

Fiabilidad de un cuestionario sobre el modo de desplazamiento
al centro educativo en niños y adolescentes.

Autor: Álvaro Rojas Jiménez

Tutoras: Palma Chillón Garzón, Irene Esteban Cornejo.

Departamento de Educación Física y Deportiva
Facultad de Ciencias del Deporte
Universidad de Granada

Máster de Investigación en Actividad Física y Deporte

Trabajo Fin de Máster

Departamento de Educación Física y Deportiva
Facultad de Ciencias del Deporte
Universidad de Granada



Firmas requeridas. Trabajo Fin de Máster.

Alumno:

ÁLVARO ROJAS JIMÉNEZ

Firmado:

Tutora: **Palma Chillón Garzón**

Firmado:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Palma', with a large, stylized flourish extending from the end.

Tutora: **Irene Esteban Cornejo**

Firmado:

A handwritten signature in purple ink, appearing to read 'Irene Esteban', with a large, stylized flourish extending from the end.



UNIVERSIDAD DE GRANADA
Escuela de Posgrado

MÁSTERES OFICIALES
INFORME DEL TRABAJO FIN DE
MÁSTER

Las directrices aprobadas por la Comisión de Doctorado en sesión de 28 de marzo de 2007 sobre los trabajos fin de máster (TFM), establecen, que el director-tutor responsable de cada estudiante en este módulo, emitirá un informe que tendrá en cuenta la Comisión de Evaluación aunque no calificará dicho trabajo.

MASTER OFICIAL	INVESTIGACIÓN EN ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE		
CURSO	2015 – 2016		
D/Dª.	Palma Chillón Garzón	con DNI	
D/Dª.	Irene Esteban Cornejo	con DNI	
TUTOR del alumno/a	Álvaro Rojas Jiménez	con DNI	

emite el siguiente informe sobre la evaluación del trabajo fin de máster:

INFORME¹:

Se presenta un Trabajo Fin de Máster que ha sido supervisado y cumple la estructura, rigor y calidad para ser defendido.

El trabajo se centra en una temática de gran interés en la literatura científica en el área de Actividad Física y Salud, y aporta un nuevo instrumento (cuestionario) para conocer diferentes aspectos de los jóvenes sobre su modo de desplazamiento al colegio. Incluye las diferentes partes de un trabajo científico completo, en las que el alumno ha participado en cada una de ellas involucrándose durante todo el proceso a lo largo de este curso académico, incluyendo desde la ejecución del proyecto y trabajo de campo, hasta la elaboración de base de datos y redacción del trabajo. El alumno mostrado interés en el proceso, y además, ha supuesto un esfuerzo considerable debido a la novedad de la investigación en él.

Bajo nuestro criterio, el alumno ha aprendido y desarrollado las capacidades necesarias para superar dicho nivel académico que se reflejan en el trabajo presentado, el cual debe evaluar la comisión.

Calificación (según rúbrica): 8.2 puntos.
(utilizar varias páginas, si fuese necesario)

Granada, 16 de Septiembre de 2016

Sello del Dpto.

Firmado:

¹ El presente informe será tenido en cuenta por la Comisión evaluadora del trabajo de investigación tutelado. Deberá ser archivado junto con el trabajo de investigación presentado.

ÍNDICE

RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
MÉTODO.....	5
Participantes y procedimiento.....	5
Diseño.....	5
Instrumentos.....	5
Procesamiento de datos y análisis estadístico.....	6
RESULTADOS.....	7
DISCUSIÓN.....	11
REFERENCIAS.....	13
ANEXOS.....	14

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue estudiar la fiabilidad de un cuestionario sobre el modo de desplazamiento al centro educativo en niños y adolescentes. La muestra total fue de 713 (niños, n= 436 y adolescentes, n=277) y se distribuyó entre tres centros públicos y dos concertados de la provincia de Granada. Es un estudio de fiabilidad con un diseño test-retest. Para este estudio se utilizó el cuestionario PACO (Pedalea y Anda al COlegio). La fiabilidad test-retest en dos semanas se calculó mediante el coeficiente Kappa, Kappa ponderado y Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI). Las variables de modo de desplazamiento habitual de ida y vuelta presentaron un acuerdo muy bueno, para modo de desplazamiento semanal en la ida un acuerdo de aceptable a muy bueno (0.34-0.94) y en la vuelta de moderado a muy bueno (0.43-0.92). Además las variables de distancia al colegio y tiempo presentaron acuerdos bueno y moderado respectivamente. Todos los índices calculados mostraron diferencias significativas ($p < 0.001$). Como conclusión del presente estudio, podemos confirmar que las variables analizadas que versan sobre el comportamiento del modo de desplazamiento al colegio y la distancia y tiempo reportada por los estudiantes, son fiables y pueden ser utilizadas en otros estudios posteriores.

Palabras Clave: Desplazamiento activo, fiabilidad, cuestionario, niños, adolescentes.

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the reliability of a questionnaire regarding active commuting to school in children and adolescents. The total sample was 713 (children, n =436 and adolescents, n = 277) and distributed between three public and two private schools in the province of Granada. It is a reliability study with a test-retest design. PACO questionnaire (Pedalea y Anda al COlegio) was used for this study. The test- retest reliability in two weeks was calculated using the Kappa coefficient, weighted Kappa and intraclass correlation coefficient (ICC). The usual mode variables return displacement showed a very good agreement for weekly mode shift in the way an agreement acceptable to very good (0.34-0.94) and the back of moderate to very good (0.43-0.92). In addition variables distance to school and time had good agreements and moderate respectively. All indices calculated showed significant differences ($p < 0.001$). In conclusion, we can confirm that the analyzed variables regarding to mode of commuting to school and the distance and time reported by students, are reliable and feasible and can be used in subsequent studies.

Keywords: Active commuting, reliability, questionnaire, children, adolescents.

INTRODUCCIÓN

Las sociedades desarrolladas presentan altos niveles de inactividad física en población joven y esto repercute en posibles enfermedades crónicas en edad adulta (Janssen & LeBlanc, 2010). Es necesario aumentar los niveles de actividad física en jóvenes y es factible encontrar en el desplazamiento activo (es decir, desplazarse andando o en bicicleta a los destinos) una oportunidad de cumplir las recomendaciones mundiales de actividad física (Oja, Bull, Fogelholm, & Martin, 2010). Además, el desplazamiento en bicicleta se ha asociado con mayores niveles de capacidad cardiorespiratoria (Hamer & Chida, 2008), reconocida esta capacidad como un marcador de salud en niños (Ortega, Ruiz, Castillo, & Sjostrom, 2008). Adicionalmente, encontramos otros efectos positivos del desplazamiento activo de índole social (Panter, Jones, van Sluijs, & Griffin, 2010).

El desplazamiento activo al colegio es aquella acción del estudiante para trasladarse al centro escolar y volver del mismo ya sea andando o en bicicleta, que se diferencia del desplazamiento pasivo que utiliza vehículos motorizados (Villa-Gonzalez, Perez, Ruiz Delgado-Fernandez & Chillon, 2014). Para conocer el modo de desplazamiento de los niños es necesario utilizar un instrumento fiable que pueda medir dicho comportamiento con garantía. En la literatura científica encontramos diversidad de cuestionarios usados para medir el desplazamiento al centro educativo que completan tanto niños y adolescentes, como sus padres (Herrador- Colmenero, Perez-Garcia, Ruiz, & Chillon, 2014). Sin embargo, existe una alta heterogeneidad de cuestionarios y un escaso número de estudios han estudiado su fiabilidad (Herrador-Colmenero et al., 2014).

Encontramos tres estudios que examinan la fiabilidad de cuestionarios sobre desplazamiento al colegio y se han centrado en niños. Por ejemplo, un estudio en niños estadounidenses de cuarto y quinto curso muestra la validez y fiabilidad de un cuestionario sobre el modo de desplazamiento al colegio (Evenson, Neelon, Ball, Vaughn & Ward, 2008). Otro estudio en niños noruegos de sexto grado encontró una fiabilidad alta en un cuestionario sobre el modo de desplazamiento habitual en función la estación del año (Bere & Bjorkelund, 2009). Por último, un tercer estudio en Estados Unidos, dentro del programa Safe Routes to School (SRTS) aplicado a escolares desde educación infantil hasta quinto de primaria, muestra la validez y fiabilidad de un cuestionario sobre el modo de desplazamiento al centro escolar y las barreras percibidas; cuestionario que es punto de partida por la mayoría de los nuevos cuestionarios actuales debido a la gran cantidad de muestra en la que se ha usado (McDonald, Dwelley, Combs, Evenson & Winters, 2011).

De los estudios previos citados basados en analizar la fiabilidad de cuestionarios, ninguno se ha realizado en población española y abarcando todo el rango de edad desde 6 hasta 18 años. Es importante y necesario examinar la fiabilidad de un cuestionario completo para medir el desplazamiento activo de niños y adolescentes y el modo de acompañamiento en el contexto español abarcando todas las etapas de primaria y secundaria, para poder utilizar la información extraída de este cuestionario en la evaluación de la movilidad y poder establecer planes y programas para potenciar el desplazamiento activo.

El objetivo de este trabajo fue estudiar la fiabilidad de un cuestionario sobre el modo de desplazamiento al centro educativo en niños y adolescentes.

MÉTODO

Participantes y procedimiento

El presente estudio incluye una muestra de niños y adolescentes de cinco centros educativos públicos y concertados de la provincia de Granada. La muestra total fue de 713 (niños, n= 436 y adolescentes, n=277) y se distribuyó entre los centros públicos: CEIP Los Cármes (niños/as, n= 128), CEIP Inmaculada del Triunfo (niños/as, n= 111), IES Ángel Ganivet (adolescentes, n= 277) y los centros concertados: San Agustín (niños/as, n= 116) y Colegio Padre Manjón (niños/as, n= 81). En cuanto al reclutamiento de los centros, aunque fueron elegidos por conveniencia, se contempló que tuvieran un nivel socioeconómico homogéneo y que hubiera una proporción similar de centros públicos y privados.

En primer lugar se solicitó la aprobación de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía para poder desarrollar dicha investigación en los centros participantes (Anexo 1). Seguidamente, se les presentó a cada centro educativo el proyecto con una carta informativa (Anexo 2). Los niños/adolescentes y sus padres fueron convenientemente informados de las características del estudio y firmaron un consentimiento informado para su participación (Anexo 3). Finalmente, los investigadores se desplazaron a los centros para realizar la toma de datos durante los meses desde febrero a mayo de 2016.

El estudio fue realizado de acuerdo con la Declaración de Helsinki, Finlandia en 1961 (revisada en Hong Kong en 1989 y en Edimburgo, Escocia en 2000). Se encuentra aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Granada, quedando registrado con número 162/CEIH/2016 (Anexo 4).

Diseño

Es un estudio de fiabilidad con un diseño test-retest donde los sujetos participantes completan un cuestionario en dos momentos separados, en dos semanas manteniendo las mismas condiciones (hora, día). Se mantuvieron los grupos naturales existentes en cada centro educativo y participaron en cada grupo los sujetos que aceptaron el consentimiento informado completando un cuestionario.

Instrumentos

Para llevar a cabo este estudio se utilizó el cuestionario PACO (Pedalea y Anda al COlegio), elaborado para medir el modo de desplazamiento al centro educativo y variables relacionadas con este comportamiento en niños y adolescentes. Las preguntas sobre modo de desplazamiento derivan de una exhaustiva revisión sobre cuestionarios que utilizan estudios previos en la literatura científica (Herrador-Colmenero et al., 2014).

Está compuesto por un total de 23 preguntas, y las analizadas en este estudio corresponden a un total de 6 preguntas (Anexo 5) relacionadas con el modo de desplazamiento del sujeto; la pregunta 1 sobre la distancia al colegio, 2 sobre el tiempo de

desplazamiento al colegio, 3-4 sobre el modo de desplazamiento habitual en la ida y vuelta al colegio y 5-6 sobre el modo de desplazamiento semanal en la ida y vuelta al colegio; este último se calculó mediante la suma de los viajes para cada modo de desplazamiento en los 5 días de la semana (de lunes a viernes).

Además, se confeccionó una hoja de viabilidad (Anexo 6). En esta se recogían todas aquellas cuestiones, preguntas o anotaciones que no comprendiesen o les resultaran confusas a los estudiantes antes de contestarlas, pues durante la administración del cuestionario se estimuló insistentemente a los estudiantes a consultar a los investigadores. Un aspecto de la viabilidad es la duración del cuestionario y para conocer esta, en el cuestionario PACO se indicó la hora de inicio y final que completaron los participantes.

Procesamiento de datos y análisis estadístico

En primer lugar, para la lectura y procesamiento de los cuestionarios se utilizó el escáner Fujitsu fi-7160 y el software de Data-scan versión 5.7.7. Por otra parte, todos los análisis se realizaron utilizando el programa SPSS v.22.0 (Chicago, Illinois) para Windows. El nivel de significación se estableció en $P < 0,05$.

La fiabilidad test-retest en dos semanas se calculó mediante el coeficiente kappa, kappa ponderado y Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI). El coeficiente kappa resulta apropiado para calcular el grado de concordancia de variables categóricas no graduales, en cambio, el coeficiente de kappa ponderado resulta apropiado para calcular el grado de concordancia de variables categóricas en las que existe un orden de graduación o de las variables ordinales. El CCI (Prieto, Lamarca, & Casado, 1998) es apropiado para variables continuas y estima el promedio de las correlaciones entre todas las posibles ordenaciones de los pares de observaciones disponibles. La interpretación de los coeficientes se hizo en referencia a la escala propuesta por Landis and Koch (1977): acuerdo pobre (0-0.20), acuerdo aceptable (0.20-0.40), acuerdo moderado (0.41-0.60), acuerdo sustancial/bueno (0.61-0.81) y acuerdo casi perfecto/muy bueno (0.81-1.00). Los análisis se realizaron para toda la muestra y de forma separada para niños y adolescentes.

RESULTADOS

De los 713 participantes en el estudio de fiabilidad, 631 (403 niños –edad 9.1 ± 1.8 y 228 adolescentes –edad 14.2 ± 1.8) presentaron información completa en el test y en el re-test y fueron incluidos en el presente estudio.

La tabla 1 presenta los resultados expresados en porcentaje o medias \pm desviación estándar de las características de la muestra sobre el desplazamiento al colegio en test y retest para toda la muestra, y separados para niños y adolescentes.

Atendiendo al modo de desplazamiento habitual para la muestra total, el andar es el más utilizado. Un 40.4% de la muestra anda al colegio y un 39.8% anda desde el colegio a casa, siendo una media de 2.1 y 2 el número de viajes andando semanales en la ida y vuelta respectivamente. En su diferenciación en niños y adolescentes, encontramos para los niños que el desplazamiento habitual andando es de 40.7% en la ida y 39.9% en la vuelta, siendo 2.1 el número de viajes en andando semanales en la ida y vuelta. Para los adolescentes andar es de 39.9% andar al colegio y un 38.5% andar desde el colegio a casa, siendo 1.9 y 2.1 el número de viajes andando semanales en la ida y vuelta respectivamente.

Respecto a la distancia al colegio, el mayor porcentaje corresponde al 25.5% de la muestra que vive a “5 km o más” de su domicilio. Un 21% de niños y 32.6% de adolescentes son los que viven a “5 km o más”. Para “Menos de 0.5 km” es el segundo mayor porcentaje con 19.1% de la muestra, con un 24.1% de niños y 11% de adolescentes.

El tiempo al colegio encontramos en “Menos de 15 minutos” el mayor porcentaje que corresponde con el 43.6% de la muestra, diferenciado en 49% de niños y un 34.8% de adolescentes.

La tabla 2 recoge la fiabilidad test-retest mediante el CCI y los coeficientes kappa o kappa ponderado para cada una de las variables estudiadas del cuestionario. Se presentan los valores para toda la muestra y divididos en niños y adolescentes.

En lo referido a la muestra total, podemos observar que en la variable de modo de desplazamiento habitual en la ida el coeficiente kappa presenta un acuerdo muy bueno (0.88). En el modo de desplazamiento habitual en la vuelta, kappa presenta un acuerdo muy bueno con un valor de 0.86. Las variables donde se utiliza CCI son las del modo de desplazamiento semanal en la ida y en la vuelta. En el modo de desplazamiento semanal en la ida, se encontraron CCI con rango desde 0.34 hasta 0.94 presenta un acuerdo de aceptable a muy bueno. Podemos encontrar acuerdos muy buenos en autobús escolar 0.89 (0.87-0.90), coche 0.87 (0.85-0.89), andando 0.85 (0.82-0.87) y autobús público 0.84 (0.81-0.86). Un acuerdo bueno en bici 0.64 (0.59-0.74) y moto 0.68 (0.63-0.73). Por último un acuerdo moderado en otros transportes. En el modo de desplazamiento semanal en la vuelta, se encontraron CCI con rango desde 0.43 hasta 0.92, presenta un acuerdo de moderado a muy bueno. Podemos encontrar acuerdos muy buenos en andando 0.86 (0.84-0.88), coche 0.84 (0.81-0.86), moto 0.84 (0.81-0.86), autobús escolar 0.82 (0.78-0.84) y autobús público 0.83 (0.80-0.86). Un acuerdo bueno en

bicicleta 0.65 (0.60-0.70) y moderado en otros transportes 0.53 (0.47-0.59). Las variables donde se utiliza kappa ponderado son distancia y tiempo al colegio. La variable de distancia al colegio muestra una fiabilidad buena con índice kappa de 0.73. La variable de tiempo al colegio muestra una fiabilidad moderada con un índice kappa de 0.59.

Atendiendo a los resultados en niños y adolescentes, podemos observar que en modo de desplazamiento habitual en la ida y vuelta los valores de niños poseen un índice kappa menor que los de adolescentes (ida 0.84 niños y 0.93 adolescentes, vuelta 0.81 para niños y 0.91 para adolescentes), esto ocurre igual para modo de desplazamiento semanal en la ida y vuelta en todos los valores. También aumenta en distancia (0.65 en niños a 0.85 en adolescentes) y tiempo al colegio (0.49 para niños y 0.74 adolescentes).

Por tanto, las variables de modo de desplazamiento habitual de ida y vuelta presentaron un acuerdo muy bueno, para modo de desplazamiento semanal en la ida un acuerdo de aceptable a muy bueno y en la vuelta de moderado a muy bueno. Además las variables de distancia al colegio y tiempo presentaron acuerdos bueno y moderado respectivamente. Todos los índices kappa, kappa ponderado y CCI calculados mostraron diferencias significativas ($p < 0.001$).

Centrándonos en la viabilidad podemos argumentar que la media de duración de los cuestionarios fue desde 30 minutos para los adolescentes, hasta 50 en niños. Este aspecto se destacó por parte de los sujetos, de tal forma que se registró como “muy extenso”. Los cursos de 1° y 2° de Educación Primaria registraron prácticamente su totalidad de sujetos como “no sabe realizarlo”. Además se registraron numerosas anotaciones relacionadas con la dificultad para responder a la variable de “distancia al colegio”.

Tabla 1. Características de la muestra sobre el desplazamiento al colegio.

	Todos		Niños		Adolescentes	
	Test	Retest	Test	Retest	Test	Retest
Modo de desplazamiento habitual en la ida (%)						
Andando	40.4	39.5	40.7	38.6	39.9	41.0
Bici	1.3	1.5	0.3	1.0	2.9	2.3
Coche	38.9	39.5	44.5	45.9	29.5	28.9
Moto	1.1	1.7	1.0	2.1	1.2	1.2
Autobús escolar	4.5	4.5	7.2	7.2	0	0
Autobús público	13.2	12.3	5.5	4.5	26.0	25.4
Metro/Tren/Tranvía	0	0	0	0	0	0
Otros transportes	0.6	0.9	0.7	0.7	0.6	1.2
Modo de desplazamiento habitual en la vuelta (%)						
Andando	39.8	37.4	40.5	36.4	38.5	39.1
Bici	1.1	1.5	0.3	1.0	2.3	2.3
Coche	33.8	35.5	42.3	45.4	19.5	19.0
Moto	1.9	1.9	2.4	2.4	1.1	1.1
Autobús escolar	5.4	5.8	8.2	8.6	0.6	1.1
Autobús público	17.4	16.8	5.5	5.2	37.4	36.2
Metro/Tren/Tranvía	0	0	0	0	0	0
Otros transportes	0.6	1.1	0.7	1.0	0.6	1.1
Modo de desplazamiento semanal en la ida (n° viajes/sem)						
Andando	2.1±2.3	2.0±2.3	2.1±2.3	2.0±2.3	2.1±2.3	2.0±2.4
Bici	0.1±0.7	0.1±0.6	0.1±0.5	0.0±0.4	0.2±0.9	0.1±0.8
Coche	1.8±2.2	1.9±2.3	2.0±2.3	2.2±2.3	1.3±2.1	1.3±2.1
Moto	0.0±0.4	0.1±0.5	0.1±0.5	0.1±0.5	0.0±0.3	0.0±0.4
Autobús escolar	0.2±1.0	0.2±1.0	0.4±1.3	0.4±1.3	0.0±0.1	0.0±0.1
Autobús público	0.7±1.6	0.6±1.5	0.3±1.1	0.2±0.9	1.3±2.0	1.2±2.1
Metro/Tren/Tranvía	0.0±0.1	0.0±0.0	0.0±0.1	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0
Otros transportes	0.0±0.3	0.0±0.5	0.0±0.3	0.0±0.5	0.0±0.3	0.0±0.5
Modo de desplazamiento semanal en la vuelta (n° viajes/sem)						
Andando	2.0±2.3	1.9±2.3	1.9±2.2	1.9±2.2	2.1±2.3	2.0±2.3
Bici	0.09±0.5	0.1±0.6	0.5±0.3	0.0±0.4	0.1±0.8	0.1±0.8
Coche	1.6±2.2	1.7±2.2	2.0±2.3	2.1±2.3	0.9±1.8	0.9±1.9
Moto	0.1±0.6	0.1±0.6	1.9±2.2	1.9±2.2	2.1±2.3	2.0±2.3
Autobús escolar	0.2±1.1	0.2±1.1	0.4±1.3	0.4±1.3	0.0±0.1	0.0±0.3
Autobús público	0.9±1.8	0.7±1.7	0.3±1.2	0.2±1.0	1.8±2.3	1.6±2.2
Metro/Tren/Tranvía	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0
Otros transportes	0.0±0.4	0.0±0.4	0.0±0.4	0.0±0.5	0.0±0.3	0.0±0.4
Distancia al colegio (%)						
Menos de 0.5 km	19.1	20.3	24.1	24.8	11.0	13.3
De 0.5 a menos de 1 km	19.1	17.8	21.3	18.9	15.5	16.0
De 1 a menos de 2 km	16.1	19.1	14.3	18.2	18.8	20.4
De 2 a menos de 3 km	10.7	10.5	11.2	10.8	9.9	9.9
De 3 a menos de 5 km	9.6	8.4	8.0	7.0	12.2	10.5
5 km o más	25.5	24.0	21.0	20.3	32.6	29.8
Tiempo al colegio (%)						
Menos de 15 minutos	43.6	44.2	49.0	50.3	34.8	34.2
De 15´ a menos de 30´	42.6	41.5	38.3	37.3	49.5	48.4
De 30´ a menos de 60´	10.5	11.8	7.7	9.3	15.2	15.8
De 60´ o más	3.3	2.5	5.0	3.0	0.5	1.6

Los valores representan porcentajes o medias ± desviación estándar.

Tabla 2. Coeficientes de fiabilidad test-retest sobre el desplazamiento al colegio.

	Todos		Niños		Adolescentes	
	Kappa	CCI (95% IC)	Kappa	CCI (95% IC)	Kappa	CCI (95% IC)
Modo de desplazamiento habitual en la ida	0.88	-	0.84	-	0.93	-
Modo de desplazamiento habitual en la vuelta	0.86	-	0.81	-	0.91	-
Modo de desplazamiento semanal en la ida (n° viajes/sem)[†]						
Andando	-	0.85(0.82-0.87)	-	0.83(0.79-0.86)	-	0.88(0.84-0.91)
Bici	-	0.64(0.59-0.74)	-	0.34(0.24-0.44)	-	0.82(0.77-0.86)
Coche	-	0.87(0.85-0.89)	-	0.84(0.80-0.87)	-	0.94(0.92-0.95)
Moto	-	0.68(0.63-0.73)	-	0.67(0.60-0.72)	-	0.74(0.66-0.80)
Autobús escolar	-	0.89(0.87-0.90)	-	0.89(0.86-0.91)	-	-
Autobús público	-	0.84(0.81-0.86)	-	0.64(0.57-0.70)	-	0.90(0.87-0.93)
Metro/Tren/Tranvía	-	-	-	-	-	-
Otros transportes	-	0.57(0.50-0.62)	-	0.50(0.42-0.58)	-	0.66(0.57-0.73)
Modo de desplazamiento semanal en la vuelta (n° viajes/sem)[†]						
Andando	-	0.86(0.84-0.88)	-	0.82(0.79-0.86)	-	0.92(0.90-0.94)
Bici	-	0.65(0.60-0.70)	-	0.08(-0.02-0.19)	-	0.92(0.89-0.94)
Coche	-	0.84(0.81-0.86)	-	0.80(0.76-0.84)	-	0.91(0.88-0.93)
Moto	-	0.84(0.81-0.86)	-	0.84(0.80-0.87)	-	0.85(0.80-0.88)
Autobús escolar	-	0.82(0.78-0.84)	-	0.83(0.80-0.86)	-	-0.01(-0.15-0.13)
Autobús público	-	0.83(0.80-0.86)	-	0.58(0.51-0.65)	-	0.89(0.85-0.91)
Metro/Tren/Tranvía	-	-	-	-	-	-
Otros transportes	-	0.53(0.47-0.59)	-	0.43(0.33-0.51)	-	0.75(0.68-0.81)
Distancia al colegio	0.73 [‡]	-	0.65 [‡]	-	0.85 [‡]	-
Tiempo al colegio	0.59 [‡]	-	0.49 [‡]	-	0.74 [‡]	-

[†]Se calculó mediante la suma de los viajes para cada modo de desplazamiento en los 5 días de la semana (de lunes a viernes). [‡]Valores de kappa ponderado. CCI, coeficiente de correlación intraclass; IC, intervalo de confianza. Todas P < 0.001.

DISCUSIÓN

Este estudio mide la fiabilidad de seis variables del cuestionario de modo de desplazamiento al centro educativo PACO. Los resultados muestran acuerdos significativos en todas las variables estudiadas, existiendo acuerdos muy buenos para las variables de modo de desplazamiento habitual de ida y vuelta, modo de desplazamiento semanal en la ida un rango de acuerdo de aceptable a muy bueno (0.34-0.94) y en la vuelta presenta un rango de acuerdo moderado a muy bueno (0.43-0.92), la variable de distancia al colegio presenta un acuerdo bueno y tiempo al colegio presenta acuerdo moderado.

Si nos fijamos en la tabla 2, relacionada con la fiabilidad test-retest, podemos observar que la variable modo de desplazamiento habitual en la ida y vuelta presenta un acuerdo muy bueno. Similar resultado se obtiene en un trabajo realizado en Charlotte, Carolina del norte, en el cual se realizó un estudio para obtener la fiabilidad de un cuestionario sobre el modo de desplazamiento al centro escolar utilizando un test-rest de 24 horas en una muestra de 542 niños de hasta quinto grado de dos centros escolares, en los cuales se utilizó un cuestionario para preguntar por esta variable. Obtuvieron también un acuerdo muy bueno, $Kappa > 0.8$ (McDonald et al., 2011). En otro estudio realizado en Estados Unidos con 54 niños de cuarto y quinto curso, podemos observar un acuerdo muy bueno en variables relacionadas con el modo de desplazamiento en ida (0.96) y vuelta (1), (Evenson et al., 2008). Un tercer estudio realizado con 152 niños noruegos de sexto grado, nos muestra un acuerdo muy bueno ($kappa= 0.93$) para variables relacionadas con el modo de desplazamiento habitual (Bere & Bjorkelund, 2009).

Revisando la literatura encontramos un estudio en el cual se plantea un cuestionario de actividad física realizado mediante ordenador a 33 adolescentes de entre 12 y 18 años, una de las variables que estudia es la relacionada con el modo de transporte en la ida y la vuelta al centro educativo (Philippaerts et al., 2006). Podemos observar que dicho estudio obtiene un valor $kappa$ de 0.53, bastante inferior al que obtenemos en el presente estudio 0.88 en la ida y 0.86 en la vuelta, a pesar de que el nuestro abarca un rango mayor de edad contando con niños. Es necesario recordar que nuestros resultados indicaron en el modo de desplazamiento semanal rangos de acuerdo de aceptable a muy bueno y de moderado a muy bueno, aunque no hemos encontrado artículos similares que analicen el desplazamiento semanal.

En cuanto a la variable de tiempo al colegio, nuestro estudio muestra un acuerdo moderado, y en un estudio de McDonald et al. (2011) se muestra un acuerdo de bueno a muy bueno (rango $Kappa$: 0.62-0.97). Para la variable de distancia no disponemos de estudios anteriores para comparar, pero nuestro estudio ha presentado un acuerdo bueno para esta variable. Podemos observar por tanto, que nuestros resultados se asemejan a los de otros estudios de fiabilidad realizados con las mismas variables y dirigidos a una población similar.

En lo referido a la viabilidad y según las anotaciones recogidas, podemos establecer como propuesta de mejora la reducción de la extensión del cuestionario PACO, aunque puede realizarse en una hora lectiva del centro educativo. Además sería recomendable establecer una edad mínima para realizar dicho cuestionario, pudiendo quedar marcada en 3º de Educación Primaria y así asegurarse la comprensión total del mismo. Centrándonos en la

variable de distancia al colegio, era la variable que suscitaba mayor duda entre los niños y algunos adolescentes, argumentaban que les resultaba complicado conocer la distancia real en kilómetros desde su casa al colegio, a pesar de eso, se han obtenido buenos resultados de fiabilidad.

Las fortalezas del presente estudio son un buen tamaño de muestra, compuesto por niños y adolescentes que no se ha tratado en estudios anteriores y el uso de dos métodos estadísticos diferentes para el análisis de los resultados. Como limitaciones encontramos la elección de los centros educativos por conveniencia y la existencia de grupos naturales, además es necesario comentar que para poder usar este cuestionario, sería necesario que después de la fiabilidad (como hemos realizado en este estudio) sea válido. Como futuras líneas de investigación podrían plantearse planes o programas de intervención para aumentar el desplazamiento activo en los centros estudiados y la validación de este cuestionario.

Los resultados muestran acuerdos significativos en todas las variables estudiadas, existiendo acuerdos muy buenos para las variables de modo de desplazamiento habitual de ida y vuelta, modo de desplazamiento semanal en la ida un rango de acuerdo de aceptable a muy bueno (0.34-0.94) y en la vuelta presenta un rango de acuerdo moderado a muy bueno (0.43-0.92), la variable de distancia al colegio presenta un acuerdo bueno y tiempo al colegio presenta acuerdo moderado. Como conclusión del presente estudio, podemos confirmar que las variables analizadas que versan sobre el comportamiento del modo de desplazamiento al colegio y la distancia y tiempo reportada por los estudiantes, son fiables y pueden ser utilizadas en otros estudios posteriores.

REFERENCIAS

- Bere, E., & Bjorkelund, L. A. (2009). Test-retest reliability of a new self reported comprehensive questionnaire measuring frequencies of different modes of adolescents commuting to school and their parents commuting to work - the ATN questionnaire. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6, 5. doi: 10.1186/1479-5868-6-68
- Evenson, K. R., Neelon, B., Ball, S. C., Vaughn, A., & Ward, D. S. (2008). Validity and Reliability of a School Travel Survey. *Journal of Physical Activity & Health*, 5, S1-S15.
- Hamer, M., & Chida, Y. (2008). Active commuting and cardiovascular risk: A meta-analytic review. *Preventive Medicine*, 46(1), 9-13. doi: 10.1016/j.ypmed.2007.03.006
- Herrador-Colmenero, M., Perez-Garcia, M., Ruiz, J. R., & Chillon, P. (2014). Assessing Modes and Frequency of Commuting to School in Youngsters: A Systematic Review. *Pediatric Exercise Science*, 26(3), 291-341. doi: 10.1123/pes.2013-0120
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 16. doi: 10.1186/1479-5868-7-40
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174.
- McDonald, N. C., Dwelley, A. E., Combs, T. S., Evenson, K. R., & Winters, R. H. (2011). Reliability and validity of the Safe Routes to school parent and student surveys. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 8. doi: 10.1186/1479-5868-8-56
- Oja, P., Bull, F. C., Fogelholm, M., & Martin, B. W. (2010). Physical activity recommendations for health: what should Europe do? *Bmc Public Health*, 10(1), 1-5. doi: 10.1186/1471-2458-10-10
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjostrom, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32(1), 1-11. doi: 10.1038/sj.ijo.0803774
- Panter, J. R., Jones, A. P., van Sluijs, E. M. F., & Griffin, S. J. (2010). Attitudes, social support and environmental perceptions as predictors of active commuting behaviour in school children. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 64(1), 41-48. doi:10.1136/jech.2009.086918
- Philippaerts RM, Matton L, Wijndaele K, Balduck AL, De Bourdeaudhuij I, Lefevre J. Validity of a physical activity computer questionnaire in 12- to 18-year-old boys and girls. *Int J Sports Med*. 2006;27(2):131-6.
- Prieto, L., Lamarca, R., & Casado, A. (1998). Evaluation of the reliability of clinical observations: the interclass correlation coefficient. *Medicina Clinica*, 110(4), 142-145.
- Villa-González, E., Pérez, I., Ruiz, J. R., Delgado-Fernández, M., Chillón, P. (2014). El desplazamiento activo al colegio. Una propuesta de intervención escolar. *Tándem*, 46,24-32.

ANEXOS

- Aprobación de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.
- Carta informativa al centro educativo.
- Consentimiento informado.
- Comité de Ética de la Universidad de Granada.
- Cuestionario PACO.
- Hoja de viabilidad.

S A L I D A	JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
	201647000005941 - 15/02/2016
	Registro Auxiliar SV. ORD. EDUCAT. (GR)
GRANADA	

D^a Palma Chillón Garzón.
 Departamento de Educación Física y Deportiva.
 Facultad de Ciencias del Deporte.
 Carretera de Alfacar, s/n,
 18071 Granada

Fecha: 21/09/2015

N/Ref.: SOE/IJ

Asunto: **respuesta solicitud autorización para proyecto de investigación-cuestionarios.**

Estimada profesora.

Hemos recibido su escrito dirigido a esta Delegación Territorial en Granada de Educación, como investigadora principal del *Proyecto Pedalea y Anda al Colegio* (P.A.C.O.) que tiene como objetivo el fomento del desplazamiento andando y en bicicleta de los jóvenes a sus centros, previo estudio de detección de los hábitos de actividad física, sedentarismo y modo de desplazamiento al colegio. Dicho escrito se acompaña de la siguiente documentación:

- Carta de presentación del investigador principal dirigida a los centros escolares invitados a participar.
- Hoja informativa dirigida a madres y padres de los escolares.
- Consentimiento informado dirigido a madres y padres de los escolares participantes.
- Cuestionario destinado a familias para detección de hábitos en relación al modo de desplazamiento al centro educativo, niveles socioeconómicos, niveles educativos y actividad física habitual.
- Cuestionario destinado a niños/as.
- Cuestionario destinado a adolescentes.

El estudio, según entrevista celebrada en este Servicio de Ordenación Educativa, comenzará en los siguientes centros educativos de Granada:

- Centros de Primaria:
 - C.E.I.P. "Los Cármenes"
 - C.D.P. "San Agustín"
 - C.D.P. "Ave María San Isidro"
- Centros de Secundaria:
 - I.E.S. "Ángel Ganivet"
 - I.E.S. "Padre Suárez"
 - C.D.P. "La Presentación"



Servicio de Ordenación Educativa

C/. Gran Vía, 56. 18071 Granada. Telf.: 958 029 078. Fax: 958 029 076
 Correo-e: delgranada.dpgr.ced@juntadeandalucia.es

Código Seguro de verificación: Vv90+qenZ726DpOTjHLmww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ILUMINADA JIMENEZ OLIVENCIA	FECHA	15/02/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	Vv90+qenZ726DpOTjHLmww==	PÁGINA
			1/2



Vv90+qenZ726DpOTjHLmww==

Dado que en su solicitud contempla la información y conformidad de la Dirección de los centros implicados, así como autorización de los padres y madres mediante firma del consentimiento informado, garantizando la confidencialidad de los datos de los menores, le comunicamos que, una vez estudiada la solicitud y documentación presentada, puede proceder a acceder a los centros educativos para el desarrollo del proyecto en lo que ámbito educativo concierne.

Tal como expresamos en la entrevista celebrada en este mismo Servicio, en todo momento del proceso de investigación debe quedar garantizado el anonimato del alumnado así como la confidencialidad de los datos que se obtengan, ya que nuestro interés es tanto el desarrollo de iniciativas de investigación por un lado como por otro la salvaguarda de los derechos del alumnado y el regular desarrollo de la vida académica de los centros. Asimismo, le rogamos que una vez finalizadas las actuaciones, remita un breve informe de la principales conclusiones al Equipo Técnico de este Servicio de Ordenación Educativa.

Lo cual le comunicamos para su conocimiento.

Atentamente.

LA JEFA DE SERVICIO DE
ORDENACIÓN EDUCATIVA.

Fdo.: Iluminada Jiménez Olivencia.



Página 2 de 2

Código Seguro de verificación: Vv90+qenZ726DpOTjHLmww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	ILUMINADA JIMENEZ OLIVENCIA	FECHA	15/02/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	2/2



Vv90+qenZ726DpOTjHLmww==



Estudio hábitos de actividad física, sedentarismo y modo desplazamiento al colegio en niños

Somos profesores y doctorandos del Departamento de Educación Física y Deportiva de la Universidad de Granada, y estamos desarrollando un sub-estudio sobre hábitos de actividad física, sedentarismo y modo de desplazamiento al colegio en escolares. Los **objetivos** principales del estudio son **(i)** conocer los hábitos de actividad física y sedentarismo en diferentes periodos del día e, **(ii)** identificar el modo de desplazamiento al colegio y los factores que determinan este comportamiento.

La práctica de **actividad física** tiene números **beneficios para la salud física y mental**. Es importante, por tanto, identificar los hábitos de los niños para poder promover estrategias que incrementen los niveles de actividad física de los niños, se desplacen activamente al colegio y disminuyan el tiempo dedicado a actividades sedentarias, con los posteriores beneficios para su salud.

El estudio va dirigido a todos los **alumnos/as de 1º a 6º de primaria y sus familias**. Los alumnos/as deberán cumplimentar un cuestionario para conocer dichos hábitos y los padres cumplimentarán otro cuestionario para corroborar los hábitos de sus hijos y conocer sus opiniones (adjunto). Detallamos el protocolo que se llevará a cabo:

1. **Consentimiento de participación.** Se entregará un consentimiento informando a cada niño para que se lo hagan llegar a las familias y se devuelva firmado. NO podrá participar en el estudio ningún niño/a que no haya entregado el consentimiento firmado por su padre/madre/tutor.
2. **Primera visita.** Los alumnos/as cumplimentarán tal cuestionario. El cuestionario es **sencillo** de cumplimentar y la **duración** aproximada es la de **una clase lectiva** (aproximadamente 50 minutos). Los investigadores del proyecto se desplazarán a su Centro para facilitar el desarrollo del estudio, y se encargaran de que los alumnos/as cumplimenten el cuestionario adecuadamente
3. **Cuestionario familiar.** El cuestionario familiar se entregará a cada niño/a en la primera visita para que se le haga llegar a sus padres y nos lo devuelvan cumplimentado el segundo día que acudamos al centro
4. **Segunda visita.** Los alumnos/as tendrán que cumplimentar el mismo cuestionario dos semanas después de que cumplimentaron el primero para corroborar que los hábitos de los niños son estables. Además se les volverá a hacer llegar el cuestionario familiar a los padres y lo vuelvan a cumplimentar.

Esperamos contar con su colaboración para involucrar a los alumnos/as en este estudio y hacer llegar a los padres el consentimiento informado.

Tras el análisis de los datos, recibiréis un informe sobre los modos de desplazamiento del alumnado participante de su centro educativo.

Muchas gracias de antemano por su colaboración,

Francisco B Ortega
Investigador Ramón y Cajal, Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Granada
ortegafb@ugr.es

Palma Chillón Garzón
Profesora titular de la Facultad de Ciencias del Deporte
Universidad de Granada.
pchillon@ugr.es



HOJA DE INFORMACIÓN PARA PADRES/MADRES:

Estudio hábitos de actividad física, sedentarismo y modo de desplazamiento al colegio en escolares

El centro educativo en el que se encuentra su hijo/a ha sido seleccionado para la participación en un estudio que pretende conocer el tiempo que permanece haciendo actividad física (tanto en el colegio como fuera del mismo), el tiempo que dedican a actividades sedentarias y el modo de desplazamiento al centro escolar. Para ello, su hijo deberá completar dos cuestionarios en dos días diferentes en el que los investigadores del presente estudio acudirán al centro educativo.

INFORMACIÓN DE UTILIDAD:

1. Beneficios derivados del estudio.

- Numerosos estudios han mostrado científicamente los beneficios que presenta realizar actividad física de forma habitual sobre la salud en niños y adolescentes. Una vida activa en estas edades está asociada con tener menos tejido adiposo, una **mejor condición física** y unos **huesos más fuertes**. Sin embargo, no solamente se encuentra relacionado con aspectos físicos sino también con la **salud mental** como son la ansiedad y la depresión. Un aspecto fundamental es que los niños o adolescentes que **practiquen de forma regular actividad física** tendrán mayor probabilidad de **estar sanos en edad adulta**. Por este motivo, deseamos **conocer los hábitos de actividad física** que presenta cada uno de los niños/as.
- Este estudio permitirá detectar aquellos niños/as que presenten una vida inactiva y/o sedentaria a través de varios cuestionarios.
- El/la niño/a recibirá completa información de los resultados de su estilo de vida.

2. Posibles acontecimientos adversos. No se prevé ningún acontecimiento adverso.

3. Voluntariedad. El participante lo hace de forma voluntaria, pudiéndose retirar del estudio en cualquier momento, habiendo sido informado explícitamente de la finalidad del mismo.

4. Los datos obtenidos en el estudio pertenecen tan solo a la persona voluntaria y al entorno investigador, manteniéndose siempre la más estricta confidencialidad.

5. Cuestionario de escolares. Su hijo realizará dos cuestionarios en una hora de clase lectiva:

- Cuestionario sobre el perfil de actividad física en jóvenes.
- Cuestionario sobre el modo de desplazamiento al centro educativo.

Estos cuestionarios se cumplimentarán en una segunda ocasión para corroborar que los hábitos de su hijo/a son estables.

6. Cuestionario familiar. El cuestionario familiar se entregará a cada niño/a en la primera visita para que se le haga llegar a sus padres y nos lo devuelvan cumplimentado en esa semana. El cuestionario familiar se volverá a entregar a cada niño/a en la segunda visita para repetir el proceso haciéndoselo llegar a sus padres y nos lo devuelvan cumplimentado en esa semana. En este documento se encuentran una serie de cuestiones relacionadas con el modo de desplazamiento al centro educativo, el nivel socioeconómico y educativo de los padres o tutores legales y la actividad física realizada en estos últimos días. El tiempo estimado en completar este cuestionario es de 20-25 minutos.

Para más información puede contactar directamente con el/los investigadores principales:

Francisco B Ortega
Investigador Ramón y Cajal de la Facultad de Ciencias del
Deporte, Universidad de Granada
ortega**fb**@ugr.es

Palma Chillón Garzón
Profesora titular de la Facultad de Ciencias del Deporte
Universidad de Granada
pchillon**@ugr.es**



**HOJA DE CONSENTIMIENTO PARA PADRES/MADRES:
Estudio hábitos de actividad física, sedentarismo y modo de desplazamiento al colegio en niños**

D. / Dña. con D.N.I. nº..... como madre/padre/tutor de con fecha de nacimiento del curso de Primaria/Secundaria/Bachillerato declaro que:

He leído y comprendo la información que se me ha entregado.

Comprendo que la participación es voluntaria.

Comprendo que mi hijo/a se puede retirar del estudio:

1. Cuando quiera.
2. Sin tener que dar explicaciones.

Ha de saber que el uso de esta información se ajustará a lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (Ley 15/1999, de 13 de diciembre) y usted tiene todos los derechos que esta ley garantiza. Presto libremente mi conformidad para que mi hijo/a pueda participar en el estudio durante el horario escolar en su centro educativo.

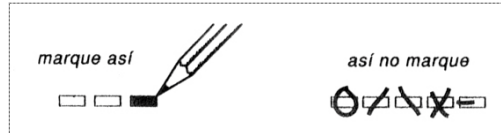
Firma del padre/madre o tutor

Fecha y lugar

CUESTIONARIO DE NIÑOS/AS

Estudio PACO

¡Hola! Nos gustaría que completaras este cuestionario. Ante todo, muchas gracias por tu colaboración.



ES IMPORTANTE QUE CONTESTÉS A TODAS LAS PREGUNTAS

HORA DE INICIO	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>

Fecha de hoy		
Día	Mes	Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>

Centro
<input type="text"/>
0 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/>

Código
<input type="text"/>
0 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/>

Cohorte
<input type="text"/>
0 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/>

Edad
<input type="text"/>
0 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/>

Fecha de nacimiento		
Día	Mes	Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>

Teléfono
<input type="text"/>
0 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/>

Eres
1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>

Nivel
1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>

Curso	Grupo
<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 <input type="checkbox"/>	A <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>	
6 <input type="checkbox"/>	

Nombres y Apellidos (Mayúscula):

E-mail:

Dirección postal (Mayúscula):

Calle, número, piso, letra:

Ciudad/Pueblo:

Código Postal:

--	--	--	--

¡Pon aquí el código!

0	2

A	2	0








1. ¿A qué distancia vives del colegio?

- | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> | 6 <input type="checkbox"/> |
| Menos de
0.5 km | De 0.5 a menos
de 1 km | De 1 a menos
de 2 km | De 2 a menos
de 3 km | De 3 a menos
de 5km | 5 km o más |








2. ¿Cuánto tardas en llegar al colegio desde que sales de tu casa?

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> |
| Menos de 15 minutos | De 15' a menos de 30' | De 30' a menos de 60' | De 60' o más |

3. ¿Cómo vas habitualmente al colegio?

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|----------------------------|
| Andando | Bici | Coche | Moto | Autobús
escolar | Autobús
público | Metro/
Tren/
Tranvía | Otros:
(Escríbelo) |
|  |  |  |  |  |  |  | _____ |
| 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> | 6 <input type="checkbox"/> | 7 <input type="checkbox"/> | 8 <input type="checkbox"/> |

4. ¿Cómo vuelves habitualmente a casa?

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|----------------------------|
| Andando | Bici | Coche | Moto | Autobús
escolar | Autobús
público | Metro/
Tren/
Tranvía | Otros:
(Escríbelo) |
|  |  |  |  |  |  |  | _____ |
| 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | 4 <input type="checkbox"/> | 5 <input type="checkbox"/> | 6 <input type="checkbox"/> | 7 <input type="checkbox"/> | 8 <input type="checkbox"/> |

--	--	--	--








¡Pon aquí el código!

0 3

A 2 0

Piensa en la última semana que has tenido clase y contesta a las preguntas

5. ¿Cómo FUISTE cada uno de los días al colegio? Puedes señalar más de una respuesta para cada día si has utilizado varios medios de transporte para ir a la escuela.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
Andando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Coche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Moto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Autobús escolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Autobús público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Metro/tren/tranvía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Otros: _____ (Escríbelo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. ¿Cómo VOLVISTE cada uno de los días a casa? Puedes señalar más de una respuesta para cada día si has utilizado varios medios de transporte para ir a la escuela.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
Andando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Coche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Moto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Autobús escolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Autobús público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Metro/tren/tranvía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Otros: _____ (Escríbelo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Centro Educativo: _____ Curso: _____ Grupo: _____ **Hoja de registro PACO /Niños y adolescentes** Fecha de evaluación: _____

ANOTAR TIEMPO MEDIO DE REALIZACION:

1. Hora de inicio de entrada en clase:
2. Hora de inicio de realización de cuestionarios:
3. Hora de entrega del primer alumno que finaliza los dos cuestionarios:
4. Hora de entrega del último alumno que finaliza los dos cuestionarios:

ANOTAR LAS DUDAS DE LOS ESTUDIANTES:

SUGERENCIAS GENERALES PARA EVALUADORES:

- El evaluador deberá de ayudar a los estudiantes a completar el cuestionario correctamente (especialmente la primera página).
- Los estudiantes deben de rellenar las casillas así: o donde aplique así: (5)
- Si los estudiantes rellenan la casilla incorrectamente, ellos deben de rellenar esta así: o así:
- Para estudiantes de una corta edad, el evaluador deberá de leer las preguntas para mejor comprensión.
- El evaluador deberá de revisar las preguntas diferentes veces cuando los estudiantes entreguen las mismas.
- El evaluador deberá de recordar a los estudiantes cuáles son las preguntas de múltiple respuesta.