

**Universidad de Lleida**  
**Grado de Fisioteràpia**

*Programa educativo sobre el cuidado de espalda en niños de 4º de primaria y  
su posterior valoración a lo largo de 6 años*

*Por: Oihane Prim*

**Facultad de Enfermería**

*Tutor: Albert Bigorda*

*Trabajo Final de Grado*

*(Trabajo de investigación)*

*Curso 2013-2014*

*(26-05-2014)*

# Índice

Resumen .....	2
Introducción .....	4
Hipótesis.....	9
Objetivos.....	9
Metodología.....	9
Diseño .....	9
Sujetos de estudio .....	9
Variables de estudio .....	10
Manejo de la información/recogida de datos .....	11
Generalización y aplicabilidad .....	12
Análisis estadístico .....	12
Plan de intervención .....	12
Calendario previsto .....	13
Limitaciones y posibles sesgos .....	14
Problemas éticos .....	14
Organización del estudio.....	15
Presupuesto.....	16
Bibliografía.....	17
Anexos.....	21

## Resumen

Introducción: Según la bibliografía encontrada no está claro de donde procede concretamente el dolor de espalda en la infancia, pero según los últimos estudios realizados se inclinan hacia el factor psicosocial. Aun así no descartan en ningún momento que se deba de realizar una educación desde todos los aspectos, ya que hay varios factores que pueden ayudar a su aparición y perpetuación. Los estudios relacionados con el tema indican que en los programas educativos llevados a cabo los conocimientos se mantienen a lo largo de 2 años. En estas intervenciones no se incluye el lado psicosocial de las personas, sino que se centran solamente en el aspecto mecánico y con muy pocas sesiones o en su mayoría solamente teóricas.

Objetivo: valorar la adquisición de conocimientos sobre el cuidado de espalda en 4º de primaria y a lo largo de 6 años.

Metodología: para llevar a cabo este proyecto se incluirán dos colegios de Pamplona con alumnos de 4º primaria. Uno de ellos será de control y en el otro se impartirá un programa educativo sobre el cuidado de espalda. Antes de comenzar con el programa se pasarán las encuestas para valorar los conocimientos, la escala de valoración del estado anímico y dolor "face rating scale". Una vez acabas con ellas, empezará la intervención de 5 semanas, dos clases por semana. Las clases serán de una hora, dos horas por semana, una teórica y otra práctica. Una vez acabado el programa se volverán a pasar las tres encuestas en los dos colegios y a continuación a lo largo de los 6 años que dura el estudio para valorar cómo evolucionan los conocimientos adquiridos.

Palabras clave: educación para la salud, educación postural, postura ergonomía, fisioterapia, niños, adolescentes, el dolor de espalda baja, epidemiología, prevención, prevalencia

## **Abstract**

Introduction: According to the literature found is unclear precisely where the pain comes back in childhood, but according to recent studies may lean toward the psychosocial factor. Still not rule at any time it is due to conduct an education from all aspects, as there are several factors that can help your appearance and perpetuation. Studies on the topic indicate that educational programs conducted knowledge is maintained over 2 years. In these psychosocial interventions side of people is not included, but focus only on the mechanical aspect and with very few sessions only or mostly theoretical.

Objective: acquiring knowledge about the care of back in grade 4 and over 6 years.

Methodology: to carry out this project two schools in Pamplona will be included with students in 4th grade. One will be control group and the other an educational program on care will be given back. Before starting the program for the surveys will assess the knowledge, the rating scale of mood and face pain rating scale. Once just with them, begin the 5 week intervention, two classes per week. Classes will be an hour, two hours per week, one theoretical and one practical. Once the program is finished go back to the three surveys in the two schools and then over the 6 years of the study to assess how to evolve the knowledge acquired.

Keywords: health education, postural education, ergonomics posture, physiotherapy, children, adolescents, low back pain, epidemiology, prevention, prevalence.

## Introducción

El dolor de espalda en niños es una patología que ha existido siempre, pero en estas últimas décadas ha aumentado su preocupación debido al aumento de la prevalencia. Entre el 9,7% y 40% de los adolescentes han tenido dolor lumbar ocasionando alguna discapacidad o limitación de las actividades diarias (1). Cada vez se asemeja más a los porcentajes de los adultos.

Según trascurren los años, la prevalencia de los dolores de espalda van aumentando hasta llegar a un 80% a los 20 años (2-5). El porcentaje de prevalencia de vida de los dolores de espalda o lumbalgias es la misma que a los 20 años (6,7). Estos elevados porcentajes se registran mayoritariamente en países occidentales en las cuales se incluye España (6). En España, por ejemplo, un 50% de los niños y un 70% de las niñas de 15 años han padecido dolor de espalda alguna vez en su vida (7). Hay estudios que demuestran que, como mínimo, un tercio de los niños con dolor lumbar tienen episodios recurrentes (2-3,8-12).

El dolor de espalda se define como cualquier trastorno que afecta a la estructura del raquis provocando dolor en el dorso del tronco con posibilidad de irradiación hacia las extremidades (13). Según la definición del dolor más aceptada es la de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) que dice lo siguiente: “el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable por daño tisular real o potencial o descrita en términos de dicho daño” (10).

Estas primeras quejas del dolor con orígenes desconocidas comienzan alrededor de los 10 años y van aumentando conforme se van haciendo mayores (1). Taimela demostró que en niños menores de 7 años es muy poco probable que padezcan dolor inespecífico (5) y sobre todo en menores de 4.

Tradicionalmente estos dolores de espalda en niños se debían a orígenes orgánicos, infecciosas, inflamatorias o neoplásicas (14). Mientras que ahora las causas o riesgos que puede llevar a un niño o adolescente a padecer un dolor de espalda es multifactorial, puede deberse a factores antropométricos, cargas mecánicas, condición física (reducción de la fuerza de la musculatura de la espalda y flexibilidad de isquiotibiales), estilo de vida, escuela, papel psicosocial (carácter emocional, laboral/doméstico y climatológico) y comportamiento (9,10,12,15-18). Aun así, estos dolores, en pocos casos se asocian con una patología grave, sino que suelen ser dolores con síntomas leves, no específicos y auto-limitantes (15).

Al ser un dolor multifactorial, se han llevado a cabo muchos estudios para valorarlos, pero todavía no está nada clara su procedencia o que es lo que

En el caso de la antropología unos estudios concluyeron en que niños con dolor de espalda coincidían con el estirón, lo que les llevo a relacionar un desequilibrio de crecimiento entre las vertebras y los músculos y ligamentos adyacentes. También hay estudios que resolvieron que el dolor lumbar no

coincidía con el estirón con lo que concluyeron que no tenían ninguna relación. En cuanto a la relación del peso y altura de los niños, observaron mayor prevalencia de dolor de espalda en aquellos con un índice de masa corporal (IMC) elevado. Aun así esta observación no es nada significativa, ya que esta estimación es puntual y no se puede extrapolar a la población (15). Por otro lado están las anomalías vertebrales, que pueden ser debidas a las alteraciones genéticas o a raíz del desarrollo en la infancia y adolescencia. Suele darse con las dorsalgias de las adolescentes, debido a que está relacionado con el crecimiento de las mamas y aumento de altura. Este desarrollo conlleva a que adopten una actitud en antepulsión de hombros con una hipercifosis, que manteniendo alargo plazo puede llegar a ser perjudicial (19). Otra causa antropológica también puede ser el síndrome de hiperlaxitud articular, que se define como una situación en la que el hallazgo aislado de la laxitud articular global se asocia con manifestaciones dolorosas músculo-esquelético. Un 15% de la población tiene este síndrome (19).

En cuanto al estilo de vida los estudios indican que cada vez la vida es más sedentaria y puede conlleva a padecer esta patología. Un alumno de primaria puede llegar a pasar el 80% de un día de escuela sentado, sumándole además las horas que pasará en casa comiendo, viendo la televisión...(11,17,20) Esta postura que adquirimos cuando nos sentamos no es una postura normal para el cuerpo, ya que el cuerpo está hecho para moverse, y cuando adoptamos esta postura la columna adopta una posición forzada cargando todo el peso en la zona lumbo-pélvica y esta posturas manteniéndolas durante un largo tiempo conllevan a que la columna adopte posturas viciosas terminando en un deterioro físico pudiendo causar alteraciones (17,21). De esta manera se provocan acortamientos, agotamientos y distensiones musculares (miembro inferior, cuello cintura escapular y espalda) que provoquen problemas (11,17,20). Estudios realizados con relación a este punto vieron que los niños que ven la televisión entre 1-2 horas al día tienen un 70% de probabilidad de tener dolor lumbar, mientras que los que ven la televisión por un tiempo superior la probabilidad aumenta a un 210% (15,20). Del mismo modo que una infancia sedentaria es un factor de riesgo para tener dolor de espalda, varios estudios indican que una infancia con una actividad física a niveles altos también lo es (15,16,18,20). La actividad física debe ser controlada y realizarla de una manera moderada con acondicionamiento físico general (15). Algún que otro investigador a relacionado el dolor lumbar con una reducción de la flexibilidad de los isquiotibiales y de la fuerza de la musculatura de la espalda (2,10). En un estudios realizado en el 2006 en la población española obtuvieron que un 30% de la población global practicaba deporte y entre los adolescentes un 50% (17).

Otro de los factores que se ha estudiado es la carga mecánica que llevan los niños a la espalda. En una revisión llevado a cabo para valorar si la carga que llevan los niños a la espalda afecta en el dolor de espalda se demostró que cargas superiores al 10% del peso del niño (carga límite) aumenta el

consumo de energía y produce un aumento de la inclinación hacia delante del cuerpo, incluso interfiriendo en la disminución del volumen pulmonar. Además del peso también influye el no llevar la mochila la altura correcta. Las consecuencias de una incorrecta altura serán una desviación postural y sobreesfuerzo muscular, que llevarán a una desventaja mecánica con una mayor susceptibilidad a la fatiga muscular y lesiones (22). Un estudio realizado en 2010 concluyó en que el 80% de estudiantes llevaban las mochilas sobre los dos hombros y el 62,3% tenían dolor de espalda y llevaban pesos medios de 13,4% kilos (22). Los expertos aconsejan transportar el peso en carritos en vez de en mochilas sobre todo cuando el peso es superior al 10% del peso del niño (23).

Uno de los factores que hasta ahora no se le ha prestado atención, y de gran relevancia en los dolores de espalda, es el aspecto psicosocial. Es un error ver el dolor de espalda desde un punto de vista somático y organicista (20). En estas últimas dos décadas han visto que este último factor es bastante relevante, además de perpetuar en un futuro los dolores. Niños con experiencias psicosociales negativas, tiene mayor facilidad de tener dolor lumbar que aquellos con experiencias psicosociales positivas (10,15,20). Estudios reciente han demostrado una relación entre el dolor de espalda y factores psicosociales como el cansancio por la mañana y apoyo de los padre, el bienestar pobre, mala auto-percepción, un mayor grado de somatización, disminución de la autoestima y negativa aumentada, calidad de vida y mala salud mental (15,16,20). La probabilidad es de dos/tres veces mayor (15). Además, cabe destacar que pacientes con dolor de espalda entran en un círculo de miedo-evitación, del cual es difícil salir. Este círculo que se crea agrava su padecimiento volviéndolos pacientes crónicos con mayor dificultad de curación. Unos estudios comparativos realizados entre tratamiento convencional contra el dolor y tratamiento convencional más intervenciones cognitivo conductuales sobre las creencias del miedo-evitación, resultó con mayor éxito esta última (24).

Según indican estudios, todos estos factores que conllevan a poder padecer dolores de espalda en la infancia pueden ser predecesoras para la edad adulta. Al igual que se puede padecer un síndrome de dolor, dolor abdominal o cabeza, puede preceder a un síndrome inespecífico de dolor en el adulto (10,15). Se han relacionado dolores lumbares a los 33 años con una mala adaptación emocional entre las edades de 7 a 16 años (20).

Después de realizar una búsqueda sobre la intervención que se lleva a cabo en este campo en España, se encuentran algunos estudios realizados sobre el tema, pero ninguna intervención habitual. Se llevan a cabo campañas sobre el cuidado de la espalda (25). En un estudio que se llevo a cabo en España se obtuvieron los siguientes resultados acerca de la educación que se llevaba a cabo. El 63% de los libros estudiados contenían temas sobre la educación para la salud. De ellos el 39,5% de los conceptos iban dirigidos a la higiene y el 26,5% a la alimentación, mientras que los conceptos de salud

mayoritariamente presentes sobre la ausencia de enfermedad eran en un 36,9% y de bienestar en un 20%. En cuanto a la metodología llevada a cabo para la adquisición de estos conocimientos un 32,4% hace referencia solamente a la exposición informativa, del resto no se menciona la metodología llevada a cabo. A lo largo de las tres etapas educativas se mantiene la distribución de los temas (bloque 1 higiene, bloque 2 alimentación, y bloque 3 consumo y equilibrio personal), aunque en bachillerato el bloque de equilibrio personal pierde importancia, mientras que los temas de consumo y sobre todo de higiene y enfermedades (SIDA) ganan. A nivel de representación sobre los temas de salud es de 2,54 en educación primaria y secundaria, mientras que en bachillerato es de un 1,8 sobre 5 (26).

Según la Ley de Ordenación Educativo (LOE), en la cual indica lo que el niño debe aprender para cumplir su currículum educativo los principios generales de la Educación Primaria explica que “la finalidad de la educación primaria es proporcionar a todos los niños y niñas una educación que permita afianzar su desarrollo personal y su propio bienestar”. Según la LOE, se consigue de la siguiente manera (27):

- Conocimientos y valoraciones de su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo (27).
- Valorar la higiene y salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medio para favorecer el desarrollo personal y social (27).
- Fomentar la educación vial y actitudes de respeto que indican en la prevención de los accidentes de tráfico (27).

Tras el cambio de LOE a LOGSE se mantuvieron los mismo principios en la educación con algunos cambios en ellos como el aumento de la importancia a la educación para la salud (17). En un estudio llevado a cabo cuando estaba la LOGSE se observó la falta de información sobre ergonomía al comprobar que el 60,9% de los estudiantes no habían recibido ninguna clase, y en caso de haber recibido, como era el caso del 44,4%, había sido en un tiempo inferior a una hora (28).

Después de haber analizado los factores que influyen en esta patología, la intervención que se lleva a cabo con los niños y lo que nos dice la LOE, he realizado una búsqueda sobre estudios sobre la educación para la salud para valorar el tipo de intervención que se lleva a cabo y los resultados que se obtienen de ellos.

La mayoría de las intervenciones que se han llevado a cabo son a través de un grupo control y otro experimental, en la cual intervenían para valorar la adquisición de conocimientos (9,29). No todas las intervenciones son las mismas, ya que algunos enseñan conocimientos relacionados con posturas y movimientos de determinadas tareas, o entrenamientos de hábitos posturales. Incluso algunos estudios



han realizado entrenamientos de hábitos posturales sumando ejercicios fisioterapéuticos y promoción de la actividad física (9). Hay un estudio con una intervención basado en la expresión corporal para mejorar los hábitos saludables de los niños con unos resultados muy buenos (30). En cuanto al tiempo y duración de la intervención tampoco son iguales en todos, hay alguno que dura semanas mientras que el otro dura meses, además de que algunos niños dan una hora por semana y otros más de una (9). De todos modos, los resultados de las revisiones bibliográficas indican que los mejores resultados obtenidos en los estudios donde se impartían programas de educación eran aquellos en los que la duración era de 6-11 sesiones, con una periodicidad semanal y duración de 1-2 horas (31). Finalmente, la mayoría de los estudios concluyen en que la actuación preventiva supone una disminución de la prevalencia del dolor de espalda, así como un aumento en la adquisición de conocimientos y una mejora en los hábitos posturales favoreciendo el cuidado de la espalda, no teniendo en cuenta la duración de la intervención. (9,12,29). En un principio todos los estudios indican que se adquieren los conocimientos sobre ergonomía que se imparten en las intervenciones, pero a corto plazo, ya que los estudios de mayor duración son de dos años. Se sabe que los conocimientos enseñados se mantienen como mínimo por el próximo año (3) y dos años (31) después de la intervención. Aun así, hay un estudio que según los resultados obtenidos a los 8 meses de la intervención no fueron favorables, ya que los niños no respondieron bien el examen que realizaron. Pero al comparar con los otros estudios en este mismo, todos ellos dieron resultados favorecedores (32).

Todos los estudios mencionados hasta ahora ninguno introducía el aspecto psicosocial, y se ha visto a través de unos estudio realizados estos últimos años, que incluyendo este aspecto la mejora de los pacientes es mucho mayor a los tres meses en comparación con los que no han tratado este aspecto. Faltaría saber, cómo en la mayoría de los estudios, que ocurriría a largo plazo (33).

Después de ver estos resultados, me gustaría realizar un estudio en el cual valoraría los conocimientos adquiridos a largo plazo y valorar la disminución de dolores de espalda en niños/adolescentes que reciben información acerca del cuidado de espalda.

## **Hipótesis**

La educación corporal en la infancia mejora los conocimientos sobre la higiene postural/ergonomía y aspectos psicosociales previniendo y afrontando mejor las dolencias de espalda.

## **Objetivos**

- Principales
  - Valorar la adquisición de conocimientos ergonómicos de nuestro cuerpo
  - Valorar la adquisición de conocimientos psicosociales que intervienen en el dolor de espalda
  - Analizar como afrontan el dolor y que hacen cuando aparece
- Secundarios
  - Analizar si han padecido dolores de espalda antes y después de la intervención
  - Conocer la actividad física
  - Conocer el estado anímico

## **Metodología**

### **Diseño**

Estudio prospectivo controlado no aleatorizado, debido a que se escogerán dos colegios públicos de Pamplona con grupo de alumnos y sexo parecidos.

### **Sujetos de estudio**

El estudio irá dirigido tanto a niños como a niñas de 4º de primaria de edades comprendidas entre 9-10 años. Esta es la edad en la que los niños están más receptivos y en la que se pueden inculcar nuevos hábitos de vida, además es ahora donde empiezan a crecer y pueden aparecer con mayor frecuencia este dolor y deben saber que les ocurre y qué hacer ante él.

De todos los colegios de Pamplona se escogerán los dos con un número de alumnos similares (mínimo de 60 alumnos) para así luego poder comparar los mejor resultados. Se escogerán dos colegios distintos, debido a que al tener el estudio un grupo control y otro experimental, es conveniente que entre los participantes no se conozcan para que no haya ningún sesgo de intercambio de información. Los colegios para ser incluidos en el sorteo que se llevará a cabo, deberán de cumplir dos requisitos: ser un mínimo 60 alumnos en 4º de primaria y que tenga estudios secundarios incluidos en el centro o en un centro vinculado a ellos (la mayoría de los colegios de Pamplona cumplen estos dos requisitos). La razón por la que se buscan colegios que incluyan secundaria o estén vinculados con

alguno centro vinculados a ellos se debe a que de esta manera se evitará en lo mayor posible las pérdidas de sujetos y se mantendrá a lo largo del estudio la misma cantidad de participantes. La razón por la que se escogen dos escuelas diferentes de debe a que de esta manera obtenemos mayor número de participantes para el estudio.

Cuanto mayor sea el número de alumnos, mayor será la extrapolación de los resultados para la población de niños y niñas de 9-16 años, que serán las edades que tendrán los niños cuando entren y salgan del estudio. El grupo control y experimental, se adjudicarán a través de un sorteo para evitar sesgos.

Los criterios de inclusión en el estudio serán niños de 9-10 años, comprenderán el castellano y su participación en el estudio dependiente del consentimiento informado de los padres o tutores legales. En cuanto a los criterios de exclusión serán la presencia de patología osteomuscular ya diagnosticadas (dorsalgias, lumbalgias y cervicalgias derivadas de escoliosis; y disimetrías de extremidades que provoquen dolor de espalda) y presencias de déficits físicos (ceguera, sordera...).

### **Variables de estudio**

Las variables explicativas que se tendrán en cuenta en el estudio serán las siguientes. El sexo y la edad de la persona que realiza el estudio, nivel de estudios de los padres y nivel socio-económico familiar, nivel de actividad física que realiza el niño, si ha padecido dolor de espalda y como lo ha enfrentado en el caso de que la respuesta sea afirmativa, si está diagnosticado de alguna patología y cómo se encuentra anímicamente.

La variable independiente será las sesiones de cuidado de espalda que recibirá el grupo experimental.

Las variables que dependerán de la intervención serán las siguientes. En primer lugar un cuestionario, con preguntas tipo test, que haga referencia a los conocimientos previos a la intervención sobre los temas que se tratarán posteriormente. Este mismo cuestionario se pasará a lo largo de todo el estudio valorando los conocimientos adquiridos en las clases tanto prácticos como teóricos. Los puntos a tratar en los cuestionarios serán sobre la anatomía de la espalda, ergonomía postural, respuesta ante el dolor de espalda y respuestas ante problemas psicosociales (que hacen cuando tienen algún problema con alguien, cómo lo solucionan...). Además de preguntarles sobre el temario del programa educativo, se les preguntará algunos aspectos que hayan podido cambiar tras la intervención como si han padecido dolores de espalda, el nivel de actividad física que tienen, el estado anímico y si ponen en práctica lo aprendido (esta última se les preguntará, pero también se les valorará observándolos durante las clases y los profesores).

Para valorar la intensidad de dolor que han padecido que se utilizará la escala de CARAS Dolor Rating Scale (Anexo 1). Es una herramienta utilizada por pediatras que cuantifica la intensidad de dolor a través de expresiones faciales (36-39). Al mismo tiempo, también se les indicará que expliquen cómo afrontan el dolor o que hacen ante él. Esta escala se utilizará antes de la intervención, después de la intervención y en las siguientes fechas señaladas que se pasarán las encuestas. Además, también se incluirá un maniquí en el cual deberán de indicar en qué lugar de la espalda han tenido dolor. (Anexo 2)

En cuanto a la valoración del estado anímico de los niños se utilizará la escala de valoración del estado anímico (EVEA). Se basa en una escala compuesta de diferentes adjetivos que valorarán cuatro estados de ánimo generales de depresión, ansiedad, hostilidad y alegría (40-43). (Anexo 3) Al igual que la escala del color se utilizará a lo largo de todo el estudio, tanto previo al programa, después del programa y a lo largo de los controles pertinentes de los 6 años siguientes.

Todas las encuestas serán auto-administradas por los niños y estará presente la fisioterapeuta que lleve a cabo el estudio.

### **Manejo de la información/recogida de datos**

Se enviará una carta de contacto (anexo 4) a cada colegio de Pamplona que cumpla con los requisitos indicados anteriormente explicando que se quiere hacer a través de estudio y pidiendo la posibilidad de realizarla en sus instalaciones y en horario escolar. Una vez que se obtenga la respuesta se hará un sorteo para elegir los colegios y se irá a hablar personalmente y explicar mejor el estudio.

Los primeros cuestionarios los rellenarán por los padres o tutores del niño. Estos cuestionarios se repartirán en la reunión que se llevará a cabo con los padres el mismo día que empiece el curso escolar una vez explicado que se va a hacer al mismo tiempo que se reparta el consentimiento informado (anexo 5). Estos dos documentos se deberán entregar en la escuela el mismo día de la reunión o al día siguiente cuando los niños empiecen el curso. Una vez entregados daremos paso al estudio.

Todos los demás cuestionarios que se pasen a lo largo del estudio serán en papel escrito y autoadministrables. Se les dará a todos los niños que participen en la investigación, tanto el grupo control como el experimental. Tendrán diez/quince minutos para contestar a todas las preguntas e inmediatamente después de contestar se recogerán para analizar las respuestas. Estos cuestionarios se pasarán varias veces a lo largo del estudio; antes de empezar con las clases, al finalizarlas, a los 3 meses, 6 meses, al año, a los dos años, a los cuatro y a los seis años.

## **Generalización y aplicabilidad**

A través de los resultados se quiere recalcar la importancia del cuidado de espalda en los niños, para así evitar futuros problemas derivadas de problemas mecánicas y posturales, y saber qué hacer ante un dolor de espalda. De esta manera también disminuirán las consultas médicas provenientes de estos problemas.

Una vez que se obtengan los resultados pertinentes, se podrá aplicar o no este programa educativo en cualquier colegio y a cualquier niño de 4º de primaria. Se podrán dar clases de educación para la salud en cualquier ámbito, tanto rural como ciudadana debido a que el estudio se plantea hacerlo en la ciudad porque las características de los niños son similares en todas la ciudades y pueblos. Hay dos características que los diferencia y son relevantes a la hora de padecer dolor de espalda, que son el aumento de sedentarismo y el estrés que tienen los niños de hoy en día. Por este punto es por la que se realiza con niños de la ciudad y no con los niños de pueblos. De esta manera se puede generalizar para todos los niños de 4º de primaria.

Además, al ser un estudio en el cual se valora el conocimiento que adquieren los niños y no el porcentaje de dolor de espalda se pueden aplicar los programas educativos en 4º de primaria en cualquier colegio del mundo.

## **Análisis estadístico**

Para el análisis de los resultados se empleará el paquete estadístico SPSS (versión 20).

Para sacar las conclusiones oportunas se obtendrán la relación entre las variables que serán las siguientes. En el caso de las variables cuantitativas utilizaremos el coeficiente de correlación lineal de Pearson. Mientras que en el caso de la cualitativas el Test Chi-cuadrado de Pearson. Y por último nos quedarán entre cualitativas y cuantitativas que serán las comparación de medias, Z t-test o t-test.

La razón de probabilidad asociada con la exposición al factor de riesgo en el estudio se informa en un intervalo de confianza del 95%.

## **Plan de intervención**

La duración completa del estudio será de 6 años. Los primeros dos meses se darán las clases teórico-prácticas, y a continuación, durante los próximos cinco años y diez meses, se pasarán los cuestionarios pertinentes para su valoración.

Se darán 5 clases teóricas y 4 prácticas distribuidas a lo largo de 5 semanas, 2 clases por semana (una teórica y otra práctica) con una duración de una hora cada sesión. La duración de la intervención se debe a que según la evidencia existente sobre los tratamientos de prevención que se han aplicado hasta el 2011, los que mejor resultado han dado han sido las que han tenido una duración

media de 8 semanas a una hora cada semana durante. De todos modos cabe destacar que cada estudio que se ha incluido en la revisión, ninguno de ellos coincidía con duración del programa de educación ni tampoco en cuanto a las clases teóricas y prácticas (9). La primera semana solamente se dará la clase teórica. Las clases teóricas se impartirán en el horario de conocimiento del medio y las clases prácticas en educación física.

La primera clase teórica irá dirigida a la presentación del fisioterapeuta, del taller (que vamos a aprender en ella y los conceptos generales como que es la ergonomía) y se pasará la primera encuesta.

La segunda clase teórica será sobre anatomía y funcionamiento de espalda y la relación con el resto del cuerpo, incidiendo así en la importancia de mantener una posición correcta (cuando están de pie, sentados, tumbados...) y de la actividad física. En la clase práctica al principio comentaremos los deberes que les habré mandado el día anterior sobre observar que posiciones adquieren ellos en la vida cotidiana y así trabajar las posturas.

La tercera clase teórica irá dirigida a la posición que se debe adoptar cuando se está con el ordenador, como se debe tumbar o levantar, y como se deben llevar los pesos para que la espalda sufra lo menos posible (aquí incidiremos en las mochilas escolares). Como en los días anteriores en la clase práctica se pondrá en práctica.

La antepenúltima clase teórica será sobre la influencia que tiene el aspecto psicosocial en la postura que adquiere el cuerpo y por consiguiente los efectos que tienen en la espalda.

La quinta y última clase teórica tratará sobre cómo hacer frente a los dolores de espalda. En la clase práctica se enseñarán estiramientos de la espalda y extremidad inferior y se enseñará alguna técnica de relajación. Al terminar la última clase práctica se pasará la encuesta de satisfacción y la encuesta que valorará los conocimientos adquiridos.

### **Calendario previsto**

El estudio empezará en septiembre del 2014, la semana siguiente del comienzo del curso escolar. Este primer día se pasará la primera encuesta para valorar los conocimientos que tienen los niños sobre el tema que se va a tratar durante las próximas 5 semanas. Y a continuación empezará la primera clase teórica. Durante las cuatro semanas siguientes se impartirán las clases teórico-prácticas, hasta mediados de octubre. El último día de la formación (mediados de octubre del 2014), se pasará la segunda encuesta. La tercera recogida de datos será a mediados de enero (3 meses después de la intervención), la cuarta a mediados de abril (6 meses), la quinta a mediados de octubre del 2015 (al año), la sexta a mediados de octubre del 2016 (a los dos años), la séptima a mediados de octubre del

2018 (a los cuatro años) y la última a mediados de octubre del 2020 (a los 6 años). En total la intervención y recogida de datos durará 6 años.

Para la preparación de todo el material y recursos humanos se necesitará 2 meses, para la obtención de la muestra 15 días, para la realización del estudio 6 años y para el análisis de datos, resultados y conclusiones se necesitará 2 meses. En total la duración del estudio será de 6 años, 4 meses y 15 días.

### **Limitaciones y posibles sesgos**

Una de las posibles limitaciones que se podría encontrar sería la larga duración y posibilidad de pérdida de los niños que participan en él. Para evitar esta limitación se elegirá un colegio en el que se incluya la secundaria o esté vinculado con algún colegio de secundaria a la que vayan los alumnos una vez terminados los estudios de primaria.

Se podría considerar como un sesgo el elegir los colegios que participen en el estudio, pero al haber varios colegios que lo cumplen se realizará un sorteo entre todos ellos para elegirlos, y así evitando el sesgo. Del mismo modo se elegirá qué clase será a la que se aplicará la intervención y cual será la de control.

Para analizar los resultados no es necesaria otra persona, ya que al ser una encuesta tipo test las encuestas que contestan los niños no hay posibilidad de ningún sesgo. Las respuestas al ser de tipo test no da confusiones de doble interpretación.

Con tal de evitar que los niños que estén en el estudio intercambien información de las clases recibidas se escogen dos colegios diferentes.

### **Problemas éticos**

El estudio ha sido aprobado por el comité de ética local y la base de datos se aprobó la Agencia de Protección de Datos de España.

Todo aquel que participe en el estudio deberá de haber firmado anteriormente el consentimiento informado y se le habrá informado sobre la confidencialidad y privacidad de los datos personales. Además las encuestas serán anónimas, solo se identificarán mediante dos letras (C: control e I: intervención).

En cuanto a las cuestiones éticas referidas a los niños que no reciben las clases del cuidado de espalda no es relevante, ya que no es segura su evidencia científica.

## **Organización del estudio**

Antes que nada se realizará un listado con los colegios de Pamplona que cumplan con los requisitos comentados anteriormente del mínimo de alumnos y la inclusión de secundario en el colegio o que esté vinculado con algún colegio de secundaria. Una vez que se haya realizado la búsqueda y se hayan encontrado todos los colegios, se mandará una carta a cada una de ellos explicando que se quiere conseguir a través del estudio y si dan el permiso de que se realice en sus instalaciones en horario lectivo. Se les dará tres días para recibir la contestación y una vez recibida la afirmación o negación, se llevará a cabo un sorteo entre todos ellos y así escoger en que dos colegios se llevará a cabo el estudio. Para finalizar con todo el preparatorio del estudio, se volverá a realizar otro sorteo en el cual se concretará que clases serán intervenidas o cuáles serán las de control. Inmediatamente después se contactará con la directiva de los dos colegios para decirles que han sido seleccionados para realizar el estudio y concretar un día para hablar tranquilamente con ellos.

Cuando se tengan los colegios escogidos, las clases asignadas y se halla hablado con la directiva, ya estará todo preparado para hablar con los padres o tutores de los niños de 9-10 años para explicarles en que va a consistir el estudio. Un día antes del comienzo del curso escolar 2014 se les pedirá a los padres o tutores que acudan a una reunión en la que se les explicará en qué consiste el estudio que se quiere llevar a cabo en la escuela y que consistirá la intervención que se les hará a sus hijos(as). Además, se les dará una hoja del consentimiento informado que dará autorización a los niños para que participen, y en caso de que den la autorización deberán cumplimentar un cuestionario. Estas dos hojas se podrán entregar el mismo día en el colegio o el día que empiecen los niños el curso escolar en dirección.

Una vez se tengan los consentimientos informados, la segunda semana escolar en septiembre dará comienzo la intervención. A todas las clases que están incluidas en el estudio se les explicará que se está llevando a cabo un estudio de recogida de datos sobre algunos temas, por lo que deberán responder un cuestionario. Pero en el caso de la clase experimental, además de explicarles y pasarles el cuestionario se empezará con la primera clase teórica. Todas las clases teóricas, se hará en un aula en la cual haya un proyector para la exposición oral ayudado por un power point. Los cuestionarios se pasarán antes de empezar con la presentación.

Para la segunda clase teórica se necesitará, a parte del proyector, una columna flexible. Para su práctica, al igual que para todas, se utilizará un lugar amplio y libre de obstáculos como podría ser el lugar donde imparten las clases de educación física. En este caso se necesitarán colchonetas para así poder sentarse y tumbarse en el suelo.



Para la tercera, cuarta y quinta clase teórica solo se necesitará el proyector. En cuanto a la tercera clase práctica seguiremos utilizando las colchonetas, además de algunas cajas de cartón, mochilas y libros, cuadernos, estuches... (material escolar que transportan todos los días los niños), una mesa, una silla y un ordenador.

En la cuarta y quinta clase solamente se necesitarán colchonetas. El último día se volverá a pasar una encuesta igual a la primera que se pasó además de una encuesta de satisfacción.

Los días que se pasen las encuestas que valoren los conocimientos sobre el tema que se quiere estudiar, se pasarán en las dos escuelas.

Después, se volverán a pasar las encuestas en las dos escuelas a los tres y seis meses de terminar la intervención; al año, a los dos, cuatro y seis años de haber empezado el estudio.

Las encuestas, al igual que la intervención, las llevará a cabo la encargada de hacer el estudio. No será necesario de ningún coinvestigador.

## **Presupuesto**

El gasto total del estudio será aproximadamente de 6.334,15 euros.

- 4100 fotocopias por 0,05 euros= 205 euro  
1920 hojas de encuestas de valoración, 960 hojas de encuestas sobre el dolor, 960 hojas de la escala de valoración del estado anímico, 20 hojas para las cartas que se enviarán a los colegios, 120 hojas de consentimiento informado y 120 hojas de encuestas a los padres.
- Columna flexible: 82,85 euros
- El ordenador se pedirá a la escuela donde se den las clases al igual que las colchonetas, mesas y sillas.
- Las mochilas y material didáctico se utilizarán los de los niños.
- Se necesitará una fisioterapeuta que imparta las clases, tanto teóricas como prácticas. Su salario será el salario base (1.209,26 euros/mes) de cinco meses distribuido en tres periodos. 1.209,26 euros/mes x 5 meses: 6.046,3 euros

## Bibliografía

1. Calvo Muñoz I, Gómez Conesa A, Sánchez Meca J. Prevalencia del dolor lumbar durante la infancia y la adolescencia. Una revisión sistemática. *Rev. Esp Salud Pública*. 2012;86:331-356
2. Kordi R, Rostami M. Low back pain in children and adolescents: an algorithmic clinical approach. *Iran J Pediatr*. 2011;21(3):259-270
3. Cardoso Ribeiro C, Gómez Conesa A. Lumbalgia. Prevalencia y programas preventivos en la infancia y adolescencia. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol*. 2008;11(1):32-38
4. Hill J.J, Keating J.L. Risk factors for the first episode of low back pain in children are infrequently validated across samples and conditions: a systematic review. *Journal of physiotherapy*. 2010;56:237-244
5. Vidal, J.; Borràs, P.A.; Cantallops, J.; Ponseti, X.; Palou, P. Propuesta de intervención para la prevención del dolor de espalda en ámbito escolar. *Trances*. 2010;2(6):536-551
6. Akdag B, Cavlak U, Cimbiz A, Camdeviren H. Determination of pain intensity risk factors among school children with nonspecific low back pain. *Med Sci Monit*. 2011;17(2):12-15
7. Gallardo Ponce I. Educar para prevenir el dolor de espalda. *Diariomedico.com*. 2009 Sep 3.  
Disponible en:  
<http://www.fisioterapeutes.com/comunicacio/mitjans/2009/setembre/03092009diariomedico.pdf>
8. Calvo Muñoz I, Gómez Conesa A, Sánchez Meca J. Prevalence of low back pain in children and adolescents: a meta-analysis. *BMC Pediatrics*. 2013;13:14
9. Calvo Muñoz I, Gómez Conesa A, Sánchez Meca J. Eficacia de los tratamientos de fisioterapia preventivos para el cuidado de la espalda en niños y adolescentes. Revisión sistemática. *Fisioterapia*. 2011;33(6):262-272
10. Ahlqwist A, Sällfors C. Experiences of low back pain in adolescents in relation to physiotherapy intervention. *Int J Qualitative Stud Health Well-being*. 2012;7:15471
11. Foltran F, F.C Moreira R, O. Komatsu M, F. Falconi M, O. Sato T. Effects of an educational back care program on Brazilian schoolchildren's knowledge regarding back pain prevention. *Rev Bras Fisioter*. 2012;16(2):128-33
12. Calvo Muñoz I, Gómez Conesa A, Sánchez Meca J. Preventive physiotherapy interventions for back care in children and adolescents: a meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2012;13:152
13. Manchikanti L, Singh V, Datta S, Hirsch JA. American society of interventional pain physicians. Comprehensive review of epidemiology, scope and impact of spinal pain. *Pain Physician*. 2009;12(4):35-70

14. Balagué F, Troussier B, Salminen J.J. Non-specific low back pain in children and adolescents: risk factors. *Eur Spine J.* 1999;8:429-438
15. Jones G.T, Macfarlane G.J. Epidemiology of low back pain in children and adolescents. *Arch Dis Child.* 2005;90:312-316
16. Kim Burton A. How to prevent low back pain. *Best practice & research clinical Rheumatology.* 2005;19(4);541-555
17. García C, Lores A. La educación postural en el ámbito educativo y su contexto social. Disponible en: [http://www.eduinnova.es/monografias09/EDUCACION\\_POSTURAL.pdf](http://www.eduinnova.es/monografias09/EDUCACION_POSTURAL.pdf)
18. Alberola López S, Pérez García I, Casares Alonso I, Cano Garcinuño A, Andrés de Llano J. M. Mochilas escolares y dolor de espalda en la población infantil. *Revista pediatría de atención primari.* 2010;12:385-97
19. Martínez Pintos F, Durany Pich N. El dolor de espalda bajo una visión psicósomática. *Hipnología.* 2010;3:8-13
20. Cardon G, Balagué F. Low back pain prevention's effects in schoolchildren. What is the evidence? *Eur Spine J.* 2004;13:663-679
21. Fraile García P.A. Dolor de espalda en alumnos de primaria y sus causas. *Fisioterapia.* 2009;31(4):137-142
22. Calvo Muñoz I, Gómaz Conesa A. Asociación entre las mochilas escolares y el dolor de espalda: revisión sistemática. *Fisioterapia.* 2012;34(1):31-38
23. Bort Saborit N, Simó Pitarch A. Carts or backpacks in the school age. *Fisioterapia.* 2002;24(2):63-72
24. Leeuw M, Goossens MEJB, Linton SJ, Crombez G, Boersma K, Vlaeyen WS. The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence. *Journal of behavioral medicine.* 2007;30(1):77-94
25. Espalda.org [Internet]. España: Fundación Kovacs. (última actualización 5 febrero, 2014). Disponible en: <http://www.espalda.org/>
26. Gavidia Catalán V. La educación para la salud en los manuales escolares. *Rev Esp Salud Pública.* 2003;77(2):275-285
27. Rubio Bressel C. Actividad física, salud y bicicleta [trabajo de fin de grado]. Valladolid: Escuela universitaria de magisterio; 2013
28. Martínez González M, Gómez Conesa A. Ergonomía en educación secundaria. *Fisioterapia.* 2001;23(1):29-38
29. Gómez Conesa A. Dolor de espalda en niños y adolescentes. *Fisioterapia.* 2009;31(4):121-122

30. Som Castillo A, Delgado Fernández M, Medina Casaubón J. Efecto de un programa de intervención basado en la expresión corporal sobre la mejora conceptual de hábitos saludables en niños de sexto curso. *Educación física y deportes*. 2007;12-19
31. Martínez Gonzalez M, Gómez Conesa A, Hidalgo Montesinos M. D. Programas de higiene postural desarrollados con escolares. *Fisioterapia*. 2008;30(5):223-230
32. Tarrago Candotti C, B. Nunes S.E, Noll M, De Freitas K, Harzheim Macedo C. Effects of a postural program for children and adolescents eight months after its end. *Rev Paul Pediatr*. 2011;29(4):577-83
33. Moix J, Cañellas M, Girvent F, Martos A, Ortigosa L, Sánchez C, et al. Confirmación de la eficacia de un programa educativo interdisciplinar en pacientes con dolor espalda crónico. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2004;11:141-149
34. Barra Lopez M.E, Tricos Moreno J.M, López de Celis C, Lucha López M.O, Estébanez de Miguel E, Gonzalez Rueda V, et all. La posición de sedestación. Una revisión sistemática de la bibliografía. *Cuest. Fisioter*. 2014;43(2):136-148
35. Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, Taylor S, Symmons DOM, Silman AJ, et all. Low back pain in schoolchildren: the role of mechanical and psychosocial factors. *Arch. Dis. Child*. 2003;88:12-17
36. Quiles M<sup>a</sup>J, Van del Hofstadt C. J, Quiles Y. Instrumentos de evaluación del dolor en pacientes pediátricos: una revisión (2<sup>a</sup> parte). *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2004;11:360-369
37. Miró J, Huguet A, Nieto R, Paredes S, Baos J. Valoración de la escala de dolor de caras-revisada (faces pain scale-revised) para evaluar la intensidad del dolor pediátrico en niños castellano parlantes. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2005;12:407-416
38. Garcia Galicia A, Lara Muñoz M<sup>a</sup>C, Arechiga Santamaria A, Jose Montiel Jarquín A, López Colombo A. Validez y consistencia de una nueva escala (facial del dolor) y de la versión en española de la escala de CHEOPS para evaluar el dolor postoperatorio en niños. *Cirugía y cirujanos*. 2012;80:510-515
39. Narváez Tamayo MA. Tratamiento del dolor en niños. *Rev.Soc. Bol. Ped*. 2010;49(1):66-74
40. Pino Sedeña T, Peñate W, Bethencourt JM. La escala de valoración del estado de ánimo (EVEA): análisis de la estructura factorial y de la capacidad para detectar cambios en estado de ánimo. *Análisis y modificación de conducta*. 2010;36(153-154):19-32
41. Sanz J. Escala de valoración del estado de ánimo (EVEA). Ficha técnica. [internet] Facultad de psicología, Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: [http://www.ucm.es/data/cont/docs/39-2013-04-19-Ficha%20tecnica\\_EVEA.pdf](http://www.ucm.es/data/cont/docs/39-2013-04-19-Ficha%20tecnica_EVEA.pdf)

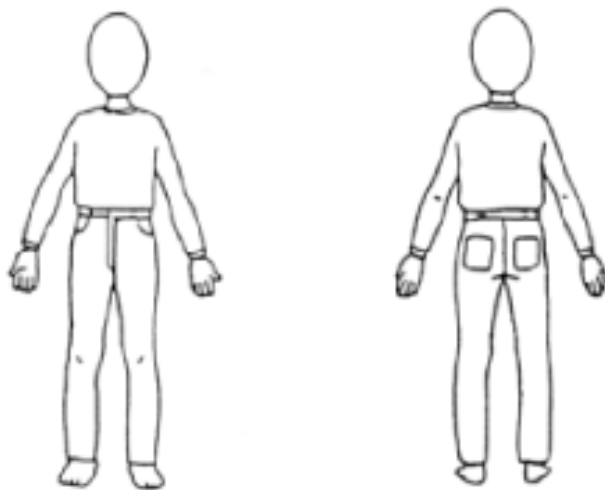
42. Sanz J. EVEA. Ficha técnica. [internet] Facultad de psicología, Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <http://www.iaapsy.org/division6/uploads/Instruments/EVEA.pdf>
43. Sanz J, Vázquez C. Fiabilidad, validez y datos normativos del inventario para la depresión de Beck. *Psicothema*. 1998;10(2):303-318

## Anexos

- Anexo 1:



- Anexo 2:



Esquema corporal del cuestionario de dolor

- Anexo 3:

### EVEA

A continuación encontrarás una serie de frases que describen diferentes clases de sentimientos y estados de ánimo, y al lado unas escalas de 10 puntos. Lee cada frase y rodea con un círculo el valor de 0 a 10 que indique mejor cómo te SIENTES AHORA MISMO, en este momento. No emplees demasiado tiempo en cada frase y para cada una de ellas elige una respuesta.

	Nada	Mucho
Me siento nervioso	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento irritado	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento alegre	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento melancólico	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento tenso	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento optimista	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento alicaído	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento enojado	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento ansioso	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento apagado	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento molesto	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento jovial	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento intranquilo	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento enfadado	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento contento	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento triste	-----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

- Anexo 4:

### **Carta contacto colegio**

Estimado(a) director(a):

Soy una estudiante del último curso de fisioterapia de la facultad de enfermería de Lérida y me encuentro realizando mi trabajo de fin de grado para la obtención de mi título profesional. Mi trabajo consiste en analizar los conocimientos de niños de 4º de primaria que tienen sobre el cuerpo humano y sobre todo acerca de la espalda y si los conocimientos que se adquirirán a través de unas clases teórico-prácticas se mantienen a lo largo del tiempo. Para ello debo escoger dos colegios de Pamplona y en una de ellas llevaré a cabo mi intervención en el cuidado de espalda durante 5 semanas, 2 horas por semana. Una vez acabadas las intervenciones solamente me quedará cada cierto tiempo pasarles una encuesta para ir valorando la intervención a lo largo de 6 años. En el otro colegio únicamente se pasarán las encuestas. En los dos colegios se pasarán los mismos días.

Por esta razón me dirijo a ustedes para solicitar el permiso para realizar el estudio en vuestro colegio con niños de 4º de primaria. En el caso de que aceptéis que se lleve a cabo en vuestro colegio, entrareis en un sorteo de donde saldrán los dos colegios para el estudio. En el caso de que fuese vuestro colegio, implicaría aplicar la intervención en este curso, con previa autorización de los padres.

Su ayuda sería de gran valor para determinar si la educación para la salud en niños es importante o no.

Se despide atentamente de usted, agradeciendo su disposición.

Oihane Prim Aguerrebere

[Oihane\\_prim27@hotmail.com](mailto:Oihane_prim27@hotmail.com)

Universidad de Lérida



- Anexo 5: **Carta consentimiento informado**

Estimado(a) padre/madre/tutor(a):

Soy una estudiante del último curso de fisioterapia de la facultad de enfermería de Lérida y me encuentro realizando mi trabajo de fin de grado para la obtención de mi título profesional. Mi trabajo consiste en analizar los conocimientos de niños de 4º de primaria que tienen sobre el cuerpo humano y sobre todo acerca de la espalda y si los conocimientos que se adquirirán a través de unas clases teórico-prácticas se mantienen a lo largo del tiempo. Para ello debo escoger dos colegios de Pamplona y en una de ellas llevaré a cabo mi intervención en el cuidado de espalda durante 5 semanas, 2 horas por semana. Una vez acabadas las intervenciones solamente, quedará cada cierto tiempo pasarles una encuesta para valorar la intervención a lo largo de 6 años. En el otro colegio únicamente se pasarán las encuestas. En los dos colegios se pasarán los mismos días.

Por esta razón me dirijo a usted para solicitar su autorización para que su hijo(a)/ tuterado(a) participe respondiendo unos cuestionarios en el colegio y posteriormente unas clases teórico-prácticas acerca del cuidado de espalda. Además, quisiera solicitar su ayuda respondiendo el cuestionario que tiene junto a esta carta, con el fin de obtener mayor información acerca de su hijo(a)/tuterado(a).

Su ayuda sería de gran valor para determinar si la educación para la salud en niños es relevante o no.

Cabe destacar que todos los datos obtenidos sobre su hijo(a)/ tuterado(a) serán utilizados sólo con los propósitos señalados y serán manejados de manera confidencial, es decir, con exclusiva reserva, designando números a los niños(as) sin ser identificados por su nombre.

Si está de acuerdo con que su pupilo participe, por favor a continuación registre sus datos y los de su hijo(a)/ tuterado(a), y deposite este consentimiento junto con el cuestionario en el colegio. En caso de no aceptar participar, ruego la devolución del consentimiento y cuestionario al colegio sin ser rellenado. Su participación o la negativa a participar no influirán en los servicios recibidos por su hijo(a)/ tuterado(a) en el colegio.

Tal como se señaló anteriormente participar sólo involucrará responder el cuestionario adjunto y a su hijo(a)/ tuterado(a) responder otro cuestionario cada cierto tiempo en el colegio.

Yo \_\_\_\_\_ Padre/madre/tutor(a) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ acepto que mi hijo(a)/ tuterado(a) participe en la investigación señalada

Se despide atentamente de usted, agradeciendo su disposición.

Oihane Prim Aguerrebere

[Oihane\\_prim27@hotmail.com](mailto:Oihane_prim27@hotmail.com)

Universidad de Lérida