accidents, faculty, students, health education, school health services.

3. Presentación

Hace dos o tres años, en mi antiguo colegio una niña de 11 años sufrió una Parada Cardiorrespiratoria cuando entraba junto a su hermano pequeño. Gracias a la rápida y correcta actuación de su hermano y dos profesores pudieron salvarla la vida. Una vida que podría haber terminado con tan solo 11 años de edad, de no haber sido por el conocimiento de primeros auxilios que tenían su hermano y esos dos profesores, Nacho y Eduardo.

Desde pequeña me ha gustado ayudar a las personas y siempre he querido aprender más y más. Cuando mi hermano empezó la carrera de enfermería me di cuenta de la necesidad de tener conocimientos en primeros auxilios, pues en cualquier momento puede ocurrir algo que ponga en juego la vida de las personas.

Este proyecto surge de ese sentimiento, de la necesidad de transmitir conocimientos básicos en primeros auxilios, conocimientos que pueden ser vitales para alguien en el momento más inesperado. Me he querido centrar en los profesores ya que cada día son más los niños con patologías crónicas que en ciertas ocasiones necesitan apoyo bajo conocimientos con evidencia científica para complementar su bienestar.

Considero que los primeros auxilios deben ser abordados desde salud pública ya que cuantas más personas tengan conocimientos de ello, más vidas podremos salvar y más sensación de seguridad generaremos entre la población.

Además, tras haber rotado como estudiante por SAMUR y siendo voluntaria de SAMUR - Protección Civil, entendí la importancia que se le da a las formaciones de primeros auxilios al ciudadano pues cada vez son más las personas que han comenzado a actuar cuando llegan los servicios de emergencias.

Con este proyecto mi objetivo es formar a los profesores, que se sentirán más seguros cuando la salud de alguno de sus alumnos se vea mermada. También los padres de los niños sentirán mayor tranquilidad al dejar a su hijo en manos de personas con conocimientos en salud, así como los propios alumnos, que serán atendidos bajo rigor científico adaptando sus necesidades a la situación del momento.

Por todo ello no dudé en llevar a cabo este Trabajo de Fin de Grado en forma de proyecto educativo dirigido a los profesores de Educación Primaria.

4. Agradecimientos

Antes de dar comienzo al trabajo, me gustaría dedicar unas palabras a aquellas personas que han colaborado con este proyecto y a lo largo de toda mi carrera universitaria. En especial:

A mi familia, en particular a mis padres Chelo y José Luis, quienes hace cuatro años me brindaron la oportunidad de estudiar aquello que me apasiona. También por la motivación y apoyo que me han dado desde el día que comencé la carrera y que, hoy en día me siguen dando. Siempre han confiado en mí, incluso cuando ni yo misma lo hacía, haciéndome soñar, sin darme cuenta, que era enfermera. Del mismo modo, a mi hermano, enfermero, quien día tras día me demuestra el amor por la profesión y las ganas de seguir aprendiendo. Siempre ha sido un referente para mí.

A mis compañeros y amigos de la carrera, quienes no han dejado de apoyarme desde que comenzamos juntos este camino.

Por último, me gustaría dar las gracias a la Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia San Juan de Dios, por su manera de enseñar los valores y conocimientos transmitidos y haber fomentado el desarrollo de mi curiosidad y las ganas de seguir aprendiendo. También por haberme formado como profesional y como persona, realizando un trabajo que nunca se podrá valorar lo suficiente. Resaltar a Jesús Morente por orientarme durante todo este largo camino y darme esos pequeños impulsos tan necesarios en algunos momentos.

5. Estado de la cuestión

5.1. Fundamentación

Para la elaboración de este proyecto se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica exhaustiva en diferentes plataformas de información como Pubmed, Dialnet y Scielo, así como en organizaciones mundiales y europeas reconocidas como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la World Allergy Organization (WAO) y el European Resuscitation Council (ERC) además de páginas webs, artículos de revistas científicas y libros. Se ha buscado información usando filtros de 5 años de antigüedad, así como idiomas español e inglés. Algunos de los términos más utilizados para la búsqueda actualizada de estos artículos han sido: primeros auxilios, docentes, formación, educación para la salud o accidente.

5.1.1. Niños de 6 a 12 años, segunda infancia

En esta franja de edad, entre los 6 y 12 años, los niños se encuentran en una etapa de cambio muy importante, van desarrollando sus capacidades y habilidades y adquiriendo una personalidad propia. Comienzan a tener hobbies, gustos propios y a tomar el control de su vida.

El desarrollo físico es considerable, haciéndolo antes las chicas que los chicos. Incrementan su fuerza y masa muscular, así como la flexibilidad, siendo capaces de desarrollar actividades que requieren más fuerza y destreza. La curiosidad que tienen por conocer cosas nuevas les motivará a estar continuamente en movimiento, explorando nuevas actividades y poniendo al límite sus capacidades.

Con respecto al razonamiento, son capaces de expresar mejor sus sentimientos e ideas, desarrollan sus habilidades mentales y se preocupan más por los que le rodean. Además, su personalidad condicionará que el niño acate las normas en mayor o menor medida al encontrarse en una etapa de numerosos cambios, que los lleva a cuestionar todo aquello que se les impone. La inestabilidad emocional, la rebeldía y la impulsividad propias de esta etapa hacen que no aprecien los riesgos y que piensen que nada les puede pasar.

A nivel de salud, su sistema inmune se vuelve más maduro y fuerte por lo que ya no presentará tantas infecciones del aparato respiratorio como en las etapas anteriores (Osterreich, 2018).

5.1.2. Escolarización

En esta edad son capaces de entender las reglas y tienen capacidad de superación por lo que muchos de ellos comenzarán a ir a actividades extraescolares y eventos deportivos, y se irán volviendo más independientes de sus progenitores, al tiempo que serán más susceptibles de sufrir accidentes escolares.

Una parte muy importante que se lleva a cabo en esta franja de edad es la capacidad de interactuar y sociabilizar con otros. Comienzan a ir a la escuela y eso hace que den importancia a hechos como las relaciones de amistad. Desean ser queridos y aceptados por sus compañeros (Centers for Disease Control and Prevention, CDC, 2020).

Debido a todos estos condicionantes, en el colegio pueden producirse situaciones de urgencia o de emergencia. Es conveniente diferenciar uno de otro por lo que supone la criticidad de la actuación.

El término urgencia, según la OMS, se puede definir como la aparición fortuita en cualquier lugar o actividad de un problema de causa diversa y gravedad variable que genera la necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia. En relación a los Servicios de Urgencias y Emergencias, urgencia también es aquel problema o patología cuya evolución es lenta y no necesariamente mortal, pero cuya atención no debe retrasarse más de seis horas para evitar complicaciones mayores (SAMUR-Protección Civil, 2018).

Una emergencia es una situación que requiere la asistencia inmediata para preservar la vida de una persona. Son aquellas situaciones en las que la falta de atención conduciría a la muerte en minutos si no se aplican de manera correcta primeros auxilios. Para los Servicios de Urgencias y Emergencias se dice que, en una emergencia, la persona afectada puede llegar hasta la muerte en un tiempo menor de una hora, por lo que los primeros auxilios son de vital importancia (SAMUR-Protección Civil, 2018).

5.1.3. Principales patologías en niños de 6 a 12 años

5.1.3.1. Patologías crónicas

La enfermedad crónica es definida por la OMS como enfermedad de larga duración y, por lo general, de progresión lenta. (WHO, 2021). Este tipo de enfermedades constituyen un verdadero problema en el ámbito escolar por su alta incidencia y los colegios deben asegurar la mejor atención sanitaria el tiempo que el niño está en la escuela.

Cada vez hay más niños escolarizados con enfermedades crónicas por lo que los profesores deben ser sensibles a las necesidades que puedan requerir estos estudiantes. Por ejemplo, la diabetes es una enfermedad crónica en la que, a pesar de que los avances tecnológicos han conseguido mejorar el control glucémico de los niños, éstos siguen necesitando controlar sus niveles de glucemia durante el horario escolar y ajustar sus dosis de insulina según la situación, teniendo el riesgo de presentar una hipoglucemia durante su estancia en el colegio.

Lo mismo sucede con la epilepsia, una enfermedad bastante frecuente en edades escolares. Estos niños, a pesar de estar tratados con su correspondiente medicación, pueden tener crisis convulsivas durante el periodo lectivo. Además, son alumnos susceptibles de presentar problemas de aprendizaje y trastornos de conducta.

Se ha comprobado que los niños que padecen alguna enfermedad crónica tienen más dificultades a lo largo de su paso por el colegio, siendo necesaria una adecuada comunicación entre el centro escolar y el servicio de emergencias.

En un estudio realizado a profesores de educación primaria y secundaria resultó que un 60% tenía al menos un estudiante con patología crónica, siendo la epilepsia la más repetida. Su principal inquietud era no saber responder adecuadamente ante una situación de urgencia. En algunas situaciones como la hipoglucemia sabían qué medicación debían administrar, pero no cómo utilizarla de manera adecuada (Graciela Gómez et al., 2020).

5.1.3.2. Patología aguda

Actualmente, las situaciones definidas como accidentes infantiles en la literatura médica son denominadas lesiones no intencionales, aunque de manera genérica las seguiremos llamando accidentes.

Un accidente es un suceso eventual en un individuo que altera el orden regular de las cosas. Ocurre por azar, de manera imprevisible y puede tener como resultado una lesión física, psicológica o incluso la muerte del individuo (Real Academia Española, RAE, 2021; Estrada Ballesteros et al., 2018).

Los accidentes infantiles suponen un grave problema de salud pública, pues son la principal causa de muerte en la Unión Europea en los niños entre 1 y 14 años, estando por delante de las muertes producidas por cáncer o infecciones respiratorias, debido a la ignorancia del peligro, la curiosidad y el alto grado de actividad, ocurriendo con mayor frecuencia en los varones (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, MSCBS, 2021). En países donde se dispone de datos sobre hospitalizaciones y visitas a urgencias, las caídas son la principal causa de admisión para niños y adolescentes. La desigualdad en las muertes por caídas muestra 9 veces más de riesgo en países con desarrollo más bajo en comparación con otros países de mayor desarrollo. Las tasas fueron más altas para los varones en todos los países excepto Estonia, observándose los valores más altos en Rumanía, Lituania y Bulgaria (Mackay y Vincenten, 2012).

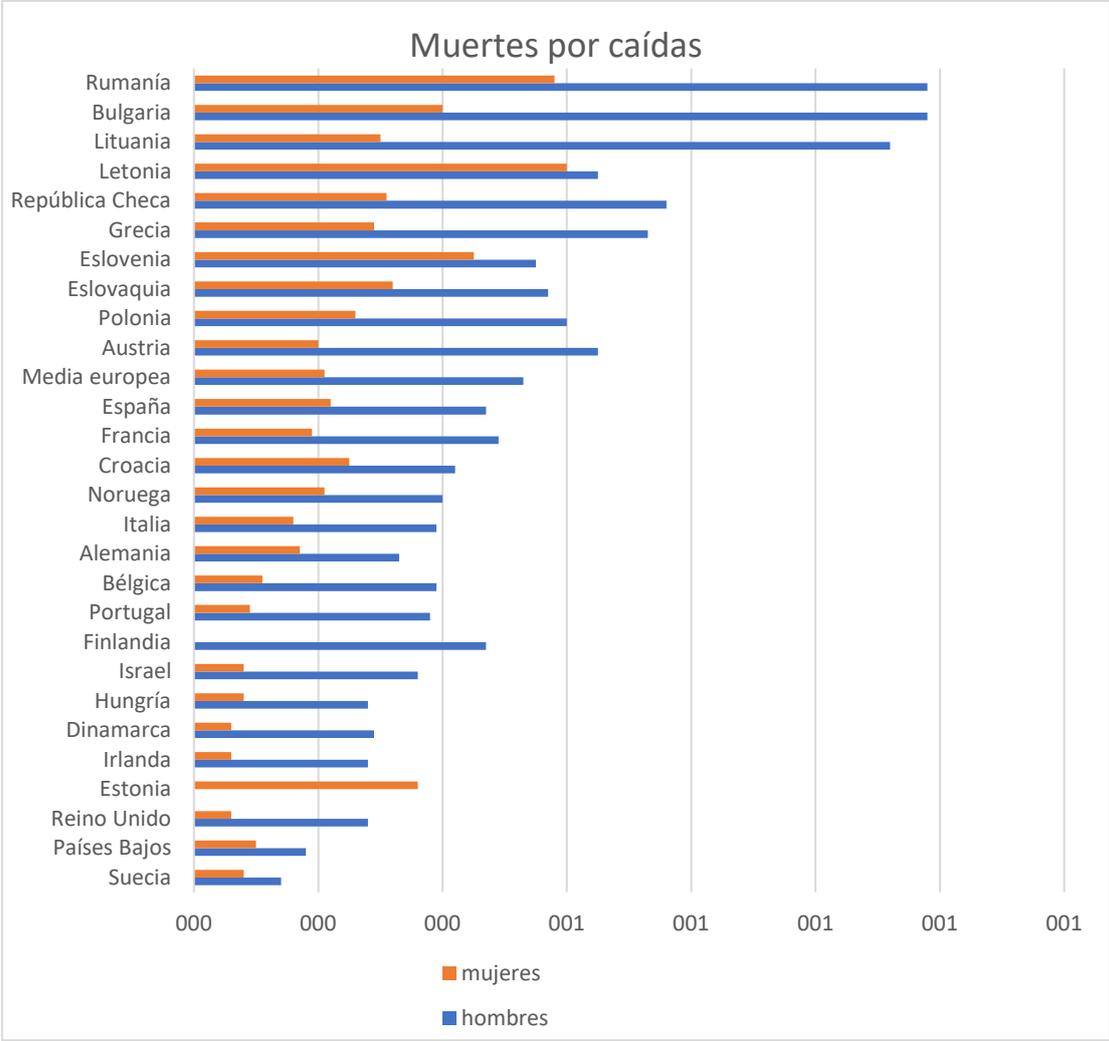


Tabla1: Muertes por caídas en la Unión Europea. Elaboración propia a partir de Mackay y Vincenten, 2012.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en España fallecieron en 2015, debido a “Caídas accidentales”, 11 menores de edades comprendidas entre 1 y 14 años (INE, 2015).

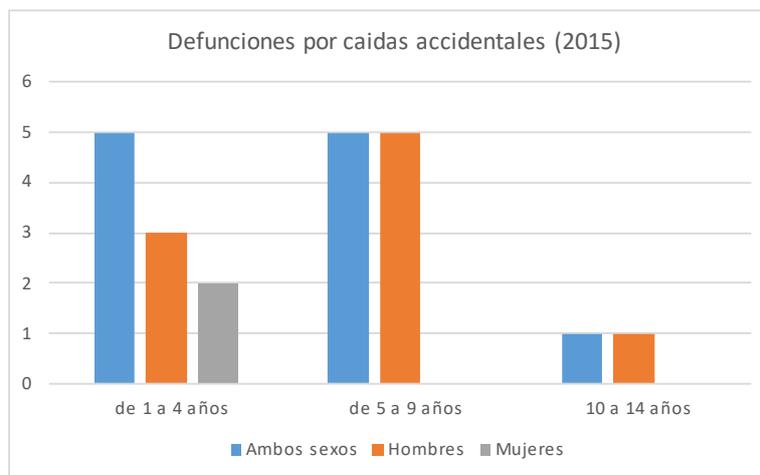


Tabla 2: Muertes por caídas accidentales (España, 2015). Elaboración propia a partir del INE, 2015.

Con el transcurso de los años y gracias a las medidas que se han ido implantando, se ha producido a nivel mundial una disminución de la mortalidad por accidentes. Según los datos de la OMS, publicados en octubre de 2012, el 90% de las lesiones de los niños a nivel mundial son resultado de hechos involuntarios o accidentales. Alrededor de 830.000 niños mueren cada año como consecuencia directa de lesiones y, aproximadamente, 2.300 niños cada día (OMS, 2012). En lo que a España se refiere, según datos recogidos entre los años 2003 y 2004, los accidentes se posicionan entre las tres primeras causas de muerte en niños con edades comprendidas entre 1 y 14 años. Se trata, en su mayoría, de accidentes evitables que originan una elevada mortalidad en la infancia (Guzmán Córdoba et al., 2014).

En la Unión Europea, el 24% de las muertes de niños y adolescentes se deben a lesiones. La tasa de muerte por lesiones es 6 veces mayor en los países menos desarrollados con respecto a los más desarrollados. Las tasas más altas las tienen Bulgaria, Rumanía y Lituania (INE, 2015)

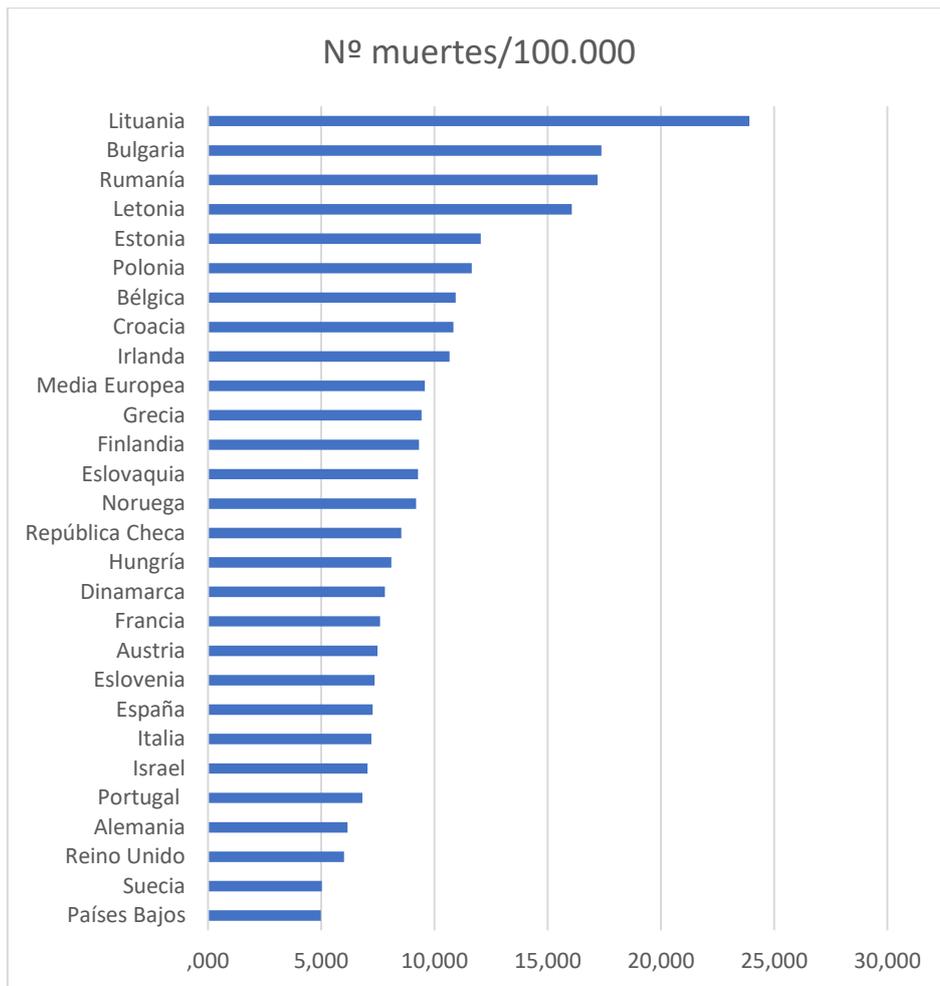


Tabla 3: Muertes por lesiones en la Unión Europea (UE). Elaboración propia a partir de Mackay y Vincenten, 2012.

Casi un 15% de los accidentes infantiles suceden en los centros escolares y se ha demostrado que, si se tomaran las medidas oportunas, la mayoría de estos accidentes podrían evitarse. El centro escolar es el segundo lugar donde más tiempo pasan los niños a lo largo del día, después de su hogar y donde no sólo van a aprender y a estudiar sino a relacionarse con los demás por medio de actividades como juegos que pueden aumentar el riesgo de lesiones no intencionales. El 70% de estos accidentes se producen fuera de las aulas, principalmente en el patio del colegio (44%) durante el recreo ya que es cuando los niños realizan actividades más dinámicas como juegos con el balón o saltos que implican un mayor riesgo (Estrada Ballesteros et al., 2018).

Existen varios estudios que analizan los momentos del día en los que se producen los accidentes con mayor frecuencia. En uno de ellos, realizado en un colegio de Australia, se demostró que un 88% de los accidentes estaban causados debido a la actividad física y un 34% de esos requirió de tratamiento médico profesional (Spinks, 2006).

Otro estudio realizado en un colegio de Francia mostró que un 52.8% de los accidentes en el colegio sucedieron mientras se realizaban actividades deportivas y un 12.7% en el recreo (Adib-Hajbaghery y Kamrava, 2019).

Entre los accidentes más frecuentes de niños en centros escolares están las caídas y golpes, que pueden provocar raspones, sobre todo en rodillas y codos, moretones en brazos, piernas e incluso en la cabeza, esguinces de tobillo o muñeca, luxaciones y fracturas. Especialmente importante sería el traumatismo craneoencefálico, responsable del 80% de las muertes derivadas de un accidente (Torres Márquez et al., 2011).

En una clínica privada de Vizcaya realizaron un estudio de los niños que acudieron a Urgencias por lesiones originadas en centros escolares. La mayoría de los atendidos fueron varones y a partir de los 9 años (Onís González et al., 2015).

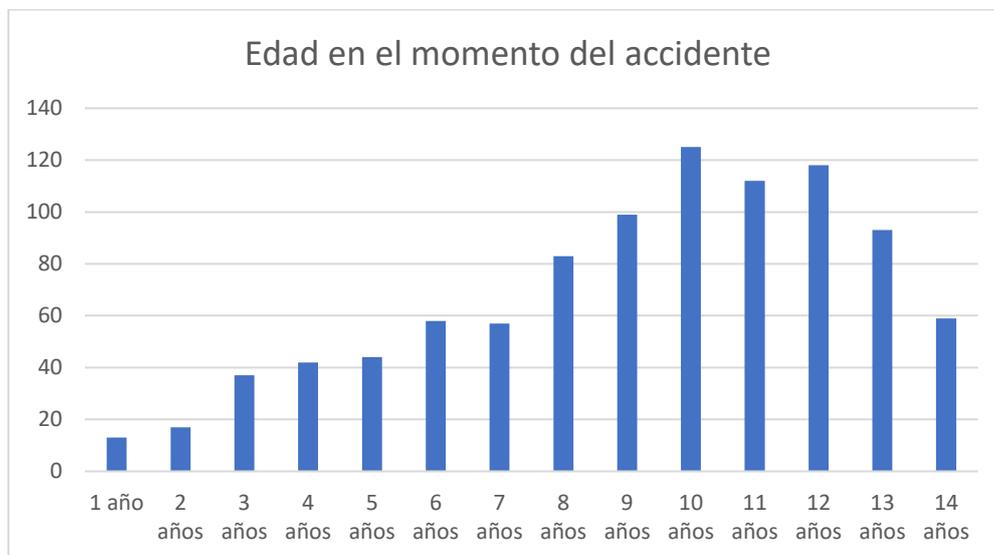


Tabla 4: Edad en el momento del accidente. Elaboración propia a partir de Onís González, Varona Pérez, Gil Pérez, Felici, y Embid Pardo. 2015.

La mayoría de las lesiones fueron originadas por traumatismos directos (56,5%), seguidos de las caídas (36%). Las lesiones se localizaron con mayor frecuencia en extremidades superiores (45%), seguidas de las extremidades inferiores (28%), la cabeza (22%) y los dedos de las manos (18,5%). En cuanto al diagnóstico, el 51% fueron contusiones menores, el 15% fracturas (la gran mayoría en extremidades superiores), el 12% heridas, el 10% esguinces, el 6% TCE y el 2,2% traumatismos oculares (Onís González et al., 2015).

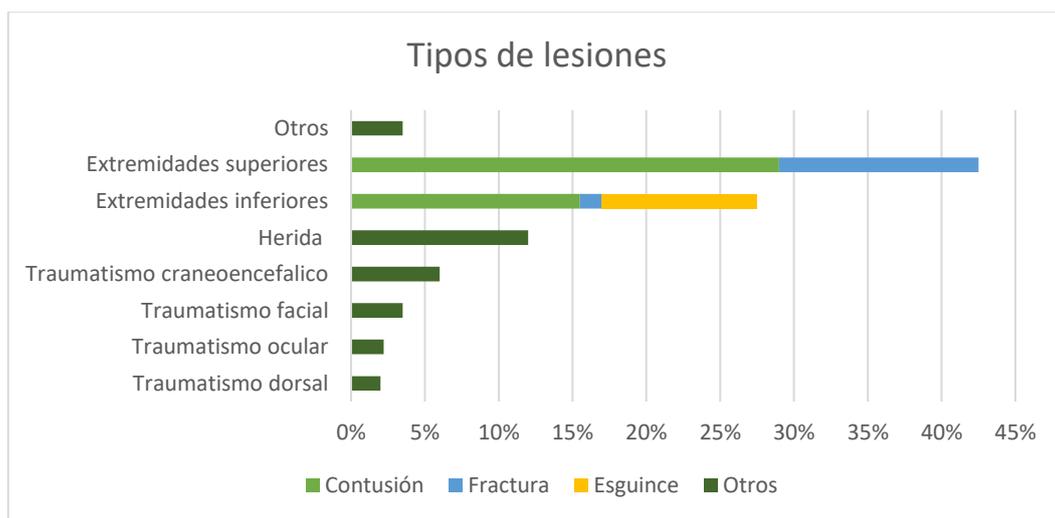


Tabla 5: Tipos de lesiones. Elaboración propia a partir de Onís González, Varona Pérez, Gil Pérez, Felici, y Embid Pardo. 2015.

Otra situación complicada son los atragantamientos con cuerpos extraños, más frecuentes durante el horario de comedor. Este tipo de accidente es más común en niños de corta edad al introducirse objetos pequeños en la boca, aunque también pueden producirse en niños más mayores al atragantarse con la comida.

Casi la mitad de los niños escolarizados realizan al menos una comida en la escuela, además del almuerzo de media mañana o la merienda. Estos hábitos que son de necesidad vital pueden ser problemáticos si el niño sufre alergia a algún alimento, aspecto del cual hablaremos más adelante (Alonso Lebrero, 2011).

Otro accidente comprometido es el sangrado por la nariz debido a choques de los niños entre sí o por golpes de balón, que puede producir pequeñas hemorragias más o menos difíciles de cortar pero que producen mucha alarma en el entorno de los niños.

5.1.3.3. Patología urgente

Una situación menos frecuente pero que puede ser más grave son los accidentes de tráfico en el entorno del centro escolar. Su prevención debe basarse en realizar actividades de educación vial y tomar medidas en el entorno del centro escolar (Ballesteros et al., 2018).

De mayor gravedad, aunque menos frecuente es la anafilaxia, una reacción alérgica sistémica grave e inesperada que puede causar incluso la muerte del individuo, por lo que requiere de un reconocimiento y tratamiento precoz (Arnold y Williams, 2011). Además, es un problema de salud pública dado su elevada prevalencia y gastos sanitarios que conllevan. En los últimos años han aumentado las reacciones anafilácticas en las escuelas, hasta el punto de que un 25% de las reacciones anafilácticas suceden por primera vez en los colegios. Repercuten negativamente en la calidad de vida de los niños y disminuyen el rendimiento escolar (Greenhawt et al., 2018; WAO, 2011).

Se estima que la anafilaxia tiene una frecuencia de aparición de 10 casos por cada 100.000 niños al año, ocurriendo el 82% de dichos episodios en edad escolar. Las reacciones alérgicas representan un tercio de las enfermedades crónicas en pediatría, lo que viene a decir que uno de cada cinco niños manifiesta una enfermedad alérgica en edad escolar (Muraro et al., 2016).

La anafilaxia tiene un reconocimiento especialmente clínico, pues compromete a varios sistemas: cardiovascular, cutáneo, respiratorio y gastrointestinal. Los síntomas cutáneos son los más fáciles de observar y los que aparecen con más frecuencia, cerca del 90% de las veces. Éstos suelen ser edemas, urticaria, edemas y prurito. A nivel respiratorio puede aparecer disnea en grados variables, el niño sentirá que no puede respirar o lo hace con mayor dificultad. También puede presentar dolor abdominal, náuseas, vómitos o diarrea. Y a nivel cardiovascular puede tener taquicardia e hipotensión manifestados como mareo y malestar general, pudiendo progresar a una parada cardíaca (Paola Toche, 2011).

Por último, el accidente más grave que puede ocurrir en un centro escolar es la parada cardiorrespiratoria (PCR), que se trata de una interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la circulación y respiración espontánea. Para revertir dicha situación se emplean las maniobras de Reanimación Cardiopulmonar (RCP), definidas como todas las medidas empleadas para restablecer la respiración y circulación espontánea (Garrido Miranda et al., 2018).

En la población pediátrica, se ha demostrado que las maniobras adecuadas de reanimación cardiopulmonar precoces son determinantes en su pronóstico de vida.

Las causas de PCR en la infancia pueden diferenciarse en dos grupos: las debidas a accidentes y las que afectan a niños con enfermedades respiratorias y cardíacas. Las más frecuentes se deben a problemas respiratorios, seguidos de problemas cardíacos, neurológicos y sepsis. Dentro de las causas respiratorias más comunes están las obstrucciones que pueden terminar en una PCR si no se consigue sacar el objeto de la obstrucción a tiempo, además de las infecciones respiratorias o las neumonías. Las causas de origen cardíaco se dan en niños con patologías cardíacas congénitas, y las neurológicas son debidas a traumatismos craneoencefálicos, intoxicaciones o convulsiones, entre otras.

El pronóstico de PCR en la infancia es malo, con porcentajes de supervivencia menores del 25%. La prevención de la PCR es la medida que más vidas puede salvar, mediante la prevención de los accidentes y del diagnóstico precoz (García Herrero et al., 2011).

La PCR pediátrica fuera del hospital tiene una tasa de supervivencia 3 veces menor que cuando sucede en el ámbito hospitalario. La mayor supervivencia parece estar asociada al uso de desfibrilador externo automático, la detección precoz y las maniobras de RCP de alta calidad. A pesar del mal pronóstico de la PCR pediátrica, en los últimos años se ha observado un aumento de la supervivencia, con un buen pronóstico neurológico. Afortunadamente, la PCR es poco frecuente en niños, se produce entre 2,28 y 8,04/100.000, en contraste con los adultos que se produce entre 50 y 126/100.000 y se asocia a una elevada mortalidad y graves secuelas neurológicas (Shimoda-Sakano et al., 2020).

Para prevenir los accidentes en centros escolares conviene tener en cuenta dos factores: el correcto mantenimiento de las instalaciones para evitar que se produzca el accidente y la educación del alumnado para garantizar su seguridad. Además, se deben tomar ciertas medidas como mantener una buena iluminación en la zona de las escaleras, tener barandillas en las zonas de altura y ventanas, escalones bajos de altura adaptada a los niños y mantener en buen estado las instalaciones, sobre todo el patio y las zonas de juego, pues son los lugares donde los niños pasan su tiempo libre, con gran entusiasmo. Asimismo, siempre debe haber personal encargado de mantener el orden de las normas del establecimiento (Estrada Ballesteros et al., 2018).

También debe existir un botiquín para que, en caso de accidente, se pueda dar una primera intervención.

Además de las urgencias relacionadas con las lesiones originadas por los accidentes, los estudiantes también pueden precisar de primeros auxilios al padecer una crisis asmática, estatus diabético, convulsiones, reacción alérgica o parada cardiorrespiratoria, entre otras. Según una investigación realizada en Estados Unidos, las dificultades respiratorias y las convulsiones ocupan la cuarta parte de las llamadas telefónicas de los centros escolares (Council on School Health, 2008).

Los estudiantes con enfermedades crónicas u otras necesidades especiales son más susceptibles a las emergencias médicas y requieren que el personal de la escuela esté preparado en todo momento.

5.1.4. Primeros auxilios

Primeros auxilios son todas aquellas intervenciones iniciales realizadas en una víctima ante una situación de emergencia que permiten la atención inmediata del afectado hasta la llegada del personal especializado (Martínez et al., 2015).

El principio básico de los primeros auxilios es el de *“primum non nocere”*, lo que viene a decir no hacer más daño a la víctima del que ya tiene. La regla más utilizada actualmente es la regla PAS (Proteger, Alertar y Socorrer). En caso de que la escena o lugar del incidente sea peligroso, primero se debe proteger al auxiliador y después a la víctima. A continuación, debe avisar a los servicios de emergencias sobre la situación, y por último, socorrer. Lo ideal sería atender a la víctima siguiendo la escala ABC explicada anteriormente (Díaz-Santos Dueñas, 2013)

Ante un accidente en el que se encuentra sobre todo la presencia de algún menor es muy importante saber aplicar los llamados primeros auxilios emocionales, entendiendo como tales el apoyo, la tranquilidad y la seguridad hacia la víctima y sus acompañantes. También es fundamental comentar la situación a los padres del niño y avisarles de la gravedad.

Los primeros auxilios aplicados dependerán del tipo de enfermedad u accidente que se produzca:

Accidente	Primeros auxilios
Caídas y golpes (contusiones y hematomas)	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar frío local. - Elevación de la zona afectada.
Heridas	<ul style="list-style-type: none"> - Descubrir la herida y retirar elementos compresivos como anillos o pulseras. - Lavar la herida con suero salino fisiológico (SSF) o agua. - Aplicar antiséptico como la clorhexidina y cubrir con una gasa, a ser posible, estéril. - En caso de hemorragia, realizar una compresión directa sobre la herida con gasas o compresas y elevar el miembro afectado. - En caso de sangrado por la nariz, favorecer el sangrado inclinando la cabeza del niño hacia delante y comprimir a ambos lados del hueso de la nariz.
Esguinces, luxaciones y fracturas	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de esguince, elevar el miembro afectado, aplicar frío en la zona inflamada y no mover. Aplicar vendaje si se conoce la técnica. - En caso de luxación, no mover el miembro afectado y esperar a que acudan los servicios de emergencia. - En caso de fractura, no mover el miembro afectado. Si se trata de una fractura abierta (la piel ha perdido su continuidad), cubrir con gasas estériles mojadas en SSF o agua.
TCE	<ul style="list-style-type: none"> - No mover al niño. - Favorecer un ambiente tranquilo. - Escala ABCD. - Observar que no está adormilado.

Accidente	Primeros auxilios
Atragantamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Si es capaz de hablar, toser y respirar, animarle a toser. - Si comienza a tener una tos débil y complicaciones en el habla o la respiración, darle 5 golpes en la espalda manteniendo su cuerpo inclinado hacia delante. - Si la obstrucción continúa, realizar 5 compresiones. Para realizarlas, nos situaremos detrás de la víctima y comprimiremos dos dedos por debajo del esternón, hacia dentro y hacia arriba.
Accidentes de tráfico	<ul style="list-style-type: none"> - Movilizar lo mínimo imprescindible a la persona para situarlo en un lugar seguro y atender las lesiones que pueda tener.
Anafilaxia	<ul style="list-style-type: none"> - Administrar Adrenalina intramuscular en la cara externa del muslo. Se trata de una jeringa precargada y la dosis dependerá del peso del afectado (según indicación del médico de emergencias).
Parada cardiorrespiratoria (PCR)	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar escala ABCD. - Realizar RCP. - Si procede, desfibrilar. - Por su importancia se detallan las maniobras explícitamente al final de esta tabla.
Hipoglucemia	<ul style="list-style-type: none"> - Si está consciente, se administrarán hidratos de carbono de absorción rápida como un vaso de agua con dos cucharadas de azúcar o un zumo de frutas. Si en 10 minutos no cede, repetiremos la toma hasta que mejore. - Si está inconsciente o no quiere colaborar, administraremos Glucagón, en la cara externa del muslo, si lo tiene y la familia y su médico nos ha autorizado para ello. El glucagón es un medicamento que viene en un envase de cristal y que debe mantenerse en frío. En dicho envase encontraremos un gráfico explicativo sobre la forma de preparación y administración. Si no se dispone de Glucagón en el centro, se le colocará en posición lateral de seguridad (PLS) y esperaremos a que lleguen los servicios de emergencias.

Accidente	Primeros auxilios
Convulsiones	<ul style="list-style-type: none"> - Mientras está convulsionando, no intentar inmovilizar al paciente. Posicionarle en decúbito supino y retirar objetos peligrosos de su alrededor. - Si ya ha tenido las convulsiones, estar atento ante una respuesta agresiva. Colocarlo en PLS. Controlar su temperatura y en caso de hipertermia, aflojar ropa.

Tabla 6: Actuaciones en caso de accidente. Elaboración propia a partir del Manual de Procedimientos de SAMUR – Protección Civil. 2018.

Escala ABCD

La reanimación cardiopulmonar incluye aquellas maniobras que nos permiten identificar la situación de PCR y realizar la sustitución de la respiración y la circulación sin ningún instrumento específico. Se debe iniciar lo antes posible.

En la persona accidentada se han de considerar tres aspectos fundamentales: la conciencia, la respiración y los signos de circulación. Para ello se utiliza la escala ABCD, una escala que facilita la actuación a cualquier persona sea o no sanitaria, ordenando sus acciones de una manera sencilla y priorizando la asistencia. La “A” corresponde a “abrir la vía aérea”, la B “buena ventilación, la C “Circulación” y la D “estado neurológico”.

Para la valoración de la conciencia estimularemos ligeramente al niño y le preguntaremos cómo está, en busca de respuesta. Si responde, le dejaremos en la posición en la que le hemos encontrado si es segura, comprobaremos su estado y pediremos ayuda. Reevaluaremos su situación de forma periódica.

Si no responde, pediremos ayuda y le colocaremos en decúbito supino. Le abriremos la vía aérea con la maniobra frente-mentón: se coloca una mano sobre la frente efectuando una extensión del cuello y con la otra mano se levanta el mentón. A continuación, comprobaremos la respiración “mirando”, “escuchando” y “sintiendo” si la respiración es normal, colocando el oído cerca de la cara del niño para escuchar si emite sonidos respiratorios por la nariz y boca, mirando hacia su pecho con el fin de observar si lo eleva en las respiraciones, y sentir el aire exhalado en su mejilla.

Si la persona respira se le debe colocar en PLS (**Anexo 1**). Si no respira, comprobar que no hay obstrucción de vía aérea y ventilar realizando insuflaciones. Se deben efectuar 5 insuflaciones manteniendo la vía aérea abierta (Bossaert et al., 2015).

Entonces comprobaremos la circulación. Un paciente en parada cardiorrespiratoria se le reconoce por falta de pulso central durante 10 segundos. Es entonces cuando se debe iniciar masaje cardíaco coordinado con la respiración. En caso de que tuviese pulso, se continuaría con la ventilación.

Para realizar el masaje cardíaco se colocará al paciente en decúbito supino y se localizará el punto de masaje, siendo éste en la mitad inferior del esternón. En el niño de 1 a 8 años la compresión se realizarán compresiones de un tercio de profundidad con el talón de la mano y a una frecuencia de 100 pulsaciones por minuto. Se realizarán 15 compresiones por 2 ventilaciones. En el niño mayor se realizará igual que en el adulto, colocando una mano sobre otra, entrelazadas, pero con una secuencia de 15 compresiones por cada 2 ventilaciones en vez de una secuencia de 30:2. Se debe continuar la reanimación cardiopulmonar hasta que el niño recupere el pulso y la respiración espontánea, se reciba ayuda cualificada o el reanimador esté agotado (Monsieurs et al., 2015).

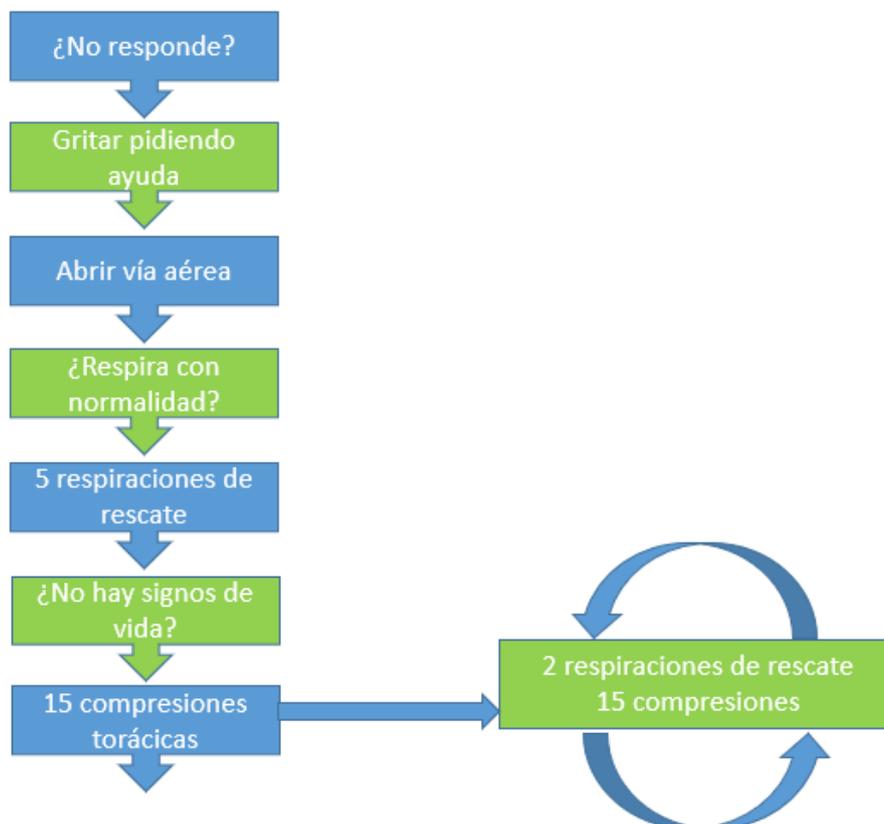


Tabla 7: Algoritmo de la RCP básica en niños. Elaboración propia a partir de la European Resuscitation Council, 2015.

La cadena de supervivencia

El término Cadena de Supervivencia fue creado en 1992 por la American Heart Association (AHA) para guiar a la población en la atención a una persona que sufriera un Accidente Cardiovascular. Salvar una vida implica poner en marcha una serie de pasos, donde cada uno influye en la supervivencia. Dichos pasos son conocidos como los eslabones de la “Cadena de la Supervivencia”. Esta cadena resume los eslabones vitales necesarios para una resucitación exitosa.

Se creó con el fin de establecer una comunicación clara y eficaz, lo más objetiva posible entre los servicios de emergencia y la persona que realiza los primeros auxilios. Con ello, favorecer una actuación rápida, decisiva para favorecer el pronóstico de la víctima, y sobre todo coordinada desde que se produce la demanda de ayuda hasta el traslado al hospital de la víctima si es necesario.

Los pasos son:

1. **Reconocimiento precoz y pedir ayuda.** Ante la sospecha de parada cardíaca (el corazón deja de latir), se debe avisar inmediatamente a los servicios de emergencia. Las principales señales son la falta de respuesta y no respirar con normalidad, aunque para una mejor evaluación, se debe realizar la escala ABCD que hemos explicado anteriormente. Este eslabón es de vital importancia ya que cuanto antes se reconozca la situación y se avise a los servicios de emergencias, las probabilidades de supervivencia serán mayores.
2. **RCP precoz por testigos para ganar tiempo.** Si se produce la parada cardíaca. Se deben comenzar inmediatamente la resucitación cardiopulmonar, es decir, las compresiones torácicas y respiraciones de rescate.
3. **Desfibrilación precoz.** En la mayoría de las paradas cardíacas el corazón deja de latir debido a una alteración eléctrica llamada Fibrilación Ventricular (FV). El único tratamiento efectivo es la administración de una descarga eléctrica (desfibrilación). Las posibilidades de una desfibrilación exitosa disminuyen un 10% por minuto, a no ser que se realice una RCP efectiva. La desfibrilación en los primeros 3-5 minutos del colapso puede producir tasas de supervivencia de hasta el 70%.

4. **Soporte vital avanzado precoz y cuidados post-resucitación estandarizados para restaurar la calidad de vida.** Los profesionales sanitarios, a su llegada al lugar del suceso, pueden utilizar técnicas avanzadas como el manejo de la vía aérea y fármacos para mejorar la recuperación (ERC, 2015).

5.1.5. Formación del profesorado de educación primaria en primeros auxilios

En España no hay muchos colegios que posean la figura de la enfermera escolar y tampoco existe un programa educativo que forme al profesorado sobre enfermedades crónicas en la infancia.

Un estudio realizado a profesores de un colegio de Sevilla revela que la gran mayoría (97%) conoce los protocolos del centro, pero tan sólo el 22% se encuentra capacitado para realizar los cuidados que precisan los niños con alguna patología crónica. Todos confesaron que necesitan más formación en este ámbito (Anaya Escalonilla et al., 2016).

A pesar de que el objetivo de los colegios es favorecer el bienestar del alumno, a veces suceden incidentes en los que es necesario saber actuar de manera adecuada y saber aplicar los primeros auxilios necesarios.

Por ejemplo, en lo que se refiere a las alergias, las escuelas deben adoptar un enfoque global para la formación en reacciones alérgicas y asegurarse de que todos los trabajadores del centro saben prevenir, reconocer y actuar ante una situación de urgencia.

Si hablamos de Reanimación Cardiopulmonar, un estudio realizado a los alumnos del grado de Maestro de Educación Primaria de la Universidad de Santiago de Compostela reveló que el conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en caso de emergencia escolar es realmente escaso, pues de los 295 sujetos que participaron en el estudio, un 59% había recibido formación. Sin embargo, tan sólo el 15,9% afirmó saber realizarla en niños; un 3,4% dijo conocer el ritmo de ventilación y compresión; un 1,4%, la velocidad de compresión, y un 17,1% la velocidad deseada. Sobre la utilización del DEA (Desfibrilador Externo Automático), un 88,5% reconoció no saber usarlo. Este estudio demuestra la importancia de la formación continuada a los profesores de los colegios (Patón et al., 2016).

5.2. Justificación

En la actualidad, los niños pasan la mayor parte de su tiempo en el colegio y es allí donde están expuestos mayormente a situaciones de riesgo en las que puedan sufrir algún tipo de accidente. Aunque los profesores no están obligados a tener cualificación en primeros auxilios, es cierto que la Consejería de Educación de Madrid oferta a los docentes un curso de *Protección, autoprotección y primeros auxilios* con el fin de que los profesores pueden conocer las medidas básicas de actuación ante un incidente y cómo gestionar una emergencia, algo que podría producirse en cualquier momento. Adquirir estas habilidades básicas pueden sacarles de un apuro hasta que acuda al lugar la ayuda especializada.

Cuando los niños se lesionan o enferman en el colegio van a experimentar inseguridad y miedo. Sin embargo, si advierten que la persona que les atiende posee una cualificación en primeros auxilios, afrontarán la situación con mayor tranquilidad. Puesto que en la mayoría de los casos la primera persona que atiende una situación de urgencia en el colegio no es personal sanitario, sería ideal que todos aquellos que pasan muchas horas con los niños tuvieran conocimientos básicos sobre lo que deben hacer en esas situaciones.

También puede darse la circunstancia de que cuenten con alumnos con enfermedades crónicas, que durante el horario escolar pueden presentar crisis relacionadas con su enfermedad y requerir primeros auxilios. En ambos casos, accidentes o enfermedades crónicas, son los docentes los responsables del grupo escolar durante el periodo lectivo y, por lo tanto, son los encargados de enfrentar estas situaciones y actuar en consecuencia. Su reacción en estas circunstancias es sumamente importante y es imprescindible que cuenten con una preparación básica en primeros auxilios para actuar de forma correcta. Los minutos justo después del accidente son realmente significativos para poder salvar la vida o disminuir las secuelas posteriores que pueda tener la víctima (Onís González et al., 2015).

Los principales objetivos de los primeros auxilios son preservar la vida, prevenir el empeoramiento de la víctima y sus lesiones y evitar complicaciones físicas y psicológicas posteriores debido a un retraso en la atención. Es necesario prestar atención sanitaria a la víctima hasta que lleguen los profesionales.

Una situación de urgencia es un momento de estrés tanto para la víctima como para los que están a su alrededor. Es necesario la existencia de protocolos que guíen y faciliten la asistencia al enfermo y que ayudarán a la persona que esté junto a él, aunque no sea un profesional sanitario.

Este presente trabajo tiene por objetivo formar a los docentes de educación primaria del Colegio Salesianos de Atocha en los primeros auxilios con el fin de mejorar su actuación en caso de urgencia. Este trabajo va a poner de manifiesto el escaso conocimiento que tienen estos docentes para atender las situaciones de urgencia que pueden presentar sus alumnos durante su estancia en el colegio.

El trabajo pretende conseguir que los docentes adquieran capacitación para atender las urgencias que se puedan dar en niños de edades comprendidas entre 6 y 12 años (Educación Primaria) en dos tipos de situaciones: accidentes más frecuentes y enfermedades crónicas más comunes en esta franja de edad.

Los conocimientos que se aportarán sobre primeros auxilios incluirán aquellos conceptos generales que deben ser del conocimiento de los profesores como datos epidemiológicos, estudios y experiencias previas.

De los estudios que se han analizado en el presente trabajo se puede deducir que una atención adecuada en los primeros momentos de un accidente o de una situación crítica revierte en una disminución de las secuelas y una reducción del gasto sanitario que pudiera derivarse de estas situaciones. Para ello, es fundamental que los profesores tengan la formación necesaria en primeros auxilios de modo que puedan atender a los alumnos con unos conocimientos lo más profesionales posibles.

6. Proyecto educativo

Se ha diseñado un proyecto educativo que tiene el objetivo de formar a los docentes en primeros auxilios, ya que numerosas investigaciones muestran una evidente escasez de conocimientos en emergencias pediátricas. Consiste en dotarles de la formación necesaria para promover un cambio de conducta a la hora de actuar ante una emergencia, modificando actuaciones erróneas y enseñando nuevas técnicas, con el fin de crear un ambiente de seguridad en los padres cuando dejan a sus hijos en el colegio y en los docentes cuando surge una emergencia.

6.1. Población y captación

6.1.1. Población diana

La población a la que está dirigido este proyecto educativo son los profesores de Educación Primaria del colegio Salesianos Atocha, aunque la previsión es ampliarlo a todos los colegios públicos, concertados y privados del distrito de Arganzuela.

El colegio Salesianos Atocha es un colegio concertado que imparte cursos desde infantil hasta Bachillerato, siendo este último privado. Además, imparte diversos cursos de Formación Profesional. La Educación Primaria está formada por 3 clases por curso, siendo cada una de 25 alumnos, por lo que en cada curso hay un total de unos 75 alumnos. Respecto al total de profesores, hay un tutor por clase que imparte las asignaturas generales, 5 profesores que imparten las asignaturas específicas como francés o alemán y 2 profesores de apoyo para aquellos alumnos que tengan dificultades con algunas asignaturas. Por lo que el colegio presenta un total de 25 profesores en Educación Primaria, que serán quienes formen nuestra población diana.

6.1.2. Captación

La captación tendrá lugar en el propio colegio. En primer lugar, se enviará un correo al director de la escuela (**Anexo 2**) con el fin de informarle sobre el taller y concretar la fecha de una reunión próxima para explicarle más detalladamente y en persona en qué consiste el proyecto y la importancia de su realización.

En caso de que accediese a realizarlo, el siguiente paso sería informar a los profesores. Para ello se hará entrega al director de unos carteles divulgativos (**Anexo 3**) con toda la información y datos pertinentes, que deberá situar en un lugar visible de la sala de profesores. Además, se les enviará al correo corporativo (**Anexo 4**) toda la información del curso y un formulario (**Anexo 5**) que deberán rellenar aquellos que quieran inscribirse. Pasada una semana, se enviará un correo a todos los inscritos confirmando su plaza y en el caso de que no hayan sido aceptados, habrá una lista de espera por si algún participante finalmente no pudiese acudir. Se planteará una segunda edición en el caso de que se reciban numerosas inscripciones.

Las sesiones se realizarán fuera del horario escolar a fin de no interferir con las clases de los estudiantes, por lo que el curso será voluntario. Habrá un máximo de 15 plazas, pues gran parte de las sesiones se basa en la práctica y el objetivo es que practiquen lo máximo posible con los materiales de los que hablaremos más adelante.

Tanto el cartel como el correo informarán al profesor de la importancia de esta formación, de los objetivos generales y específicos y la materia que se abordará. También se incluirán vías de comunicación como la dirección de un correo electrónico o un número de WhatsApp para que se puedan poner en contacto en caso de dudas.

6.2. Objetivos

6.2.1. Objetivos generales

El principal objetivo de este proyecto es conseguir que los asistentes mejoren sus conocimientos y habilidades en técnicas de primeros auxilios, de forma que puedan actuar con la máxima profesionalidad cuando sus alumnos requieran de atención en casos de urgencia o accidente, hasta la llegada de los servicios de emergencia.

6.2.2. Objetivos específicos

Objetivos de conocimiento

- Reconocerán las diferencias entre urgencia y emergencia, así como valorarán el grado de gravedad de la víctima.
- Enumerarán las situaciones de riesgo que pueden ocasionar una situación de emergencia.

- Adquirirán los conocimientos suficientes para actuar de manera correcta ante las emergencias que puedan ocurrir en el ámbito escolar.
- Enumerarán las enfermedades crónicas más comunes en los niños con edades comprendidas entre 6 y 12 años y las pautas de atención inmediata en caso de una urgencia vital.
- Conocerán el algoritmo de la RCP en niños.

Objetivos de habilidad

- Demostrarán la capacidad de controlar la situación del accidentado hasta la llegada de los servicios de emergencia.
- Demostrarán la interiorización de las técnicas de primeros auxilios.
- Practicarán las técnicas de primeros auxilios para atender de manera correcta los accidentes más frecuentes en los colegios.
- Demostrarán la técnica adecuada de masaje cardíaco en niños.
- Practicarán las técnicas con el uso de maniqués de entrenamiento.

Objetivos de actitud

- Verbalizarán confianza y seguridad ante la atención a futuros casos de emergencia.
- Valorarán la importancia de la adquisición de conocimientos y técnicas básicas de primeros auxilios para su aplicación en el ámbito escolar.
- Desarrollarán una actitud proactiva que permita reaccionar de manera correcta en situaciones de riesgo.
- Disminuirán el estrés emocional que puedan generar las situaciones de emergencia.
- Valorarán la utilidad de las sesiones.

6.3. Contenidos

Los contenidos que se van a abordar en la Programación Didáctica en primeros auxilios se basarán principalmente en que el profesorado sepa actuar de manera eficaz en una situación de emergencia. Para ello, los contenidos que se abordarán son los siguientes:

- Conceptos generales de primeros auxilios.
- Conducta PAS (Proteger, Alertar, Socorrer).
- Valoración primaria del accidentado. Escala ABCD.
- Accidentes escolares más frecuentes (heridas, hemorragias y traumatismos). Concepto, actuación y prevención.

- Enfermedades crónicas más comunes en los niños con edades entre 6 y 12 años. Concepto y actuación.
- Actuaciones básicas de primeros auxilios (simulaciones).

6.4. Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales

6.4.1. Planificación general de las sesiones

El programa de primeros auxilios constará de 5 sesiones, dos cada semana, durante el mes de septiembre, ya que es cuando los alumnos comienzan las clases y puede ser beneficioso que los profesores obtengan en este momento el conocimiento de primeros auxilios para los incidentes que puedan ocurrir a lo largo del curso.

Se realizarán los lunes y miércoles a las 17:15h., dado que las clases finalizan a las 16:50h. De esta forma repercute lo mínimo posible en el tiempo libre de los profesores, facilitando la conciliación familiar y el aprovechamiento del tiempo libre.

Todas las sesiones tendrán una estructura similar, con una duración de dos horas, estarán formadas por una parte teórica y terminarán con una parte práctica con casos en los que los participantes tendrán que actuar como si de situaciones reales se tratase. Desde la segunda sesión en adelante, comenzaremos con una serie de preguntas abiertas con el fin de resumir lo aprendido en la sesión anterior y se resolverán las dudas que tengan, en caso de que las haya. Continuaremos con una Presentación en PowerPoint donde explicaremos el temario de manera dinámica y participativa y finalizaremos con la parte práctica en la que en algunos talleres nos ayudaremos de maniqués con los que los participantes podrán practicar.

La última sesión consistirá en reforzar todos los contenidos aprendidos a lo largo de todas las sesiones por lo que se dividirá en una primera parte de dudas y preguntas que puedan tener los participantes respecto a los contenidos abordados en las sesiones previas y otra de casos de actuación (**Anexo 6**) que engloben los diferentes contenidos abordados. De esta manera se trabajarán las tres áreas de aprendizaje: cognitiva, afectiva y de habilidades. Al comienzo de la primera sesión y al final de la última se dejará un tiempo para completar un cuestionario de conocimientos con el fin de evaluar el aprendizaje de conocimientos que han obtenido a lo largo del curso (**Anexo 7**).

Las sesiones serán impartidas por una enfermera de una empresa especializada en la formación de primeros auxilios a la ciudadanía. Además, tendrá la cooperación de un enfermero experto en urgencias y emergencias, también empleado de la misma empresa.

El lugar de las sesiones será dentro del recinto del colegio, en un aula con mesas y sillas en las que el aforo máximo permitido es de 30 personas, por lo que al ser únicamente 15, habrá espacio suficiente para moverse. El colegio únicamente tendrá que aportar, además del aula con sillas, un ordenador, un proyector, una pizarra y tizas y bolígrafos. El resto será aportado por la empresa, por lo que no será necesario que los participantes lleven ningún material a no ser que se quieran tomar notas propias.

Como se va a impartir temario de gran importancia en poco tiempo, lo óptimo sería obtener el máximo rendimiento grupal en cada sesión. Para ello, tendremos en cuenta la atmósfera grupal, tratando de generar un clima de cordialidad y confianza entre los asistentes, y la comunicación y participación del grupo, fomentando la escucha activa.

A continuación, se refleja el cronograma que se llevará a cabo durante el programa educativo en el Colegio Salesianos Atocha, con los principales temas que se van a abordar en cada una de sus sesiones.

Sesión	Fecha y contenidos
Sesión 1: ¿Qué le pasa a mi alumno?	Miércoles, 1 de septiembre de 2021. Horario: 17:15 – 19:15h. Conceptos generales de primeros auxilios. Valoración y reconocimiento del paciente.
Sesión 2: Ayudo a mi alumno	Lunes, 6 de septiembre de 2021. Horario: 17:15 – 19:15h. Patologías no traumáticas. Convulsiones, hipoglucemia y anafilaxia.
Sesión 3: ¡Cata pum!	Miércoles, 8 de septiembre de 2021. Horario: 17:15 – 19:15h. Patologías traumáticas. Contusiones y hematomas, heridas, esguinces, luxaciones y fracturas y traumatismo craneoencefálico.
Sesión 4: ¡No respira!	Lunes, 13 de septiembre de 2021. Horario: 17:15 – 19:15h. Parada cardiorrespiratoria y atragantamiento.

Sesión	Fecha y contenidos
Sesión 5: ¿Qué hemos aprendido?	Miércoles, 15 de septiembre de 2021. Horario: 17:15 – 19:15h. Accidentes de tráfico. Casos prácticos.

6.4.2. Diseño de las sesiones

Sesión 1: ¿Qué le pasa a mi alumno?

Actividad 1	
Objetivos	Conocer el desarrollo del programa
Contenidos	Objetivos a conseguir a lo largo del programa y temas que se abordarán a lo largo de los talleres.
Técnica	Tormenta de ideas y lección-discusión.
Tiempo	20 min.
Materiales	Presentación PowerPoint, ordenador y proyector de pantalla.
Actividad 2	
Objetivos	Conocer el conocimiento que poseen los docentes.
Contenidos	Contenidos de primeros auxilios que serán abordados a lo largo del programa.
Técnica	Test de conocimientos.
Tiempo	20min.
Materiales	Test de conocimientos.
Actividad 3	
Objetivos	Crear un clima de confianza y participación.
Contenidos	Discusión sobre experiencias vividas.
Técnica	Cuéntame y yo te cuento y charla-coloquio.
Tiempo	20 min.
Materiales	Pizarra y tizas.
Descanso 15 minutos	
Actividad 3	
Objetivos	Conocer las diferencias entre los conceptos de urgencia y emergencia. Describir el proceso para una valoración de la escena y valoración inicial del herido.

Contenidos	Conceptos generales: urgencia y emergencia. Valoración de la escena. Conducta PAS (Proteger, Alertar y Socorrer). Valoración del paciente. Escala ABCD.
Técnica	Lección- discusión.
Tiempo	20 min.
Materiales	Ordenador y proyector de pantalla.
Actividad 4:	
Objetivos	Diferenciar las diferentes escenas que se pueden encontrar ante un incidente. Practicar la valoración inicial del paciente.
Contenidos	Conceptos generales: urgencia y emergencia. Valoración de la escena. Conducta PAS (Proteger, Alertar y Socorrer). Valoración del paciente. Escala ABCD.
Técnica	Juego de roles.
Tiempo	25 min.
Materiales	---
Evaluación	auto-evaluación.

La primera sesión estará dividida en dos partes, la primera que constará de la presentación del programa, la presentación del grupo y un pequeño test de conocimientos para conocer el nivel que poseen los docentes y compararlo con un test que se realizará el último día; y la segunda, en la que daremos comienzo a la primera parte teórica y práctica.

Comenzaremos con una primera presentación sobre los objetivos a conseguir a lo largo de los talleres, así como el objetivo que se espera a la finalización de los talleres. Se realizará de manera participativa, mediante la técnica “tormenta de ideas”, con el fin de conocer las opiniones del grupo y sus puntos de interés. A continuación, presentaremos los contenidos que se abordarán en cada sesión a través de una presentación en PowerPoint con un ordenador y un proyector. Dicha actividad se realizará en un tiempo aproximado de 20 minutos. Ahora realizarán el test de conocimientos.

Puesto que los docentes ya se conocen, una vez finalizada la presentación daremos comienzo a una actividad que les ayudará a coger confianza entre ellos y con la formadora, y a fomentar la participación durante el resto de las sesiones. En la actividad, llamada “Cuéntame y yo te cuento”, se agruparán en parejas o tríos y se contarán entre ellos situaciones de emergencia que han experimentado a lo largo de su carrera profesional, incluyendo sensaciones y pensamientos que tuvieron, para luego compartirlas con el resto del grupo de manera voluntaria. Los sucesos serán comentados con el fin de ver las potencialidades del grupo y comenzar a eliminar falsos mitos que puedan ir surgiendo. Se necesitará únicamente sillas y una pizarra con tizas para ir apuntando los sucesos y al final conseguir una imagen visual de los más repetidos. Para esta actividad se utilizará media hora.

Antes de comenzar con contenidos teóricos, realizaremos un descanso de 15 minutos.

Tras el descanso, comenzaremos con la segunda parte de la sesión, en la que primeramente nos ayudaremos de una presentación PowerPoint para impartir el contenido teórico que luego llevaremos a la práctica en la siguiente actividad. En ella abordaremos los siguientes contenidos: diferencia entre urgencia y emergencia y valoración de la escena y del paciente. Para la actividad práctica tendrán que formar tres grupos de 5 personas, y cada uno tendrá un caso que tendrá que representar, empleando los contenidos que se les ha enseñado a lo largo de la sesión. Posteriormente, serán sus compañeros quienes les evalúen.

Sesión 2: Ayudo a mi alumno

Actividad 1	
Objetivos	Expresar las dudas que tengan respecto a la sesión anterior. Reforzar aquellos conocimientos que no hayan quedado del todo claros en la sesión anterior. Recordar los contenidos abordados en la sesión anterior.
Contenidos	Conocer las diferencias entre los conceptos de urgencia y emergencia. Describir el proceso para una valoración de la escena y valoración inicial del herido.
Técnica	Charla-coloquio.
Tiempo	10 min.
Materiales	Preguntas abiertas.
Actividad 2	

Objetivos	Enumerar las enfermedades más frecuentes en los niños escolarizados. Enumerar los síntomas asociados a una hipoglucemia. Comunicar a los servicios de emergencia la gravedad del afectado.
Contenidos	Descripción de las patologías más frecuentes en los niños. Qué son las convulsiones, por qué ocurren y cómo actuar. Cómo reconocer un estado de hipoglucemia y su actuación frente a ello. Qué es la anafilaxia, qué hacer y cómo alertar.
Técnica	Lección-discusión.
Tiempo	50 min.
Materiales	Presentación PowerPoint, ordenador y proyector de pantalla.
Descanso 15 minutos	
Actividad 3	
Objetivos	Practicar la Posición Lateral de Seguridad (PLS). Realizar una adecuada actuación ante un niño que presente convulsiones. En caso de hipoglucemia, conocerán la cantidad de hidratos de carbono a administrar. Practicar la técnica de administración de Adrenalina.
Contenidos	Actuación en casos de convulsiones, hipoglucemia y anafilaxia. Qué es la PLS y cuándo y cómo se usa.
Técnica	Demostración práctica con ejercicios.
Tiempo	40 min.
Materiales	Agujas subcutáneas, gasas y suero.

La segunda sesión dará comienzo con dudas o preguntas que les hayan podido surgir respecto a la sesión anterior y preguntas abiertas para recordar los contenidos más importantes.

Los temas principales que tratar a lo largo de esta segunda sesión se basarán principalmente en las enfermedades que poseen los niños de edades entre 6 y 12 años. Nos centraremos especialmente en las convulsiones, la hipoglucemia y la anafilaxia.

La primera parte consiste en una exposición en PowerPoint. A continuación, haremos un descanso breve y volveremos con la parte práctica en la que se les enseñará, entre otros, a colocar a una persona en posición lateral de seguridad y las técnicas para tratar cada una de las patologías mencionadas. Emplearemos materiales reales ya que la idea es que practiquen las técnicas de la manera más realista posible.

Sesión 3: ¡Cata pum!

Actividad 1	
Objetivos	Responder dudas que les hayan surgido. Recordar los contenidos abordados en la anterior sesión.
Contenidos	Enfermedades más comunes en los niños en la etapa de Educación Primaria.
Técnica	Charla-coloquio.
Tiempo	10 min.
Materiales	Preguntas.
Actividad 2	
Objetivos	Enumerar los accidentes más comunes en el ámbito escolar. Identificar los factores de riesgo. Analizar la gravedad del accidente. Diferenciar los diferentes tipos de patologías traumáticas.
Contenidos	Patologías traumáticas: <ul style="list-style-type: none"> - Contusiones y hematomas. - Esguinces, luxaciones y fracturas. - Traumatismo craneoencefálico.
Técnica	Lección-discusión.
Tiempo	30 min.
Materiales	Presentación PowerPoint, ordenador y proyector de pantalla.
Descanso 15 minutos	
Actividad 3	
Objetivos	Practicar la limpieza de heridas. Realizar técnicas de inmovilización, así como vendajes. Aplicar la escala ABCD a la práctica.
Contenidos	Limpieza de heridas y vendaje de miembros.
Técnica	Demostración práctica con entrenamiento y juego de roles.
Tiempo	30 min.
Materiales	Heridas artificiales, gasas, suero y vendas, casos prácticos.
Actividad 4	
Objetivos	Disminuir el estrés emocional que puede aparecer en una emergencia. Practicar las diferentes técnicas aprendidas hasta el momento.
Contenidos	Los aprendidos hasta el momento.

Técnica	Juego de roles
Tiempo	35 min.
Materiales	Agujas subcutáneas, gasas, sueros, heridas artificiales, vendas, casos prácticos.
Evaluación	Autoevaluación.

En esta sesión y como en la anterior, comenzaremos con las dudas y preguntas que puedan tener respecto a los contenidos abordados en las sesiones anteriores y responderán preguntas que les ayudará a recordar los conocimientos.

El tema principal que se tratará en esta sesión serán las patologías traumáticas, es decir, aquellas derivadas principalmente de caídas y golpes. Los participantes aprenderán a diferenciar y tratar las contusiones, los esguinces, las luxaciones o las fracturas, entre otros. Haremos hincapié en los traumatismos craneoencefálicos y la importancia de la observación del afectado. Practicarán las curas de heridas y la inmovilización miembros.

Finalizaremos la sesión con la realización de algún caso práctico en el que los participantes tendrán que simular una situación real y posteriormente serán evaluados por sus compañeros. Los casos prácticos contendrán contenidos de sesiones anteriores con el fin de que vayan practicando todos los campos que se pueden encontrar para que el día en el que se encuentren una situación real, tengan la máxima confianza en sí mismos y su nivel de estrés sea menor que si no hubiesen realizado el curso.

Sesión 4: ¡No respira!

Actividad 1	
Objetivos	Responder las dudas y preguntas que puedan tener. Recordar los contenidos abordados en la anterior sesión.
Contenidos	Patologías traumáticas: <ul style="list-style-type: none"> - Contusiones y hematomas. - Esguinces, luxaciones y fracturas. - Traumatismo craneoencefálico.
Técnica	Charla-coloquio.
Tiempo	10 min.
Materiales	Preguntas.
Actividad 2	

Objetivos	Identificar la parada cardiorrespiratoria. Enumerar los pasos de la cadena de supervivencia. Conocer el uso del Desfibrilador Externo Automatizado (DEA). Verbalizar los pasos a seguir en una persona que está sufriendo un atragantamiento.
Contenidos	Qué es la parada cardiorrespiratoria, cómo identificarla y cómo tratarla. Qué es un DEA, cómo utilizarlo y precauciones a tener en cuenta. Qué hacer si una persona está sufriendo un atragantamiento y no respira con normalidad.
Técnica	Lección-discusión.
Tiempo	50 min.
Materiales	Presentación PowerPoint, ordenador y proyector de pantalla.
Descanso 15 minutos	
Actividad 3	
Objetivos	Realizar los pasos a seguir para identificar una PCR. Practicar la realización de compresiones torácicas. Demostrar el uso del DEA de forma segura. Recordar cómo colocar a una persona en PLS. Practicar cómo manejar a una persona que está sufriendo un atragantamiento.
Contenidos	Pasos para identificar una PCR. Uso del DEA. Posición lateral de seguridad. Pasos a realizar en una persona que está sufriendo un atragantamiento.
Técnica	Juego de roles y autoevaluación.
Tiempo	45 min.
Materiales	Maniquí y DEA de entrenamiento.

En la cuarta sesión, los participantes aprenderán lo que ocurre en una PCR, cómo identificarla de manera eficaz y los pasos a seguir para una RCP de calidad, siguiendo los eslabones de la cadena de supervivencia. También, aprenderán el uso del DEA. Continuaremos con las pautas para actuar frente a un atragantamiento y recordaremos, en la práctica, la posición lateral de seguridad. Al final realizaremos un caso práctico en el que algunos de ellos tendrán que simular un accidente y actuar de la manera más adecuada. Sus compañeros al final tendrán que evaluar sus fallos y sus métodos para mejorar.

Sesión 5: ¿Qué hemos aprendido?

Actividad 1	
Objetivos	Responder las preguntas que puedan tener respecto a las sesiones anteriores. Recordar los contenidos abordados en la anterior sesión.
Contenidos	Todos los contenidos abordados en las sesiones anteriores.
Técnica	Charla-coloquio.
Tiempo	10 min.
Materiales	Preguntas.
Actividad 2	
Objetivos	Recordar los métodos de valoración de la escena. Analizar el grado de gravedad del accidentado. Recordar los contenidos abordados en las sesiones anteriores.
Contenidos	Actuación ante un accidente de tráfico, recordando los contenidos de las anteriores sesiones.
Técnica	Lección-discusión.
Tiempo	25 min.
Materiales	Presentación PowerPoint, ordenador y proyector de pantalla.
Descanso 15 minutos	
Actividad 3	
Objetivos	Demostrar lo aprendido en las anteriores sesiones mediante casos prácticos. Practicar diferentes técnicas de primeros auxilios. Alertar de manera adecuada a los servicios de emergencias.
Contenidos	Casos prácticos que englobarán diferentes situaciones que requieran primeros auxilios.
Técnica	Juego de roles.
Tiempo	30 min.
Materiales	Heridas artificiales, vendas, gasas, agujas subcutáneas, suero, maniquí y DEA de entrenamiento.
Evaluación	Guión del observador.
Actividad 4: evaluación	
Objetivos	Expresar sus inquietudes. Enumerar la mejoría percibida a lo largo de las sesiones.
Técnica	Frases incompletas.

Tiempo	15 min.
Materiales	Frases incompletas.
Actividad 5: evaluación	
Objetivos	Analizar los conocimientos aprendidos desde el comienzo del curso.
Contenidos	Todos los contenidos abordados a lo largo del programa.
Técnica	Escrita
Tiempo	20min.
Materiales	Test de conocimientos

La última sesión será la más dinámica ya que gran parte de ella consistirá en representar casos prácticos. El tema principal que trataremos será los accidentes de tráfico en las cercanías del colegio. El objetivo de esta sesión es que los docentes aprendan a valorar a la víctima para poder alertar de manera adecuada a los servicios de emergencias, indicando la gravedad de la misma. Además, durante la última mitad del taller, practicarán diferentes casos en los que tendrán que actuar aplicando todas las técnicas aprendidas, como si de situaciones reales se tratase. Esta vez serán evaluados individualmente por una persona de la empresa, mediante una rúbrica con el fin de que sea de la manera más objetiva posible.

La siguiente actividad consiste en completar unas frases mediante las que expresarán cómo se han sentido desde la primera sesión hasta la última con el fin de ver su evolución.

Para finalizar, rellenarán el cuestionario de satisfacción, explicado en el apartado de evolución de la estructura y el proceso y realizarán un test similar al que completaron en la primera sesión para ver la evolución de los contenidos teóricos adquiridos a lo largo del curso. También realizaremos una breve despedida en la que, de manera voluntaria, podrán exponer sus opiniones frente al programa.

6.5. Evaluación

6.5.1. Evaluación de la estructura y el proceso

Al finalizar la última sesión, los participantes realizarán un cuestionario de satisfacción (**Anexo 8**) mediante el cual se evaluarán los siguientes aspectos:

- Contenidos abordados.
- Recursos humanos: número suficiente de formadores y nivel de conocimiento de cada uno.

- Lugar de las sesiones y materiales utilizados.
- Duración de las sesiones.
- Organización general del programa.

El cuestionario estará dividido en dos partes. La primera constará de una serie de preguntas en las que los participantes tendrán que marcar con una X el recuadro que mejor se adapte a su opinión. La segunda parte se compone de preguntas abiertas en las que podrán expresarse libremente, añadiendo sugerencias, aportaciones y comentarios. Se tratará de una evaluación totalmente anónima.

6.5.2. Evaluación de resultados

Con el fin de conocer si el programa ha sido efectivo, los participantes realizarán una serie de pruebas:

Para verificar el logro de los objetivos de conocimiento, los participantes realizarán un test de conocimientos teóricos la primera sesión y la última (**Anexo 7**) para analizar la evolución de cada participante y ver aquellos contenidos que les cuesta más retener. Consistirá en una prueba cuyo objetivo será una evaluación cuantitativa de los conocimientos antes y después de realizar el programa.

Para evaluar los objetivos de habilidad, la última sesión se basará en casos prácticos en la que los participantes demostrarán lo aprendido a lo largo de todo el programa. Lo evaluaremos mediante el guión del observador (**Anexo 9**), es decir, habrá una persona que irá evaluando a cada participante de la manera más objetiva posible mediante una rúbrica.

Para finalizar, los objetivos de actitud se evaluarán en la última sesión mediante un debriefing, en la que cada participante expresará los sentimientos que ha tenido a lo largo de las sesiones. Para facilitar el proceso, emplearemos una serie de frases incompletas (**Anexo 10**).

7. Bibliografía

Adib-Hajbaghery, M. y Kamrava, Z. (2019). Iranian teachers' knowledge about first aid in the school environment. *Chinese Journal of Traumatology*, 22(4), 240-245. DOI: 10.1016/j.cjtee.2019.02.003

Alonso Lebrero, E. y Alonso Lebrero, J. L. (2011). Alumnado alérgico a alimentos y la escuela: problemas y soluciones. *El Tren de la Salud*, 3, 5-8. <https://www.aepnaa.org/recursos/aepnaa/pdf/socios/tren-salud.pdf>

Anaya Escalonilla, M. A. et al. (2016). La enfermera en la escuela y las enfermedades crónicas: Evaluación del nivel de formación del profesorado. *Hygia De Enfermería: Revista Científica Del Colegio*, (93), 40-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5638404>

American Heart Association. (2020). *High quality CPR*. Heart.org. Recuperado el 2 de diciembre de 2020, de: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/high-quality-cpr>

Bossaert, L. L. et al. (2015). European resuscitation council guidelines for resuscitation 2015: Section 11. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions. *Resuscitation*, 95, 302-311. DOI:10.1016/j.resuscitation.2015.07.033

Campañas 2007- Prevención de accidentes infantiles. *Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social*. Recuperado el 29 de noviembre de 2020, de <https://www.msbs.gob.es/campañas/campanas07/seguridadInfantil2.htm>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020, Marzo). Child development: Middle childhood (6-8 years old). Recuperado el 6 de febrero de 2021, de <https://www.cdc.gov/ncbddd/childdevelopment/positiveparenting/middle.html>

Council on School Health. (2008). Urgencias médicas en la escuela. *Pediatrics*, 66(4), 244-251. <http://www.elsevier.es/es-revista-pediatrics-10-articulo-urgencias-medicas-escuela-13129423>

Del Castillo Aguas, G. et al. (2014). Accidentes en la población infantil española. Fundación MAPFRE. <http://spapex.es/sites/default/files/grupo.pdf>

Díaz-Santos Dueñas, A. (2013). *Manual de primeros auxilios para Enfermería (Cuidados avanzados)*. Madrid: Ediciones DAE.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedades crónicas. Recuperado el 9 de febrero de 2021, de https://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/

Estrada Ballesteros, C. et al. (2018). Guía para la prevención de accidentes en centros escolares. https://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/348.1-guia_preencion_accidentes_escolares.pdf

European Resuscitation Council. (2015). *Soporte vital básico con desfibrilador externo automatizado (DEA)*. (2nd ed.). Studio Grid. https://www.cercp.org/images/stories/recursos/Documentos/Recomendaciones_ERC_2015_Resumen_ejecutivo.pdf

García Herrero, M. et al. (2011). La reanimación cardiopulmonar y la atención inicial a las urgencias y emergencias pediátricas. *Pediatría Atención Primaria*, 13(20), 197-210. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322011000400022&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Garrido Miranda, J. et al. (2018). *Soporte vital básico y avanzado en adultos y pediatría*. Formación Continuada Logoss.

Graciela Gómez, S. et al. (2020). Schoolchildren with chronic diseases; what are teachers worried about?. *Anales De Pediatría (English Edition)*, 93(6), 374-379. DOI: 10.1016/j.anpede.2020.02.004

Greenhawt, M. et al. (2018). Current trends in food allergy-induced anaphylaxis management at school. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology: Official Publication of the American College of Allergy, Asthma, & Immunology*, 121(2), 174-178. DOI: 10.1016/j.anai.2018.04.015

Guzmán Córdoba A. et al. (2014). Accidentes en la 29 población infantil española. Asociación Española de Pediatría. Recuperado el 1 de febrero de 2021, de: http://www.salaprensa.fundacionmapfre.org/archive/files/20140522124843_ZI_STSD.pdf

Herrero Iriso, M. C. (2018). *Primeros auxilios en la escuela: diseño del proyecto de enseñanza, ¿cómo podemos ayudarte ante un accidente?*. Universidad de Sevilla. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/82915/HERRERO%20ISRISO%2C%20M%20C%20A%20CRISTINA%20TFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hisham Abdullah, N. (2017). *Wound care manual, 1st edition*. Malasia. Ministry of Health Malaysia.

[https://www.moh.gov.my/moh/resources/Penerbitan/Garis%20Panduan/Garis%20Panduan%20Umum\(KKM\)/Wound_Care_Manual.pdf](https://www.moh.gov.my/moh/resources/Penerbitan/Garis%20Panduan/Garis%20Panduan%20Umum(KKM)/Wound_Care_Manual.pdf)

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2015). Mortalidad 1 a 14 años en España por causas externas. Ine.es. Recuperado el 1 de febrero de 2021, de http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=125_47361767_80&menu=metodologia&idp=1254735573175

J. Arnold, J. y M. Williams, P. (2011). Anaphylaxis: Recognition and management. *American Family Physician*, 84(10), 1111-1118. <https://www.aafp.org/afp/2011/1115/p1111.html>

Mackay, M. y Vincenten, J. (2012). *How safety conscious are European Countries towards children. Child Safety Report Card 2012*. European Child Safety Alliance, Eurosafe. Recuperado el 2 de febrero de 2021, de <https://www.childsafetyeurope.org/publications/info/child-safety-report-cards-europe-summary-2012.pdf>

Martínez, N. et al. (2010). *Guía de emergencias sanitarias en los centros educativos*. <http://www.sepexpal.org/wp-content/uploads/2008/11/guia-emergencias-sanitarias-en-centros-educativos.pdf>

Monsieurs, K. G. et al. (2015). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation*. https://www.cercp.org/images/stories/recursos/Documentos/Recomendaciones_ERC_2015_Resumen_ejecutivo.pdf

Muraro, A. et al. (2016). La atención al niño alérgico en la escuela. *Revista Alergia México*, 63(3), 283-292. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755025001.pdf>

Oesterreich, L. (2018). Signs of normal developmental stages ages 6-12. *The whole child*. Recuperado el 6 de febrero de 2021, de <https://www.thewholechild.org/parent-resources/age-6-12/signs-of-normal-developmental-stages-ages-6-12/>

Onís González, E. et al. (2015). Lesiones no intencionadas en el centro escolar: ¿de qué estamos hablando?. *Pediatría Atención Primaria*, 17(68), 333-339. DOI: 10.4321/S1139-76322015000500008

Organización Mundial de la Salud. (2012). *Diez datos sobre lesiones infantiles*. Who.int. Recuperado el 17 de febrero de 2021, de https://www.who.int/features/factfiles/injuries_children/es/

Organización Mundial de la Salud (OMS). *Enfermedades crónicas*. Who.int. Recuperado el 9 de febrero de 2021, de https://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/

Paola Toche, P. (2011). "Anaphylaxis". *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22(3), 265–269. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864011704254>

Patón, R. N. et al. (2016). ¿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. *Educar*, 52(1), 149-168. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5377608>

Polloni, L. et al. (2013). What do school personnel know, think and feel about food allergies? *Clin Transl Allergy*, 3(1), 39-42. DOI: 10.1186/2045-7022-3-39.

Real Academia Española. *Definición de accidente*. Rae.es. Recuperado el 29 de noviembre de 2020, de <https://dle.rae.es/accidente>

SAMUR-Protección Civil. (2018). *Manual de procedimientos*.

Shimoda-Sakano, T. M. et al. (2020). Epidemiology of pediatric cardiopulmonary resuscitation. *Jornal De Pediatria*, 96(4), 409-421. DOI: 10.1016/j.jpmed.2019.08.004

Spinks, A. B. et al. (2006). Quantifying the association between physical activity and injury in primary school-aged children. *Pediatrics*, 118(1), 43-50. DOI: 10.1542/peds.2005-2275

Torres Márquez, M. et al. (2010). Accidentes en la infancia: Una problemática actual en pediatría. *Medisan*, 14(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000300013

Vicente Navarro, M. (2014). *Programa de salud: "Atención en situaciones de urgencia para el personal de centros educativos"*. Universidad de Zaragoza. <https://zaquan.unizar.es/record/14286/files/TAZ-TFG-2014-488.pdf>

World Allergy Organization (WAO). (2011). *White Book on Allergy*. ISBN: 978-0-615-46182-3.

8. Anexos

8.1. Anexo 1. Posición lateral de seguridad (PLS)



Imagen 1. Posición Lateral de Seguridad (PLS). Imagen obtenida de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias.

8.2. Anexo 2. Correo al director del colegio

Buenos días,

Mi nombre es Eva Llorente, soy enfermera y pertenezco a una empresa dedicada, entre otras cosas, a impartir cursos de formación sobre primeros auxilios.

Dada la alta tasa de enfermedades crónicas que se observan en los niños y el gran número de accidentes que suceden en los colegios, es una necesidad impartir formación a los profesores con el fin de que éstos adquieran las habilidades necesarias en técnicas de primeros auxilios, que puedan aplicar con seguridad de conocimientos cuando los alumnos requieran atención hasta la llegada de los servicios de emergencia.

Nos gustaría mantener una reunión con usted con el fin de informarle más detalladamente sobre los contenidos del curso.

Esperando que sea de su interés, atentamente

8.3. Anexo 3. Cartel divulgativo

¿QUÉ LE PASA A MI ALUMNO?

Curso de Primeros Auxilios en niños de 6 a 12 años.

SESIONES:
Miércoles 1 de septiembre: ¿Qué hago?
Lunes 6 de septiembre: ¡Mi alumno necesita ayuda!
Miércoles 8 de septiembre: ¡Cata pum!
Lunes 13 de septiembre: ¡No respira!
Miércoles 15 de septiembre: ¿Qué hemos aprendido?

¿Dónde?: Aula de Ed. Primaria.
¿A qué hora?: de 17:15h a 19:15h.

¡APÚNTATE YA!
Las plazas son limitadas a 15 personas.

En caso de dudas, escribir a:
primerosauxilios112@gmail.com

Rellena el formulario presente en el correo electrónico para tu inscripción.

Imagen 2. Cartel divulgativo de elaboración propia.

8.4. Anexo 4. Correo corporativo

A continuación, redacto el correo que escribiría a los profesores en caso de que el proyecto se fuese a llevar a cabo:

Buenos días,

Nos ponemos en contacto con Usted para informarle sobre el curso de Primeros Auxilios que se va a impartir durante el próximo mes de septiembre en el colegio. Consiste en 5 sesiones de 2 horas cada día, que se realizarán los lunes y miércoles de 17:15 a 19:15 h, en las que trataremos de recopilar los accidentes más frecuentes que se producen en el colegio y analizaremos las diferentes formas de actuar. También trataremos sobre las enfermedades más frecuentes en los alumnos y cómo se debe responder en cada caso.

El objetivo es que adquieras la mayor formación posible sobre diversas situaciones de urgencia que se pueden producir y que aprendas a solventarlas con la máxima profesionalidad, de forma que tanto usted como los padres tengáis una sensación de seguridad. Para ello, los talleres tendrán una parte teórica y otra práctica y contaremos con material de simulación como maniqués, sobre los que practicaremos la reanimación cardiopulmonar y heridas artificiales, entre otros.

Al final del correo se adjunta una tabla con los contenidos que se abordarán en las diferentes sesiones.

El curso tendrá un máximo de 15 participantes. En caso de sobrepasar este número, se elegirán los participantes por riguroso orden de inscripción. Para inscribirte tan sólo tienes que rellenar un formulario con tus datos personales haciendo click sobre el siguiente link: <https://forms.gle/v57Yb6FAb7jSDQA37>

En caso de cualquier duda o pregunta puedes responder directamente a este correo electrónico.

Un saludo y espero que nos veamos pronto,

Eva.

Sesión	Fecha y contenidos
Sesión 1: nombre	Miércoles, 1 de septiembre de 2021. Horario: 17:15 – 19:15h. Conceptos generales de primeros auxilios. Valoración y reconocimiento del paciente.
Sesión 2: nombre	Lunes, 6 de septiembre de 2021. Horario: 17:15 – 19:15h. Patologías no traumáticas. Convulsiones, hipoglucemia y anafilaxia.
Sesión 3: ¡Cata pum!	Miércoles, 8 de septiembre de 2021. Horario: 17:15 – 19:15h. Patologías traumáticas. Contusiones y hematomas, heridas, esguinces, luxaciones y fracturas y traumatismo craneoencefálico.

Sesión	Fecha y contenidos
Sesión 4: ¡No respira!	Lunes, 13 de septiembre de 2021. Horario: 17:15 – 19:15h. Parada cardiorrespiratoria y atragantamiento.
Sesión 5: ¿Qué hemos aprendido?	Miércoles, 15 de septiembre de 2021. Horario: 17:15 – 19:15h. Accidentes de tráfico. Casos prácticos.

8.5. Anexo 5. Formulario de inscripción

Inscripción al programa educativo de
Primeros Auxilios en niños de 6 a 12 años.

*Obligatorio

Nombre y apellidos *

Tu respuesta

Correo electrónico *

Tu respuesta

¿Qué te gustaría aprender en este curso?

Tu respuesta

Enviar

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Imagen 3. Formulario de elaboración propia.

8.6. Anexo 6. Casos prácticos

Los casos sobre los que los participantes trabajarán en la última sesión son los siguientes:

Caso 1:

En el recreo una niña de 10 años estaba jugando con el balón con sus amigas cuando de repente se desploma. Sus padres te habían comentado que era cardiópata. Actúe correctamente.

Caso 2:

Eres el profesor de Educación Física de 3º de Primaria y hoy les toca jugar al baloncesto. Cuando están jugando, un chico se cae y te acercas a ver si le ha pasado algo. Está llorando de dolor. Actúe correctamente.

Caso 3:

Estás dando clase en 1º de Primaria y un niño comienza a convulsionar. Te llevabas fijando todo el día en él porque le veías distante, raro con respecto a otros días. Actúe correctamente.

Caso 4:

Estás dando clase en 4º de Primaria, es un día de verano y hace mucho calor. Una niña empieza a sangrar por la nariz. Actúe correctamente.

Después de unos minutos, el sangrado no cede y la niña se empieza a poner nerviosa. Actúe correctamente.

Caso 5:

A la salida del colegio, un coche ha atropellado a un niño de 9 años que se disponía a cruzar la calle indebidamente. El niño se encuentra en la carretera, en posición supina (boca arriba) y no parece moverse. El conductor del coche se ha intentado dar a la fuga, pero un grupo de padres le ha conseguido retener, se encuentra muy nervioso. Actúe correctamente.

Cuando te acercas al niño, observas que responde muy lentamente, parece estar muy dolorido. Los padres de otros niños te insisten en que le lleves dentro del colegio para que esté más tranquilo. Actúe correctamente.

8.7. Anexo 7. Test de conocimientos teóricos

1. ¿Cuál es el teléfono de emergencias?

- a) 112
- b) 211
- c) 911

2. ¿Qué se entiende por primeros auxilios?

- a) Las actuaciones que se prestan a un accidentado tras la llegada de los servicios de emergencias.
- b) Las intervenciones iniciales que se prestan a un accidentado tras haber sufrido un accidente.
- c) Las intervenciones iniciales que permiten la atención inmediata del accidentado hasta la llegada de los profesionales sanitarios.

3. ¿Cuál es el orden que hay que seguir para atender a un herido?

- a) Proteger, alertar y socorrer.
- b) Alertar, proteger y socorrer.
- c) Alertar, socorrer y proteger.

4. En la escala ABCD, ¿a qué hace referencia la letra “D”?

- a) Vía aérea.
- b) Estado neurológico.
- c) Dolor.

5. Cuando se produce una fractura en una extremidad...

- a) Se debe movilizar el miembro afectado y colocarlo en su posición normal.
- b) No se debe movilizar el miembro afectado.
- c) Movilizar el miembro si no tiene sensibilidad y colocarlo en su posición normal.

6. Estamos en clase y un alumno comienza a sangrar por la nariz, ¿qué debemos hacer?

- a) Inclinarle la cabeza para atrás para evitar que continúe sangrando.
- b) Inclinarle la cabeza hacia delante y apretarle el hueso de la nariz.
- c) Nada, decirle que se haga un tapón y se lo ponga en la nariz, pues se cortará solo.

7. En clase de Educación Física, un niño se ha caído para atrás y se ha dado un golpe en la cabeza, ¿qué es lo más importante que debemos observar?

- a) Si se ha hecho una brecha.
- b) Si tiene mucho dolor.
- c) Que no está adormilado.

8. Una situación de emergencia vital es...

- a) Una fractura.
- b) Una anafilaxia.
- c) Unas convulsiones.

9. Estamos en el patio del colegio y es la hora del recreo, unos niños se nos acercan y nos comentan que su amigo se ha atragantado cuando se estaba comiendo la merienda y no puede hablar. Cuando nos acercamos vemos que no respira con normalidad. ¿Qué debemos hacer?

- a) Animarle a toser.
- b) Darle 5 palmadas en la espalda.
- c) Hacer compresiones torácicas.

10. ¿Cuál es un aspecto que debe tener en cuenta para confirmar que está en PCR?

- a) No tiene pulso.
- b) No respira.
- c) Ambas son correctas.

11. ¿Qué es lo primero que haría ante una parada cardiorrespiratoria?

- a) Alertar al 112.
- b) Hacer compresiones torácicas.
- c) Dar 5 ventilaciones.

12. ¿Cuál es el algoritmo de la RCP en niños?

- a) 30:2.
- b) 15:2
- c) 60:2

13. Un alumno padece diabetes tipo I y su familia nos ha dado el consentimiento para poder administrarle Glucagón en caso de hipoglucemia. El niño siempre lleva el kit en la mochila. Se la debemos administrar...

- a) En el abdomen, solo si está inconsciente.
- b) En la zona externa del muslo, solo si está inconsciente.
- c) En la zona externa del muslo, esté o no inconsciente.

14. Un niño está convulsionando, ¿qué debemos hacer?

- a) Retirar los objetos peligrosos con los que se pueda golpear.
- b) Ponerle en posición lateral de seguridad.
- c) Ambas son correctas.

15. En la puerta del colegio, han atropellado a una persona y se encuentra tirada en el suelo, ¿qué debemos hacer?

- a) Llevarle a un lugar tranquilo dentro del colegio.
- b) Hablar con el conductor para ver si ha bebido.
- c) Movilizarle lo mínimo posible y esperar a que vengan los servicios de emergencias.

8.8. Anexo 8. Cuestionario de satisfacción

Modo: anónima.

Valora del 1 al 10 las siguientes cuestiones, siendo el 1 muy malo y el 10 excelente.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
El temario ha cumplido mis expectativas										
Los contenidos eran apropiados										
Las exposiciones y los materiales utilizados estaban actualizados										
Satisfacción global con los materiales empleados en las sesiones (presentaciones, maniqués, heridas artificiales, etc.)										
Las actividades propuestas han favorecido la consecución de los objetivos del curso										
La programación de los talleres ha sido coherente y bien organizada										
Duración de los talleres										
Duración del curso										
Lugar donde se han impartido los talleres										
Satisfacción global con los formadores										
Los formadores dominan la materia										
Los formadores han sido claros en las explicaciones										
Los formadores se han relacionado con los asistentes en un ambiente de cercanía y respeto										
Considero que el curso me servirá en el ámbito profesional										
Satisfacción global del curso										
Recomendaría este curso a otros profesores										

Te agradeceríamos que nos ayudases a seguir mejorando, respondiendo unas breves preguntas sobre el curso:

- ¿Qué es lo que más te ha gustado del curso?
- ¿Qué temas consideras que serán más útiles en tu ámbito profesional?
- ¿Crees que se debería hacer más hincapié en algún taller en detrimento de otro?
- ¿Consideras que se debería añadir o eliminar contenido?
- Aspectos a mejorar en el curso.
- Comentarios.

8.9. Anexo 9. Guion del observador

Aspecto	SI	NO	Observaciones
1. Sigue la conducta PAS (proteger, alertar, socorrer).			
2. Valora la escena.			
3. Alerta al 112.			
4. Valora a la víctima siguiendo la escala ABCD.			
5. Mantiene la calma, no se pone nervioso.			
6. Actúa correctamente.			

8.10. Anexo 10. Frases incompletas

- Durante el caso práctico me he sentido...
- Creo que “_____” podría haberlo hecho mejor de esta forma...
- Este curso me ha servido para...
- Lo que más me ha servido ha sido...
- La actividad que más me ha gustado ha sido... y la que menos...
- Mejoraría...
- En el futuro, ante una situación de emergencia...
- Mi mayor preocupación antes de realizar el curso era... y ahora...