

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**TRABAJO FIN DE GRADO EN FISIOTERAPIA**



**“Investigar el conocimiento del concepto de suelo pélvico en edades tempranas para comprobar la posible implementación futura de un programa preventivo”.**

**AUTOR:** RUZ NAVARRO, IRENE.

**Nº expediente:** 1193.

**TUTOR:** SIRVENT PINAR, MARÍA DE LOS ÁNGELES.

**Departamento y Área de Patología y Cirugía.**

**Curso académico:** 2016- 2017.

**Convocatoria de Junio 2017.**



## Índice.

Resumen y palabras clave.....	Pág. 3-4.
1. Introducción.....	Pág 5-15.
1.1. Marco teórico.....	Pág.6-11.
1.1.1. Anatomía básica.....	Pág. 6-7.
1.1.2. Disfunciones del suelo pélvico.....	Pág. 7-9.
1.1.3. Técnicas preventivas.....	Pág. 9-11.
2. Planteamiento del problema.....	Pág. 11- 15.
2.1. La educación sexual preventiva como parte del currículum escolar.....	Pág. 11-12.
2.2. Definición de ed. sexual abarcándola desde un campo multidisciplinar.....	Pág.12-13.
2.3. El profesorado como parte de esta educación.....	Pág.13.
2.4. Tabúes sociales.....	Pág.13-14.
2.5. Edad media de pérdida de la virginidad.....	Pág.14-15.
2.6. Misma situación en otros países europeos.....	Pág.15.
2.7. Justificación del problema.....	Pág. 15.
3. Hipótesis del trabajo.....	Pág. 16.
3.1. Objetivos del estudio.....	Pág. 16.
3.1.1. Objetivo general.....	Pág. 16.
3.1.2. Objetivos específicos.....	Pág. 16.
4. Material y métodos.....	Pág. 16-17.
4.1. Diseño de estudio.....	Pág. 16-17.
4.2. Metodología.....	Pág. 17.
5. Resultados.....	Pág.18-22.
6. Discusión.....	Pág. 22-23.
7. Conclusiones.....	Pág. 23-25.
8. Anexos.....	Pág. 26-32.
9. Referencias bibliográficas.....	Pág. 33-35.

## **Resumen y palabras clave.**

El propósito de este estudio es investigar el grado de conocimiento que tiene la población joven sobre suelo pélvico, para así poder demostrar la importancia de la implantación de charlas futuras en el ámbito escolar. Son muchos los países europeos que se suman cada vez más a este tipo de enseñanzas, si se consigue la aceptación en España de la educación sexual en el currículum escolar, es un gran paso para normalizar los tabúes y controversia que provocan estos temas. No hablamos solo de educación sexual como tal, ya que en muchos centros enseñan lo básico sobre enfermedades de transmisión sexual, la importancia de anticonceptivos, etc. Es un hecho que la población actual no conoce todos los campos que la fisioterapia llega a abarcar, uno de ellos es el tratamiento y prevención de suelo pélvico. Estas charlas propuestas, deben impartirse desde un campo multidisciplinar donde el fisioterapeuta tenga su hueco como profesional capaz de aportar conocimientos específicos de esta profesión.

Para conseguir lo citado anteriormente este estudio se basa en pasar un cuestionario propio con 21 preguntas básicas sobre suelo pélvico, en dos centros educativos diferentes. Hemos escogido la edad de 16 años, incluyendo a ambos sexos, consiguiendo un tamaño muestral de 103 alumnos totales. Al observar los resultados obtenidos y mediante porcentajes y medias he llegado a la conclusión de la grandísima desinformación que hay sobre dicho tema a estas edades y, a su vez, el gran interés que despierta en los jóvenes.

***Palabras clave: suelo pélvico, prevención, educación sexual multidisciplinar, edades tempranas y centros educativos.***

### ***Abstract.***

The purpose of this study is to investigate how much young people really knows about the pelvic floor to prove that it is important to introduce in the future this kind of talks at the school setting. The number of european countries that join this type of education is increasing. If we manage to achieve the approval of sex education in school in Spain, that would be a big step forward to normalise the

taboos and controversy caused by this topics. We are not just talking about sex education in the schools, because quite education centres are teaching the basics of sexually transmitted diseases, the importance of contraceptive methods, etc. Unfortunately the current population does not know all the domains physiotherapy can be applied to and one of them is treatment and prevention of the pelvic floor, which is the main subject of this research.

This study is based on a own survey with 21 questions about pelvic floor in different schools in order to be able to reach the aforementioned goals. We choosed young people, male and female and who are at the age of 16. We got 103 people to complete the survey. Upon observing the obtained results and with percentages and means i got to the conclusion that there is a high disinformation about pelvic floor at this ages and, in turn, the interest that it generates to young people.

***Keywords: pelvic floor, prevention, multidisciplinary sex education, early ages and schools.***



## **1. Introducción.**

Tras los años de estudio de esta profesión, he sido testigo del desconocimiento de la población acerca de nuestra labor en muchos campos, entre los que se encuentra la rehabilitación y mantenimiento del suelo pélvico.

Por otro lado, como estudiante de instituto también sufrí durante estos años tan importantes de madurez el desconocimiento de mi anatomía pélvica y de la importancia del buen estado de esta, aprendiendo este concepto una vez estudiado en la carrera.

El problema que se plantea en este trabajo surge al comprobar que adultos con hijos no conocen la existencia de su suelo pélvico ni de cómo trabajarlo.

Con la educación sexual que propongo, los resultados a largo plazo que espero por parte de la población son:

- Adquisición de la información adecuada sobre los aspectos físicos y fisiológicos de nuestro cuerpo.
- Formación de población competente para la decisión basada en el conocimiento, sobre su propio organismo, para poder disfrutar así de las relaciones de manera placentera.
- Conseguir las habilidades necesarias para tratar los aspectos relacionados con la sexualidad y las relaciones, y en caso de no ser posible tener la información sobre los servicios sanitarios y acceso a los mismos. (Centro federal de la educación para la salud, 2010).

### ***1.1. Marco teórico.***

Tras introducir la situación del tema a abordar, hemos considerado oportuno hacer una introducción al concepto de suelo pélvico, ya que conocer las bases de su anatomía y saber como funcionan las vísceras es fundamental para entender la fisiología y la fisiopatología de esta región. La vulnerabilidad de la mujer a presentar determinadas enfermedades se debe a sus diferencias anatómicas respecto al hombre, por ello también este trabajo se centra más en describir el suelo pélvico femenino.

### ***1.1.1. Anatomía básica.***

Las vísceras pélvicas, compuestas por el aparato reproductor, digestivo y órganos urinarios, están sostenidos por una estructura musculoaponeurótica, que junto con el músculo elevador del ano constituyen el suelo pélvico.

Dicha estructura, tiene diferentes funciones importantes para la estabilidad de nuestro organismo. Entre estas funciones nos vamos a centrar en su papel sobre el mantenimiento de la continencia, la micción, la defecación y el parto, su buen estado mejora la calidad de las relaciones sexuales, y como ya hemos mencionado anteriormente, sostiene las vísceras pélvicas.

Para hablar de la musculatura del suelo pélvico, la dividimos en tres planos. El plano profundo está constituido por el músculo elevador del ano y el coccígeo. El plano medio por el músculo transverso profundo del periné y el músculo esfínter de la uretra. Y por último el plano superficial que lo constituyen el transverso superficial del periné, músculo isquiocavernoso y bulboesponjoso. (Carolina Walker, 2006).

- ***Al plano profundo*** de esta musculatura también se le conoce como diafragma pélvico, encargado de cerrar la cavidad abdominopélvica en su parte más inferior. Se extiende de lado a lado desde la fascia del músculo obturador interno y la espina ilíaca, y en sentido anteroposterior desde la cara posterior del pubis en ambos lados hasta la espina ilíaca y el cóccix.

El músculo coccígeo se origina en la espina ciática y el ligamento sacroespinoso, y se abre en abanico hasta insertarse en la parte anterior e inferior de sacro y cóccix. Tiene función de sostén y ligera flexión en la articulación sacrococcígea.

El elevador del ano es un músculo ancho que se extiende por las paredes de la pelvis menor y el arco tendinoso del elevador del ano (condensación que se crea a los dos lados de la vejiga y se puede diferenciar como una línea blanca), es el músculo más importante ya que comprende casi la totalidad del diafragma pélvico. En la parte anterior posee un hiato urogenital para el paso de la uretra y la vagina, entre este hiato y el ano está el centro tendinoso del periné.

- ***El plano medio*** está constituido por el transverso profundo del periné, que se origina en la parte interna del promontorio del isquion y se extiende hasta el centro perineal, el rafe medio y el esfínter externo del ano. Como función principal fija el centro tendinoso del periné, y junto al músculo transverso superficial ayuda en la suspensión de los órganos abdominopélvicos y anula la presión intraabdominal.

El esfínter de la uretra se origina a partir del centro tendinoso, y sus fibras envuelven la vagina y la uretra por la parte inferior del músculo compresor de la uretra.

- En el ***plano más superficial*** nos encontramos con el músculo transverso superficial del periné que se origina en la tuberosidad isquiática, y se inserta transversalmente en el centro tendinoso del periné.

El músculo bulboesponjoso se origina en el centro tendinoso del periné, y se inserta en el cuerpo cavernoso del clítoris. En la mujer, ayuda en la erección del clítoris, y al contraerse de ambos lados a la vez, estrecha la vagina.

El isquiocavernoso se origina en la parte interna del promontorio del isquión y la rama isquiática, y se inserta en la base del clítoris, ayudando así a la erección de este. (Ramírez, Blanco, Kauffmann, 2013).

### ***1.1.2. Disfunciones de suelo pélvico.***

Tras conocer la anatomía y funciones básicas vamos a definir las disfunciones de suelo pélvico más comunes, que se producen cuando existen daños en los tejidos musculares y conjuntivos ya citados, así como en su inervación. Estas disfunciones se han asociado su mayoría al periodo gestacional, al parto y a la vejez.

- ***Incontinencia urinaria*** se define como “la pérdida involuntaria de orina que genera un problema higiénico o social”. Hay diferentes tipos de incontinencia, entre los que encontramos la de esfuerzo, la de urgencia, la postural, la nocturna, la mixta, la continua y la insensible.
- ***Síntomas de almacenamiento vesical***, es un conjunto de síntomas relacionados con el almacenamiento de orina que se caracterizan por el aumento de frecuencia miccional diurna, urgencia miccional, síndrome de vejiga hiperactiva y por padecer nicturia, que es la interrupción del descanso nocturno una o varias veces por la necesidad inmediata de micción.
- ***Incontinencia anal***, que es la patología funcional del suelo pélvico que se caracteriza por la pérdida involuntaria de gases o heces.
- ***Prolapso de órganos pélvicos***, ocurre cuando hay una debilidad de las estructuras del suelo pélvico que se encargan de la fijación de estas vísceras. Los prolapsos dan lugar a su vez a patologías de origen sexual, intestinal y vesical por lo que los asociamos a un descenso notable de la calidad de vida del paciente que lo padece. El prolapso se acentúa con un sobreesfuerzo de la faja abdominal como puede ser la defecación o la tos.
- ***Síntomas de disfunción sexual***, es la sensación anómala por parte del paciente en el momento de la relación sexual. Entre ellas nos encontramos con la dispaurenia, es la más frecuente, y se define como dolor durante la penetración vaginal. Vaginismo, que es la imposibilidad de penetración vaginal por daño excesivo a causa de una obstrucción o estrechamiento de la vagina. Laxitud vaginal, la definimos como flacidez vaginal. (Ramírez, Blanco, Kauffmann, 2013).
- ***Dolor pélvico crónico***, dolores cíclicos como mínimo de seis meses de duración, entre las rodillas y el diafragma torácico, que comprende entre sus síntomas dispaurenia, vulvodinia

(dolor crónico que afecta a la región vulvar) y dismenorrea (menstruación difícil y dolorosa). (Carolina Walker, 2006).

Existen factores de riesgo que predisponen a las pacientes a sufrir este tipo de patologías, entre ellos encontramos:

- **Embarazo**, el sobre peso del útero debilita la musculatura pélvica.
- **Parto vaginal y estreñimiento crónico**, que se relacionan con neuropatía perineal.
- **Ciertas prácticas deportivas**, ocasionan un aumento repetitivo de la presión intraabdominal, o lesiones por impacto.
- **Obesidad**, relacionado directamente con la incontinencia urinaria.
- **Enfermedades respiratorias crónicas y grandes fumadores**, estos dos grupos de personas potencian con la tos el desarrollo de defectos anatómicos. (Gemma García, Ramón cantero, 2000).
- **Menopausia**, los cambios hormonales provocan perdida de flexibilidad, atrofia e hipotonía.
- **Herencia**, 2/10 mujeres sufren debilidad genética en el suelo pélvico.
- **Hábitos cotidianos**, vestir con ropa muy ajustada, retener la orina, estrés...

(García Martín, AI; Del Olmo Cañas, P; Carballo Moreno, N; Medina Varela, M; González Luna, C; Morales De Los Ríos Luna, P. 2005).

### **1.1.3. Técnicas de prevención en suelo pélvico.**

Para finalizar con el marco teórico de nuestro trabajo, vamos a hablar de la parte de tratamiento más enfocada a la prevención aunque también sirve como tratamiento. Estos ejercicios son los abdominales hipopresivos y los ejercicios de Kegel.

- **Técnica hipopresiva**, fue creada por el Doctor Caufriez a partir de su dedicación a la reeducación uroginecológica. El objetivo inicial que se pretendía era una alternativa a las técnicas clásicas de fortalecimiento de la faja abdominal, intentando reducir al mínimo los

efectos negativos producidos por estos sobre el suelo pélvico. Por esto mismo el término de hipopresivo hace referencia clara a la disminución de presión tanto en abdomen, cavidad torácica y pélvica.

Los abdominales hipopresivos se caracterizan también por ser posturales y respiratorios. En principio eran sólo estáticos, y para implicar más estructuras musculares se crearon los ejercicios dinámicos.

Estos ejercicios, se practican con un orden adaptado a las necesidades individuales y manteniendo una respiración controlada, agrupando a un número muy pequeño de personas, para garantizar la buena práctica.

Para la buena activación del ejercicio hipopresivo, según Caufriez tienen que cumplirse los signos anatómicos y conscientes de abertura del arco costal, movilización del ombligo hacia dentro, hendidura de las fosas claviculares, elevación de la caja costal y activación de serratos mayores.

Las técnicas que hay que seguir para la práctica de estos ejercicios son autoelongación, retroversión de la cabeza con el mentón hacia dentro, decoaptación de la articulación glenohumeral, adelantamiento del eje de gravedad, respiración costal y desbloqueo de rodillas.

En ocasiones, el ejercicio puede realizarse con una apnea espiratoria que actúa aumentando el nivel de dióxido de carbono en sangre y llevando al organismo a un estado próximo a la hipercapnea, por lo que la estimulación de los centros supraespinales respiratorios es mayor. Esta apnea tiene que durar un total de 25 segundos por postura, repartiendo estos segundos en las apneas necesarias para el practicante.

Cada postura pautada se repite tres veces, y cada sesión de hipopresivos dura como mínimo 20 minutos alargándola dependiendo del efecto a conseguir. (Tamara Rial, Piti Pinsach, 2012).

- **Ejercicios de Kegel**, estos ejercicios son obra del ginecólogo Arnold Kegel que en 1950 demostró la estrecha relación que existía entre las disfunciones del suelo pélvico y la hipotonía de esta musculatura, mejorando así los síntomas cuando se practicaban ejercicios de

tonificación de estas estructuras. Fue el pionero en implantar un entrenamiento muscular para suelo pélvico, a base de ejercicios que aumentan la fuerza de contracción de los músculos del periné.

Estos ejercicios supusieron un gran avance en este campo, ya que hasta el momento, las mujeres, o soportaban como podían la incontinencia urinaria o se operaban, solución que no siempre resolvía el problema.

Como en todas las técnicas, existen diferentes formas de realizar el ejercicio, pero el ámbito común es la contracción/relajación de la musculatura varias veces con el fin de aumentar la resistencia. Esto se usa bien para el tratamiento o para la prevención de las disfunciones del suelo pélvico. (Cristina Jorge González, Nuria Rodríguez Ruiz, Ylenia Bidea Iturbe, Rocío Díez Collantes, Lorena García Aguilar).

## **2. Planteamiento del problema.**

### ***2.1. La educación sexual preventiva como parte del currículum escolar.***

El primer problema que se nos presenta al comenzar este estudio, no es que la población no conozca nuestro tema a abordar, es todavía mayor, y es que en los centros educativos españoles no existe una educación oficial sobre sexualidad.

La LOGSE (Ley de Ordenación General del Sistema Educativo español) de 1990 aprobó una educación sexual, tanto afectiva como reproductiva, en los centros escolares. En la LOE (Ley Orgánica de Educación) de 2006 se introdujeron estos contenidos en la asignatura de *Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos*, pero en 2012 con la reforma educativa de Wert, se barrió todo lo conseguido hasta el momento desapareciendo así esta materia.

Por otro lado, nos encontramos con la *Ley de Salud Sexual y Reproductiva de 2010* que afirma que este tipo de enseñanza tiene que estar en el currículum educativo, sin especificar donde debemos encontrarla. Al tener este vacío, nos encontramos esta materia en campo de nadie.

Uno de los motivos que proponen los sexólogos para incluir la educación sexual en el currículum escolar, se basa en que con este tipo de conocimientos de calidad se obtienen resultados óptimos sobre la autoestima, y la elección coherente, con autonomía, responsabilidad y menos riesgos. (Elena Cabrera, 2013).

En 2002, la OMS tuvo un encuentro para aclarar algunas definiciones internacionalmente, de donde salió el concepto de “Derechos sexuales” como un derecho humano más que abarca entre otras cosas recibir y transmitir información sexual, derecho a la educación sexual y conseguir una vida sexual satisfactoria, placentera y segura.

En 1989 se aprobó el derecho a la información en la infancia, por parte de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas, derecho que muchos estados europeos comparten. Esta ley abarca tanto la libertad de expresión de todos los niños, como el derecho a la información. El artículo 19 de dicha ley habla de la obligación de los estados a proporcionar esta educación y protección a los infantes. (Centro federal de la educación para la salud, 2010).

## ***2.2. Definición de educación sexual abarcándola desde un campo multidisciplinar.***

La educación sexual comúnmente se imparte desde campos como son la medicina (centrada en enfermedades de transmisión sexual), psicología, pedagogía, etc. Tras numerosas búsquedas bibliográficas no he sido capaz de encontrar estudios que analicen estrategias de actuación a la hora de afrontar la educación de suelo pélvico en la población adolescente.

Si bien, la educación sexual, se interpreta como la enseñanza de los conceptos, normas y valores morales e ideología que cada cultura considera para preservar el modelo social, cultural y económico. No tenemos que olvidarnos de la parte que transmite el saber de nosotros mismos, de las demás personas (identidad sexual, imagen corporal, diferencias anatómico-genitales, ciclo de respuesta sexual, diferencias de género... ), y las conexiones que se establecen entre ambos. (Fernando Barragán).

Ya son muchos los psicólogos especializados en el tema, que alegan que no se trata de reducir la educación a la sexualidad, sino educar como afectivo-sexual, y de una manera multidisciplinar, derivando en caso necesario al profesional más oportuno. (Elena Cabrera, 2013).

Es decir, la forma más apropiada de entender la sexualidad y su educación es desde un concepto holístico de bienestar, tanto social como en salud.

### ***2.3. El profesorado como parte de esta educación.***

Hay autores como Carles Ariza, María Dolors Cesari y Marian Gabriel que defienden en su libro la enseñanza de estos conceptos por parte del profesorado: “el programa se lleva a cabo por los educadores del Centro escolar, reduciendo al mínimo las intervenciones externas”. Para hacerlo posible, ellos también alegan: “formación del profesorado y material didáctico apropiado”.

Por tanto este tipo de enseñanza de calidad solo se conseguirá cuando se logre reunir a toda la comunidad educativa con una misma ideología sobre dicho tema.

### ***2.4. Tabúes sociales.***

La sexología es una ciencia aunque la población actual sigue pensando que es una ideología, por este pensamiento tan extendido, nos encontramos con casos como el de **La Comunidad de Madrid** que precisa de una autorización por parte de los padres para que los estudiantes participen en talleres extraescolares sobre sexualidad, que proponen los institutos y colegios. Si este permiso no es necesario para otras materias como ética, no se entiende porque si para otros conocimientos como es la educación sexual. (Elena Cabrera, 2013).

La desinformación y los tabúes siguen presentes en la sociedad actual, así como los roles de género, de forma conservadora y perceptible a primera vista, o por el contrario, escondida bajo una falsa imagen de igualdad. (Soraya González y Marta Monasterio, 2011).

En España, un 14% de los jóvenes no dispone de información sexual, y el 80% afirma no haber tenido este tipo de conversaciones en su casa a lo largo de la infancia o la adolescencia. (Informe de la juventud en España, 2012). De los que si han recibido esta información, el 19% la califica como insuficiente. Esta información ha sido aportada en su mayoría por grupos sociales (amigos), televisión e internet, dejando a un lado a la familia, centros educativos y sanitarios. (Grupo Daphne, 2005).

### ***2.5. Edad media de pérdida de la virginidad.***

Otra duda que surge con el planteamiento de este estudio, es la edad idónea para proponer estos programas de educación. El objetivo es que estas charlas sirvan como prevención y no como tratamiento a algo ya existente.

Los estudios realizados en España durante los últimos años, nos indican que la media de edad de la primera relación sexual es muy dispar de unos estudios a otros. A nivel nacional, la última Encuesta sobre Sexualidad y Anticoncepción en la Juventud Española, recogida periódicamente nos indica que la edad de inicio de estas es de 15,82 años para hombres mientras que para mujeres se posa en 16,21. Sin embargo, otro estudio realizado con la población andaluza, nos muestra una media de edad de 14 años masculinos frente a 14,4 femeninos.

Por otro lado, en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se concluyó que el promedio de la primera relación sexual es de 14 años en el sexo femenino y de 13,6 en el masculino, hablando de la población de dicha universidad, y las principales dificultades de conocimientos se encuentran en la identificación de sexo seguro. Esto nos muestra la mayor precocidad de la población sudamericana, frente a la de nuestro país.

Como los estudios son tan heterogéneos nos surge la necesidad de indagar en población joven (rango de edad de 16 años) de nuestro entorno, y efectuar nuestra propia media a partir de los datos recogidos

con los cuestionarios. A nuestro parecer esta media de edad es importante, ya que las charlas que propongo son de educación y prevención por lo que deberían impartirse antes de esta edad.

Sin embargo, dentro de la definición de la “salud sexual”, descrita por la OMS, se defiende el comienzo de estos conceptos en la primera infancia y progreso a través de la adolescencia y adultez. Se pretende así dar autonomía a niños y jóvenes a base de información, habilidades y valores positivos para que entiendan y disfruten de su sexualidad de manera segura, responsabilizándose de su propia salud sexual y bienestar. Es decir, toda la población tiene derecho a una educación sexual pertinente a su edad. (Centro federal de la educación para la salud, 2010).

## ***2.6. Misma situación en países europeos.***

A pesar del desconocimiento de la sociedad española sobre el tema tratado, es común en la mayoría de los países europeos una materia escolar concreta para todo este tipo de conocimientos.

Como ejemplo podemos fijarnos en el estado Francés, donde en septiembre de 2016 se implantó en los colegios un programa educativo basado en la impresión de modelos anatómicos en 3D, de partes del organismo, con el fin de explicar la anatomía y fisiología sexual entre otras cosas.

Por otro lado, la cadena de televisión noruega NRK, emite un programa llamado *Pubertet* (pubertad), donde se tratan temas sexuales abiertamente, y a parte de usar modelos anatómicos se exponen muchos cuerpos desnudos de personas reales, y todo con la financiación de la televisión pública. (Beatriz De Vera, 2016).

## ***2.7. Justificación del problema.***

Por toda la información recogida anteriormente, y el problema social que se plantea, hemos querido indagar sobre los conocimientos de la población a estudio, para valorar que entienden sobre

prevención y buen estado del suelo pélvico, y así evaluar si son necesarias charlas para transmitir estos conceptos.

### **3.Hipótesis del trabajo.**

Investigar el grado de conocimiento que tiene la población en Educación Secundaria sobre la anatomía, función y patología del suelo pélvico, y analizar la necesidad de implementar un programa preventivo futuro de educación en salud.

#### **3.1 Objetivos del estudio.**

##### **3.1.1. Objetivo general.**

- Estudiar el conocimiento sobre suelo pélvico que tiene nuestra población objeto de estudio, para poder definir la importancia de la educación en salud en centros educativos desde el campo de la fisioterapia y la prevención.

##### **3.1.2. Objetivos específicos.**

- Promover el conocimiento en la sociedad actual de la fisioterapia, más concretamente en el ámbito de estudio del suelo pélvico.
- Asentar las bases educacionales para conseguir así adultos con nociones de su propio cuerpo.
- Mostrar la importancia de implantar programas preventivos en educación sexual a partir de los conocimientos básicos que tiene nuestra población joven.

## 4. Material y métodos.

En la siguiente tabla se explican las características del estudio.

<i>Tipo de estudio.</i>	<i>Descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo y basado en individuos.</i>
<i>Lugar de investigación.</i>	<i>Colegio Don Bosco, I.E.S Figueras Pacheco</i>
<i>Duración del estudio.</i>	<i>15 minutos por clase.</i>
<i>Características de la población.</i>	<i>Ambos sexos, estudiantes de dichos centros.</i>
<i>Criterios de inclusión.</i>	<i>16 años.</i>
<i>Criterios de exclusión.</i>	<i>Edad diferente a la solicitada.</i>
<i>Tamaño muestral.</i>	<i>103 alumnos.</i>
<i>VARIABLES estudiadas.</i>	<i>Porcentajes y medias.</i>
<i>Instrumentos utilizados.</i>	<i>Cuestionario propio de 21 preguntas.</i>

### **4.1. Diseño del estudio.**

Se ha llevado a cabo un estudio descriptivo, que describe una determinada situación de los individuos, como es la poca información sobre prevención en suelo pélvico. También lo clasificamos como observacional, ya que como investigadora he observado el fenómeno sin incidir para modificarlo. Transversal, al no haber seguimiento y medir las variables una sola vez. Lo calificamos también de retrospectivo, ya que cuando realizamos el estudio el fenómeno ya ha ocurrido, es decir la desinformación del tamaño muestral seleccionado, ya está presente. Y por último, nos referimos a este como estudio basado en individuos y no en una población demográficamente definida.

Para llevar a cabo este estudio, se realiza un cuestionario propio con 21 preguntas (anexo 10.1) tipo test, divididas por bloques donde se abarcan conocimientos de anatomía básica, disfunciones, embarazo y sexualidad. Hay tres tipos de preguntas, las que se contestan con si/no lo sabía, las que tienen cuatro opciones a elegir una y la pregunta final de respuesta abierta, en la que se pregunta sobre la edad de la primera relación sexual.

El primer cuestionario que realicé comprendía preguntas muy complejas que tuve que modificar, por recomendación de mi tutora. Una vez hecho el segundo y actual cuestionario, comprobamos su funcionalidad pasando una copia a personas de mi entorno de diferentes edades y que no tienen nada que ver con la fisioterapia, estos datos no se recogen para el estudio.

Una vez decido ir a los centros, lo primero que hago es hablar con los responsables de cada instituto para que me confirmen la entrada a las aulas en horario de tutoría. Una vez aquí, explico brevemente mi estudio y los alumnos contestan al cuestionario de forma anónima y voluntaria, no perdiendo más de 15 minutos de clase.

La población objeto de estudio son los estudiantes de cuarto de la ESO, de ambos sexos y con una edad de 16 años. Recogiendo así un total de 103 cuestionarios que más tarde hay que corregir para poder observar los resultados.

Para llegar a una conclusión del estudio, tras la corrección se realiza mediante medias y porcentajes gráficas donde se muestran los datos recogidos.

#### **4.2. Metodología.**

La metodología empleada para la realización de este trabajo ha sido llevada a cabo a través de búsquedas bibliográficas utilizando las bases de datos Pubmed, Scielo y Dialnet. Se han incluido todos los trabajos comprendidos entre 2010-2017, tanto en inglés como en español y las palabras clave introducidas para la búsqueda han sido: “pelvic floor”, “sex education”, “safe sex”, “exercices”, “risk factors”, “urinary incontinence”. Estas palabras se han obtenido a través de DeCS y combinadas con el operador booleano AND con la finalidad de ir cruzando términos para obtener los resultados buscados. Para la extracción de la información de los siguientes estudios, se ha requerido el manuscrito completo.

## **5. Resultados.**

Hemos creído conveniente por el tipo de estudio realizado adjuntar tablas y gráficas en los siguientes apartados, mejor que en el de anexos. Se pretende así, apoyar los resultados con este material, y facilitar su visualización y comprensión.

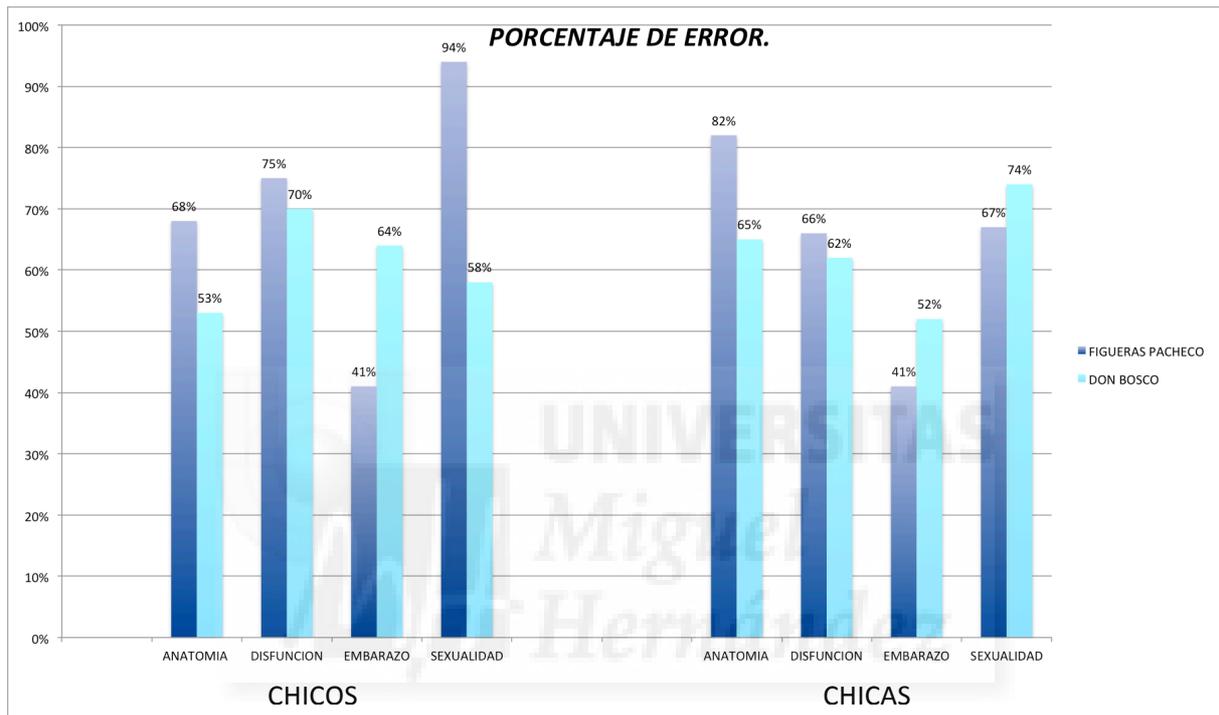
Dentro del listado de los dos centros educativos escogidos, se incluyeron 103 alumnos con 16 años de edad. Tras la pertinente y breve explicación sobre mi estudio, los alumnos responden a las 21 preguntas separadas en bloques, donde nos encontramos con un bloque de anatomía básica, uno de disfunciones, uno de embarazo y el último sobre sexualidad.

A parte de que las cuestiones están divididas en bloques de conocimiento, también nos encontramos con dos formas diferentes de formular dichas preguntas. El cuestionario consta con preguntas tipo test con cuatro opciones a elegir una y preguntas con respuesta de si/no lo sabia. La prevención en suelo pélvico no es un tema muy presente en la sociedad actual, por lo que se ha intentado hacer preguntas sencillas y que capten el interés de esta población joven.

Las dos últimas preguntas son para identificar el interés que les causa este tema y la edad de la primera relación sexual.

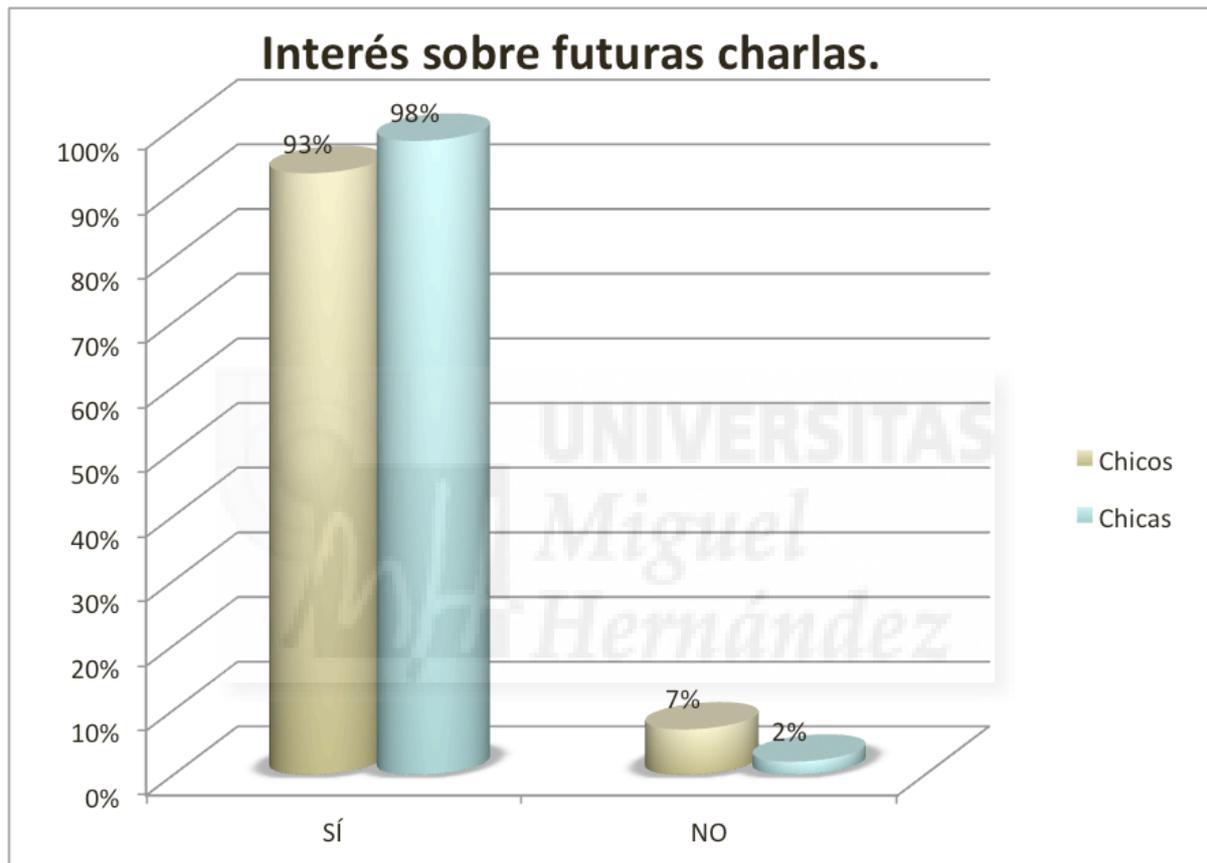
Tras la corrección de los cuestionarios, nos disponemos a operar con los datos para poder sacar los resultados objetivos.

La primera gráfica que se ha realizado, es sobre el porcentaje de error que tienen los alumnos sobre cada bloque de conocimiento. Separando además, las respuestas obtenidas por centros y sexos, se realiza una media de cada bloque con los fallos cometidos por los alumnos. A continuación se expresa en porcentaje lo que dará como resultado el porcentaje de error que han obtenido los alumnos en cada materia. (Gráfica 1: porcentaje de error).

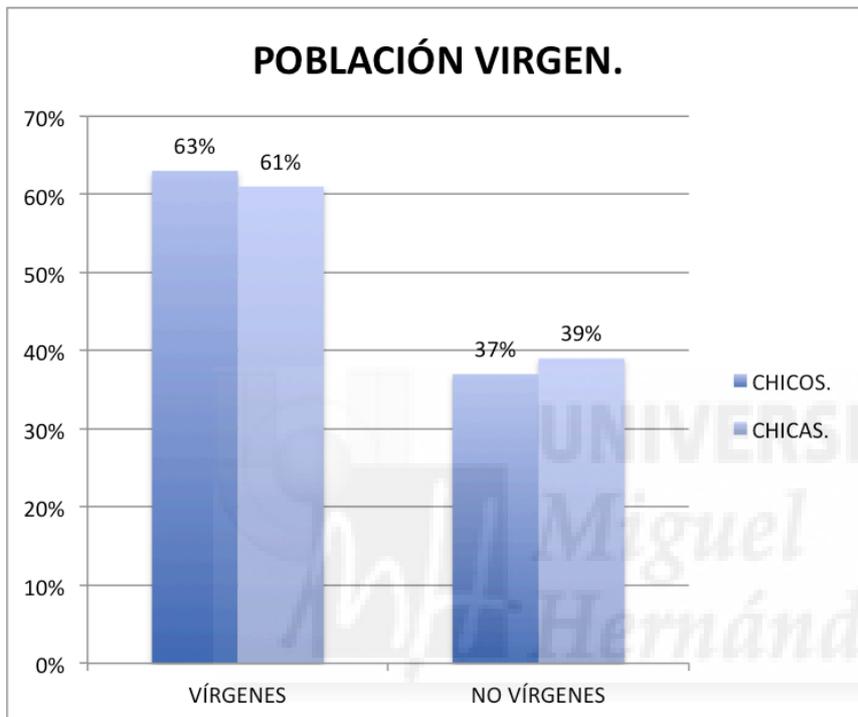


Tras calcular la media y desviación estándar, también hemos realizado la prueba T para dos muestras suponiendo varianzas iguales, que nos permite comparar dos variables diferentes con el fin de saber si existe alguna relación entre ellas. En este caso hemos comparado por bloques de conocimiento tanto a los chicos como a las chicas. (Anexos 10.2.1. 10.2.2. 10.2.3. 10.2.4).

La siguiente gráfica representa el grado de interés por parte de los alumnos sobre el tema estudiado, a raíz de la explicación del proyecto y posteriormente a la entrega del cuestionario, la explicación de cosas básicas sobre suelo pélvico y la importancia de la prevención en este campo. Para este resultado separamos la población únicamente por sexos, y tras la recogida de todas las respuestas, las expresamos en porcentaje. (Gráfica 2: Interés sobre futuras charlas).



Los últimos resultados obtenidos hacen referencia a la práctica de relaciones sexuales por parte de la población a estudio. Mediante las respuestas recogidas, se expresan en porcentaje los individuos vírgenes y no vírgenes de ambos centros, separando únicamente por sexos, realizando también una media de edad y desviación estándar de la primera relación sexual. (Gráfica 3: población virgen, gráfica 4: edad media pérdida virginidad). (Anexo 10.2.5).



## **6. Discusión.**

Mediante la realización de este estudio y el buen recibimiento por parte de alumnos, padres y personal docente, se ha conseguido uno de los principales objetivos, que se basa en evaluar el conocimiento por parte de la población joven sobre este tema, tan desconocido a la par que importante.

Es evidente la importancia de la implantación de educación sexual a edades tempranas, y no solo eso, si no hacerlo desde un ámbito multidisciplinar, entre los que se encuentre la fisioterapia, entre otras. Desde nuestro campo abordamos la importancia de tener un suelo pélvico sano, de conocerlo y de su entrenamiento tanto para la prevención como para lograr mejorías en la calidad de vida. Así como también es importante conocer sus disfunciones y saber a que profesional acudir en cada momento.

Poco a poco se consigue más tolerancia en este tema y hay países europeos que empiezan a implantarlo en colegios o medios de transmisión públicos. Aun así España entre otros países, sigue muy atrasada en lo que a este tema respecta. Mediante la gráfica 1, podemos observar los pésimos resultados sobre el tema en general. En anatomía básica, el porcentaje de error menor es del 53%, lo que nos indica que la población no tiene conocimientos sobre si mismos. Sobre disfunciones el 62%, no se puede hablar de prevenir patologías si no se sabe ni de su existencia ni donde acudir en caso de que ocurran. En embarazo el porcentaje de error es menor en ambos sexos, del 41%, aun así no es lo suficientemente bajo para una población que en su mayoría serán futuros padres. Cabe decir que de los tres bloques es el menos útil por su temprana edad, pero por eso no deja de ser necesario tener conceptos básicos sobre dicho tema. Y sobre sexualidad, tema clave en estas edades han llegado a cometer hasta un 94% de errores.

Con mi presencia en los centros educativos, he promovido el interés y pequeños conocimientos no solo sobre el suelo pélvico si no sobre la fisioterapia en general, y nuestra labor. Si conseguimos provocar este interés en edades tempranas, conseguiremos generaciones futuras de adultos educados en prevención de suelo pélvico, y nuestra profesión. Esto a su vez provocará más educación en población temprana, ya que el porcentaje de jóvenes citado anteriormente (80%) que no ha recibido

información sobre educación sexual en su casa, la recibirá, ya que los familiares estarán capacitados para hablar sobre el tema.

Al observar las tablas adjuntas más abajo (anexos 10.2.1. 10.2.2. 10.2.3. 10.2.4), apreciamos que la mayoría de veces la hipótesis realizada mediante el test T- Student, es nula. Esto quiere decir que no existen diferencias significativas en las puntuaciones de acuerdo al sexo, con un nivel de confianza del 95%. Esto significa que al separar las respuestas por centros no hay diferencias entre sexos, ya que chicos y chicas tienen los mismos errores, lo que se podría traducir como que la mayoría de la información que tienen estos jóvenes viene del centro educativo, por lo que respalda la idea de que en casa no reciben información.

Al manejar los resultados sobre la edad de la primera relación sexual, observamos que la mayoría de alumnos son vírgenes a estas edades, aun así no me parece oportuno retrasar más este tipo de charlas. La edad media de la primera relación sexual en hombres es de  $14,21 \pm 1,35$  y en mujeres de  $15 \pm 0,78$ , por lo que hay población que ha mantenido relaciones con un porcentaje de error del 94% en sexualidad (gráfica 4).

Al finalizar las visitas a los institutos, he salido más satisfecha de lo que creía en un principio. Para empezar uno de los centros elegidos fue católico a propósito para observar el tipo de problema que suponía este tema en un entorno de este tipo. El colegio Don Bosco de Alicante me abrió las puertas sin consultas de ningún tipo a padres ni profesorado, cosa que me sorprendió gratamente, ya que en el primer centro laico al que acudí, I.E.S Figueras Pacheco, tuve una semana de demora por consulta de la directora con los padres de los alumnos. Tras esta formalidad, el instituto público también me recibió excelentemente en sus aulas.

Otras de las razones a destacar fue el interés por parte del profesorado sobre el tema, a cada clase que acudía me pedían un cuestionario, me preguntaban sobre mi estudio e incluso me consultaban dudas personales. Mi sorpresa final fue cuando al recoger los cuestionarios los propios alumnos me preguntaban dudas y me pedían una breve explicación sobre el tema, en una de las clases, pude enseñar a hacer los ejercicios de Kegel más básicos.

Con este último párrafo pretendo mostrar el interés que llegan a causar estos conceptos por parte tanto de la población joven como la adulta, y que en caso de charlas y educación en prevención de este tipo, serían muchos los interesados.

Para futuras investigaciones ampliaríamos el número de población para que con resultados más fiables se propongan programas/taller educativos en el ámbito de suelo pélvico aplicado a la sexualidad desde el campo de la fisioterapia. Me gustaría en un futuro, acudir a los centros a impartir charlas con conocimientos básicos y aplicados a la utilidad en la vida cotidiana. Tras estas charlas pasar un cuestionario más complejo que el que he realizado para este estudio, a ver si los jóvenes aprenden, siguen interesados en este tema y dan utilidad a los conocimientos aprendidos.

## **7. Conclusiones.**

Tras la observación de los resultados obtenidos, y la información leída he llegado a varias conclusiones.

- Es evidente la falta de educación sexual que sufren no solo nuestra población joven, si no a nivel internacional.
- Para poder educar en prevención es necesario el conocimiento del propio cuerpo y de los factores que pueden dar lugar a disfunciones, en nuestra población a estudio, hay un desconocimiento absoluto sobre este tema.
- Respecto a cultura general sobre embarazo, aunque la tasa de error es menos elevada tampoco muestran tener conocimientos sobre la importancia del suelo pélvico en este momento de la vida.
- Lo que más nos ha llamado la atención, son los catastróficos resultados en el bloque de sexualidad, a pesar de que la educación sexual desde otros ámbitos como la psicología si que está algo presente en los centros educativos, los alumnos no parecen tener suficientes conocimientos.

- La figura del fisioterapeuta es una pieza clave dentro del campo de la educación sexual, puesto que el estudio muestra la aceptación de charlas educativas en este entorno por parte de la población a estudio. Tras los resultados, vemos necesaria la implantación de la educación sexual en centros educativos, ya sea como asignatura, como proponen algunos autores o como taller optativo, pero que nuestra población tenga la posibilidad y derecho de ser informado de algo tan importante como se ve en la vida diaria, ya que ningún porcentaje de error es lo suficientemente bajo como para considerar que se tienen conocimientos sobre alguno de los temas propuestos.



## 8. Anexos.

### 8.1. Cuestionario básico sobre suelo pélvico.

#### **Bloque anatomía básica.**

1. ¿El suelo pélvico lo tienen hombres y mujeres?
  - a) No tenemos suelo pélvico en la anatomía humana.
  - b) Lo poseen los hombres.
  - c) Es una parte del cuerpo de la mujer.
  - d) Tanto hombres como mujeres lo tienen.
  
2. ¿Dónde localizas el suelo pélvico?
  - a) Aparato digestivo.
  - b) Aparato reproductor y ano.
  - c) Envuelve la pelvis.
  - d) Aparato urinario.
  
3. ¿Qué músculo forma parte de tu suelo pélvico?
  - a) Glúteo.
  - b) Elevadores del ano.
  - c) Recto del abdomen.
  - d) Todos los anteriores.
  
4. ¿Sabías que a parte del diafragma con el que respiramos tenemos otro que se llama diafragma pélvico?
  - a) Sí, lo sabía.
  - b) No lo sabía.

5. ¿Sabías que el buen estado de los abdominales es importante para el suelo pélvico?
- a) Sí, lo sabía.
  - b) No lo sabía.
6. ¿Sabes que vísceras se encuentran en la pelvis?
- a) Órganos urinarios.
  - b) Aparato reproductor.
  - c) Aparato digestivo.
  - d) Todas las anteriores.

***Bloque disfunciones.***

7. ¿Con un suelo pélvico débil es posible...?
- a) Sufrir una pérdida de orina al toser.
  - b) Llegar fácilmente al orgasmo.
  - c) Vaciado incompleto y doloroso al orinar.
  - d) Puede generar dolor en las relaciones sexuales.
8. ¿Con un suelo pélvico fuerte es posible...?
- a) Tener pérdidas de orina ante un esfuerzo.
  - b) Tener urgencia fecal.
  - c) Genera dolor en las relaciones sexuales.
  - d) Se produce un aflojamiento de las vísceras pélvicas.

9. ¿Que supone que la vagina sufra un estrechamiento?
- a) Riesgo de infección.
  - b) Dolor vaginal durante la relación sexual.
  - c) Lubricación excesiva en cualquier momento del día.
  - d) Todas correctas.
10. ¿Sabías que la fisioterapia trata incontinencias?
- a) Si que lo sabia.
  - b) No lo sabia.
11. ¿Qué puede hacerle daño a tu suelo pélvico?
- a) Mucho tiempo sentado (oficinista).
  - b) Personas muy delgadas.
  - c) Ciertos deportes de impacto como la hípica o la gimnasia rítmica.
  - d) Parto por cesárea.
12. ¿Sabías que las vísceras si están flojas pueden caer y asomar por la vagina o el ano? (tanto en mujeres como en hombres).
- a) Si, lo sabia.
  - b) No lo sabia.
13. ¿Sabías que la fisioterapia puede reducir esta caída de vísceras y devolverlas al sitio?
- a) Si que lo sabía.
  - b) No lo sabia.
14. ¿Sabías que existen ejercicios de contracción/relajación para fortalecer el suelo pélvico?
- a) Si que los conocía.
  - b) No lo sabia.

**Bloque embarazo.**

15. ¿Sabías que la fisioterapia prepara muscularmente a la mujer antes y después de dar a luz?

- a) Si que lo sabia.
- b) No lo sabia.

16. Durante el embarazo...

- a) Es normal tener incontinencia urinaria por la hiperpresión abdominal que se genera.
- b) No se debe fortalecer el abdomen para no transmitir presiones al feto.
- c) Se debe llevar el abdomen bajo para protegerlo.
- d) Todas son correctas.

**Bloque sexualidad.**

17. ¿Sabías que los músculos de tu suelo pélvico influyen en la erección?

- a) Sí, lo sabía.
- b) No lo sabía.

18. ¿ Sabías que en las relaciones sexuales participan los músculos del suelo pélvico y su buen estado hace que sean más placenteras?

- a) Si, lo sabia.
- b) No lo sabia.

19. Una charla con estos conceptos, ¿te parecería interesante para estar informado sobre tu cuerpo, poder prevenir lesiones, y saber a quien acudir en caso de tenerlas?

- a) Sí.
- b) No.

20. ¿A que sexo perteneces?

- a) Hombre.
- b) Mujer.

21. ¿A que edad experimentaste tu primera relación sexual?

## 8.2. Tablas.

### 8.2.1. Primera tabla.

ANATOMÍA.	FIGUERAS PACHECO.		T-STUDENT	DON BOSCO		T-STUDEN
	CHICOS.	CHICAS.		CHICOS.	CHICAS.	
MEDIA.	4,06±1,39*	4,21±0,98	P=0,6857**	3,2±0,87	3,91±0,77	P=0,0017

\* Los valores se describen como media ± desviación estándar.

\*\* Nivel de significación (P>0,05).

### 8.2.2. Segunda tabla.

DISFUNCIONES	FIGUERAS PACHECO.		T-STUDENT	DON BOSCO		T-STUDEN
	CHICOS.	CHICAS.		CHICOS.	CHICAS.	
MEDIA.	6±0,97*	5,28±1,49	P=0,0870**	5,6±1,68	4,94±1,39	P=0,1075

\* Los valores se describen como media ± desviación estándar.

\*\* Nivel de significación (P>0,05).

### 8.2.3. Tercera tabla.

EMBARAZO.	FIGUERAS PACHECO.		T-STUDENT	DON BOSCO		T-STUDEN
	CHICOS.	CHICAS.		CHICOS.	CHICAS.	
MEDIA.	0,81±0,75	0,83±0,80	P=0,9512	1,28±0,54	1,03±0,53	P=0,0836

\* Los valores se describen como media ± desviación estándar.

\*\* Nivel de significación (P>0,05).

**8.2.4. Cuarta tabla.**

SEXUALIDAD.	FIGUERAS PACHECO.		T-STUDENT	DON BOSCO		T-STUDEN
	CHICOS.	CHICAS.		CHICOS.	CHICAS.	
<i>MEDIA.</i>	<i>1,88±0,34*</i>	<i>1,34±0,72</i>	<i>P=0,0084**</i>	<i>1,16±0,94</i>	<i>1,48±0,71</i>	<i>P=0,1405</i>

\* Los valores se describen como media  $\pm$  desviación estándar.

\*\* Nivel de significación ( $P > 0,05$ ).



## 9. Referencias bibliográficas.

1. Actividad sexual e información y uso de métodos anticonceptivos en la juventud española: resultados de una encuesta nacional [en línea]. España: Schering España, S.A; 2005. [Fecha de acceso 17 de abril de 2017]. URL disponible en:  
<http://www.grupodaphne.com/archivos/publicaciones/Encuesta%20Juventud%202002%20Progresos.pdf>
2. Ariza C, Cesari M.D, Gabriel y Galán M. Programa integrado de pedagogía sexual en la escuela. Madrid: Narcea, S.A; 1998.
3. Barragán M.F. Programa de educación afectivo-sexual. Sevilla: A. G. Novograf, S. A.
4. Dr. Guiteras, G.J. Intervención educativa en VIH/SIDA a adolescentes del Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas "Carlos Marx", de Matanzas. Scielo. 2011; 49(3).
5. *España ignora la educación sexual* [en línea]. España: eldiario.es; 2013. [fecha de acceso 17 de abril de 2017]. URL disponible en: [http://www.eldiario.es/sociedad/Espana-ignora-educacion-sexual\\_0\\_89241260.html](http://www.eldiario.es/sociedad/Espana-ignora-educacion-sexual_0_89241260.html)
6. Estándar de calidad de educación sexual. Acceso Mayo 2017.  
[http://www.madridsalud.es/publicaciones/OtrasPublicaciones/standars\\_de\\_calidad\\_de\\_la\\_educacion\\_sexual\\_en\\_europa\\_traducido\\_12nov.pdf](http://www.madridsalud.es/publicaciones/OtrasPublicaciones/standars_de_calidad_de_la_educacion_sexual_en_europa_traducido_12nov.pdf).

7. *García G.G, Cantero C.R.* Unidad de suelo pélvico. *Revistas científicas complutenses* [Internet]. 2000 [fecha de acceso 5 de abril de 2017];(8):779-791. URL disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/CLUR/article/view/CLUR0000110779A/1393>
8. *García M.AI, Del Olmo C.P, Carballo M.N, Medina V.M, González L.C, Morales R.LP.* Reeducción del suelo pélvico. *Enfuro.* 2005; (94): 19-22.
9. *Jorge, G.C, Ruiz N.R, Iturbe Y.B, Collantes R.D, Aguilar L.G.* Envejecimiento y suelo pélvico. Rehabilitación con esferas vaginales y ejercicios de Kegel. *Investigación en salud y envejecimiento Volumen II*, 159.
10. *Martínez, L.G.* Tipos de diseño de investigación. En: *Curso de introducción a la metodología de la investigación (I)*. Barcelona: Centre Cochrane Iberoamericano; 2010.
11. *Monasterio M.M, González G.S.* La coeducación en la escuela del siglo XXI. Madrid: Catarata; 2011.
12. *Placer y sexualidad: seguimos teniendo mucho que aprender de los franceses.* [en línea]. España: El País; 2016. [Fecha de acceso 17 de abril de 2017]. URL disponible en: [http://elpais.com/elpais/2016/08/17/buena vida/1471442886\\_124715.html](http://elpais.com/elpais/2016/08/17/buena vida/1471442886_124715.html)
13. *Ramírez I.G, Blanco L.R, Kauffmann S.F.* Rehabilitación del suelo pélvico femenino: práctica clínica basada en la evidencia. Madrid: Médica Panamericana; 2013.

14. Rial T, Pinsach P. (2012). Principios técnicos de los ejercicios hipopresivos del Dr. Caufriez. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires*, 17(172).
  
15. Rodríguez C.J, Traverso B.CI. Conductas sexuales en adolescentes de 12 a 17 años de Andalucía. *Gaceta sanitaria [en línea]*. 2012. [Fecha de acceso 17 de abril 2017]; volumen 26. URL disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911112001033>
  
16. Walker C. *Fisioterapia en obstetricia y uroginecología*. Barcelona: Elsevier Masson; 2006.

