

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:  
VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS  
QUE POSEEN LOS MONITORES  
DEPORTIVOS SOBRE LAS MANIOBRAS  
DE SOPORTE VITAL BÁSICO Y RCP EN  
LA ISLA DE LA PALMA

*“Somos lo que hacemos repetidamente, la excelencia, entonces, no es un acto; es un hábito - Aristóteles”*

---

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Curso: 2019/2020

Melodie Sánchez Brito  
Tutor/a: Yaiza Prieto Chico

Facultad de Ciencias de La Salud – Sección Enfermería y Fisioterapia  
Universidad de La Laguna, Sede La Palma

3 de marzo de 2020



## **Resumen / abstract**

### RESUMEN

En los últimos años se ha incrementado la práctica deportiva a nivel competitivo y con ello el interés y la publicidad en los medios de comunicación, con relación a los accidentes en el ámbito deportivo, del mismo modo, que las muertes súbitas durante su práctica.

Por este motivo, es importante que los profesionales de esta disciplina se encuentren formados y con los conocimientos necesarios en materia básica de sanidad, de tal forma que tengan la posibilidad de proporcionar una asistencia temprana, básica y eficaz a los usuarios de diferentes modalidades deportivas.

La elaboración del presente proyecto y la investigación previa que se ha realizado, pretende aunar los conocimientos y destrezas que poseen los diferentes profesionales de forma que se consigan disminuir las cifras de mortalidad en el deporte insular, o bien que se preste una asistencia adecuada desde el momento en que ocurre una parada cardiorrespiratoria.

Para ello, se han unido diferentes instituciones públicas de la isla de La Palma (Cabildo Insular, Ayuntamientos, Clubes y Gimnasios) con la finalidad de formar a los monitores, entrenadores y dar una mejor asistencia a los partícipes de las múltiples actividades deportivas de la isla. Al finalizar la intervención, se realizará un vaciado de los datos obtenidos y se realizará la discusión del tema abordado, buscando la consecución de los objetivos y mejoras para futuros proyectos relacionados con esta temática.

PALABRAS CLAVE: Primeros auxilios, Reanimación Cardiopulmonar, Actividades deportivas.

## ABSTRACT

In recent years it has increased sports practice at a competitive level and with it the interest and publicity in the media, in relation to accidents in the sports field, in the same way, as sudden deaths during their practice.

For this reason, it is important that professionals in this discipline are trained and have the necessary knowledge in basic health matters, so that they have the possibility of providing early, basic and effective assistance to users of different sports modalities.

The preparation of this project and the previous research, which has been carried out, intends to combine the knowledge and skills that the different professionals possess so that the mortality figures in the island sport can be reduced, or that adequate assistance is provided from the moment when a cardiorespiratory arrest occurs.

To this end, different public institutions of the island of La Palma (Island Council, Town Halls, Clubs and Gyms) have joined together in order to train the monitors, coaches and give better assistance to the participants of the multiple sports activities of the island. At the end of the intervention, the data obtained will be emptied and the topic discussed will be discussed, seeking the achievement of the objectives and improvements for future projects related to this topic.

KEYWORDS: First Aid, Cardiopulmonary resuscitation, Sport activities.

# Índice

1. Introducción .....	7
1.1. Revisión .....	9
1.2. Antecedentes .....	11
1.3. Problema.....	12
1.4. Objetivos e hipótesis.....	12
1.5. Justificación .....	13
2. Metodología.....	15
2.1. Búsqueda bibliográfica .....	15
2.2. Diseño .....	17
2.3. Población y muestra.....	18
2.4. Variables e instrumentos de medida .....	19
2.4.1. <i>Variables dependientes</i> .....	19
2.4.2. <i>Variables independientes</i> .....	19
2.4.3. <i>Instrumentos de medida</i> .....	20
2.5. Métodos de recogida de información .....	20
2.6. Procedimientos estadísticos .....	21
2.7. Consideraciones éticas.....	21
2.8. Sesgos y limitaciones del estudio.....	22
3. Plan de trabajo.....	23
3.1. Cronograma.....	23
3.1.1. <i>Organización del tiempo y las actividades</i> .....	23

3.2. Recursos.....	25
3.3. Presupuesto .....	27
4. Conclusiones.....	28
5. Agradecimientos .....	29
6. Bibliografía.....	30
7. Anexos .....	33
<i>anexo i. Algoritmos rcp.....</i>	<i>33</i>
<i>anexo ii. Promoción deportiva isla de la palma (base de datos del cabildo de la palma)</i> <i>.....</i>	<i>34</i>
<i>anexo iii. Muestra aleatorizada del estudio .....</i>	<i>36</i>
<i>anexo iv. Consentimiento para formar parte del estudio.....</i>	<i>37</i>
<i>anexo v. Encuesta de evaluación de los conocimientos.....</i>	<i>38</i>
<i>anexo vi. Carta de solicitud de autorización al sr. Consejero de turismo, cultura y deportes del gobierno de canarias .....</i>	<i>41</i>
<i>anexo vii. Carta de solicitud de autorización al director de los centros y clubes deportivos de la isla de la palma.....</i>	<i>42</i>
<i>anexo viii. Encuesta de satisfacción.....</i>	<i>43</i>

## 1. INTRODUCCIÓN

La práctica deportiva evoluciona a lo largo de la vida del individuo, desde que es capaz de caminar y realizar actividades, hasta que su salud le imposibilite ejecutarlas de forma autónoma. Y será en función de sus metas y hábitos desarrollados, la importancia que le dé a dicha práctica, por consiguiente, el número de accidentes o lesiones que se puedan generar de la misma.

Los diferentes ejercicios y entrenamientos guardan una estrecha relación con la actividad que se desee llevar a cabo y los objetivos que se pretendan conseguir. Si bien, se practicara para el mantenimiento de la salud, nos encontraríamos, ante un deporte de baja intensidad normalmente y con unas menores exigencias físicas y personales. Aunque por otra parte, si hablásemos de una actividad física de competición acarrearía consigo, un mayor número de lesiones y una mayor exigencia de la persona que lo practica. <sup>(1)</sup>

Actualmente y siendo el deporte, una actividad relacionada con aspectos o ámbitos competitivos, y guardando una estrecha relación con el perfil aparente de una persona sana, es cada vez de mayor interés a nivel poblacional la práctica de este, ya sea, por cuestiones de bienestar físico o psicológico, moda o desarrollo de la competitividad. <sup>(2)</sup>

Por ello, el individuo a lo largo de su vida va mejorando sus capacidades, se encuentra en un continuo cambio, no solo por sus modificaciones anatomo-fisiológicas, sino por las diferentes necesidades (sociales, alimenticias, etc.) que experimentará durante su desarrollo, todo ello, enmarcado a lo largo de los años, en diferentes legislaciones que promueven estas disciplinas desde sus etapas vitales más tempranas. <sup>(3)</sup>

Estos continuos cambios anatomo-fisiológicos, el esfuerzo físico constante al que se ve sometido, el estrés y los diferentes factores sociales, jugarán un papel fundamental en la aparición de diferentes patologías médicas que pudieran afectar al individuo, independientemente de la edad. Aun teniendo en notable consideración que el desarrollo habitual de actividad física mejora las condiciones personales y previene la aparición de enfermedades coronarias, no se debe olvidar, que existe la posibilidad de que se produzca una muerte súbita con la sobrecarga del cuerpo y el desarrollo de un ejercicio intenso. <sup>(4)</sup>

Por consiguiente, cobra especial importancia el concepto de primeros auxilios, definido como “aquellas actuaciones o medidas que se adoptan inicialmente ante un

accidentado o, en general, con cualquier persona que haya tenido una pérdida brusca de salud y que intentan minimizar las consecuencias del problema aparecido.”<sup>(5)</sup>. Esta primera definición la podríamos catalogar como la formación básica que deberían de poseer todos los monitores, entrenadores o personal relacionado con el deporte, para salvaguardar la vida y el impacto que conlleva una actuación eficaz ante una lesión o accidente.

Es por tanto, que si aplicamos una variable extra, como el incremento de la práctica deportiva al desarrollo diario y rutinario de una persona sana, podremos tener como consecuencias la tan temida lesión físico-deportiva, o con un peor desenlace una parada cardiorrespiratoria, que con una inadecuada formación y un aumento de los tiempos de respuesta por parte de los monitores, entrenadores y demás personal circundante, podría disminuir las expectativas de supervivencia.

Por consiguiente, es necesario definir la parada cardiorrespiratoria (PCR), como la “situación clínica que requiere de una rápida y eficaz intervención, por el riesgo vital que puede generar en un individuo si no se recuperan a la mayor brevedad las funciones respiratorias y circulatorias”. Este tipo de accidentes, son más frecuentes en ambientes extrahospitalarios y constituye un mayor problema de salud en países desarrollados.<sup>(6)</sup>

Por este motivo, la figura de un primer interviniente que posea unos conocimientos básicos sobre el manejo de la RCP y aparatos de Desfibrilación Semiautomática (DESA) o Desfibrilación Automática (DEA), dado que el tiempo de actuación en una primera asistencia, desde que se inicia la parada cardiorrespiratoria hasta que la víctima comienza a ser atendida, debe ser inferior a 8 minutos (siendo conocido el primer minuto como “minuto de oro” por su importancia en la recuperación del paciente) para que aumenten las probabilidades de éxito, y se produzcan los menores daños orgánicos posibles, incluida la muerte como peor pronóstico.<sup>(7)</sup>

Por todo lo expuesto con anterioridad, nos vemos en la necesidad de elaborar un proyecto con la finalidad de mejorar y transmitir formación básica en respuesta al notable incremento de práctica deportiva, buscando la mejora de las condiciones y minimizar posibles repercusiones que pudieran desencadenar los diferentes accidentes cardíacos en una persona sana, sin una respuesta inmediata y pronta por parte de los servicios sanitarios.<sup>(8)</sup>

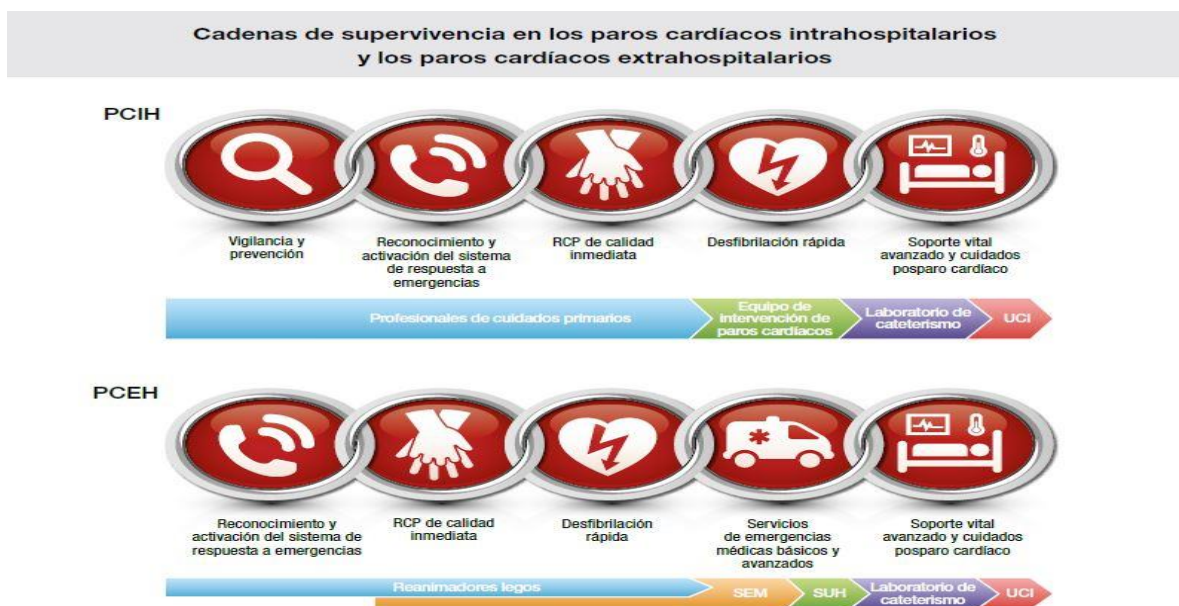


## 1.1. Revisión

Entendemos actividad física como cualquier movimiento que se produzca en el sistema musculoesquelético y conlleve a un mayor gasto energético. Debe ser planificada, estructurada y repetida, buscando con ello, la mejora física y psicológica del individuo. (9)

Por otra parte, y guardando una estrecha relación con la temática planteada en el presente documento, podemos definir la Reanimación Cardiopulmonar como la ejecución de una serie de movimientos torácicos (compresiones), acompañadas de respiraciones de rescate (insuflaciones). Para que esta técnica sea eficaz y se observe una posible recuperación del paciente, deberá realizarse de forma adecuada, cumpliendo una serie de normas y recomendaciones (10) que se basan en legislación y, además, en algoritmos creados por organizaciones internacionales (ERC, AHA) y nacionales (CERCP) (11) [ANEXO I]

Así, la AHA (American Health Association) y el ERC (Comité de Resucitación Europea) en la segunda cadena, correspondiente a los paros cardíacos extrahospitalarios (PCEH), detallan la forma correcta de actuación para cualquier persona adecuadamente formada en materia de primeros auxilios, debiendo de seguir consecutivamente los tres primeros eslabones, detallados a continuación, hasta la llegada de los servicios de emergencia médicas básicos y avanzados. (12) (13)



Este tipo de actuaciones, necesarias para mejorar el desenlace de una parada cardiorrespiratoria, guardan una estrecha relación con lo mencionado por la Fundación Española del Corazón y el Dr. Ignacio Fernández Lozano (cardiólogo del Hospital Puerta de Hierro – Madrid) “la muerte súbita, se encuentra definida por la aparición repentina e inesperada de una parada cardíaca en una persona aparentemente sana.” <sup>(14)</sup> puesto que serían los primeros auxilios la vía de escape que enlazaría con una atención segura y eficaz.

Por todo lo expuesto, han ido surgiendo en nuestro país diferentes titulaciones que ofrecen una base metodológica y salida profesional a la población española, necesarias para crear y mantener profesionales capaces de gestionar diversas situaciones en sus ambientes de trabajo, por lo que surgen figuras como los monitores deportivos, no sólo formados para desempeñar las funciones esperadas por la población en general, sino en materia de primeros auxilios.

En España, “según el Real Decreto 365/2009, de 20 de marzo, por el que se establecen condiciones y requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario”, queda recogido el deber de la protección ciudadana ante las paradas cardiorrespiratorias o diferentes patologías cardíacas, que puedan ser solucionadas con estas herramientas de fácil utilización, acompañado de una adecuada formación por parte del primer interviniente (monitores, profesores, personal de las instalaciones, técnicos deportivos o cualquier persona debidamente instruida). <sup>(15)</sup>

En Canarias, “según el Decreto 157/2015, de 18 de junio, que aprueba el Reglamento por el que se regula la utilización de desfibriladores semiautomáticos externos por los primeros intervinientes en la Comunidad Autónoma de Canarias”, se realiza la demanda y necesidad de cubrir la asistencia extrahospitalaria en casos de urgencia, gracias a materiales sanitarios que pudieran, con una adecuada formación, mejorar la calidad asistencial en la cadena de supervivencia, nuevamente relacionado con la actuación de un primer interviniente correctamente formado.

Concretamente, la Isla de La Palma, cuenta con total de 14 Municipios, una superficie de 708.32 km<sup>2</sup> y una población de 81.863 habitantes (INE 2018), según el «*Real Decreto 18083/2018, de 29 de diciembre, por el que se declaran oficiales las cifras de población resultantes de la revisión del Padrón municipal referidas al 1 de enero de 2018*».

<sup>(16)</sup> Asimismo, si la población se encontrase formada en materia básica de sanidad,

probablemente las consecuencias generadas de las paradas cardiorrespiratorias llevarían consigo un mejor pronóstico, del mismo modo que la formación por parte de los diferentes monitores deportivos.

## 1.2. Antecedentes

En la actualidad se da cada vez con mayor frecuencia la importancia de una formación en primeros auxilios y desfibrilación temprana. Se pretende incorporar desde la infancia, los conocimientos básicos en esta materia con la finalidad de tener mayores probabilidades ante un accidente de estas características. Es por ello, que se ofertan con mayor frecuencia cursos de primeros auxilios y desfibrilación semiautomática o automática (DESA/DEA), tratando de salvaguardar las necesidades básicas de la población en general, y en determinados casos, de población específica de un sector determinado (empleados o clientes, alumnos o profesores, deportistas...). (17)

Diversas entidades gubernamentales como Ayuntamientos y Cabildos y no gubernamentales como Cruz Roja realizan talleres y cursos de formación en relación con la temática a tratar, y cada vez se da una mayor importancia a abarcar a un nivel de población mayor, no sólo al personal estatuario, sino incluso a la población en general. (18), (19) Por consiguiente, si se ha generado esta preocupación por una formación más generalizada, cabe destacar la importancia que conlleva la formación del personal de departamentos o entidades deportivas, donde el esfuerzo físico se incrementa, si lo comparásemos con el desempeño rutinario en la vida una persona cualquiera, generándose en este aspecto, un mayor riesgo de accidente para este primer grupo, población deportista.

Diversos centros en enseñanza obligatoria, han querido sumarse a la puesta en marcha de esta iniciativa a lo largo de los últimos años. Primeramente, se realiza un estudio sobre el nivel de conocimiento que tienen los docentes en la materia a debate, justificándolo con los “numerosos accidentes que ocurren cada año en los centros escolares, por lo que conocer la capacidad del profesorado para responder ante situaciones de urgencia resulta esencial”, palabras textuales en un artículo de la Universidad del País Vasco, España. (20)

De similares características, encontramos otros artículos en los que se pone de manifiesto la necesidad de formar al personal que se encuentra en instalaciones educativas para evitar y reducir los daños ocasionados por una lesión cardiorrespiratoria. En este caso,

y tras la evaluación de la intervención, nos damos cuenta con que “hay un significativo aumento en los conocimientos adquiridos, con una media de diferencia del 37,62%, lo cual confirma que la intervención educativa ha sido efectiva”. (21)

Todas estas intervenciones, exponen claramente la relación que existe entre una adecuada formación del personal responsable de las diferentes actividades de carácter socio-deportivo y un desenlace más favorable de las lesiones generadas a raíz de una parada cardiorrespiratoria. Por lo que cobra importancia lo expuesto anteriormente, refuerza la necesidad de formar al personal de las instituciones deportivas, como un mecanismo para frenar las diferentes patologías y/o consecuencias que pudieran surgir de este tipo de accidentes e intervenciones, frenando los costes sanitarios y sociales que se verían agravados por una actuación tardía.

### 1.3. Problema

En la actualidad, cada vez se observa con más frecuencia un incremento de la práctica deportiva por parte de diferentes sectores de la población. La falta de preparación y el sobreesfuerzo físico tienen por consecuencia un aumento de accidentes vasculares y respiratorios dentro de estas disciplinas, generando Paradas Cardiorrespiratorias, Infartos e incluso, en determinadas situaciones, la muerte súbita del deportista en cuestión. (22) Con lo cual, planteamos la siguiente pregunta de investigación para el desarrollo del presente proyecto:

¿Está el personal relacionado con la práctica deportiva, en la isla de La Palma, correctamente formado en materia de primeros auxilios?

### 1.4. Objetivos e hipótesis

#### OBJETIVOS GENERALES

✓ Valorar los conocimientos percibidos por el personal relacionado con el desempeño de actividades físico-deportivas, del mismo modo que mejorarlos, con la finalidad de que la actuación ante una parada cardiorrespiratoria (PCR) sea eficaz y adecuada.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar el nivel de conocimientos que poseen en materia de primeros auxilios según edad, sexo, formación profesional y especialidad deportiva.
- ✓ Potenciar el reciclaje en materia de primeros auxilios, facilitando cursos de formación y contenidos actualizados a cada monitor/a o personal de instituciones, actividades y/o clubes deportivos.
- ✓ Proporcionar las herramientas necesarias para una adecuada formación en materia de Reanimación Cardiopulmonar (RCP).

## HIPÓTESIS

- ✓ Los conocimientos en materia de primeros auxilios son más adecuados ante una situación de urgencia o emergencia.
- ✓ La asistencia inicial ante una Parada Cardiorrespiratoria mejora los resultados obtenidos tras una formación y reciclaje continuo de los profesionales en áreas deportivas.

### **1.5. Justificación**

La adecuada formación, en relación con las técnicas básicas sobre la Reanimación Cardiopulmonar o Resucitación Cardiopulmonar (RCP), es y debe ser considerada la primera medida de actuación para prevenir dichas situaciones de alerta social dado que se observa una mayor incidencia de paradas cardiorrespiratorias en nuestro sector poblacional como consecuencia del notable incremento en la participación de actividades deportivas y la actual moda del *Running*.<sup>(10)</sup>

Existen en España, diferentes ciclos formativos de grado superior relacionados con las actividades físicas y deportivas: Técnico Superior en Acondicionamiento Físico y Técnico Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva, entre otros, especializados en deportes específicos (montaña, baloncesto...). El BOE recoge consecutivamente en el “Real Decreto 651/2017, de 23 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en acondicionamiento físico y se fijan los aspectos básicos del currículo” y “Real Decreto 653/2017, de 23 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva y se fijan los aspectos básicos del currículo”, los títulos Formativos de Grado Superior de Técnico Superior en Acondicionamiento Físico y

Técnico Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva, este último antiguamente denominado TAFAD. Ambos con una duración total de “2000 horas” y donde dentro de sus funciones destaca en el apartado “Proporcionar la atención básica a los participantes que sufren accidentes durante el desarrollo de las actividades, aplicando los primeros auxilios”.

(23) ,(24)

Actualmente, en la isla de La Palma, se oferta la Formación Profesional de Grado Superior en Actividades Físicas y Deportivas, en el Instituto de Enseñanza Secundaria (IES) Virgen de Las Nieves. Dicha formación de 2000 horas de duración se encuentra regulada por el “Real Decreto 653/2017, de 23 de junio”. Con ella, se pretende ofertar a la isla profesionales adecuadamente formados, capaces de gestionar las diferentes actividades relacionadas con el deporte de la población palmera, de una forma segura. (24)

Es por ello, que no se debe olvidar proporcionar y garantizar un reciclaje continuo de los conocimientos en esta materia. Favoreciendo con ello una atención eficaz y segura hacia los usuarios de las diferentes disciplinas deportivas, minimizando los costes sanitarios al realizar una atención temprana y reduciendo los posibles problemas físicos y psicológicos desencadenados por un accidente de estas características. (25)

En la Comunidad de Canarias, según datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC), encontramos datos significativos para la justificación de nuestro estudio relacionados con el incremento de la práctica deportiva. En años anteriores podemos hacer un contaje en relación con el número de licencias deportivas adquiridas. Por su parte, en el año 2016 para ambos sexos, nos encontramos con un total de 158.799, y en el año 2017 para ambos sexos, un total de 163.101 licencias. Se ha incrementado el número de licencias deportivas en un total de 4.302 licencias más, con una diferencia de tan solo un año entre un sondeo y otro. Si nos fijásemos en el número de clubes federados en los años 2016 y 2017, nos encontraríamos en el año 2016, un total de 2.423 clubes federados, en el año 2017 se incrementó el número de clubes a 2.470, un indicador de que la práctica deportiva va en aumento paulatinamente, generando con ello un mayor número de accidentes, a mayor práctica – mayor riesgo, y como consecuencia la necesidad de tener unos profesionales capaces de solventar o actuar, ante este tipo de necesidades sanitarias básicas. (26), (27)

Por todo lo expuesto con anterioridad, con este proyecto se pretende valorar el nivel de conocimientos que posee la población y muestra a estudio en materia de primeros

auxilios y Reanimación Cardiopulmonar. Por consiguiente, el problema a estudio puede estar vinculado con los siguientes ítems:

- ¿Se encuentran los monitores deportivos de la isla de La Palma con un nivel de formación adecuado para abordar necesidades sanitarias básicas como una parada cardiorrespiratoria?
- ¿La acción post-investigación en materia de formación básica en Primeros Auxilios y Reanimación Cardiopulmonar fue suficiente para mejorar los conocimientos de los diferentes monitores de la isla?
- ¿Es necesaria otra reintervención formativa, adaptando el proyecto actual a otros municipios de la isla de La Palma, o en su caso, provincia de Santa Cruz de Tenerife?

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1. Búsqueda bibliográfica**

Planteamos una necesidad, la formación y el reciclaje en materia de primeros auxilios, a profesionales relacionados con la actividad deportiva se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica con diferentes recursos específicos para las Ciencias de la Salud, delimitada a los diez últimos años dentro de los siguientes buscadores y bases de datos (Bases de Datos: Medline, Google Académico; Semicyuc; Biblioteca Digital: Scielo, Universidad de la Laguna (ULL); además, páginas WEB tales como: Organización Mundial de la Salud (OMS), Instituto Nacional de Estadística (INE) y Gobierno de Canarias).

Para la búsqueda de la evidencia, se utilizaron descriptores MeSH: primeros auxilios, reanimación cardiopulmonar, deportes, enfermeros. Fueron incluidos los artículos empleando los descriptores en ambos idiomas, inglés y español, para ello, fueron descargados los textos y analizados bajo los criterios seleccionados como inclusivos y exclusivos de la investigación. Para ello, se emplearon como criterios de inclusión y exclusión para la búsqueda y selección de artículos, los siguientes:

#### **A. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- ✓ Artículos que dispongan de texto completo en español e inglés.
- ✓ Artículos que se encuentren dentro del periodo de búsqueda establecido (2009-2019).

## B. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- × Encuestas que se encuentren incompletas.
- × Artículos o estudios a los que no tenga acceso.
- × Artículos que no se encuentren redactados en inglés o español.

Las estrategias de búsqueda bibliográfica consultadas en las bases de datos que hemos seleccionado especifican el periodo buscado, los diferentes términos de búsqueda utilizados, la fecha de acceso y los resultados obtenidos con cada búsqueda:

Base de datos: Google Académico		
Periodo buscado	Términos de búsqueda	Resultados
2000-2019	“Primeros auxilios” y “deportes”. Texto completo. Fecha de publicación: 2000-01-01/ 2019-12-31	15500 (0.06s)
2009-2019	“Primeros auxilios” y “deportes”. Texto completo. Fecha de publicación: 2009-01-01/ 2019-12-31	15200 (0.03s)
2009-2019	“Primeros auxilios” y “deportes” y “reanimación cardiopulmonar”. Texto completo. Fecha de publicación: 2009-01-01/ 2019-12-31	609 (0.05s)
2015-2019	“Primeros auxilios” y “deportes” y “reanimación cardiopulmonar”. Texto completo. Fecha de publicación: 2015-01-01/ 2019-12-31	415 (0.08s)
2015-2019	“Primeros auxilios” y “deportes” y “reanimación cardiopulmonar”. Texto completo. Fecha de publicación: 2015-01-01/ 2019-12-31	99 (0.20s)
Base de datos: MEDLINE		
Periodo buscado	Términos de búsqueda	Resultados
2000-2019	“first aid” AND “cardiopulmonary resuscitation”. Texto completo. Fecha de publicación: 2000-01-01/2019-12- 31	344
2009-2019	“first aid” AND “cardiopulmonary resuscitation”. Texto completo. Fecha de publicación: 2009-01-01/2019-12- 31	213



2009-2019	"first aid" AND "cardiopulmonary resuscitation" AND "sports". Texto completo. Fecha de publicación: 2009-01-01/2019-12-31	9
<b>Biblioteca digital: Universidad de La Laguna</b>		
Periodo buscado	Términos de búsqueda	Resultados
2000-2019	"Reanimación cardiopulmonar" Texto completo. Fecha de publicación:2000-01-01/2019-12-31	212
2009-2019	"reanimación cardiopulmonar" Texto completo. Fecha de publicación:2009-01-01/2019-12-31	338
2009-2019	"reanimación cardiopulmonar" y "primeros auxilios" Texto completo. Fecha de publicación: 2009-01-01/ 2019-12-31	16
2009-2019	"reanimación cardiopulmonar", "primeros auxilios" y "deportes" Texto completo Fecha de publicación: 2009-01-01/ 2019-12-31	"No se encontraron registros"
2009-2019	"first aid" AND "cardiopulmonary resuscitation". Texto completo Fecha de publicación:2009-01-01/2019-12-31	1750
2015-2019	"first aid" AND "cardiopulmonary resuscitation" AND "sports". Texto completo Fecha de publicación: 2009-01-01/ 2019-12-31	80

## 2.2. Diseño

Se realizará un estudio cuantitativo, donde se medirá la acción sobre el fenómeno estudiado, a través de una encuesta normalizada. Además, dado que se realizará un seguimiento a lo largo de la intervención, realizaremos un estudio longitudinal, con la finalidad de conseguir corregir posibles errores durante su puesta en marcha, y realizando una retroalimentación entre formador y profesionales implicados y/o instituciones públicas. [ANEXO II]

La selección de centros o instituciones implicadas dependerá del presupuesto aportado por las administraciones públicas que deseen implicarse en su realización y de los clubes o profesionales que deseen participar en la presente investigación mediante una elección aleatoria. [ANEXO III]

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	CLUBES, INSTITUCIONES DEPORTIVAS
Cabildo Insular de La Palma	Ciudad deportiva de Miraflores, Pabellón Roberto Estrello
Ayuntamiento de Santa Cruz de La Palma	Gimnasios: Nandomao, Baltavida, Sangil GYM
Ayuntamiento de Los Llanos de Aridane	Clubes: Dorya, Arqueros del Sol, Defense, Asociación Deportiva Palmaclub
Ayuntamiento de la Villa de Mazo	Club Deportivo Mensajero, Club Deportivo Tenisca, Unión Deportiva Los Llanos, Unión Deportiva Mazo
Ayuntamiento de Barlovento	Club de Buceo Cueva Bonita, Club de Buceo NaoSub, Club de Pesca
Ayuntamiento de Puntagorda	Club de Tenis La Palma, Club de Tenis Valle de Aridane

### 2.3. Población y muestra

El universo de la muestra de este estudio estará constituido por todos los profesionales de ámbitos e instituciones deportivas de la isla de La Palma, que desempeñen actividades que guarden relación con el ejercicio físico/actividad deportiva. [ANEXO III]

Según los datos proporcionados verbalmente (dado que no nos han sabido proporcionar una lista física, a causa de la existencia de empresas externas) por el Cabildo Insular de La Palma, Ayuntamiento de La Palma y diferentes monitores deportivos, se estima que existe una población total de más de 100 profesionales relacionados con el ámbito deportivo de clubes, instituciones o complejos privados de la isla de La Palma.

La muestra seleccionada, por un muestreo aleatorio de conglomerados multietápicos, estratificado por las diferentes actividades a desempeñar. El citado estudio, se desarrollará entre el 1 de julio de 2020 y el 30 de abril de 2021 y el número de profesionales seleccionados será de 49 participantes, para intervalos de confianza del 95% y varianza máxima ( $P=Q$ ) el error de muestreo se fija en el 5%. Se considera una pérdida de profesionales, por no completar el estudio de un 5%. Atendiendo a la siguiente fórmula de población infinita, en donde:

Z = nivel de confianza → 1.96<sup>2</sup>, si la seguridad es del 95%

P = probabilidad de éxito o proporción esperada → 95% = 0.95

Q = probabilidad de fracaso → 5% = 0.05

D = precisión (error máximo admisible en términos de proporción) → Hemos usado un 5%

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

Destacaremos los siguientes criterios de inclusión y exclusión para el estudio.

#### a) CRITERIOS DE INCLUSIÓN

✓ Se incluirán en el estudio a los profesionales de centros o instituciones deportivas que voluntariamente deseen participar en la investigación, acudiendo a las diferentes actividades propuestas.

✓ Profesionales que se encuentren desarrollando su actividad laboral dentro del sector deportivo.

#### b) CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

✗ Se excluirán aquellos profesionales que no se encuentren relacionados con la práctica deportiva.

✗ Participantes que deseen abandonar la investigación.

## 2.4. Variables e instrumentos de medida

### 2.4.1. Variables dependientes

Se escogerán las siguientes variables dependientes en nuestra investigación:

Nivel de conocimientos sobre problemas de salud y primeros auxilios ante una situación de urgencia o emergencia, por parte del personal de instituciones o actividades deportivas
---

Necesidad de formación percibida, en materia sanitaria básica
---

Apoyo de la institución a la que pertenecen con relación a formación en primeros auxilios
---

### 2.4.2. Variables independientes

Destacamos las siguientes variables independientes a la hora de poner en marcha el proyecto:

Edad (cuantitativa continua, expresada en años)
Sexo (cualitativa nominal, dos ítems: hombre o mujer)
Centro de trabajo (cualitativa nominal)
Realización de curso en Primeros Auxilios (cualitativa nominal, dos ítems: sí o no)

#### 2.4.3. Instrumentos de medida

Serán necesarios los siguientes instrumentos de medida para la realización y ejecución del presente proyecto, de tal forma que se recojan los datos necesarios de la forma menos cualitativa posible, a fin de evitar subjetivismos:

Cuestionarios → Preguntas cerradas, a través de una encuesta normalizada
Observación por parte del investigador/enfermero

### 2.5. Métodos de recogida de información

Se realizará una primera toma de contacto con las instituciones pertinentes (Cabildo Insular de La Palma y Ayuntamientos) para la aceptación del proyecto. Del mismo modo, se realiza una reunión con los diferentes monitores deportivos, directores de las instalaciones, clubes y asociaciones relacionadas con la práctica deportiva. Para dar comienzo a la investigación con la revisión de conocimientos previos a la intervención, se recogerán los permisos para la inclusión de los diferentes participantes dentro del proyecto, siempre de forma voluntaria. [ANEXO IV]

Para tener una mayor fiabilidad y conocimiento sobre el estado actual y la formación de los diferentes profesionales implicados, se realizarán cuestionarios anónimos a través de respuestas normalizadas (preguntas cerradas) donde se observarán los puntos que se deben mejorar, explicar o enseñar, con relación a las maniobras de primeros auxilios y desfibrilación semiautomática o automática. [ANEXO V]

Una vez realizada la primera valoración y el vaciado de los cuestionarios recogidos a los profesionales implicados, se procederá a realizar una nueva reunión con los diferentes cargos de las instituciones públicas y clubes implicados. Y se decidirán los días de formación, que corresponden a cada entidad, club o monitores deportivos interesados.

Se procederá a realizar una nueva recogida de información tras finalizar la formación, también con cuestionarios cerrados, para comprobar el grado de conocimientos que han adquirido nuestros profesionales deportivos durante la fase de formación. [ANEXO V]

## 2.6. Procedimientos estadísticos

Para la recogida de datos se utilizará la base de datos Excel de Microsoft Office y posteriormente el programa estadístico SPSS. La representación de las características categóricas, antes y después de la formación se realizará con una frecuencia simple y porcentajes. Las variables discretas se expresarán con media  $\pm$  desviación típica estándar.

Para comparar los resultados entre los conocimientos de los profesionales antes y después de la formación y/o reciclaje se utilizará el test de chi cuadrado. Para conocer la asociación entre conocimientos previos y conocimientos adquiridos más especializados en materia de primeros auxilios y figura de primer interviniente, se realizará un análisis de correlación lineal paramétrica mediante la estimación del coeficiente de Pearson. El nivel de significación será de 0,05.

## 2.7. Consideraciones éticas

Se considera necesaria la recogida de un consentimiento informado, de manera que cada sujeto de estudio acepta las características y participación en el mismo [ANEXO III]. Se debe tener en cuenta que, durante la ejecución del estudio, los monitores y demás personal del ámbito deportivo como entrenadores, participarán de forma anónima y voluntaria.

Dicha recogida de información será necesaria para un primer vaciado de datos, en el que figure de la forma menos cualitativa posible, la necesidad de una formación en materia de RCP y primeros auxilios, para el personal directamente relacionado con la práctica deportiva. Posteriormente, se necesitará pasar otro cuestionario para comprobar que la formación está desempeñando un papel clave en los conocimientos previos que poseían los profesionales frente a una primera intervención sanitaria básica. Es por ello, que deberá quedar recogido según la Ley de Protección de Datos 3/2018, donde se manifiesta que se protegen los datos de los individuos: *“relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre*

*circulación de estos datos, y completar sus disposiciones” y “garantizar los derechos digitales de la ciudadanía”* conforma al mandato establecido en el artículo 18.4 de la Constitución. <sup>(28)</sup>

Se solicitará un consentimiento al Exmo. Cabildo de La Palma, a la atención del Sr Consejero de Turismo, Cultura y Deportes, para el formal acuerdo y puesta en marcha, del proyecto de investigación aquí redactado. [ANEXO VI]

De esta forma, quedarán registrados oficialmente los diferentes puntos abordados durante la redacción y posterior ejecución del proyecto, tomando decisiones conjuntas sobre un mejor abordaje de la temática a tratar y entablando un trato multidisciplinar donde la consecución de los objetivos sea plena y se alcancen unos mejores resultados generales, con posibilidad de ampliar la actuación a otros puntos de la isla.

Se redactará una solicitud de autorización a la dirección de cada centro, institución o club deportivo partícipe en el proyecto. [ANEXO VII] De forma que no solo se encuentren involucradas las instituciones públicas, sino que sean los clubes, partícipes y conscientes, de las necesidades que acontecen actualmente a las diversas modalidades deportivas, planeando una actuación conjunta y dando una visión generalista que genere a medio y largo plazo, un despunte, en las problemáticas derivadas de una mala primera atención en los accidentes deportivos.

## **2.8. Sesgos y limitaciones del estudio**

Encontramos como principales limitaciones y sesgos de la investigación:

- a. Escasa bibliografía sobre la problemática planteada a estudio, centrada en la actividad deportiva y relacionado con el deporte.
- b. Dificultad para la consecución de contactos directos con los monitores y personal de cada club, entidad, gimnasio o asociación deportiva.
- c. Sesgo o errores del encuestado: información suministrada a las diferentes entidades y/o clubes de La Isla de La Palma, con la finalidad de la total participación de los monitores.
- d. Sesgo o errores de complacencia: se pedirá objetividad frente a una respuesta correcta o una respuesta que se cree la deseada en la investigación, la finalidad será evitar errores y se trabajará con cuestionarios anónimos.

### **3. PLAN DE TRABAJO**

#### **3.1. Cronograma**

La investigación tendrá una duración total de 10 meses desde la elaboración del estudio (1 de julio 2020) hasta la discusión tras su puesta en marcha (31 de abril 2021). Para explicar el desarrollo del proyecto, utilizaremos un calendario donde se reflejará en una columna el mes y en otra el día, de manera que, la intersección de ambos puntos reflejará de forma visual (con colores y una leyenda previa) la temporalización de las diferentes tareas y actividades a realizar. Para finalizar, se explicarán algunos puntos textualmente con la finalidad de aclarar acciones, sobre la intervención a realizar.

##### *3.1.1. Organización del tiempo y las actividades*

Previa búsqueda bibliográfica, en relación con la necesidad de formar a profesionales de disciplinas deportivas, se decide plantear a diferentes instituciones públicas y privadas el presente proyecto, con la finalidad de llevar a la práctica diferentes acciones que generen una mejor atención en la primera asistencia de las paradas cardiorrespiratorias en el ámbito deportivo.

Posteriormente a la redacción del proyecto y el acuerdo de presupuestos por parte de las administraciones competentes, serán organizadas diferentes reuniones con el personal implicado, para explicar y concretar las actividades formativas a realizar, poner ideas en común y reevaluar conjuntamente cuestiones de interés general, del mismo modo que aclarar dudas que vayan surgiendo durante la evaluación de contenidos previos y su ejecución.

Se procederá, al análisis de los datos obtenidos en una primera evaluación de los profesionales, a la ejecución del proyecto, dentro de los tiempos establecidos realizando una valoración y seguimiento continuo durante el proceso de formación, con la finalidad de detectar errores y mejoras del mismo. La retroalimentación entre instituciones, clubes y monitor será la clave para la correcta consecución de los objetivos anteriormente redactados.

Para la conclusión y cierre del proyecto, se realizará una encuesta de satisfacción al personal implicado en el mismo. Con esta herramienta, se tendrá la posibilidad de

mejorar en la planificación, ejecución y puesta en marcha de futuros proyectos relacionados, o reintervención en el mismo. [ANEXO VIII]

Además, se realizará una última reunión entre las administraciones, personal ejecutor del proyecto y los clubes/asociaciones implicados, con la finalidad de hacer una reevaluación final, exposición de resultados obtenidos y mejoras para futuros proyectos de esta índole.

\* Notas aclaratorias con relación a la ejecución del proyecto y su personal:

- El análisis de los datos será realizado por un estadístico, responsable de: gráficas, escalas, elaboración de presupuesto, vaciado de datos.
- Todos los cuestionarios, formación y documentación, serán facilitados por la responsable a ejecución del presente proyecto de investigación, enfermera.
- La encuestadora responsable, de elaborar y facilitar los diferentes cuestionarios será la responsable de ejecución del proyecto de investigación, enfermera.

LEYENDA	
	Detección de un problema fundamental y búsqueda bibliográfica
	Redacción del contenido fundamental del proyecto y/o modificaciones en el mismo
	Reuniones con instituciones y clubes implicados
	Recogida de información y evaluación de contenidos previos
	Análisis de los datos obtenidos
	Reevaluación de la problemática y comunicación a las entidades competentes
	Actividad formativa y valoración de contenidos
	Obtención de resultados y discusión
	Festivos (no laborables)

Elaboración propia



AÑO 2020							AÑO 2021				
DÍA / MES	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	DÍA / MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
1							1				
2							2				
3							3				
4							4				
5							5				
6							6				
7							7				
8							8				
9							9				
10							10				
11							11				
12							12				
13							13				
14							14				
15							15				
16							16				
17							17				
18							18				
19							19				
20							20				
21							21				
22							22				
23							23				
24							24				
25							25				
26							26				
27							27				
28							28				
29							29				
30							30				
31							31				

### 3.2. Recursos

Durante la realización del proyecto y su ejecución, se necesitarán una serie de materiales y herramientas de diferentes características y procedencia. Necesitaremos materiales que serán de un solo uso, materiales que perdurarán en el tiempo, espacio/s donde se realizarán las diferentes reuniones y formación. Todo ello, quedará recogido a continuación de forma clara y precisa.

a. RECURSOS MATERIALES (FUNGIBLES Y NO FUNGIBLES):

Hablamos en este apartado de los materiales que utilizaremos desde el inicio del proyecto con su elaboración hasta su puesta en marcha y discusión final. Precisaremos de los siguientes materiales que desglosaremos en dos apartados:

- RECURSOS MATERIALES FUNGIBLES

- + 4 Paquetes de folios (500 ud.)
- + Lápices (100 ud.)
- + Bolígrafos (300 ud.)
- + Gomas (100 ud.)
- + Tinta de impresión (3 ud.)
- + Otros gastos de material no especificado

- RECURSOS MATERIALES NO FUNGIBLES

- + 2 Maniquí para RCP
- + Impresora (1 ud.)

b. RECURSOS HUMANOS:

Desde el momento de partida, se precisará de la ayuda de diferentes administraciones públicas y profesionales, para la correcta ejecución del proyecto:

- 1 Enfermero/a
- 1 Estadístico

c. RECURSOS LOGÍSTICOS:

En relación con el espacio para la realización del curso de formación y reciclaje, se encontrará cedido por el Exmo. Cabildo Insular de La Palma, en el municipio capitalino de S/C de La Palma (Casa Rosada, la Encarnación) lugar idóneo donde el cabildo imparte sus cursos de formación. A excepción de posibles cambios que puedan surgir y se facilite otro local de características similares.

d. RECURSOS FINANCIEROS:

Durante la realización del proyecto y su ejecución, se necesitarán una serie de materiales y herramientas

El concepto de dietas y desplazamientos es una estimación realizada a 2,00 €/día, con un total de 60,00 €/mes consideraremos que existen días festivos y no laborales, de la misma forma que no todos los días será necesario comer fuera del domicilio dado que no se superpondrá con la jornada laboral del formador y/o trabajador.

### 3.3. Presupuesto

MATERIAL	CANTIDAD/ TIEMPO (meses)	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>RECURSOS MATERIALES</b>			
<b>MATERIAL PARA LA PRÁCTICA EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP)</b>			
Maniquí RCP	2 ud.	400,00 €	400,00 €
<b>TOTAL RECURSOS MATERIALES</b>			<b>400,00 €</b>
<b>MATERIAL OFIMÁTICO</b>			
Paquete de folios (500ud.)	4 uds.	4,50 €	18,00 €
Lápices	100 uds.	0,20 €	20,00 €
Bolígrafos	300 uds.	0,45 €	135,00 €
Gomas	100 uds.	0,25 €	25,00 €
Tinta de impresión	3 uds.	20,00 €	60,00 €
Impresora	1 ud.	65,00 €	65,00 €
Otros	1 ud.	300,00 €	300,00 €
<b>TOTAL MATERIAL OFIMÁTICO</b>			<b>623,00 €</b>
<b>RECURSOS HUMANOS</b>			
Enfermero/a	9 meses	11000,00 €	9.900,00 €
Estadístico	2 meses	1100,00 €	800,00 €
<b>TOTAL RECURSOS HUMANOS</b>			<b>10.700,00 €</b>
<b>DIETAS</b>			
Dietas	270 días	2,00 €	540,00 €
<b>DESPLAZAMIENTOS</b>			
Desplazamiento	270 días	2,00 €	540,00 €
<b>PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS</b>			
Publicación y difusión	Revistas, congresos	1000,00 €	1000,00 €
<b>TOTAL (presupuesto solicitado)</b>			<b>14.803,00 €</b>

#### **4. CONCLUSIONES**

En conclusión, destacamos una serie de enunciados donde se pretende aclarar los aspectos más relevantes a conseguir con el actual proyecto:

- A la finalización del presente proyecto, se espera la completa consecución de los objetivos planteados, dentro del tiempo estipulado para su ejecución.
- Dada la situación cambiante del deporte y la mayor cantidad de personas que desean realizar actividad física, se pretende reevaluar los conocimientos que poseen los monitores deportivos a fin de realizar un reciclaje de los contenidos de los que disponen, para garantizar una mayor seguridad a la práctica de las diferentes modalidades deportivas de la isla de La Palma. Todo ello, por medio de la promoción y gestión de la salud en el ámbito deportivo.
- La posterior discusión de la temática planteada quedará reflejada una vez se haya puesto en marcha y ejecutado el presente proyecto de intervención, gestionando los contenidos en una reunión interdisciplinar y acordando mejoras para futuras intervenciones que se hayan detectado durante el desarrollo de las actividades formativas.

## 5. AGRADECIMIENTOS

El ser humano tiene la capacidad de aprender y formarse, de pulir y limar asperezas con la finalidad de crecer y evolucionar, somos capaces de mejorar nuestro potencial.

A mi abuela, Luisa Evelia Moreira Armas, por su humildad y espíritu de superación, sus constantes e innumerables lecciones de vida, sus mimos y sus regaños. Ha sido capaz de lidiar, a pesar de los años, con las diferentes etapas del desarrollo humano: con la niñez, con la pubertad y adolescencia, con la juventud y con la adultez de mi persona.

Ha sido capaz de trasmitirme el poder del sacrificio y gracias a ese poder, gracias a su continua confianza he llegado hasta aquí, y lo más importante, gracias a ese poder y espíritu de superación, continuaré aprendiendo para poder desempeñar mi trabajo de la mejor forma posible.

A mi madre, Concepción Brito Moreira, por darme la vida y los mil caprichos que merecía del mismo modo que los otros mil que no merecí. Por su fortaleza y entereza y sin quitar mérito haberme criado y haber pulido lo que soy ahora sin la ayuda de una figura paterna. Gracias por tanta bondad e inocencia que desprendes hacia el mundo y hacia mí.

A mi pareja, José Miguel Estévez Ravelo, por su incansable paciencia, sus consejos y apoyo constante, sus recomendaciones basadas en una experiencia clínica y buen hacer dentro del entorno hospitalario y de nuestra profesión. Sin tus cafés, ratos de distracción y “vamos que ya acabas, es el ultimo empujón” no hubiera sido tan ameno e interesante este fin de carrera.

A mis hermanos y amistades más cercanas, que de una u otra forma, me han enseñado el valor de la amistad, de la familia y de la palabra. Cada risa y cada discusión han forjado la persona que soy hoy y no puedo encontrarme más agradecida por ello.

A mi tutora, Yaiza Prieto, por su apoyo y compromiso, sus constantes respuestas y correcciones, su confianza, su aliento y su sabiduría. Cuando un maestro apuesta por su alumno/a, se forja un vínculo especial y se crea una enseñanza y aprendizaje mutuo. Y con la cual, espero tener la posibilidad de continuar compartiendo momentos de reflexión y aprendizaje.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Campos Mesa, M<sup>a</sup> Carmen; Romero Ramos MJ. Características de las actividades deportivas extraescolares en los centros educativos de primaria de Sevilla. *Br J Psychiatry*. 1966;112(483):211–2.
2. Ramírez W, Vinaccia S, Suárez GR. El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el. *Rev Estud Soc*. 2004;(18):67–75.
3. Rodríguez Quijada M. Introducción a la legislación del deporte en edad escolar a nivel nacional y europeo. *Sport Rev Técnico-Científica del Deport Esc Educ Física y Psicomot*. 2015;l:156–63.
4. Marrugat J, Elosua R GM. Epidemiología de la muerte súbita cardíaca en España. In: *Rev Esp Ca. España*; 1999. p. 52: 717-725.
5. Crespo Ruiz, Francisco; Martínez Bastida, Ginés; Migoya Méndez, María del Carmen; Rivera Samartino MA. *Primeros auxilios*. 2013 Edici. Paraninfo, editor. España; 2013. 193 p.
6. Hormeño Bermejo RM, Cordero Torres JA, Garcés Ibáñez G, Escobar AE, Santos García AJ, Fernández De Aguilar JA. Análisis de la asistencia a la parada cardiorrespiratoria por una Unidad Medicalizada de Emergencias. *Aten Primaria*. 2011;43(7):369–76.
7. Monsieurs KRG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1. Executive summary. *Resuscitation*. 2015 Oct 1;95:1–80.
8. Hombres MY, La EN, Joven P, Mayor AY, Rodríguez MM, Sánchez DM. La práctica deportiva en España: desigualdades entre mujeres y hombres en la población joven, adulta y mayor. 2007;(1996):13.
9. Aguiló Pons, A; Moreno Gómez, M; Martínez Bueso, P; Paz Lourido B. Relevancia de la formación sobre ejercicio físico y deporte en los planes de estudio de fisioterapia. In *Fisioterapia 2006*; 2006. p. 86(6): 291-7.
10. Monzón et al G de B de la S. Ética de las decisiones en resucitación cardiopulmonar. *Medicina i*:534–49.
11. Castro Cuervo C. Estudio sobre los conocimientos en RCP y DESA de los monitores deportivos de la fundación deportiva municipal de Avilés. Oviedo; 2014.
12. Biarent D, Bingham R, Richmond S, Maconochie I, Simpson S, Núñez AR, et al. Recomendaciones 2005 en Resucitación del European Resuscitation Council Sección 6 . Soporte vital pediátrico. *Pediatrics*. 2005;1–97.
13. Hazinski RN, Mary Fran; Shuster MD, Michael; W. Donnino, Michael; H.

Travers, Andrew; A. Samson, Ricardo; M. Schexnayder, Steven; H. Sinz E. Aspectos destacados de la actualización de las Guías de la AHA para RCP y ACE de 2015. Am Hear Assoc [Internet]. 2015;(JN-0285 10/15):36. Available from: [www.heart.org](http://www.heart.org)

14. Dr. Fernández Lozano, Ignacio; Dr. Palma Gámiz, José Luis; Dr. Plaza Celemín L. Que doblen las campanas por la muerte súbita. Salud y corazón. 2014;3.

15. Soria Escoms B. BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO (BOE) N° 80 [Internet]. Madrid; 2009. Available from: <http://www.boe.es>

16. Gobierno de España IN de E (INE). Instituto Nacional de Estadística (INE). 2018.

17. Maco Navarte D. Manual de primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar básica. 2006;73.

18. Cruz Roja ofrece un curso juvenil para aprender primeros auxilios. La Región. 2019 Jul;

19. La Consejería de Participación Ciudadana y Emergencias enseña técnicas de reanimación cardiopulmonar a escolares de San Andrés y Sauces. Cabildo de La Palma. 2018.

20. Gaintza Z, Velasco Z. Análisis del grado de formación en primeros auxilios del profesorado en activo de educación infantil y primaria. Form Univ. 2017;10(2):67–78.

21. Alba Martín R. Educación para la salud en primeros auxilios dirigida al personal docente del ámbito escolar. Enfermería Univ [Internet]. 2015 Apr;12(2):88–92. Available from: <http://www.revista-enfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/140>

22. García Ferrando, Manuel; Llopis Goig R. La popularización del deporte en España. Encuestas de hábitos deportivos 1980 - 2015. Consejo Superior de Deportes C de IS, editor. Valencia; 2017. 224 p.

23. Campeche GC del E de. Real Decreto 651/2017, de 23 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en acondicionamiento físico y se fijan los aspectos básicos del currículo. Boletín Of del Estado. 2004;Año XIII N:58490–568.

24. Estado J del. Real Decreto 653/2017, de 23 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en enseñanza y animación sociodeportiva y se fijan los aspectos básicos del currículo. Boletín Of del Estado, Minist Educ Cult y Deport. 2017;62002–91.

25. Alquézar M. Primeros auxilios en la Educación Física: propuesta didáctica para primaria. Rev Arista Digit. :509–16.

26. (ISTAC) IC de E. Recopilación de Estadísticas de deportes, clubes totales federados de Canarias. Gobierno de Canarias.

27. (ISTAC) IC de E. Recopilación de estadísticas de deporte, Licencias

deportivas ambos sexos de Canarias. Gobierno de Canarias.

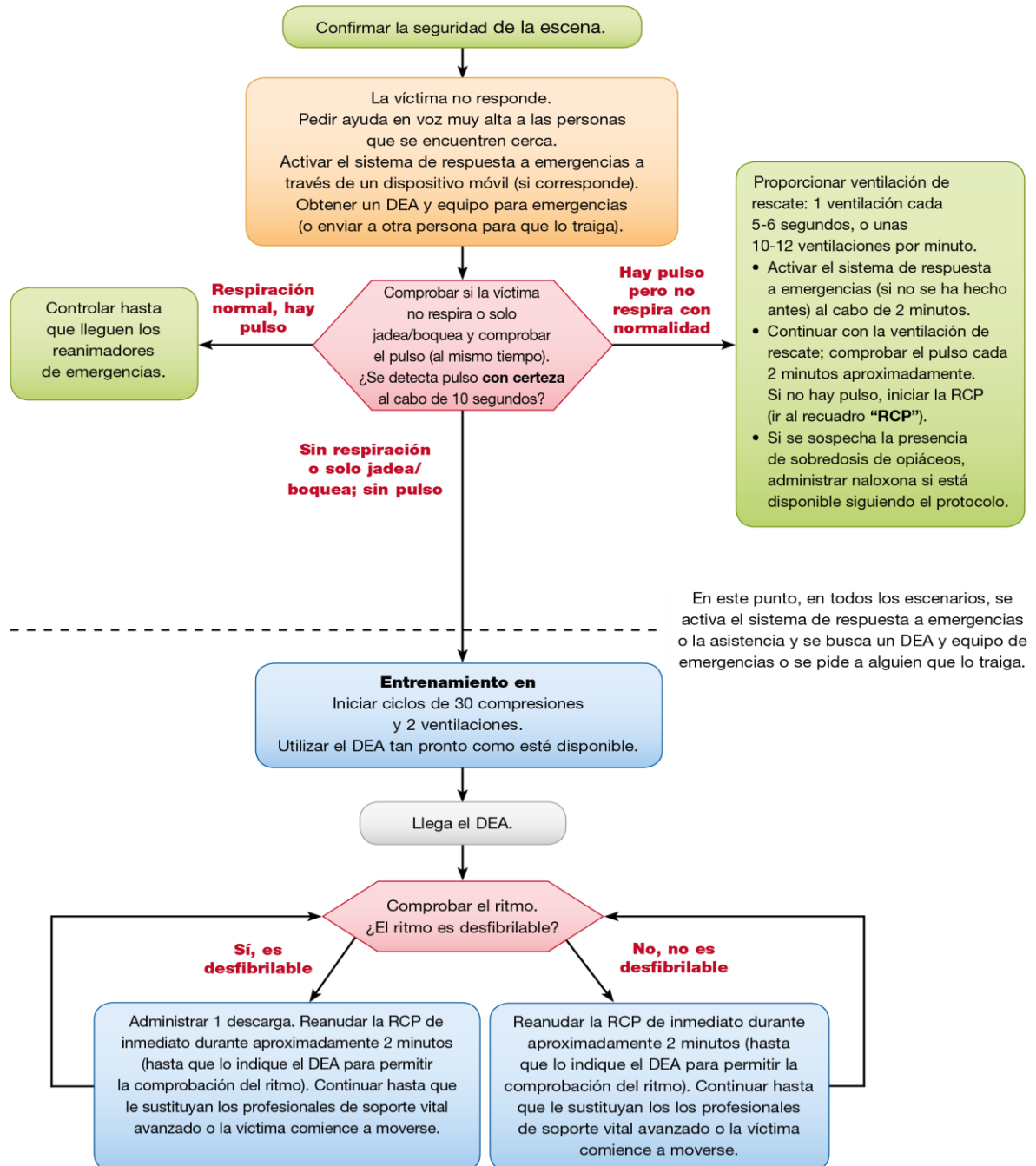
28. Jefatura de Estado. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Boletín Of del Estado [Internet]. 2018;119778–857. Available from: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3>



## 7. ANEXOS

### ANEXO I. Algoritmos RCP

#### Algoritmo de paro cardíaco en adultos para profesionales de la salud que proporcionan SVB/BLS: actualización de 2015



*ANEXO II. Promoción deportiva isla de la palma (Base de datos del Cabildo de La Palma)*

BASE DE DATOS DEL CABILDO DE LA PALMA (Promoción deportiva)	
Miranda Yoga	Sociedad Deportiva (S.D) Tenisca (fútbol) – Santa Cruz La Palma
Voleibol El Roque / Breña Baja / El Paso / S.A. Sauces	Escuela de Fútbol (E.F.) Los Llanos Fútbol 7 (Velia, Laurel, Aridane, Argual, Aceró)
La Unión fútbol 7 Puntallana	Unión Deportiva (U.D) Mazo (fútbol)
La Laguna fútbol Sala	Fútbol 7 Puntagorda
Tenis (edif. Usos múltiples 1-2) Los Llanos / El Paso / Puntagorda	Tenis de mesa El Paso / Breña Alta / Breña Baja / Puntallana
Hizcaguán fútbol 7 Tijarafe	Padel Breña Alta / Tijarafe
Taekwondo Los Llanos / El Paso	Promoción deportiva (PD) Orientación Mazo
Skate Mazo	Psicomotricidad PS Tacande / PS La Rosa / PS Jedey / PS Arcoiris / PS Adamancasis
Puerto Naos – Las Manchas Futbol sala	Fútbol Sala El Paso / Breña Alta
Psicomotricidad Puntagorda / Mazo / El Granel / San Andrés y Sauces / La Galga / Breña Baja / Puntallana / Tenagua	Psicomotricidad CEIP Miranda / CEIP Manuel Galván de Las Casas / CEIP Breña
PD Atletismo y Campo através	Polideporte Puerto Naos / El Paso / Mazo / El Remo / Los Campitos / Las Manchas / La Laguna / El Roque / Mariela Cáceres
Patinaje artístico Puntagorda	Patinaje – Skate Breña Alta / CEIP Buenavista / San Andrés y Sauces
Kárate Los Llanos / Breña Alta	Judo Tijarafe / Puntagorda / El Paso / Breña Baja
Jiu-Jitsu Breña Baja	Gimnasia Rítmica El Paso
Escuela de lucha Llano Tesa – Los Llanos	Atabara Gimnasia Rítmica – Breña Baja
E.F. La Unión San Andrés y Sauces	Club de Judo Araco – Mazo
Club Roque Niquiomo (Ajedrez) - Mazo	Club de tenis mesa – Los Llanos de Aridane
Club psicomotricidad Orisela – Los Llanos	Club Patín Lava (patinaje artístico) – Los Llanos
Club Nikiomo (kárate) – Mazo	Club Isla Bonita (pádel) – Mazo
Club gimnasia rítmica Corpus - Mazo	Club gimnasia rítmica Adeyahamen-Nogales – San Andrés y Sauces
C.D. Argual Fútbol 7 – Los Llanos	Club de Lucha San Blas – Mazo
Club de Judo Shunen – Los Llanos	Club de Judo Araco – Mazo
Club de Atletismo Brisas El Paso	Club Baloncesto Aridane – Los Llanos
Club de Lucha (CL) Tajogaite - Las Manchas	CL Tijarafe
Ciclismo Saucero – San Andrés y Sauces	Ciclismo Puntallana
Ciclismo Argual – Los Llanos de Aridane	Club de Fútbol (CF) Unión Breñas Aguasencio – Breña Alta
CD el Roble de Buenavista (Lucha Canaria) – Breña Alta	Club Baloncesto (CB) Doguén Blanco – Breña Alta
Cabra Trail Atletismo – Puntallana	Club Atletismo (CA) Chirizo – Breña Alta

CF Sala Arillanos – Los Llanos	CD Aurita Tedote Sauces (Lucha Canaria) – San Andrés y Sauces
CB Sauces – San Andrés y Sauces	CB Roque Idafe – El Paso
CF Unión Breñas Amargavinos – Breña Baja	Bola Canaria Mazo / Puntallana
Baloncesto Puntallana / Breña Baja / Mazo	Baloncesto La Punta – Tijarafe
Bailes – Mazo	Bádminton – Mazo
Atletismo Tijarafe / Puntagorda / El Paso	Ajedrez Colegio Princesa Arcida – Mazo
Atletismo Menudos – Breña Baja	Atlético Barriada (fútbol sala) – Breña Baja
Ajedrez Tijarafe / Puntallana / San Andrés y Sauces / Las Manchas	Ajedrez Mayantigo / Ajedrez Colegio Todoque / Ajedrez Colegio La Laguna / Casa de la Cultura (montaña Tenisca) – Los Llanos
CD Breñadrez (ajedrez) – Breña Baja	Ajedrez Los Galguitos – San Andrés y Sauces
Aerobic Zumba – El Paso	Ajedrez CEIP Miranda / CEIP Buena Vista CEIP Breña / CEIP Manuel Galván de las Casas / CEIP Botazo – Breña Alta
A.Triatlón – Los Llanos	CD Mensajero (fútbol) – Santa Cruz La Palma
Atlético El Paso (fútbol)	CD Fomento (fútbol)

### ANEXO III. Muestra aleatorizada del estudio

El número de monitores y personal relacionado con el deporte elegido de forma aleatoria, atendiendo a la predisposición de ayuntamientos y entidades públicas para colaborar en la ejecución de dicho estudio serán:

PERSONAL TOTAL	CLUBES, INSTITUCIONES DEPORTIVAS	PERSONAL TOTAL	CLUBES, INSTITUCIONES DEPORTIVAS
2	Ciudad deportiva de Miraflores	1	Pabellón Roberto Estrello
8	Gimnasio Baltavida	3	Gimnasio Sangil GYM
2	Club Arqueros del Sol	4	Gimnasio Nandomao
1	Asociación Deportiva Palmaclub	1	Club Dorya
5	Club Deportivo Mensajero	1	Club Defense
5	Club Deportivo Tenisca	3	Club de Tenis Valle de Aridane
5	Unión Deportiva Los Llanos	3	Club de Tenis La Palma
2	Unión Deportiva Mazo	1	Club de Pesca
1	Club de Buceo Cueva Bonita	1	Club de Buceo NaoSub
		<b>49</b>	<b>PERSONAL TOTAL A ESTUDIO</b>

## ANEXO IV. Consentimiento para formar parte del estudio

### CESIÓN DE DATOS

Estimado/a \_\_\_\_\_, queremos mantenerle informado del tratamiento que realizamos de sus datos personales, garantizándole la protección de éstos conforme a la normativa vigente. Los datos personales recogidos en el presente proyecto de investigación y todos aquellos facilitados por usted han sido incorporados en un fichero que mantendremos con la finalidad de gestionar la relación investigador-participante.

En caso de que se oponga a alguna de las finalidades descritas en el proyecto, en cualquier momento de la investigación, no debe señalar la(s) siguiente(s) casilla(s) de autorización:

Consiento que mis datos personales figuren incorporados en el fichero que la investigación mantiene con finalidades de gestión y obtención de datos.

Consiento que mis datos personales sean cedidos a los investigadores del proyecto, para pasar a formar parte del mismo teniendo la posibilidad, en cualquier momento, a rescindir cualquier vínculo que se haya tenido con la investigación y actividades formativas.

Le rogamos que, en el caso de producirse alguna modificación de sus datos, nos lo comunique por cualquiera de las vías puestas a disposición con la finalidad de mantener su información actualizada. En cualquier caso, tiene derecho en cualquier momento a acceder, rectificar, oponer, o cancelar los datos referentes a su persona, incluidos en nuestro fichero solicitando los impresos a tal fin o por escrito dirigiéndose al responsable de la investigación en materia de soporte vital básico.

En Santa Cruz de La Palma, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

Firma del trabajador/a

## *ANEXO V. Encuesta de evaluación de los conocimientos*

**Señale una sola respuesta en cada una de las siguientes cuestiones.**

**1. Las ventilaciones en la resucitación cardiopulmonar básica (RCP) se realizan:**

- a) De forma lenta y continuada.
- b) Dándose dos ventilaciones lentas de dos segundos cada una.
- c) De forma rápida y fuerte.
- d) De tal manera que expanda el tórax del niño de manera similar a lo normal.

**2. Ante una herida que sangra en exceso, la primera actuación a seguir será:**

- a) Elevar el miembro afectado
- b) Realizar compresión directa sobre la herida
- c) Realizar un torniquete
- d) Realizar compresión directa sobre la arteria correspondiente a la zona de sangrado

**3. Respecto a la RCP, indique la opción más correcta:**

- a) Hay que tranquilizarse, pedir ayuda, valorar al accidentado e intervenir
- b) Llamar al servicio de emergencia, determinar inconsciencia, apertura de vía aérea, determinar el paro circulatorio (verificar si tiene pulso), masaje cardíaco, determinar el paro respiratorio (Miro, Siento, Escucho) y respiración boca a boca
- c) Determinar inconsciencia, llamar al servicio de emergencia, apertura de la vía aérea, determinar el paro respiratorio (Miro, Siento, Escucho), respiración boca a boca, determinar el paro circulatorio (verificar si tiene pulso) y masaje cardíaco
- d) Llamar al servicio de emergencia, determinar inconsciencia, apertura de la vía aérea, determinar el paro circulatorio (verificar si tiene pulso), determinar el paro respiratorio (Miro, Siento, Escucho), respiración boca a boca y masaje cardíaco

**4. Ante una fractura en la que se ha quebrado una pierna y el hueso roto se ve a través de la lesión de la piel, se deberá:**

- a) Envolver la pierna con gasas estériles
- b) Suavemente presionar sobre el hueso quebrado y volverlo a su lugar antes de envolver con firmeza la pierna para prevenir cualquier movimiento
- c) Cubrir la herida y atar suavemente las piernas a un palo o tabla para impedir que se muevan
- d) Aplicar frío local

**5. Ante una insolación:**

- a) Se colocará a la víctima en posición de seguridad y se cubrirá con una sábana mojada o equivalente
- b) Se colocará al paciente en un lugar sombreado y se le dará agua fría o bebida isotónica comercial

- c) Se colocará a la víctima en posición de seguridad y se le mojarán las articulaciones con un paño húmedo.
- d) Buscaremos cuidado médico inmediato. VII

**6. Si nos encontramos con un alumno de 9 años, de 20 kg. De peso inconsciente en la pista y se le realiza la RCP, el ritmo de coordinación entre masaje cardíaco e insuflación será:**

- a) 10 compresiones 2 insuflaciones, siempre que existiera otro colaborador
- b) 15 compresiones 2 insuflaciones, ya que pesa menos de 25 kg.
- c) 30 compresiones 2 insuflaciones, ya que es menor de 8 años
- d) 15 compresiones 2 insuflaciones siempre que existiera otro colaborador

**7. La actuación correcta ante un esguince es:**

- a) Reposo e inmovilización
- b) Reposo, aplicación de frío local, y estiramientos musculares del movimiento contrario al causado en la lesión
- c) Frío, elevación del miembro y estiramientos musculares hacia el mismo movimiento donde se causó la lesión
- d) Reposo, inmovilización, frío y elevación del miembro

**8. Ante un agotamiento por calor se realizará:**

- a) Buscar cuidado médico de inmediato
- b) Se elevarán las piernas de la víctima de 20 a 30 centímetros, y se le dará agua fría o bebida isotónica comercial
- c) Se colocará a la víctima en posición de seguridad y se cubrirá con una sábana mojada o equivalente
- d) Se hidratará a la persona y se continuará con la actividad

**9. Sobre la insuflación del aire:**

- a) Si el pecho no sube se darán los soplos de forma más rápida
- b) Una mala colocación de la cabeza y la barbilla, pueden influir en la entrada de aire a los pulmones
- c) Se deberán de presionar las fosas nasales
- d) Es aconsejable colocar un protector en los labios del afectado

**10. Si ante una luxación, el hueso vuelve por si sólo a su sitio, la actuación correcta sería:**

- a) Realizar movilidad articular y estiramientos del miembro afectado
- b) Nada, pues está reducida la luxación
- c) Inmovilizar la articulación
- d) Aplicar frío local

**11. Si un alumno permanece en el suelo tras una caída repentina, ¿Qué debemos hacer en primer lugar si no respira, está inconsciente y tiene pulso?**

- a) Abrir las vías respiratorias, y comprobar el estado de las mismas
- b) Realizar dos insuflaciones de aire
- c) Colocarlo boca arriba para que respire mejor, elevarle las piernas, para que tenga una mayor irrigación sanguínea en el cerebro
- d) Llamar al servicio de urgencias o pedir ayuda



*ANEXO VI. Carta de solicitud de autorización al sr. Consejero de turismo, cultura y deportes del gobierno de canarias*

**CARTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AL SR. CONSEJERO DE TURISMO,  
CULTURA Y DEPORTE DEL CABILDO DE LA PALMA**

Estimado Sr. Consejero de Turismo, Cultura y Deporte del Cabildo de La Palma  
D.\_\_\_\_\_.

Mi nombre es Dña. \_\_\_\_\_, trabajo como Enfermera en el Servicio Canario de Salud y me dirijo a usted porque me encuentro realizando un proyecto de investigación sobre los conocimientos que poseen los profesionales relacionados con el deporte, de la isla de La Palma, con la posterior puesta en marcha de un plan de acción para mejorarlos y dar una mejor atención en un primer momento. El proyecto se llevará a cabo desde el mes de julio 2020 a abril 2021. Consta de tres partes:

- 1.- Encuesta Inicial.
- 2.- Intervención educativa en primeros auxilios y DESA con una duración de 5 meses, para los diferentes monitores, clubes e instituciones deportivas.
- 3.- Encuesta final y reevaluación multidisciplinar, post-ejecución.

Solicito por medio del presente su colaboración, y por consiguiente la autorización necesaria para la realización de este proyecto en sus instalaciones, para lo cual le adjunto una copia del mismo. Se garantiza la absoluta confidencialidad de los datos que se obtendrán y se tratarán de forma anónima.

Atentamente y agradeciendo su colaboración, quedo a su disposición para cualquier aclaración.

S/C de La Palma, a....de..... de 2020

*ANEXO VII. Carta de solicitud de autorización al director de los centros y clubes deportivos de la isla de la palma*

## **CARTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN A LA DIRECCIÓN DE CENTROS DEPORTIVOS, CLUBES Y ASOCIACIONES**

Estimado Director del centro deportivo, D. \_\_\_\_\_.

Mi nombre es Dña. \_\_\_\_\_, trabajo como Enfermera en el Servicio Canario de Salud y me dirijo a usted porque me encuentro realizando un proyecto de investigación sobre los conocimientos que poseen los profesionales relacionados con el deporte, de la isla de La Palma, con la posterior puesta en marcha de un plan de acción para mejorarlos y dar una mejor atención en un primer momento. El proyecto se llevará a cabo desde el mes de julio 2020 hasta abril 2021. Consta de tres partes:

- 1.- Encuesta Inicial.
- 2.- Intervención educativa en primeros auxilios y DESA con una duración de 5 meses, para los diferentes monitores, clubes e instituciones deportivas.
- 3.- Encuesta final y reevaluación multidisciplinar, post-ejecución.

Solicito por medio del presente su colaboración, y por consiguiente la autorización necesaria para la realización de este proyecto con su implicación y la del personal de sus instalaciones, para lo cual le adjunto una copia del mismo. Se garantiza la absoluta confidencialidad de los datos que se obtendrán y se tratarán de forma anónima.

Atentamente y agradeciendo su colaboración, quedo a su disposición para cualquier aclaración.

S/C de La Palma, a....de..... de 2020

*ANEXO VIII. Encuesta de satisfacción*

**Indica tu nivel de satisfacción en relación con la Intervención educativa en función de la relación del cuadro siguiente:**

- 1) Nulo
- 2) Insuficiente
- 3) Término medio
- 4) Suficiente
- 5) Excelente

<b>La organización del curso ha sido</b>	<b>Del 0 al 5</b>
El nivel de los contenidos ha sido suficiente	
La utilidad de los contenidos aprendidos es aplicable a la práctica	
La utilización de los medios audiovisuales fue suficiente	
La comodidad del aula fue adecuada	
El ambiente del grupo de alumnos ha sido favorecedor	
La duración del curso ha sido adecuada	
Las explicaciones teóricas han sido suficientes	
La docente: ha propiciado una buena comunicación	
La docente: ha sabido motivar al grupo	
Ha cumplido los objetivos propuestos	
Se han realizado suficientes prácticas	
Se ha fomentado el trabajo en equipo	