



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

**“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN EL CUESTIONARIO PAQ-C  
EN NIÑOS DE DOS COLEGIOS DE CERCADO DE LIMA”**

**“PHYSICAL ACTIVITY LEVELS ACCORDING TO PAQ-C  
QUESTIONNAIRE IN CHILDREN FROM TWO SCHOOLS IN LIMA  
CERCADO”**

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO  
EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA  
Y REHABILITACIÓN

**AUTORES:**

CLAUDIA CECILIA VILLAR CHUMÁN

MARÍA PAOLA YÁÑEZ CÁRDENAS

**ASESOR**

DR. PAUL RUBÉN ALFARO FERNÁNDEZ

**CO ASESOR**

LIC. ELIZABETH CECILIA MELÉNDEZ OLIVARI

**LIMA – PERÚ**

**2022**



## **JURADO**

Presidente: Mg. Elisa Verónica Milla Zavaleta  
Vocal: Mg. Miguel Giancarlo Moscoso Porras  
Secretario: Mg. Noemi Esther Cautin Martinez

Fecha de Sustentación: 10 de enero de 2022

Calificación: Aprobado

## **ASESORES DE TESIS**

### **ASESOR**

Dr. Paul Rubén Alfaro Fernández

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0002-8745-8270

### **CO ASESOR**

Mg. Elizabeth Cecilia Meléndez Olivari

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0001-7639-776X

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS**

*A nuestros padres, nuestro soporte y ejemplo a seguir*

Gracias a Dios, a nuestros padres y hermanos por ser nuestro soporte durante toda esta etapa de formación como profesionales y por apoyarnos en la realización de este proyecto, a nuestros asesores que siempre encontraron el tiempo para guiar nuestros avances, aun cuando muchas veces no fuimos constantes o no sabíamos bien hacia dónde dirigirnos con la investigación. A Andrés Yáñez Cárdenas, que desde su experiencia y perspectiva nos hizo darle un nuevo giro al proyecto y nos ayudó a aprovechar al máximo la información recolectada. A nuestros amigos más cercanos, que siempre estuvieron ahí cuando las cosas se ponían difíciles y que fueron parte también del empuje que necesitábamos para concluir este proceso.

Estamos satisfechas con los resultados y el aprendizaje obtenido durante todo este tiempo, no ha sido fácil, pero finalmente lo logramos.

Sabemos que este logro significa un paso más en nuestro crecimiento como fisioterapeutas; de aquí en adelante queda nuestra responsabilidad y compromiso de luchar por un mayor reconocimiento a nuestra labor y de seguir capacitándonos y actualizándonos para dejar en alto en nombre de nuestra alma mater y de la fisioterapia en el Perú.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

El presente estudio ha sido financiado con fondos propios de los investigadores.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

La presente Tesis es un Trabajo de Investigación de Grado original y no es el resultado de un trabajo en colaboración con otros. No ha sido ni enviado ni sometido a evaluación para la obtención de otro grado o diploma que no sea el presente. Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	1
ABSTRACT.....	2
I. INTRODUCCIÓN .....	3
I. OBJETIVO .....	8
I.1. Objetivo General .....	8
I.2. Objetivos Específicos.....	8
II. MATERIALES Y MÉTODOS .....	9
II.1. Diseño del estudio.....	9
II.2. Población y lugar de estudio .....	9
II.3. Muestra y Muestreo .....	10
II.4. Instrumentos de investigación.....	10
II.5. Aspectos éticos.....	13
II.6. Plan de análisis.....	14
III. RESULTADOS.....	15
IV. DISCUSIÓN .....	19
VI. CONCLUSIONES .....	24
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS .....	25
VIII.FIGURAS .....	34
IX. TABLAS.....	36
ANEXOS	
ANEXO 1: <b>Distribución de alumnos por colegio y año de estudio</b>	
ANEXO 2: <b>Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C)</b>	
ANEXO 3: <b>Puntuación del Cuestionario de Actividad Física para Niños (PAQ-C)</b>	
ANEXO 4: <b>Formato cuestionario PAQ-C para validación por criterio de jueces</b>	
ANEXO 5: <b>Resumen de Correcciones por Jurado para validación por juicio de expertos</b>	
ANEXO 6: <b>Tablas de clasificación del IMC en niñas y niños de 5 a 19 años de la OMS</b>	
ANEXO 7: <b>Asentimiento para participar en un estudio de investigación</b>	
ANEXO 8: <b>Consentimiento para participar en un estudio de investigación</b>	

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar el nivel de actividad física en niños de 9 a 12 años de dos colegios de Lima Cercado, Perú según el cuestionario PAQ-C.

**Materiales y Métodos:** estudio observacional, descriptivo, de tipo transversal. La población fue de 610 alumnos, entre 9 a 12 años, desde el cuarto grado de primaria al primero de secundaria del colegio privado “Institución Educativa Parroquial Señor de la Misericordia” y el colegio estatal “Institución Educativa 0040 Hipólito Unanue”, ubicados en el distrito de Cercado de Lima. Se evaluó el nivel de actividad física con el cuestionario PAQ-C.

**Resultados:** tanto los alumnos del colegio privado como del estatal presentaron un mayor porcentaje de nivel de actividad física entre “bajo” y “muy bajo” (59.7% en ambos colegios). Y sólo el 4.5% y 4% se encuentran dentro del grupo de nivel de actividad físico intenso en cada colegio. Siendo los niños más activos que las niñas. Asimismo, se encontró que los niños de colegio particular presentaron mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad y de estos la mayoría presentó un bajo nivel de actividad física.

**Conclusión:** el bajo nivel de actividad física es un determinante que durante la infancia y/o adolescencia predispone a una condición de sobrepeso u obesidad y con esto a futuras comorbilidades asociadas. En este sentido, resulta importante cuantificar y categorizar la actividad física con la ejecución de más estudios de investigación.

**Palabras claves:** actividad física, escolares, PAQ-C

## ABSTRACT

**Objective:** to determine the level of physical activity in children from 9 to 12 years of age in two schools in Lima Downtown, Peru.

**Materials and Methods:** observational, descriptive, cross-sectional study. The population was 610 students, between the ages of 9 and 12, from the fourth grade of primary school to the first grade of secondary school, from the private school "Señor de la Misericordia Parish Educational Institution" and the state school "Institución Educativa 0040 Hipólito Unanue", located in the fencing district of Lima. The level of physical activity was evaluated with the PAQ-C questionnaire.

**Results:** both private and state school students presented a level of physical activity between "low" and "very low" (59.7% for both schools) And only 4.5% y 4% are within the level group of intense physical activity in both schools. Being the boys more active than the girls. Likewise, it was found that private school children had a higher prevalence of overweight and obesity and of these the majority had a low level of physical activity.

**Conclusion:** the low level of physical activity is a determinant that during childhood and / or adolescence predisposes to a condition of overweight or obesity and with this to future associated comorbidities. In this sense, it is important to quantify and categorize physical activity with the execution of more research studies.

**Key words:** physical activity, schoolchildren, PAQ-C.

## I. INTRODUCCIÓN

La actividad física (AF) es definida como cualquier movimiento del cuerpo producido por el sistema musculoesquelético que genera un gasto energético (1). Esta definición incluye a todo tipo de movimiento realizado de forma planificada o no planificada durante las actividades diarias ya sea de forma moderada o intensa con el objetivo de mejorar la salud (2). De acuerdo con las últimas cifras publicadas por la OMS se especifica que 1 de cada 4 adultos y más del 80% de la población adolescente (entre 11 y 17 años) no realiza suficiente actividad física a nivel mundial (3).

En el Perú, en un estudio de fines de los años 90, se concluyó que sólo uno de cada diez peruanos practicaba deporte en niveles significativamente beneficiosos para su salud (4); por esos años también, el Ministerio de Salud (MINSA) reportó que no más del 10% de la población realizaba AF en niveles adecuados y que uno de cada dos peruanos no realizaba deporte alguno (5). Con el paso de los años se evidencia un aumento alarmante de las cifras de inactividad física y sedentarismo en la población de todas las edades, esto como resultado de la creciente urbanización, la intensificada migración hacia las ciudades y la falta de espacios públicos seguros e instalaciones recreativas y deportivas (6).

Con respecto a la población infantil, el reporte de la base de datos internacional “Health Behavior in School-aged Children” afirma que sólo el 27% de las niñas y el 40% de los niños cumplen con las recomendaciones propuestas por la OMS (7,8), que establece como beneficiosa la práctica de AF diaria durante 60 minutos

acumulados en niños y jóvenes entre los 5 y 17 años (9). En nuestro país la información respecto a niveles de AF en este grupo etario es escasa y tampoco es un ítem contemplado dentro de la Evaluación Censal de Estudiantes. A la fecha, solo se ha identificado un estudio realizado en estudiantes de dos colegios en el distrito de San Martín de Porres, el cual encontró que cerca del 75% de estudiantes de un total de 690 alumnos de entre 3ro, 4to y 5to de secundaria presentaban un nivel bajo y muy bajo de actividad física (10). Además, se tienen datos de la encuesta de salud escolar mundial, donde se concluye que hay un alto porcentaje de estudiantes que realizan actividades sedentarias durante el día y que consumen bajas porciones de frutas y verduras y una gran cantidad de bebidas gaseosas y comida rápida lo que los predispone a presentar mayor riesgo de sobrepeso y obesidad (11,12).

La inactividad física (IF) es identificada como el cuarto factor de riesgo de mortalidad mundial (6% de las defunciones en todo el mundo); en escolares, la AF es una estrategia saludable para el control del mismo (13). La tasa de obesidad infantil se ha incrementado en los últimos años, probablemente, en función de las modificaciones en el estilo de vida menos activo y hábitos alimenticios poco saludables (14). En el Perú, 2 de cada 10 escolares hacen actividad física cinco o más días en la semana, mientras que, 3 de cada 10 invierten tres o más horas diarias en actividades sedentarias que les demanden permanecer sentados (12). Está demostrado que la obesidad en la infancia y adolescencia tiende a continuar en la fase adulta, siendo más propensos a padecer enfermedades no transmisibles a edades más tempranas, además de tener problemas de autoestima y ser víctimas de

bullying en la escuela (15). Según los últimos datos encontrados la prevalencia de sobrepeso en niños es de 15,5%, mientras que la de obesidad es de 8,9% (16,17). En otro estudio peruano, de tipo caso control en escolares entre 7 y 14 años, se comparó el gasto energético total y en movimiento versus el aporte energético consumido en los alimentos en niños normo peso y obesos, encontrando que, aunque el consumo de kilocalorías en alimentos es casi el mismo en ambos grupos, el gasto de energía total y en movimiento es menor en niños obesos (18).

En este contexto, cabe resaltar los beneficios que tiene la práctica regular de la AF sobre los niños, ya que favorece el crecimiento, produce una mejora significativa en el control metabólico, la función endotelial (19) y fortalece las condiciones físicas y habilidades psicomotrices para la realización de actividades cotidianas; además de los beneficios que se le atribuyen en el contexto del aprendizaje, cognición, socialización y su impacto sobre el bienestar general y la calidad vida (20). La afinidad que se establezca con la AF a esa edad, influirá en el disfrute de la misma, convirtiéndola en un hábito saludable a futuro. Es por todo esto que actualmente uno de los objetivos primordiales en el ámbito de la salud a nivel mundial es incentivar el incremento de la práctica de AF, como medida de prevención en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como las patologías cardíacas, hipertensión, diabetes, osteoporosis, entre otras (21).

Una forma viable para medir la AF es a través de cuestionarios, actualmente existen diferentes modelos. Entre los cuestionarios más utilizados se encuentran el Global Physical Activity Questionnaire (G-PAQ) y el International Physical Activity

Questionnaire (I-PAQ) para la población en general; y el Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) y Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) específicos para niños y adolescentes respectivamente. Para este estudio se utilizó el PAQ-C, un cuestionario utilizado ampliamente en investigación y se emplea de forma autoadministrada. En su versión original fue desarrollada y validada en inglés por sus autores Crocker, Bailey, Faulkner, Kowalski, y McGrath y que sirve para medir el nivel de actividad física, de moderada a vigorosa, realizada en los últimos 7 días, en niños entre 8 a 14 años de edad. Se utilizó dicho instrumento por tratarse de una herramienta confiable, de bajo costo y de fácil administración (22,23). Como se ha mencionado, existen estudios previos donde se ha determinado el nivel de actividad física en el Perú; sin embargo, a la fecha, en una búsqueda realizada por base de datos, no existen estudios que apliquen este cuestionario PAQ-C a niños en el rango de edad planteado en el presente estudio.

Sobre la base de la información recopilada en el censo realizado por el INEI en el 2017, se tiene que la población del distrito objetivo, Cercado de Lima, es de 268 352 habitantes de los cuales 28 126 son estudiantes del nivel primario y 24 379 del secundario (24). Según el Diagnóstico del Centro Histórico de Lima, los principales problemas que posee el distrito son la tugurización, la delincuencia, el mal estado de las estructuras y la falta de zonas de esparcimiento y de áreas verdes que repercuten sobre la calidad de vida y limitan la práctica de actividad física por parte de la población (25).

Teniendo en cuenta la importancia de la AF y el impacto positivo sobre la salud de las personas, en especial de los niños, con este estudio se determinó el nivel de AF actual en esta población, además de su asociación con las variables edad, género, año de estudios, tipo de colegio e Índice de Masa Corporal. Adicionalmente, se mostró un panorama acerca de las actividades de tiempo libre, participación en las clases de educación física, actividades durante y después del horario escolar, fines de semana y su frecuencia diaria. Teniendo como base estos resultados, se podrán plantear alternativas y estrategias para incentivar la realización de actividad física. La presente investigación es relevante ya que no se encontró antecedentes de estudios similares en el país, considerando eso, también podrá servir como base de conocimiento científico para estudios posteriores sobre el tema.

## **I. OBJETIVO**

### ***I.1. Objetivo General***

- Determinar el nivel de actividad física en niños de entre 9 a 12 años de edad de dos colegios de Lima Cercado según el cuestionario PAQ-C.

### ***I.2. Objetivos Específicos***

- Determinar el nivel de actividad física en niños de entre 9 a 12 años de edad de dos colegios de Lima Cercado según el cuestionario PAQ-C por el índice de masa corporal
- Determinar el nivel de actividad física en niños de entre 9 a 12 años de edad de dos colegios de Lima Cercado según el cuestionario PAQ-C por género
- Determinar el nivel de actividad física en niños de entre 9 a 12 años de edad de dos colegios de Lima Cercado según el cuestionario PAQ-C por grado de estudio
- Determinar el nivel de actividad física en niños de entre 9 a 12 años de edad de dos colegios de Lima Cercado según el cuestionario PAQ-C por tipo de colegio

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### *II.1. Diseño del estudio*

El tipo de estudio fue observacional, descriptivo, de tipo transversal en donde se sometió a los estudiantes de dos colegios en Lima Cercado al cuestionario PAQ-C para determinar su nivel de AF.

### *II.2. Población y lugar de estudio*

La población universo fueron 714 niños en etapa escolar de 9 a 12 años, que cursan los grados de cuarto, quinto y sexto de primaria; y primero de secundaria, de la I.E. Parroquial “Señor de la Misericordia” y del I.E. “0040 Hipólito Unanue”. Ambos centros educativos se encuentran en el distrito de Cercado de Lima, en la ciudad de Lima, Perú. Se aplicó la encuesta durante el año 2019.

Dentro de la población total, 280 alumnos pertenecieron al colegio particular I.E. Parroquial “Señor de la Misericordia”; mientras que, 434 a la institución estatal I.E. “0040 Hipólito Unanue”. En el ANEXO 1 se muestra la distribución de alumnos por año de estudio por cada colegio.

Al final, el porcentaje de respuesta de la población fue del 85.4% (610 alumnos). El porcentaje restante incluye a alumnos de ambos colegios que no asistieron los días de la toma del cuestionario, no colocaron la edad, no presentaron completa el cuestionario o lo presentaron sin rellenar (ver ANEXO 1).

Para que un cuestionario sea considerado válido e incluido en el estudio, este debió cumplir los siguientes criterios de inclusión:

- a. El voluntario debió tener entre 9 y 12 años y estar matriculado en cualquiera de los dos colegios que se incluyen en el estudio.

- b. Aceptación voluntaria de participar en el estudio, acreditado mediante la firma del consentimiento informado por parte del padre o madre del menor y firma del asentimiento por parte del alumno.
- c. El cuestionario debió ser entregado completamente y correctamente llenado por parte de los voluntarios.

### ***II.3. Muestra y Muestreo***

Como se mencionó en la sección anterior, el presente trabajo incluyó el análisis de los cuestionarios realizados a toda la población de alumnos de ambos colegios (I.E. “Señor de la Misericordia” y I.E. “Hipólito Unanue”) que presentaron cuestionarios completamente y válidamente llenados de 4to, 5to, y 6to de primaria y 1ro de secundaria (610/714 alumnos), por lo tanto, no se realizó ningún tipo de muestreo.

### ***II.4. Instrumentos de investigación***

La recolección de datos se realizó con el PAQ-C (**ANEXO 2**), validado y adaptado en su versión al español. Este cuestionario valora la práctica de actividad física en niños de 8 a 14 años, de muy baja a muy intensa, realizado en los últimos 7 días (**ANEXO 3**). Consta de 10 preguntas sobre el tipo y frecuencia de actividades que realizaron, las primeras 9 preguntas son utilizadas para calcular la puntuación final del nivel de actividad obtenida, mientras que la última pregunta es utilizada para conocer si el niño presentó alguna enfermedad o hubo alguna situación por la cual no pudo hacer actividad física en esa semana de forma rutinaria. La escala de puntuación en cada pregunta es numérica, de cinco puntos para cada una, según la escala de Likert, desde 1 (muy bajo nivel de actividad física) hasta 5 (muy intenso

nivel de actividad física). Finalmente, para determinar el puntaje final del cuestionario se calculó el promedio de los primeros 9 ítems o preguntas.

Para mayor entendimiento, el cuestionario PAQ-C cuenta con los siguientes ítems: Actividades durante el tiempo libre (ítem 1), clases de educación física, actividades durante y después del horario escolar y fines de semana (ítem del 2 al 8) y frecuencia de actividad física durante los 7 días de la semana (ítem 9). El ítem 10 fue una pregunta para identificar si hubo alguna eventualidad por la que el niño dejara de realizar actividad física durante la semana previa, pero no se tomó en cuenta esta respuesta como parte del puntaje global del cuestionario.

Existen diferentes estudios que demuestran la validez y confiabilidad del PAQ- C. comparado simultáneamente con otro instrumento que tiene el mismo objetivo de medición, el acelerómetro, obteniendo una validez de criterio con correlaciones de moderadas a altas (26,27). Manchola J y cols realizaron un estudio en España (2014), demostrando que el PAQ-C tiene un Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI) mayor a 0.73 en todas las comparaciones, con un intervalo de confianza al 95%, además de una consistencia interna de 0.83 (28). En otro estudio de Colombia, elaborado por Herazo A y Domínguez R (2012), hallaron la confiabilidad del PAQ- C a través de un test-retest, resultando un  $\alpha$  de Cronbach de 0.73 y de 0.78 en la primera y segunda aplicación respectivamente y CCI de 0.60 (29). Para fines de este estudio, se realizó una validación por juicio de expertos y la prueba piloto respectiva, obteniéndose un índice de alfa de Cronbach de 0.88, lo que nos indicó

que el PAQ-C presenta una buena confiabilidad para valorar la actividad física en niños de 8 a 14 años.

Dado que la validación del PAQ-C no ha sido realizada en el país, antes de iniciar el estudio se realizó la adaptación cultural de la versión española de Manchola y colaboradores (28) y la validación del mismo por medio de juicio de expertos. Bajo las observaciones de los expertos, se procedió a cambiar las actividades que se encontraban en la española por aquellas más comunes en nuestra región, de la misma forma, se cambiaron algunas palabras para que sea más fácil la comprensión (ANEXOS 4 Y 5). Luego de la evaluación por los expertos, se realizó una prueba piloto a 30 niños bajo los criterios establecidos del cuestionario para determinar la confiabilidad del instrumento mediante la consistencia interna a través del índice de alfa de Cronbach, que dio como resultado 0.88, lo que nos indicó que el PAQ-C presenta una buena confiabilidad para valorar la actividad física en niños de 8 a 14 años.

El cuestionario fue aplicado de forma guiada y autoadministrada a la población seleccionada, por aula, teniendo una duración aproximada entre 15 a 20 minutos, como máximo, previa autorización de las Instituciones Educativas, durante el horario escolar.

Para la toma de medidas, talla y peso, se siguió el protocolo establecido por la *International Standards for Anthropometric Assessment* (30). El peso se determinó con una balanza, marca SECA, modelo 803, de procedencia alemana, con precisión de 0,1kg. Para la talla se utilizó un tallímetro, marca SECA, modelo 206, de procedencia alemana, con precisión de 1mm. Con estos datos se calculó el IMC, de

acuerdo a los estándares establecidos internacionalmente por la OMS para niños y niñas entre 5 a 19 años. Debido a que, durante el crecimiento y desarrollo de los niños, su peso y estatura varía, cada valor calculado de IMC se categorizado como Bajo peso, Peso normal, Sobrepeso y Obesidad según los percentiles para niñas y niños de entre 5 a 19 años determinados por la OMS y adoptados por el Gobierno Peruano (ANEXO 6) (31, 40)

### ***II.5. Aspectos éticos***

Antes de la aplicación del cuestionario y a toma de mediciones, se entregó a cada padre de familia o apoderado y niño los formatos de consentimiento y asentimiento informado, respectivamente (**ANEXO 7 y 8**). Todos los involucrados tuvieron la oportunidad de leer cada formato donde se explicaba los objetivos y mediciones incluidos en el estudio; además, las investigadoras explicaron cada formato de forma personal y respondieron las dudas que se hicieron. Ningún análisis fue realizado antes de la respuesta afirmativa de los participantes. La aceptación para participar voluntariamente en el estudio quedo registrada con la firma de la declaración de conformidad.

Por otro lado, antes de iniciar la investigación, el proyecto de investigación fue registrado en el Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) - Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología (DUICT) con el número 103038, y se obtuvo la aprobación del Comité Institucional de Ética de la UPCH (CIE-UPCH).

## ***II.6. Plan de análisis***

El análisis de todos los datos recolectados se realizó con el programa estadístico STATA 12.0.

Las variables del estudio se manejaron como variables categóricas y se presentan en tablas de frecuencia y porcentaje. Se utilizó la prueba de chi-cuadrado para evaluar la asociación entre el nivel de actividad física y variables categóricas nominales: género; y variables categóricas ordinales: IMC y año de estudio; que se presentan en tablas cruzadas que permitan la comparación de más de una variable y la identificación de resultados producto de cruces de información. Valores de  $p < 0.05$  son considerados como estadísticamente significantes.

### III. RESULTADOS

De los 610 alumnos de ambos colegios, el 43.3% (264 alumnos) pertenecen al colegio privado “Señor de la Misericordia”, donde la mayor parte fueron mujeres (60.2%); mientras que, el 56.7% (346 alumnos) son del colegio estatal “Hipólito Unanue” con un porcentaje mayor de varones (55.8%).

Con respecto al Nivel de Actividad Física (NAF), se observó que el 59.7% de los alumnos evaluados presentaron un NAF “muy bajo” (IC 95%: 7.2 – 11.8) y “bajo” (IC 95%: 46.2 – 54.1). Además, El nivel de actividad física regular e intenso en toda la población fue de 36.1% (IC 95%: 32.2 – 39.9) y 4.3% (IC 95%: 2.7 – 5.9).

Con respecto a las instituciones educativas, tanto en el colegio privado “Señor de la Misericordia” como en el estatal “Hipólito Unanue” el porcentaje acumulado de alumnos con NAF “baja” y “muy baja” fue de 58.4% (6.1% [IC 95%: 3.2 – 8.9] y 52.3% [IC 95%: 46.2 – 58.3], respectivamente) y 60.7% (12.1% [IC 95%: 8.6 – 15.6] y 48.6% [IC 95%: 43.3 – 53.8]), respectivamente; mientras que, el nivel de NAF regular en ambos colegios fue de 37.1% (IC 95%: 31.3 – 42.9) y 35.3 (IC 95%: 30.2 – 40.3), y sólo el 4.5% (IC 95%: 2.0 – 7.1) y 4% (IC 95%: 1.9 – 6.1) de estudiantes se encuentran dentro del grupo de NAF intenso en cada colegio (Figuras 1A y 2A).

De las alumnas evaluadas, los niveles “muy bajo” y “bajo” de actividad física fueron de 68.6% para el I.E. “Señor de la Misericordia” (8.2% [IC 95%: 3.9 – 12.5] y 60.4% [IC 95%: 52.7 – 68.0%], respectivamente) y 73.8% para el I.E. “Hipólito Unanue” (16.3% [IC 95%: 10.5 – 22.2] y 57.5% [IC 95%: 49.6 – 65.4],

respectivamente). Además, el NAF medio fue de 30.2% (IC 95%: 23.0 – 37.4) y 23.5% (IC 95%: 16.8 – 30.3); mientras que el NAF intenso fue de 1.3% (IC 95%: -0.5 – 2.9) y 2.6% (IC 95%: 0.07 – 5.2) (Figuras 1B y 2B).

En el caso de los estudiantes varones, en el centro de estudios “Señor de la Misericordia” el 42.9% de estos presentó un nivel “muy bajo” y “bajo” de actividad física (2.9% [IC 95%: -0.3 – 6.1] y 40% [IC 95%: 30.5 – 49.4], respectivamente); mientras que, el 50.3% de alumnos del I.E. “Hipólito Unanue” estuvo dentro de estas categorías de actividad física (8.8% [IC 95%: 4.8 – 12.8] y 41.5% [IC 95%: 34.5 – 48.4], respectivamente). Se observó que el NAF medio en varones fue 47.6% (IC95%: 38.0 – 57.2) y 44.6% (IC 95%: 37.5 – 51.6) en cada colegio; mientras que, la frecuencia de varones que realizaban NAF intenso fue de 9.5% (IC 05%: 3.9 – 15.2) y 5.2% (2.0 – 8.3), respectivamente (Figuras 1C y 2C).

Con respecto al índice de masa corporal (IMC), más de la mitad del total de población evaluada presentaron sobrepeso y obesidad (54.9%), de los cuales, 50.4% eran niñas y 59.7% eran niños. Las Tablas 1 y 2 muestran la clasificación de los estudiantes participantes de acuerdo a su valor de IMC según sexo en cada institución educativa. Con respecto a las estudiantes femeninas, la frecuencia acumulada de alumnas con sobrepeso y obesidad fue de 56.7% y 43.8% en los colegios “Señor de la Misericordia” e “Hipólito Unanue”, respectivamente (Tabla 1). En niños, el 67.6% de estudiantes evaluados del I.E. “Señor de la Misericordia” presentaron sobrepeso y obesidad; mientras que, el 55.4% estuvieron dentro de estas categorías en el I.E. “Hipólito Unanue” (Tabla 2).

En niñas del colegio “Señor de la Misericordia” con actividad física “muy baja” se observó que el 11.5% y el 6.3% de estas presentaban valores de IMC considerados como sobrepeso y obesidad, respectivamente; mientras que, el porcentaje de alumnas con sobrepeso y obesidad que presentan un NAF bajo fue de 65.4% y 60.9%, respectivamente. En el colegio “Hipólito Unanue se observó que el 22.9% y el 9.4% de las alumnas con sobrepeso y obesidad presentaban un NAF “muy bajo; además, el 37.1% y 71.9% de alumnas con NAF bajo presentaban sobrepeso y obesidad, respectivamente. Para ambos colegios, no se observó diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor  $>$  de 0.05) (Tabla 3).

Con respecto a los estudiantes varones, en la I.E. “Señor de la Misericordia” solo se observó 2 estudiantes (3.7%) con una NAF “muy bajo” el cual, además, presentaba obesidad; mientras que, en aquellos alumnos con un NAF “bajo” se observó que el 58.8% y 42.6% presentaban sobrepeso y obesidad, respectivamente. En los niños que asisten al I.E. “Hipólito Unanue” se observó que de aquellos con un NAF “muy bajo”, el 13.8% y 9% tenían sobrepeso y obesidad, respectivamente; y, en aquellos con NAF “bajo”, el 44.8% y 39.7% tenían sobrepeso y obesidad, respectivamente. La actividad física en relación con el IMC de los varones en ambos colegios no tiene diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor  $>$  de 0.05) (Tabla 4).

Si comparamos el NAF entre niños y niñas, observamos que las alumnas presentaban un mayor porcentaje de niveles “muy bajo” (8.2%) y “bajo” (60.4%) de actividad física con respecto a los estudiantes varones en el colegio I.E. Señor

de la Misericordia (2.9% y 40%, respectivamente). En el colegio I.E. Hipólito Unanue se observa el mismo comportamiento cuando se comparó el nivel de actividad física “Muy bajo” entre niñas y niños (16.3% vs. 8.8%) y el “Nivel bajo” (57.5% vs. 41.5%); además, se observa un mayor NAF “intenso” en varones que en mujeres en ambos colegios. En este caso, se observan diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor  $<$  de 0.05) entre el NAF de las mujeres y los varones en ambos colegios (Tabla 5).

En cuanto al NAF en relación al grado de estudios, se observó una figura similar en ambos colegios, siendo el primer año de secundaria el que tiene mayor número de alumnos con una NAF “muy bajo”; mientras que, mientras que el NAF “bajo” fue el nivel con mayor frecuencia en ambos colegios. Además, Se observa que la actividad física con respecto al grado de estudios en ambos colegios no tiene diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor  $>$  de 0.05) (Tabla 6).

Al comparar el NAF entre ambos colegios, se observó que no existía diferencias significativas entre ambas instituciones educativas a pesar de que la frecuencia acumulada de los NAF “muy bajo” y “bajo” fue mayor que los otros niveles en ambos colegios (Tabla 7).

#### IV. DISCUSIÓN

Después de analizar los datos, se puede concluir que el nivel de actividad física en la población seleccionada en este estudio es bajo, resultado similar al estudio de Trejo y cols. (32), aunque la forma de aplicación difiere con la de este, dado que el cuestionario fue respondido por las madres de los participantes.

Sobre ambos colegios, sabemos que pertenecen a la UGEL Breña 03 y están ubicados en el Cercado de Lima. La zona donde se ubican es considerada de riesgo. Además, tienen características distintas en cuanto a infraestructura, organización de actividades extracurriculares y facilidad de acceso. El colegio Señor de la Misericordia tiene un mayor porcentaje de alumnos de nivel socioeconómico B/C; por otra parte, el colegio Hipólito Unanue tiene un mayor porcentaje de alumnos en los niveles socioeconómicos D y E. Con respecto al NAF, no se encontraron diferencias significativas entre el colegio estatal con el colegio particular. Este resultado difiere con lo reportado en el estudio de Montoya y cols (33), quienes sugieren que la diferencia puede deberse a la carga académica, la cantidad de tarea dejada para la casa y otras actividades extracurriculares como el aprendizaje de otros idiomas en institutos, lo que reduciría la cantidad de tiempo para realizar actividad física dentro y fuera del horario escolar. Además, Hallal (34), por su parte, menciona por ejemplo que el transporte activo, como ir caminando o en bicicleta, desde y hacia el colegio disminuye las probabilidades de que los niños adopten conductas sedentarias, este hecho es más común en niños de menores recursos. Esta diferencia con los resultados de los estudios y esta investigación puede estar relacionado a la edad de los participantes. Por ejemplo, el estudio de Montoya y col

evalúa a adolescentes entre 14 a 17 años de edad; mientras que, Hallal y cols no diferencia entre tipos de colegios.

Asimismo, a pesar de que no existe una diferencia significativa con el NAF y el grado de estudios, se puede observar que a medida se avanza de grado existe una disminución en el NAF, siendo aún más notorio con el paso a la secundaria, resultado semejante al estudio de Montoya y cols. (33), esto también se constataría con los resultados de un estudio ejecutado por Kimm y cols. (35), en el que concluyeron que a partir de los 9 años de edad hay una disminución en la cantidad de actividad física realizada diariamente.

Los resultados muestran que sí existe una diferencia significativa en el NAF con relación al sexo, siendo los niños más activos que las niñas, esta afirmación también fue encontrada en el estudio de Alonso y cols. (10), aunque este fue aplicado en niños españoles de 6 años y resuelto por las madres de estos.

No se evidenció asociación significativa entre la actividad física y el IMC en los alumnos, resultado que puede deberse al bajo porcentaje de participantes que realizaron actividad física intensa como para establecer una relación sobre estas variables. Sin embargo, en otro estudio de Martínez y Sánchez (36) demostraron que solo la actividad física intensa (más de 6 METS) reduce las cantidades de tejido adiposo y con esto la mejora de la condición física.

Se precisa que la prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor en los niños del

colegio particular (53.4%, 44.7% respectivamente), dato que se asemeja al reportado por el Instituto de Investigación Nutricional en el que los estudiantes del colegio particular presentaron un 21.6% de sobrepeso frente a un 10.3% del colegio estatal (37). En el estudio de Trejo y cols., señalaron que, por procesos naturales del crecimiento, cuando el niño llega a la pubertad los depósitos de grasa aumentan, más aún en las niñas, ya que este proceso favorece el desarrollo de caracteres sexuales secundarios (32). Este dato concuerda con lo encontrado en nuestro estudio puesto que, en general, las niñas presentaron mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, aunque no hubo una diferencia notoria entre ambos sexos.

En una revisión sistemática de Atlantis y cols., se compararon estudios en los que se prescribieron programas contemplando altas (155-180 min/sem) vs bajas dosis de ejercicios (120-150 min/sem) y concluyeron que, con la práctica de actividad física moderada a alta complementada con dietas adecuadas, se obtienen resultados positivos (38). Actualmente, las dosis (volúmenes) recomendados de ejercicio/actividad física para el tratamiento de obesidad en niños y adolescentes publicados en diferentes comités de expertos es de ~30-60 min/día de moderada intensidad y un aproximado de 210-360 min/semana.

Una limitación del estudio puede radicar en el uso único del cuestionario como método para determinar el nivel de actividad física en nuestra muestra. A pesar que el cuestionario PAQ-C ha sido utilizado como un método estandarizado para determinar el nivel de actividad física, se sabe que medir la actividad física de forma más minuciosa incluye el uso de otras herramientas para obtener mediciones

fisiológicas (i.e. Consumo de oxígeno). Por ejemplo, en el estudio de Alonso y cols., además de utilizar el cuestionario PAQ-C, usaron instrumentos para cuantificar la actividad física como el calorímetro (medición de gasto energético) (10). En el estudio de Martínez y Sánchez también menciona al acelerómetro como otro instrumento cuantitativo para medir la intensidad de la actividad física y el cicloergómetro (prueba de VO<sub>2</sub> máx.) (36). Sin embargo, se sabe que el cuestionario PAQ-C ha sido adaptado a varios idiomas y varios estudios han evaluado su validez y confiabilidad para valorar la actividad física reciente en niños. De hecho, Pérez González en su artículo de divulgación reporta que el PAQ-C es un cuestionario con una buena consistencia interna y fiabilidad, además de que sus resultados se correlacionan con los obtenidos por otros cuestionarios y mediciones fisiológicas de actividad física como el acelerómetro (39). Según lo descrito líneas arriba, los autores recomiendan futuros estudios donde apliquen de forma presencial instrumentos de medición directa de actividad física como las mencionadas anteriormente. Además, se debe considerar que los resultados obtenidos son de una data recolectada antes de la pandemia por el COVID-19, que representan a una población de estudiantes que realizaban sus actividades académicas de forma presencial, por lo que a la actualidad pueden ser datos que se encuentre sobreestimados. Es por ello que se recomienda el desarrollo de estudios que puedan determinar las variaciones de NAF en los estudiantes de todos los niveles y estratos socioeconómicos durante y post pandemia. Por otro lado, a pesar de que los cuestionarios de auto-reporte como el utilizado en el presente trabajo presentan ventajas importantes como presentar una estructura que permite respuestas cerradas limitadas a las categorías de interés, y son fáciles de llenar, almacenar y analizar;

es importante señalar que este tipo de cuestionarios también pueden presentar ciertas limitaciones porque su llenado puede depender de la percepción y memoria del participante, por lo que se requiere mayor atención por parte de los investigadores al momento del llenado de los cuestionarios y a la revisión posterior de los mismos para evitar sesgos que puedan alterar los resultados.

Finalmente, los resultados de la presente investigación demuestran que los alumnos de nivel escolar presentan un nivel de actividad física de muy bajo a bajo, lo que pone en riesgo a sufrir trastornos metabólicos como el sobrepeso y obesidad. Por este motivo, recomendamos que lo encontrado en este estudio sirva como base para que las instituciones educativas y padres de familia incentiven el desarrollo de actividad física de los estudiantes por medio de la implementación de mayores áreas para realizar deporte, la mejora en el desarrollo del curso de educación física, actividades extracurriculares y el desarrollo de actividades durante el momento de ocio, disminuyendo así, el sedentarismo. Además, estas recomendaciones deben considerar factores como el IMC, género, y nivel socioeconómico de los estudiantes para obtener mejores resultados en el aumento de la actividad física en los estudiantes. Por último, nuestros resultados pueden ayudar a promover políticas de salud a toda la población en general incentivando la práctica de actividad física desde el primer nivel de atención en salud.

## **VI. CONCLUSIONES**

- En general, más del 60% de estudiantes entre 9 a 12 años de dos colegios de Lima Cercado presentaron un nivel de actividad física bajo.
- Según el género, los niños mostraron un mayor nivel de actividad física cuando son comparados con las niñas en ambos colegios.
- Con respecto al tipo de colegio, se observa que los alumnos que estudian en instituciones estatales presentan un mayor grado de actividad física.
- No se encontró diferencias entre el nivel de actividad física según el grado de estudios e IMC de los estudiantes.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cervantes De La Torre K, Amador E, Arrázaola M. Nivel de actividad física en niños de edades de 6 a 12 años en algunos colegios de Barranquilla-Colombia, en el año 2014-2015. Biociencias [Internet]. 2017 [citado 28 Marzo 2021]; 12(1):17-23. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6228794>
2. OMS. Actividad Física. [Internet]. Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2020. [citado 11 Abril 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
3. OMS. Global action plan on physical activity 2018-2030: More active people for a healthier world. [Internet]. Suiza: Organización Mundial de Salud; 2018. [actualizado 2018; citado 28 Marzo 2018]. Disponible en:  
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?ua=1>
4. Seclén-Palacín JA, Jacoby ER. Factores sociodemográficos y ambientales asociados con la actividad física deportiva en la población urbana del Perú. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health [Internet]. 2003 [citado 28 Marzo 2018]; 14(4): 255-264. Disponible en:  
<https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2003.v14n4/255-264/es>
5. Ministerio de Salud. Plan de trabajo 8vo congreso de la red de ciclovías recreativas de Américas y 4ta reunión de la red nacional para la promoción de la actividad física. [Internet]. Perú: ACTIVATE PERU; 2013. [actualizado 10 Jun 2019; citado 8 Agosto 2019]. Disponible en:  
<https://es.scribd.com/document/412967252/Plan-8vo-Congreso-CVR-4ta->

[Reunion-ActivatePeru-Dic2013](#)

6. CEPLAN. El futuro de la Salud. [Internet]. Perú: CEPLAN; 2013. [actualizado 2015; citado 28 Marzo 2018]. Disponible en:  
[https://www.ceplan.gob.pe/documentos/\\_el-futuro-de-la-salud/](https://www.ceplan.gob.pe/documentos/_el-futuro-de-la-salud/)
7. WHO Europe. Young People's Health in Context: international report from the HBSC 2001/2002 survey. [Internet]. Vol 4. Dinamarca: WHO; 2004. [actualizado 2004; citado 28 Marzo 2018]. Disponible en:  
[https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/110231/e82923.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/110231/e82923.pdf)
8. WHO Europe. Adolescent obesity and related behaviours: trends and inequalities in the WHO European Region, 2002–2014. [Internet]. Escocia: WHO; 2017. [actualizado 2017; citado 28 Marzo 2018]. Disponible en:  
[https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0019/339211/WHO\\_Obesity\\_Report\\_2017\\_v3.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0019/339211/WHO_Obesity_Report_2017_v3.pdf)
9. OMS. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. [Internet]. Suiza: WHO; 2010. [actualizado 2010; citado 28 Marzo 2018]. Disponible en:  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977\\_spa.pdf?ua=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf?ua=1)
10. Montoya AA, Pinto DA, Taza AE, Meléndez EC, Alfaro PR. Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres – Lima. Rev Hered Rehab [Internet]. 2016 [citado 15 Agosto 2020];1:21-31. Disponible en:  
<http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/510/Nivel%20de%20actividad%20f%C3%ADsica%20seg%C3%BAAn%20el%20cuestionario%20PAQ->

[A%20en%20escolares%20de%20secundaria%20en%20dos%20colegios%20de%20San%20Mart%C3%ADn%20de%20Porres%20%E2%80%93%20LIMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

11. Rejas N. Gestión para la promoción de la actividad física. [Internet]. Lima: MINSA; 2015. [actualizado 2015; citado 28 Marzo 2018]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3299.pdf>
12. OMS. Salud de Adolescentes y Jóvenes – Perfil de País 2017 Perú. [Internet]. Suiza: OMS; 2017. [actualizado 2017; citado 28 Marzo 2018]. Disponible en: <https://www.paho.org/informe-salud-adolescente-2018/images/profiles/Peru-PAHO%20Adolescents%20and%20Youth%20Health%20Country%20Profile%20V5.0-Spa.pdf>
13. OMS. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. [Internet]. Suiza: OMS; 2009. [actualizado 2009; citado 2 Agosto 2018] Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44203/9789241563871\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44203/9789241563871_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. Jordão J, Daiane M, Lazzeri DE, Resende LM, Martinello M, Kittel L. Influência do perfil nutricional e da atividade física na postura de crianças e adolescentes. Fisioter Pesq [Internet]. 2013 [citado 2 Agosto 2018];20(2):136-142. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502013000200007&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502013000200007&script=sci_abstract&tlng=pt)
15. De Jesus JC, Vital AK, Shizuko D. Controle Postural e Atividade Física em Crianças Eutróficas, com Sobrepeso e Obesas. Rev Bras Med Esporte [Internet].

2017 [citado el 2 Agosto 2018];23(3). Disponible en:

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151786922017000300241&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151786922017000300241&script=sci_abstract&tlng=pt)

16. Villena JE. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. Rev peru ginecol obstet [Internet]. 2017 [citado 2 Agosto 2018];64(4):594-595. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322017000400012](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000400012)

17. Instituto Nacional de Salud. Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales. [Internet]. Perú: MINSA; 2006. [actualizado 2006; citado 2 Agosto 2018]

Disponible en:

[https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia\\_poblacion/INFORME%20MONIN%201997-2001.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/INFORME%20MONIN%201997-2001.pdf)

18. Aparco JP, Bautista-Olórtegui W, Astete-Robilliard L, Pillaca J. Evaluación del estado nutricional, patrones de consumo alimentario y de actividad física en escolares del cercado de lima. Rev Peruana de Med Experimental y Salud Pública [Internet]. 2016 [citado 2 Agosto 2018];33(4):633-639. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36349330005>

19. Herbst A, Bachran R, Kapellen T, Holl R. Effects of regular physical activity on control of glycemia in pediatric patients with type 1 diabetes mellitus. Arch Pediatr Adolesc Med [Internet]. 2006 [citado 26 Abril 2018];160(6):573-577.

Disponible en:

<http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=205056>

20. Mutlu E, Mutlu C, Taskiran H, Ozgen I. Association of physical activity level with depression, anxiety, and quality of life in children with type 1 diabetes

- mellitus. J Pediatr Endocrinol Metab [Internet]. 2015 [citado 3 Mayo 2018];28(11-12):1273–1278. Disponible en:  
<http://www.degruyter.com/view/j/jpem.2015.28.issue-11-12/jpem-2015-0082/jpem-2015-0082.xml>
21. Pate RR, Trilk JL, Byun W, Wang J. Policies to increase physical activity in children and youth. J Exerc Sci Fit [Internet]. 2011 [citado 30 Marzo 2018];9(1):1-14. Disponible en:  
[http://ac.els-cdn.com/S1728869X11600014/1-s2.0-S1728869X11600014-main.pdf?\\_tid=7f5291aa-299f-11e6-a2a8-00000aab0f02&acdnat=1464967749\\_7feccd035269f3e71c60ddf948ec1b13](http://ac.els-cdn.com/S1728869X11600014/1-s2.0-S1728869X11600014-main.pdf?_tid=7f5291aa-299f-11e6-a2a8-00000aab0f02&acdnat=1464967749_7feccd035269f3e71c60ddf948ec1b13)
22. Kowalski KC, Crocker PR, Donen RM. The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) Manual. [Internet]. Canada: College of Kinesiology, University of Saskatchewan; 2004 [actualizado 2004; citado 23 Julio 2018]. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/228441462\\_The\\_Physical\\_Activity\\_Questionnaire\\_for\\_Older\\_Children\\_PAQ-C\\_and\\_Adolescents\\_PAQ-A\\_Manual](https://www.researchgate.net/publication/228441462_The_Physical_Activity_Questionnaire_for_Older_Children_PAQ-C_and_Adolescents_PAQ-A_Manual)
23. Kowalski KC, Crocker P, Faulkner R. Validation of the Physical Activity Questionnaire for Older Children. Pediatric Exercise Science [Internet]. 1997 [citado 23 Julio 2018];9(2),174-186. Disponible en:  
<http://journals.humankinetics.com/AcuCustom/Sitename/Documents/DocumentItem/12404.pdf>
24. INEI. Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2017. [Internet]. Perú: INEI; 2018. [actualizado 2018; citado 23 Julio 2018]. Disponible en:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1530/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1530/libro.pdf)

25. INEI. Provincia de Lima Compendio Estadístico 2017. [Internet]. Perú: INEI; 2017. [actualizado 2017; citado 23 Julio 2018]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1477/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1477/libro.pdf)
26. Voss C, Dean PH, Gardner RF, Duncombe SL, Harris KC. Validity and reliability of the Physical Activity Questionnaire for Children (PAQC) and Adolescents (PAQ-A) in individuals with congenital heart disease. J PLoS ONE [Internet]. 2017 [citado 23 Julio 2018];12(4):1-15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5406026/pdf/pone.0175806.pdf>
27. Pinto D, Ribeiro JE. Medida da Actividade Física em jovens brasileiros: Reprodutibilidade e Validade do PAQ-C e do PAQ-A. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2015 [citado 23 Julio 2018];21(6):425-432. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922015000600425&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922015000600425&lng=pt&tlng=pt)
28. Manchola J, Bagur C, Girabent M. Fiabilidad de la versión española del cuestionario de actividad física paq-c. Rev int med cienc act fís deporte [Internet]. 2017 [citado 23 Julio 2018];17(65):139-152. Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista65/artfiabilidad789.htm>
29. Herazo A, Dominguez R. Confiabilidad del cuestionario de actividad física en niños colombianos. Rev. salud pública [Internet]. 2012 [citado 5 Julio 2018];14(5): 802-809. Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v14n5/v14n5a07.pdf>

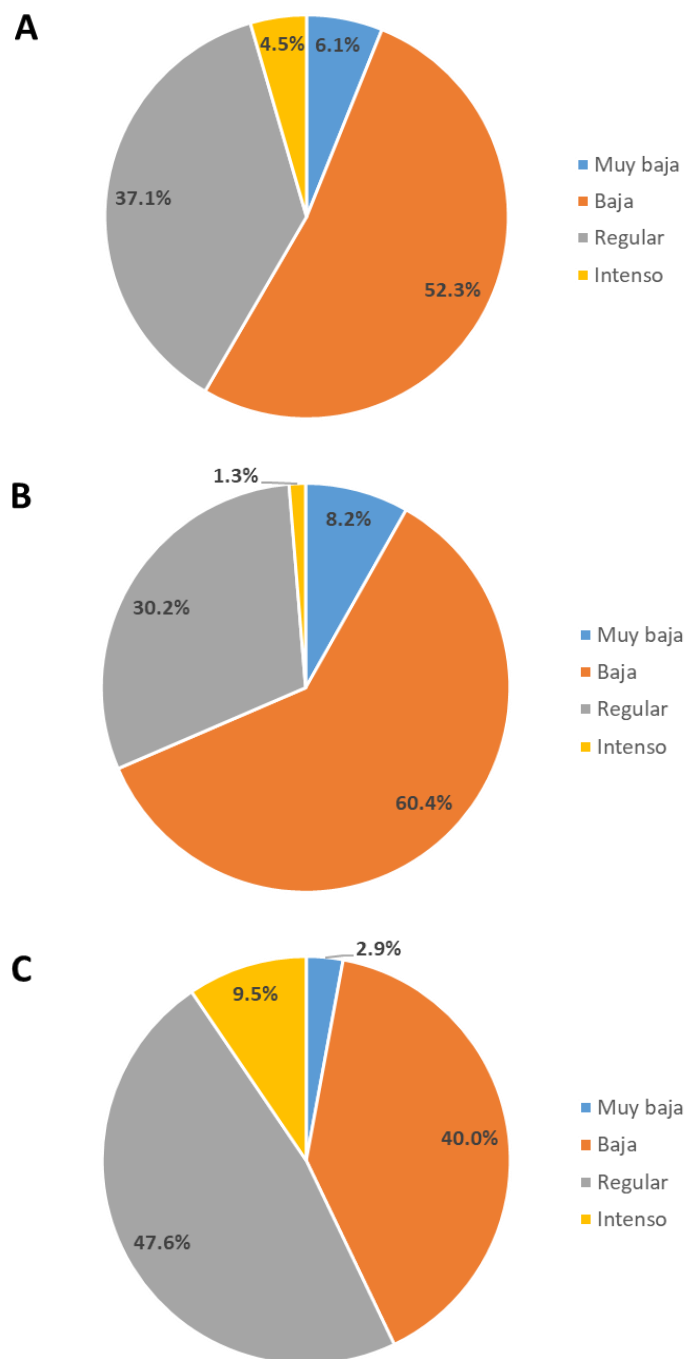
30. Stewart A, Marfell-Jones M, Olds T, de Ridder H. International standards for anthropometric assessment. [Internet]. New Zeland: ISAK; 2011. [actualizado Ene 2011; citado 23 Julio 2018]. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/236891109\\_International\\_Standards\\_for\\_Anthropometric\\_Assessment](https://www.researchgate.net/publication/236891109_International_Standards_for_Anthropometric_Assessment)
31. OMS: Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Suiza: OMS; 2018. [actualizado 16 Feb 2018; citado 2 Agosto 2018]. Disponible en:  
<http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
32. Trejo PM, Jasso S, Mollinedo FE, Lugo LG. Relación entre actividad física y obesidad en escolares. Rev Cub de Med Gener Integ [Internet]. 2012 [citado 15 Agosto 2020];28(1):34-41. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21252012000100005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252012000100005&lng=es&nrm=iso)
33. Hallal PC, Wells JC, Reichert FF, Anselmi L, Victora CG. Early determinants of physical activity in adolescence: prospective birth cohort study. Rev BMJ [Internet]. 2006 [citado 15 Agosto 2020]; 332(7548):1002-1007. Disponible en:  
<https://www.bmj.com/content/332/7548/1002.long>
34. Alonso FJ, Carranza MD, Rueda JD, Naranjo J. Composición corporal en escolares de primaria y su relación con el hábito nutricional y la práctica reglada de actividad deportiva. Rev Andal Med Deporte [Internet]. 2014 [citado 15 Agosto 2020];7(4). Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1888-75462014000400001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1888-75462014000400001)

35. Kimm SY, Glynn NW, Kriska AM, Fitzgerald SL, Aaron DJ, Similio SH et al. Longitudinal changes in physical activity in a biracial cohort during adolescence. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2000 [citado 15 Agosto 2020];32:1445-1454. Disponible en:  
[https://journals.lww.com/acsm-  
msse/Fulltext/2000/08000/Longitudinal\\_changes\\_in\\_physical\\_activity\\_in\\_a.13.aspx](https://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2000/08000/Longitudinal_changes_in_physical_activity_in_a.13.aspx)
36. Martínez V, Sánchez M. Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2008 [citado 15 Agosto 2020];61(2):108-11. Disponible en:  
<https://www.revespcardiol.org/es-relacion-entre-actividad-fisica-condicion-articulo-13116196>
37. Liria MR, Mispireta ML, Lanta CF, Creed-Kanashiro HM. Perfil Nutricional en escolares de Lima y Callao. Lima: Instituto de Investigación Nutricional. 2008. [actualizado 21 Ene 2009; citado 15 Agosto 2020]. Disponible en:  
[https://issuu.com/bibliotecaiin/docs/perfil\\_nutricional\\_en\\_escolares\\_de\\_lima\\_y\\_calla](https://issuu.com/bibliotecaiin/docs/perfil_nutricional_en_escolares_de_lima_y_calla)
38. Atlantis E, Barnes EH, Fiatarone MA. Efficacy of exercise for treating overweight in children and adolescents: a systematic review. *Inter Jour of Obes* [Internet]. 2006 [citado 15 Agosto 2020];30:1027-1040. Disponible en:  
<https://www.nature.com/articles/0803286>
39. Pérez González B. Cuestionario PAQ-C: midiendo la actividad física de los pequeños con fiabilidad y consistencia. *DEPORCAM* [Internet]. 2017 [citado 16 Agosto 2020];33:48-49. Disponible en:

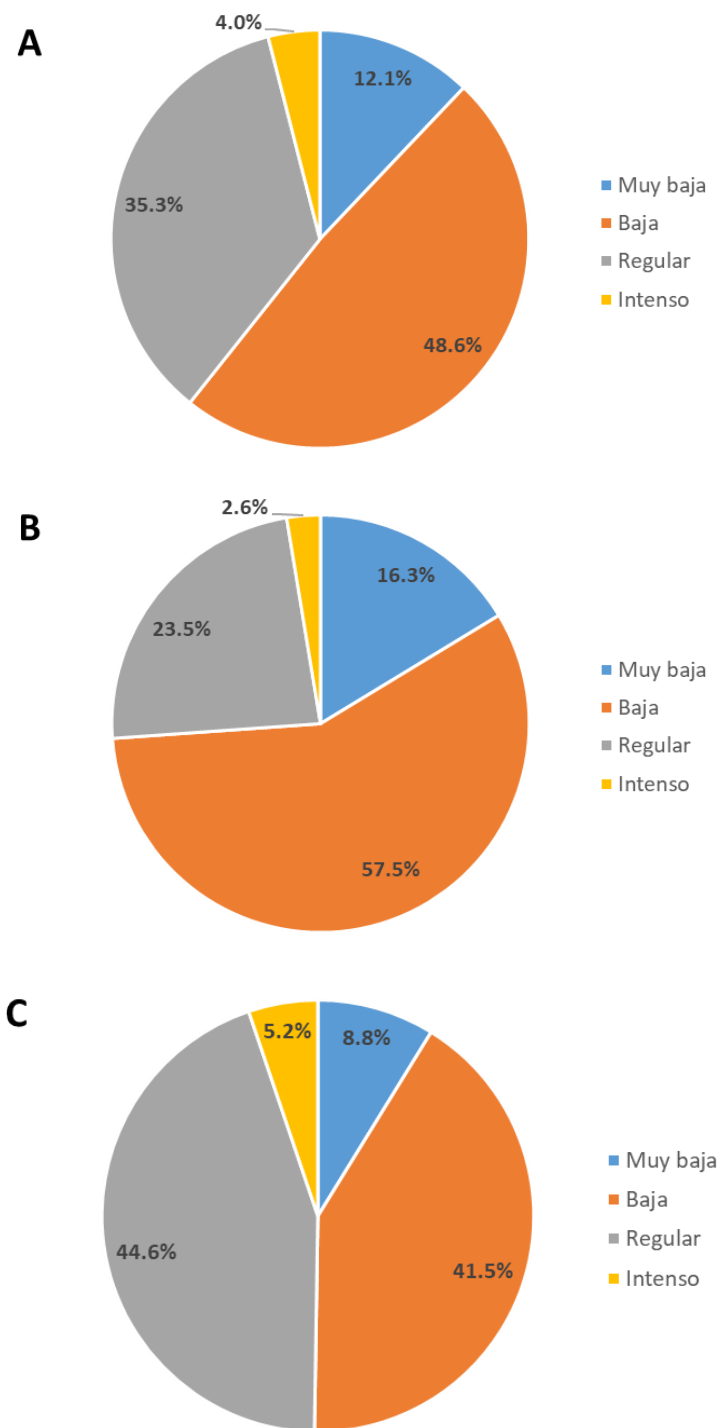
<https://www.researchgate.net/publication/317318389> [Cuestionario PAQ-C midiendo la actividad fisica de los pequenos con fiabilidad y consistencia](#) [Articulo de divulgacion](#)

40. Essalud. Documento Técnico Orientador: “ Atención del Crecimiento y Desarrollo de la niña, niño y adolescente en el contexto de la COVID-19, en el Seguro Social de Salud-Essalud”. Seguro Social de Salud [Internet]. 2021 [citado 10 Diciembre 2020]; 37-39. Disponible en:  
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.essalud.gob.pe%2Fdownloads%2Fdoc\_tecnico\_orientador\_CR ED\_17\_8\_VF.pdf&cLen=27684073&chunk=t

## VIII. FIGURAS



**Figura 1.** Nivel de Actividad Física de estudiantes entre 9 a 12 años de edad del I.E. Señor de la Misericordia. (A) Total de estudiantes participantes en el centro educativo, (B) niñas y (C) niños.



**Figura 2.** Nivel de Actividad Física de estudiantes entre 9 a 12 años de edad del I.E. Hipólito Unanue. (A) Total de estudiantes participantes en el centro educativo, (B) niñas y (C) niños.

## IX. TABLAS

Tabla 1. Índice de masa corporal (IMC) en niñas entre 9 a 12 años de edad en dos colegios de Cercado de lima.

	I.E. Señor de la Misericordia	I.E. Hipólito Unanue
Bajo peso	1 (0.6%)	1 (0.7%)
Normal	68 (42.8%)	85 (55.6%)
Sobrepeso	26 (16.4%)	35 (22.9%)
Obesidad	64 (40.3%)	32 (20.9%)

Lo valores se presentan como la Frecuencia y su Porcentaje (%)

Tabla 2. Índice de masa corporal (IMC) en niños entre 9 a 12 años de edad en dos colegios de Cercado de lima.

	I.E. Señor de la Misericordia	I.E. Hipólito Unanue
Bajo peso	0 (0.0%)	1 (0.5%)
Normal	34 (32.4%)	85 (44.0%)
Sobrepeso	17 (16.2%)	29 (15.0%)
Obesidad	54 (51.4%)	78 (40.4%)

Lo valores se presentan como la Frecuencia y su Porcentaje (%)

Tabla 3. Nivel de actividad física en niñas entre 9 a 12 años de edad en dos colegios según Índice de masa corporal (IMC)

	Índice de masa corporal			Valor $\chi^2$
	Normal	Sobrepeso	Obesidad	Valor $p$
I.E. Señor de la Misericordia				5.250
Nivel actividad física				0.812
Muy Baja	6 (8.9%)	3 (11.5%)	4 (6.3%)	
Baja	39 (57.4%)	17 (65.4%)	39 (60.9%)	
Regular	23 (33.9%)	6 (23.1%)	19 (29.7%)	
Intenso	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (3.1%)	
I.E. Hipólito Unanue				13.609
Nivel actividad física				0.137
Muy Baja	14 (16.5%)	8 (22.9%)	3 (9.4%)	
Baja	52 (61.2%)	13 (37.1%)	23 (71.9%)	
Regular	17 (20.0%)	12 (34.3%)	6 (18.7%)	
Intenso	2 (2.3%)	2 (5.7%)	0 (0.0%)	

Tabla 4. Nivel de actividad física en niños entre 9 a 12 años de edad en dos colegios según Índice de masa corporal (IMC).

	Índice de masa corporal			Valor $\chi^2$
	Normal	Sobrepeso	Obesidad	Valor $p$
I.E. Señor de la Misericordia				5.747
Nivel actividad física				0.452
Muy Baja	1 (2.9%)	0 (0.0%)	2 (3.7%)	
Baja	9 (26.5%)	10 (58.8%)	23 (42.6%)	
Regular	20 (58.8%)	6 (35.3%)	24 (44.4%)	
Intenso	4 (11.8%)	1 (5.9%)	5 (9.3%)	
I.E. Hipólito Unanue				3.278
Nivel actividad física				0.952
Muy Baja	6 (7.1%)	4 (13.8%)	7 (9.0%)	
Baja	35 (41.2%)	13 (44.8%)	31 (39.7%)	
Regular	39 (45.9%)	11 (37.9%)	36 (46.2%)	
Intenso	5 (5.8%)	1 (3.4%)	4 (5.1%)	

Tabla 5. Nivel de actividad física en alumnos entre 9 a 12 años de edad en dos colegios según sexo.

	Sexo		Valor $\chi^2$
	Femenino	Masculino	Valor <i>p</i>
I.E. Señor de la Misericordia			22.657
Nivel de actividad física			< 0.0001
Muy Baja	13 (8.2%)	3 (2.9%)	
Baja	95 (60.4%)	42 (40.0%)	
Regular	48 (30.2%)	50 (47.6%)	
Intenso	2 (1.2%)	10 (9.5%)	
I.E. Hipólito Unanue			20.619
Nivel de actividad física			< 0.0001
Muy Baja	25 (16.3%)	17 (8.8%)	
Baja	88 (57.5%)	79 (41.5%)	
Regular	35 (23.5%)	86 (44.6%)	
Intenso	4 (2.7%)	10 (5.2%)	

Tabla 6. Nivel de actividad física en alumnos entre 9 a 12 años de edad en dos colegios según el grado de estudios.

	Grado de estudios				Valor $\chi^2$
	Cuarto Primaria	Quinto Primaria	Sexto Primaria	Primero Secundaria	Valor <i>p</i>
I.E. Señor de la Misericordia					10.028
Nivel actividad física					0.348
Muy Baja	3 (5.2%)	4 (5.7%)	4 (6.0%)	5 (7.2%)	
Baja	31 (55.2%)	38 (54.3%)	28 (41.8%)	40 (58.0%)	
Regular	18 (31.0%)	25 (35.7%)	31 (46.2%)	24 (34.8%)	
Intenso	5 (8.6%)	3 (4.3%)	4 (6.0%)	0 (0.0%)	
I.E. Hipólito Unanue					7.102
Nivel actividad física					0.627
Muy Baja	5 (8.6%)	7 (12.5%)	5 (8.8%)	25 (14.3%)	
Baja	26 (44.8%)	29 (51.8%)	28 (50.9%)	84 (48.0%)	
Regular	22 (39.7%)	17 (30.4%)	23 (40.4%)	59 (33.7%)	
Intenso	4 (6.9%)	3 (5.3%)	0 (0.0%)	7 (4.0%)	

Tabla 7. Nivel de actividad física en alumnos entre 9 a 12 años de edad en dos colegios de Lima Cercado

	Colegios		Valor $\chi^2$ Valor $p$
	Señor de la Misericordia	Hipólito Unanue	
Nivel de actividad física			6.462
Muy Baja	16 (6.1%)	42 (12.1%)	0.091
Baja	137 (52.3%)	167 (48.6%)	
Regular	98 (37.1%)	121 (35.3%)	
Intenso	12 (4.5%)	14 (4.0%)	

## ANEXOS

### ANEXO 1

**Tabla 1.- Distribución de alumnos por colegio y año de estudio**

	I.E. Parroquial "Señor de la Misericordia"	I.E. 0040 "Hipólito Unanue"	Perdida		Total	Total válidos
			Cantidad	Motivo		
4to Primaria	75	60	13	Faltó a clase	135	117
			1	No colocó edad		
			4	No llenaron la encuesta		
5to Primaria	75	60	7	Faltó a clase	135	126
			2	No llenaron la encuesta		
6to Primaria	70	60	6	Faltó a clase	130	123
			1	No puso edad		
1ro Secundaria	60	254	16	Faltó a clase	314	244
			37	Tiene más de 12 años		
			10	No puso edad		
			7	No llenó el cuestionario		
<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>434</b>			<b>714</b>	<b>610</b>

**ANEXO 2****Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C)**

Quiero conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días. Esto incluye todas aquellas actividades como deportes, gimnasia o danza que te hacen sudar o sentirte cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar chapadas, saltar la soga, correr, trepar y otras.

Recuerda:

- No hay preguntas buenas o malas. Esto **NO** es un examen
- Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es **MUY IMPORTANTE**.

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los **últimos 7 días**? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces lo has hecho? (Marca un solo recuadro por actividad)

<b>Actividad</b>	No	1-2	3-4	5-6	7 o MÁS
Saltar la soga					
Juegos (Ejem: Chapadas, escondidas) las					
Montar en bicicleta					
Caminata o paseo a pie					
Salir a correr al parque					
Natación					
Bailar/danza					
Gimnasia					
Fútbol					
Vóley					

Básquet					
Atletismo					
Artes Marciales					
Otros (menciona cuál):					

2. **En los últimos 7 días**, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Marca solo una respuesta)

- No hice/hago educación física
- Casi nunca
- Algunas veces
- A menudo
- Siempre

3. **En los últimos 7 días** ¿qué hiciste durante el recreo? (Marca solo una respuesta)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

4. **En los últimos 7 días** ¿qué hiciste normalmente antes y después de comer? (Marca solo una respuesta)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

5. **En los últimos 7 días**, inmediatamente después del colegio, ¿cuántos días jugaste, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Marca solo una respuesta)

Ninguna  
 1 vez en la última semana  
 2-3 veces en la última semana  
 4 veces en la última semana  
 5 veces o más en la última semana

6. **En los últimos 7 días**, ¿cuántos días entre las 6 p.m y 10 p.m jugaste, bailaste o hiciste deportes en los que estuvieras muy activo? (Marca solo una respuesta)

Ninguna  
 1 vez en la última semana  
 2-3 veces en la última semana  
 4 veces en la última semana

7. **El último fin de semana**, ¿cuántas veces jugaste, bailaste o hiciste deportes en los que estuvieras muy activo? (Marca solo una respuesta)

Ninguna  
 1 vez en la última semana  
 2-3 veces en la última semana  
 4 veces en la última semana  
 5 veces o más en la última semana

8. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor **tu última semana**? Lee las cinco alternativas antes de decidir cuál te describe mejor. (Marca solo una respuesta)

Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico o no hice

Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividad física en mi tiempo libre (por ejemplo: hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hace aeróbicos)

A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre

\_\_\_ Frecuentemente (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre

\_\_\_ Muy frecuentemente (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre

9. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para **cada día de la semana** (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad)

	<b>Frecuencia</b>				
<b>Días de la semana</b>	Ninguna	Poca	Regular	Frecuente	Muy frecuente
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

10. ¿Estuviste enfermo(a) esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

Sí  No

Si la respuesta es sí, cuál fue el motivo:

--

Sexo:

Femenino

Masculino

Edad: .....

Grado y sección:.....

Peso:.....

Talla:.....

IMC:.....

Estimado participantes (a):

Desglosando este papel podrás tener la opción de recoger tus resultados del cuestionario realizado.

**ATENCIÓN:** Lo que debes hacer es revisar en la primera cara de este cuestionario, en la parte superior derecha tu **CÓDIGO**. Luego llama o envía tu **código** por mensaje de texto a los números de celulares: **941 979 049/965 745 944**, o escríbenos a los siguientes correos para recibir tus resultados:

- **claudiavillar1907@gmail.com**
- **yanezcardenaspaola@gmail.com**

**Para brindarte tus resultados de forma oral o escrita.**

Tu código ->

Código

Cuestionario de actividad física para niños (AQ-C)

Quiero conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días. Esto incluye todas aquellas actividades como deportes, gimnasia o danza que te hacen sudar o sentirte cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar chaparón, saltar la soga, correr, trapar y otras.

Recuerda:

1. No hay preguntas buenas o malas. Esto NO es un examen
  2. Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es **MUY IMPORTANTE**.
1. Actividad Física en tu tiempo libre. ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días? Si tu respuesta es sí, ¿cuántas veces lo has hecho? (Marca un solo recuadro por actividad)

Actividad	Cantidad de Veces				
	No	1-2	3-4	5-6	7 o MÁS
Saltar la soga					
Patinar					
Juegos (Jaque, Chispadas)					
Montar en bicicleta					
Salir a correr al parque					
Natación					
Estilar danzas					
Gimnasia					
Yoga					
Montar en skates					
Fútbol					
Voley					
Beisbol					
Atletismo					
Artes Marciales					
Otros (menciona cuál)					

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo levantamiento? (Márcalo solo una)

- No hice/hago educación física
- Casi nunca
- Algunas veces
- A menudo
- Siempre

### ANEXO 3

#### Puntuación del Cuestionario de Actividad Física para Niños (PAQ-C)

Proceso Global- Encuentra una puntuación de actividad de entre 1 y 5 para cada ítem (excepto el ítem 10). Cinco pasos fáciles:

Ítem 1 (Actividad de tiempo libre)

- Tomar la media de todas las actividades en la lista de actividades para formar un puntaje compuesto para el artículo 1.

Ítem 2 al 8 (Educación física, almuerzo, justo después del colegio, tarde, fin de semana, cuál te describe mejor tu última semana)

- Las respuestas para cada artículo comienzan desde la respuesta de actividad más baja y progresa hasta la respuesta de actividad más alta.
- Sólo se tiene que utilizar el valor reportado que se marcó en cada elemento (la respuesta de la actividad más baja corresponde a 1 y la respuesta a la actividad más alta corresponde a 5)

Ítem 9

- Tomar la media de todos los días de la semana (“ninguno” es 1, “muy a menudo” es 5) para formar una puntuación compuesta para el artículo 8.

Ítem 10

- Puede ser utilizado para identificar a los escolares que tuvieron una actividad inusual durante la semana anterior, pero esta pregunta no se utiliza como parte de la puntuación del resumen de la actividad física.

¿Cómo se calcula la puntuación final del PAQ-C resumen de la actividad?

- Una vez que tenga un valor de 1 a 5 para cada uno de los 9 artículos que se utilizan en la puntuación compuesta de la actividad física, usted simplemente toma la media de estos 9 elementos, lo que resulta como el marcador final del resumen de la actividad PAQ-C.
- Una puntuación de 1 indica una muy baja actividad física, mientras que una puntuación 5 indica una muy intensa actividad física.

Puntuación según rangos:

- 1 a 1.99 puntos corresponde al Nivel de Actividad Física 1, es decir, que la actividad que realiza su hijo/a está dentro de la categoría “**Muy Baja**”.

- 2 a 2.99 puntos corresponde al Nivel de Actividad Física 2, es decir, que la actividad que realiza su hijo/a está dentro de la categoría “**Baja**”.
- 3 a 3.99 puntos corresponde al Nivel de Actividad Física 3, es decir, que la actividad que realiza su hijo/a está dentro de la categoría “**Regular**”.
- 4 a 4.99 puntos corresponde al Nivel de Actividad Física 4, es decir, que la actividad que realiza su hijo/a está dentro de la categoría “**Intenso**”.
- 5 puntos corresponden al Nivel de Actividad Física 5, es decir, que la actividad que realiza su hijo/a está dentro de la categoría “**Muy Intenso**”

Código

## ANEXO 4

### Formato cuestionario PAQ-C para validación por criterio de jueces

#### PRIMERA JUEZ – Lic. Betty Morales

##### Validación por Criterio de Jueces

Estimado Sr Juez,

Yo, Claudia Villar, realizaré el estudio "Nivel de Actividad Física según el cuestionario PAQ-C en niños con Diabetes Mellitus tipo 1" para lo cual requiero validar este instrumento, que explora el nivel de actividad física en niños de 8 a 14 años.

Por esta razón solicito que me brinde sus observaciones para este criterio de jueces.

Para cualquier duda le adjunto mi número telefónico.

Claudia Villar: [REDACTED]

Código

##### Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C)

Queremos conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas actividades como deportes, gimnasia o danza que hacen sudar o sentirte cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar chapadas, saltar la sog, correr, trepar y otras.

Recuerda:

1. No hay preguntas buenas o malas. Esto **NO** es un examen
2. Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es **MUY** importante.

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces lo has hecho? (Marca un solo círculo por actividad)

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

Actividad	Cantidad de Veces					Correcto	Necesita corrección	No es necesaria	Observación
	No	1-2	3-4	5-6	7 o MÁS				
Saltar la sog						X			
Patinar						X			
Juegos (Ejem: Chapadas)						X			



CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
	×		Todos los estudiantes hacen ed. física salvo que este contraindicado por el médico.

3. En los últimos 7 días ¿Qué hiciste durante el recreo? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
×			

4. En los últimos 7 días ¿qué hiciste normalmente antes y después de comer? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
×			

5. En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

6. En los últimos 7 días, ¿cuántos días a partir entre las 6 p.m y 10 p.m hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

7. El último fin de semana, ¿cuántas veces jugaste, bailaste o hiciste deportes, en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

8. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco alternativas antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una)

- Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico
- Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo: hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hace acrobáticos)
- A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre
- Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre
- Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
x			

9. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad)

Días de la semana	Frecuencia				
	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
x			

10. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

Si.....[ ]  
No.....[ ]

Si la respuesta es sí, cuál fue el motivo:

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
×			

Sexo: (Femenino)      (Masculino)

Estimado participantes (a):

Con este papel podrás tener la opción de recoger sus resultados del cuestionario realizado. Deberá enviar su código al siguiente correo para recibir sus resultados:



Código

COMENTARIOS/OBSERVACIONES/SUGERENCIAS

Las preguntas están bien, solo que hay algunos ítems que no se bonan in.

Nombre:



CIudad de Panamá  
CAMPUS PANAMA  
Departamento de Investigación, Docencia y  
Promoción de la Salud en Enfermedades Crónicas  
MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
DRA. ADRIANA RIVERA FLORES ASISTENTE SOCIAL

Fecha:

## SEGUNDA JUEZ –Mg. Elizabeth Cecilia Meléndez Olivari

### Validación por Criterio de Jueces

Estimado Sr Juez,

Yo, Claudia Villar, realizaré el estudio "Nivel de Actividad Física según el cuestionario PAQ-C en niños con Diabetes Mellitus tipo 1" para lo cual requiero validar este instrumento, que explora el nivel de actividad física en niños de 8 a 14 años.

Por esta razón solicito que me brinde sus observaciones para este criterio de jueces.

Para cualquier duda le adjunto mi número telefónico.

Claudia Villar: [REDACTED]

Código

### Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C)

Queremos conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas actividades como deportes, gimnasia o danza que hacen sudar o sentirte cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar chapadas, saltar la sogá, correr, trepar y otras.

Recuerda:

1. No hay preguntas buenas o malas. Esto **NO** es un examen
2. Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es **MUY** importante.

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces lo has hecho? (Marca un solo círculo por actividad)

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
	X		<p>⊙ PREGUNTA: CORREGIR. HACER UNA PREGUNTA POR ACTIVIDAD</p> <p>⊙ OPCIONES: CAMINAR Y CAMINATAS O PASAR A PIE CON BIKER CORRER COMO EJERCICIO</p>

Actividad	Cantidad de Veces					Correcto	Necesita corrección	No es necesaria	Observación
	No	1-2	3-4	5-6	7 o MÁS				
Saltar la sogá						X			
Patinar						X			
Juegos (Ejem: Chapadas)						X			

Montar en bicicleta						X			
Caminar (como ejercicio)						X	X		
Correr							X		
Aeróbicos								X	
Natación						X			
Bailar/danza						X			
Tenis								X	
Montar en skate								X	
Fútbol						X			
Voley						X			

Básquet							X		
Balonmano								X	
Atletismo							X		
Artes Marciales							X		
Otros:							X		

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una)

- No hice/hago educación física
- Casi nunca
- Algunas veces
- A menudo
- Siempre

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

3. En los últimos 7 días ¿Qué hiciste durante el recreo? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

4. En los últimos 7 días ¿qué hiciste normalmente antes y después de comer? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

5. En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

6. En los últimos 7 días, ¿cuántos días a partir entre las 6 p.m y 10 p.m hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

7. El último fin de semana, ¿cuántas veces jugaste, bailaste o hiciste deportes, en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			RESALTAR O PONER EN NEGRITA LA PREGUNTA "EL ÚLTIMO FIN DE SEMANA"

8. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco alternativas antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una)

- Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico
- Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo: hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hace aeróbicos)
- A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre
- Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre
- Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

9. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad)

Días de la semana	Frecuencia				
	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

10. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

Si.....[ ]  
No.....[ ]

Si la respuesta es sí, cuál fue el motivo:

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

Sexo: (Femenino)      (Masculino)

Estimado participantes (a):

Con este papel podrás tener la opción de recoger sus resultados del cuestionario realizado. Deberá enviar su **código** al siguiente correo para recibir sus resultados:



Código

COMENTARIOS/OBSERVACIONES/SUGERENCIAS

- ⊙ ES UNA CUESTIONARIO BASTANTE APLICABLE Y FÁCIL DE LEER.
- ⊙ CONSIDERAR RESALTAR LAS PREMISAS DE LAS PREGUNTAS.
- ⊙ CONSIDERAR LAS OBSERVACIONES.

Nombre: *Elizabeth Cecilia Martínez Olivari*



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS  
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS  
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS  
FIRMA

Fecha: *06/06/10*

# TERCERA JUEZ – Lic. Juana García Cárdenas

## Validación por Criterio de Jueces

Estimado Sr Juez,

Yo, Claudia Villar, realizaré el estudio "Nivel de Actividad Física según el cuestionario PAQ-C en niños con Diabetes Mellitus tipo 1" para lo cual requiero validar este instrumento, que explora el nivel de actividad física en niños de 8 a 14 años.

Por esta razón solicito que me brinde sus observaciones para este criterio de jueces.

Para cualquier duda le adjunto mi número telefónico.

Claudia Villar: [REDACTED]

Código

## Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C)

Queremos conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas actividades como deportes, gimnasia o danza que hacen sudar o sentirte cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar chapadas, saltar la soga, correr, trepar y otras.

Recuerda:

1. No hay preguntas buenas o malas. Esto **NO** es un examen
2. Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es **MUY** importante.

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los **últimos 7 días (última semana)**? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces lo has hecho? (Marca un solo círculo por actividad) <sup>①</sup>

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
	<i>últimos 7 días no se cumplió en la última semana. Solo dice en 7 días últimos.</i>		<i>② Cambiar el contexto de la ¿?</i>

Actividad	Cantidad de Veces					Correcto	Necesita corrección	No es necesaria	Observación
	No	1-2	3-4	5-6	7 o MÁS				
Saltar la soga							✓		<i>indica # pero no si le causa fatiga</i>
Patinar							✓		<i>indica si le causa fatiga.</i>
Juegos (Ejem: Chapadas)						✓			

Montar en bicicleta						✓	✓		<i>puede ser x horas varios</i>
Caminar (como ejercicio)						✓	.		<i>cuanto punto cansado.</i>
Correr							✓		
Aeróbicos							✓		
Natación							✓		<i>cuanto metros + +</i>
Bailar/danza							✓		<i>2' tiempo</i>
Tenis						✓	-		
Montar en skate						✓			
Fútbol							✓		<i>cuanto partidos ?</i>
Voley									<i>cuanto +1.</i>

Básquet							✓		<i>cuanto partidos x día</i>
Balonmano						✓			
Atletismo						✓			
Artes Marciales						✓			
Otros:									

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una)

- No hice/hago educación física
- Casi nunca
- Algunas veces
- A menudo
- Siempre

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
	✓		<i>por fatiga o cansancio</i>

3. En los últimos 7 días ¿Qué hiciste durante el recreo? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			<i>Es una actividad 2da</i>

4. En los últimos 7 días ¿qué hiciste normalmente antes y después de comer? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			<i>No requiere nada más</i>

5. En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
	✓		<i>Nocefer lo presente.</i>

6. En los últimos 7 días, ¿cuántos días a partir entre las 6 p.m y 10 p.m hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			

7. El último fin de semana, ¿cuántas veces jugaste, bailaste o hiciste deportes, en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			<i>Tués viernes Sábado o Domingo.</i>

8. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco alternativas antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una)

- Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico
- Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo: hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hace aeróbicos)
- A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre
- Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre
- Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
	/		<i>Debe incluir un no hizo.</i>

9. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad)

Días de la semana	Frecuencia				
	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes			(X)		
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
		✓	<i>no hay frecuencia normal, casi no se hace</i>

10. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

Si.....[ ]  
No.....[ ]

Si la respuesta es sí, cuál fue el motivo:

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
	✓		<i>Preguntó el motivo por el que no pudo hacer las actividades.</i>

Sexo: (Femenino)      (Masculino)

Estimado participantes (a):

Con este papel podrás tener la opción de recoger sus resultados del cuestionario realizado. Deberá enviar su **código** al siguiente correo para recibir sus resultados:



Código

COMENTARIOS/OBSERVACIONES/SUGERENCIAS

Si estamos cuidando después la valoración  
debería ser diferente, tendríamos que ir dirigido  
a cuando se haga la corte real y la siguiente  
actividad.

Nombre:

Juana Paucé Córdova

Juan García C.  
TIEMPOS NEUROCOMUNICACIÓN  
CAHEAA

FIRMA

Fecha: 12/06/16

## CUARTO JUEZ – Lic. Saúl Morales Barzola

### Validación por Criterio de Jueces

Estimado Sr Juez,

Yo, Claudia Villar, realizaré el estudio "Nivel de Actividad Física según el cuestionario PAQ-C en niños con Diabetes Mellitus tipo 1" para lo cual requiero validar este instrumento, que explora el nivel de actividad física en niños de 8 a 14 años.

Por esta razón solicito que me brinde sus observaciones para este criterio de jueces.

Para cualquier duda le adjunto mi número telefónico.

Claudia Villar: [REDACTED]

Código

### Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C)

Queremos conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas actividades como deportes, gimnasia o danza que hacen sudar o sentirte cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar chapadas, saltar la sogá, correr, trepar y otras.

Recuerda:

1. No hay preguntas buenas o malas. Esto **NO** es un examen
2. Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es **MUY** importante.

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces lo has hecho? (Marca un solo círculo por actividad)

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			

Actividad	Cantidad de Veces					Correcto	Necesita corrección	No es necesaria	Observación
	No	1-2	3-4	5-6	7 o MÁS				
Saltar la sogá						✓			
Patinar						✓			
Juegos (Ejem: Chapadas)						✓			

Montar en bicicleta						✓			
Caminar (como ejercicio)						✓			
Correr									
Aeróbicos							✓		No es una actividad común en niños de esa edad
Natación						✓			
Bailar/danza						✓			
Tenis								✓	
Montar en skate						✓			
Fútbol						✓			
Voley						✓			

Básquet						✓			
Balonmano						✓			
Atletismo						✓			
Artes Marciales						✓			
Otros:						✓			

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una)

- No hice/hago educación física
- Casi nunca
- Algunas veces
- A menudo
- Siempre

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			

3. En los últimos 7 días ¿Qué hiciste durante el recreo? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			

4. En los últimos 7 días ¿qué hiciste normalmente antes y después de comer? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			

5. En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			

6. En los últimos 7 días, ¿cuántos días a partir entre las 6 p.m y 10 p.m hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo?  
(Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
		Es parecido a lo presenta 5	

7. El último fin de semana, ¿cuántas veces jugaste, bailaste o hiciste deportes, en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			

8. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco alternativas antes de decidir cuál te describe mejor.  
(Señala sólo una)

- Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico
- Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo: hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hace aeróbicos)
- A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre
- Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre
- Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			

9. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad)

Días de la semana	Frecuencia				
	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			

10. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

Si.....[ ]  
No.....[ ]

Si la respuesta es sí, cuál fue el motivo:

CORRECTO	NECESITA CORRECIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			

Sexo: (Femenino) (Masculino)

-----  
Estimado participantes (a):

Con este papel podrás tener la opción de recoger sus resultados del cuestionario realizado. Deberá enviar su **código** al siguiente correo para recibir sus resultados:



Código

COMENTARIOS/OBSERVACIONES/SUGERENCIAS

[Empty rectangular box for comments/observations/suggestions]

Nombre: Lic. T.M. Saúl Morales Barzola



Instituto para el Desarrollo Infantil - Arie  
Lic. T.M. Saúl Morales Barzola  
FIR Abogado Físico  
07MP-0254

Fecha: 14-06-2016

# QUINTO JUEZ – Dr. Jose Luis Rojas

## Validación por Criterio de Jueces

Estimado Sr Juez,

Yo, Claudia Villar, realizaré el estudio "Nivel de Actividad Física según el cuestionario PAQ-C en niños con Diabetes Mellitus tipo 1" para lo cual requiero validar este instrumento, que explora el nivel de actividad física en niños de 8 a 14 años.

Por esta razón solicito que me brinde sus observaciones para este criterio de jueces.

Para cualquier duda le adjunto mi número telefónico.

Claudia Villar: [REDACTED]

Código

## Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C)

Queremos conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas actividades como deportes, gimnasia o danza que hacen sudar o sentirte cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar chapadas, saltar la soga, correr, trepar y otras.

Recuerda:

1. No hay preguntas buenas o malas. Esto **NO** es un examen
2. Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es **MUY** importante.

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los **últimos 7 días (última semana)**? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces lo has hecho? (Marca un solo círculo por actividad)

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
✓			

Actividad	Cantidad de Veces					Correcto	Necesita corrección	No es necesaria	Observación
	No	1-2	3-4	5-6	7 o MÁS				
Saltar la soga						✓			
Patinar						✓			
Juegos (Ejem: Chapadas) } los escondidos,						✓			Opcional.

						C	NC	NN	
Montar en bicicleta						✓			
Caminar (como ejercicio)							✓		Preclarar tiempo mínimo si corresponde.
Correr						✓			
Aeróbicos						✓			
Natación						✓			
Bailar/danza						✓			
Tenis						✓			
Montar en skate (pa. hne. ca.?)						✗	✓		Verificar <del>como</del> se conoce el juguete.
Fútbol						✓			
Voley						✓			

						C	NC	NN	
Básquet						✓			
Balonmano						✓			
Atletismo						✓			
Artes Marciales						✓			
Otros:								✗	

↳ Esto debe tener además un lugar para escribir.

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una)

- No hice/hago educación física
- Casi nunca
- Algunas veces
- A menudo
- Siempre

CORRECTO	NECESITA CORRECIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

3. En los últimos 7 días ¿Qué hiciste durante el recreo? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

CORRECTO	NECESITA CORRECIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

4. En los últimos 7 días ¿qué hiciste normalmente antes y después de comer? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
- Estar o pasear por los alrededores
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

CORRECTO	NECESITA CORRECIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

5. En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la última semana
- 4 veces en la última semana
- 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

6. En los últimos 7 días, ¿cuántos días a partir entre las 6 p.m y 10 p.m hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna  
 1 vez en la última semana  
 2-3 veces en la última semana  
 4 veces en la última semana  
 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

7. El último fin de semana, ¿cuántas veces jugaste, bailaste o hiciste deportes, en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo uno)

- Ninguna  
 1 vez en la última semana  
 2-3 veces en la última semana  
 4 veces en la última semana  
 5 veces o más en la última semana

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

8. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco alternativas antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una)

- Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico
- Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo: hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hace aeróbicos)
- A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre
- Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre
- Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

9. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad)

Días de la semana	Frecuencia				
	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

10. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

Si.....[ ]  
No.....[ ]

Si la respuesta es sí, cuál fue el motivo:

CORRECTO	NECESITA CORRECCIÓN	NO ES NECESARIA	OBSERVACIÓN
X			

Sexo: (Femenino)      (Masculino)

Estimado participantes (a):

Con este papel podrás tener la opción de recoger sus resultados del cuestionario realizado. Deberá enviar su código al siguiente correo para recibir sus resultados:



Código

COMENTARIOS/OBSERVACIONES/SUGERENCIAS

Nombre: *José Luis Rojas*



FIRMA

Fecha: *13/06/16*

ANEXO 5

Resumen de Correcciones por Jurado para validación por juicio de expertos

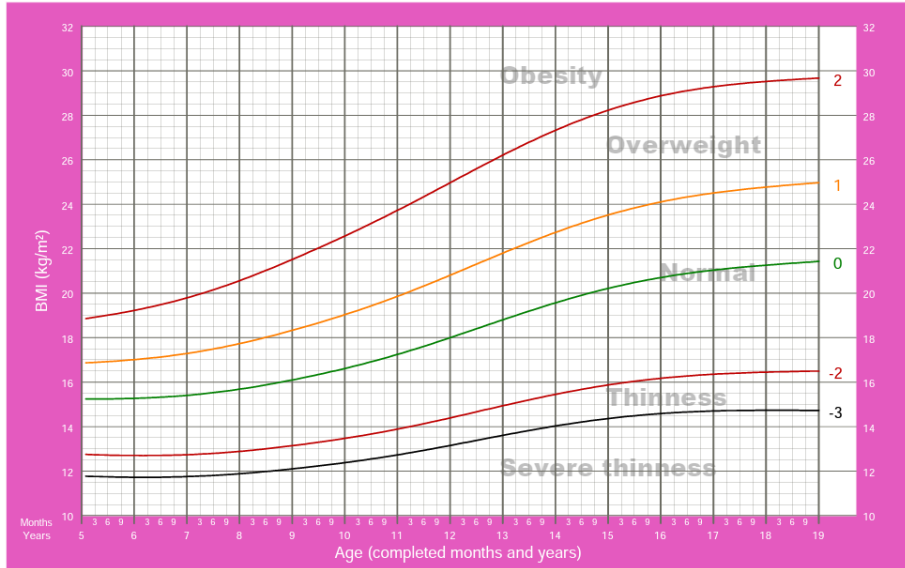
JUEZ	QUITAR ALGUNA ACTIVIDAD DE LA TABLA 1			CORREGIR PREGUNTA
	SÍ	NO	¿CUÁLES?	
Lic. Betty Morales	X		- “caminar” porque los niños no lo consideran como ejercicio - “aeróbicos” - “balonmano”	- <b>Pregunta 2:</b> todos los niños hacen educación física a menos que tengan descanso médico
Lic. Elizabeth Meléndez	X		- “aeróbicos” - “tenis” - “montar skate” - “balonmano”	- <b>Pregunta 1:</b> cambiar “caminar” por “caminata o paseo a pie”, “correr” por “correr como ejercicio” - <b>Pregunta 7:</b> poner en negrita “en el último fin de semana”
Lic. Juana García		X		- <b>Pregunta 1:</b> dice “últimos 7 días (última semana)”, debería decir “últimos 7 días” - <b>Pregunta 2:</b> sugiere colocar por fatiga o por cansancio; pero el cuestionario no evalúa eso. - <b>Pregunta 5:</b> sugiere modificarla - <b>Pregunta 8:</b> debe incluirse “no hizo” - <b>Pregunta 9:</b> cambiar “normal” por “regular” - <b>Pregunta 10:</b> preguntar el motivo por el que no hizo actividad, si fuera el caso.
Lic. Saúl Morales	X		- “aeróbicos” - “tenis”	- <b>Pregunta 6:</b> sugiere que no es necesaria
Dr. José Luis Rojas		X		<b>En la tabla 1, pregunta 1:</b> - Colocar en “por ejem: chapadas, las escondidas, etc” - “caminar” precisar el tiempo - “montar skate” por “montar patineta” - En “otros” aumentar el tamaño del cuadro para que escriban

## ANEXO 6

### Tablas de clasificación del IMC en niñas y niños de 5 a 19 años de la OMS

#### BMI-for-age GIRLS

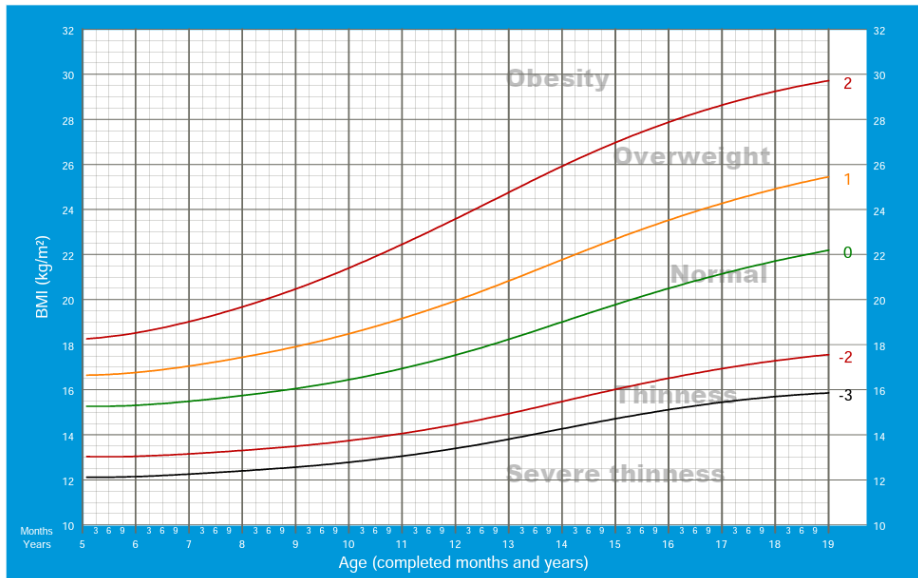
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

#### BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

**ANEXO 7****Asentimiento para participar en un estudio de investigación****(Menores de 12 años)**

---

Institución : Institución Educativa Parroquial Señor de la Misericordia  
Investigadoras : Claudia Cecilia Villar Chumán  
María Paola Yáñez Cárdenas  
Título: Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-C en niños de dos colegios de Cercado de Lima.

---

**Propósito del Estudio:**

Hola \_\_\_\_\_, nuestros nombres son Claudia Villar Chumán y Paola Yáñez Cárdenas, y estamos haciendo un estudio para evaluar cuál es tu nivel de actividad física durante los últimos 7 días de la semana.

La actividad física es muy importante para que te mantengas saludable, mejora tu condición física, acelera tu metabolismo, favorece tu crecimiento y tu bienestar general. Si la practicas de forma regular, habrá menos posibilidades de que, cuando seas mayor, tengas enfermedades que afecten al corazón, a los huesos y articulaciones, entre otras. Además, también tiene beneficios en tu aprendizaje, estarás más atento en clase y captaras mejor los temas nuevos que te enseñen. Mientras realizas actividad física podrás hacer nuevas amistades y, lo que es mejor, divertirte y hacer un buen uso de tu tiempo libre.

Si decides participar en este estudio, te haremos algunas preguntas acerca de las actividades que realizas en tu colegio durante tus clases de educación física, en el recreo y durante tu tiempo libre. Al terminar se te tomará tu peso y talla.

No deberás pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirás dinero. Sin embargo, te entregaremos un “Refrigerio Saludable” por tu tiempo.

El beneficio es que conoceremos el nivel de actividad física que tienes tú y los demás niños de tu salón que deseen participar en el estudio y así podremos darles algunas recomendaciones con la finalidad de que se mantengan activos siempre.

No tienes que colaborar con nosotras si no quieres. Si no lo haces está bien.

Si deseas hablar con alguien acerca de este estudio puedes llamar a: Srta. Claudia Villar al teléfono: [REDACTED] o a Paola Yáñez al teléfono: [REDACTED] investigadoras principales.

¿Tienes alguna pregunta?

¿Deseas Colaborar con nosotras?

Si ( )

No ( )

---

Investigador

Nombre:

DNI:

---

Fecha:

---

Investigador

Nombre:

DNI:

---

Fecha:

**Asentimiento para participar en un estudio de investigación  
(Menores de 12 años)**

---

Institución : Institución Educativa 0040 Hipólito Unanue  
Investigadoras : Claudia Cecilia Villar Chumán  
María Paola Yáñez Cárdenas  
Título: Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-C en niños de dos colegios de Cercado de Lima.

---

**Propósito del Estudio:**

Hola \_\_\_\_\_, nuestros nombres son Claudia Villar Chumán y Paola Yáñez Cárdenas, y estamos haciendo un estudio para evaluar cuál es tu nivel de actividad física durante los últimos 7 días de la semana.

La actividad física es muy importante para que te mantengas saludable, mejora tu condición física, acelera tu metabolismo, favorece tu crecimiento y tu bienestar general. Si la practicas de forma regular, habrá menos posibilidades de que, cuando seas mayor, tengas enfermedades que afecten al corazón, a los huesos y articulaciones, entre otras. Además, también tiene beneficios en tu aprendizaje, estarás más atento en clase y captaras mejor los temas nuevos que te enseñen. Mientras realizas actividad física podrás hacer nuevas amistades y, lo que es mejor, divertirte y hacer un buen uso de tu tiempo libre.

Si decides participar en este estudio, te haremos algunas preguntas acerca de las actividades que realizas en tu colegio durante tus clases de educación física, en el recreo y durante tu tiempo libre. Al terminar se te tomará tu peso y talla.

No deberás pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirás dinero. Sin embargo, te entregaremos un “Refrigerio Saludable” por tu tiempo.

El beneficio es que conoceremos el nivel de actividad física que tienes tú y los demás niños de tu salón que deseen participar en el estudio y así podremos darles algunas recomendaciones con la finalidad de que se mantengan activos siempre.

No tienes que colaborar con nosotras si no quieres. Si no lo haces está bien.

Si deseas hablar con alguien acerca de este estudio puedes llamar a: Srta. Claudia Villar al teléfono: [REDACTED] o a Paola Yáñez al teléfono: [REDACTED] investigadoras principales.

¿Tienes alguna pregunta?

¿Deseas Colaborar con nosotras?

Si ( )

No ( )

---

Investigador

Nombre:

DNI:

---

Fecha:

---

Investigador

Nombre:

DNI:

---

Fecha:

## ANEXO 8

Código

### Consentimiento para participar en un estudio de investigación

- (PADRES) -

---

Institución : Institución Educativa Parroquial Señor de la Misericordia

Investigadoras : Claudia Cecilia Villar Chumán  
María Paola Yáñez Cárdenas

Título: Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-C en niños de dos colegios de Cercado de Lima.

---

#### **Propósito del Estudio:**

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio para conocer el nivel de actividad física en los niños de 9 a 12 años. Este es un estudio desarrollado por investigadoras de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

La actividad física es muy importante para mantener una vida saludable, mejora la condición física, acelera el metabolismo, favorece el crecimiento y bienestar general. La práctica regular de esta, también, reduce el riesgo de adquirir enfermedades crónicas no transmisibles como las patologías cardíacas, la hipertensión, diabetes, osteoporosis, entre otras. Además, también tiene beneficios en el contexto del aprendizaje, cognición, socialización y en la calidad de vida.

#### **Procedimientos:**

Si usted acepta que su hijo(a) participe y su hijo decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se le pedirá llenar el cuestionario de actividad física PAQ-C que consta de diez preguntas para marcar, acerca de las actividades que has realizado los

últimos 7 días en el colegio durante sus clases de educación física, en el recreo y durante su tiempo libre. Y también sobre la frecuencia e intensidad con la que ha realizado actividad física en esos días. Tendrá una duración aproximada de 15 a 20 minutos.

2. Se le tomará tu peso y talla para conocer su Índice de Masa Corporal, teniendo una duración de 3 minutos por participante.

**Riesgos:**

No existen riesgos para el/la participante en este estudio. El llenado del cuestionario es sencillo y de corta duración.

La toma de peso y de talla no le ocasionará molestia alguna.

**Beneficios:**

Su hijo(a) se beneficiará de una charla informativa acerca de la importancia de la actividad física en niños de su edad y así podremos darles algunas recomendaciones con la finalidad de que se mantengan activos siempre. Asimismo, los resultados obtenidos sobre su nivel de actividad física se le informará a través de correo electrónico y de manera confidencial.

**Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por la participación de su hijo(a) en el estudio. Igualmente, no recibirá un incentivo económico ni de otra índole, su hijo(a) solo recibirá un “Refrigerio Saludable” por el tiempo brindado.

**Confidencialidad:**

La encuesta será completamente anónima eso quiere decir que no habrá registro ni de nombres ni de apellidos, nosotros guardaremos su información con códigos. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna

información que permita la identificación de las personas que participan de este estudio.

Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

**Derechos del paciente:**

Si decides que su hijo(a) participe en el estudio, podrás retirarte de éste en cualquier momento, o no participar del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor preguntar o llamar a la Srta. Claudia Villar al tel. [REDACTED] o a la Srta. María Paola Yáñez al tel. [REDACTED]

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o crees que ha sido tratado injustamente puedes contactar a la Dra. Frine Samalvides Cuba, presidenta del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, al Telf.: [REDACTED] anexo [REDACTED] o al correo electrónico: [REDACTED]

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo que cosas le pueden pasar si participa en el proyecto, también entiendo el que puede decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puede retirarse del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

*Padre o apoderado*

---

*Fecha*

Nombre:

---

DNI:

---

Fecha

---

*Investigador*

Nombre:

DNI:

---

Fecha

---

*Investigador*

Nombre:

DNI:

## Consentimiento para participar en un estudio de investigación

- (PADRES) -

---

Institución : Institución Educativa 0040 Hipólito Unanue

Investigadoras : Claudia Cecilia Villar Chumán

María Paola Yáñez Cárdenas

Título: Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-C en niños de dos colegios de Cercado de Lima.

---

### **Propósito del Estudio:**

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio para conocer el nivel de actividad física en los niños de 9 a 12 años. Este es un estudio desarrollado por investigadoras de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

La actividad física es muy importante para mantener una vida saludable, mejora la condición física, acelera el metabolismo, favorece el crecimiento y bienestar general. La práctica regular de esta, también, reduce el riesgo de adquirir enfermedades crónicas no transmisibles como las patologías cardíacas, la hipertensión, diabetes, osteoporosis, entre otras. Además, también tiene beneficios en el contexto del aprendizaje, cognición, socialización y en la calidad de vida.

### **Procedimientos:**

Si usted acepta que su hijo(a) participe y su hijo decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se le pedirá llenar el cuestionario de actividad física PAQ-C que consta de diez preguntas para marcar, acerca de las actividades que has realizado los últimos

7 días en el colegio durante sus clases de educación física, en el recreo y durante su tiempo libre. Y también sobre la frecuencia e intensidad con la que ha realizado actividad física en esos días. Tendrá una duración aproximada de 15 a 20 minutos.

2. Se le tomará tu peso y talla para conocer su Índice de Masa Corporal, teniendo una duración de 3 minutos por participante.

**Riesgos:**

No existen riesgos para el/la participante en este estudio. El llenado del cuestionario es sencillo y de corta duración.

La toma de peso y de talla no le ocasionará molestia alguna.

**Beneficios:**

Su hijo(a) se beneficiará de una charla informativa acerca de la importancia de la actividad física en niños de su edad y así podremos darles algunas recomendaciones con la finalidad de que se mantengan activos siempre. Asimismo, los resultados obtenidos sobre su nivel de actividad física se le informará a través de correo electrónico y de manera confidencial.

**Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por la participación de su hijo(a) en el estudio. Igualmente, no recibirá un incentivo económico ni de otra índole, su hijo(a) solo recibirá un “Refrigerio Saludable” por el tiempo brindado.

**Confidencialidad:**

La encuesta será completamente anónima eso quiere decir que no habrá registro ni de nombres ni de apellidos, nosotros guardaremos su información con códigos. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna

información que permita la identificación de las personas que participan de este estudio.

Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

**Derechos del paciente:**

Si decides que su hijo(a) participe en el estudio, podrás retirarte de éste en cualquier momento, o no participar del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor preguntar o llamar a la Srta. Claudia Villar al tel. [REDACTED] o a la Srta. María Paola Yáñez al tel. [REDACTED].

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o crees que ha sido tratado injustamente puedes contactar a la Dra. Frine Samalvides Cuba, presidenta del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, al Telf.: [REDACTED] anexo [REDACTED] o al correo electrónico: [REDACTED].

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo que cosas le pueden pasar si participa en el proyecto, también entiendo el que puede decidir no participar aunque yo haya aceptado y que puede retirarse del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

*Padre o apoderado*

---

*Fecha*

---

Nombre:

DNI:

---

***Investigador***

Nombre:

DNI:

---

***Investigador***

Nombre:

DNI:

---

Fecha

---

Fecha