



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Tesis

Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre
durante la Pandemia, Lima 2022

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

Autora: Bacilio Felipe, Milagros Yolanda

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4842-9972>

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8822-3318>

Lima – Perú

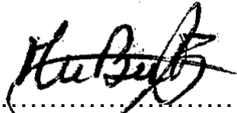
2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Bacilio Felipe Milagros Yolanda, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico: “Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022.” Asesorado por el docente: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud DNI10697600 ORCID 0000-0002- 8822-3318 tiene un índice de similitud de 18 (dieciocho) % con código oid14912185494434 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor
 Milagros Yolanda Bacilio Felipe
 DNI: 43881493



.....
 Firma
 Mg. Andy Freud Arrieta Córdova
 DNI: 10697600

Lima, 14 de octubre de 2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

DEDICATORIA

La presente tesis la dedico a mi hija, por ser mi impulso día a día.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres, por siempre estar presentes en los buenos y malos momentos apoyándome y alentándome para no desistir en mis proyectos.

JURADOS:

PRESIDENTE:

SECRETARIO:

VOCAL:

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA

1.1	Planteamiento del problema.....	4
1.2	Formulación del problema.....	6
1.2.1	Problema general.....	6
1.2.2	Problema específico.....	6
1.3	Objetivos de la investigación.....	7
1.3.1	Objetivo general.....	7
1.3.2	Objetivos específicos.....	7
1.4	Justificación de la investigación.....	7
1.4.1	Justificación teórica.....	7
1.4.2	Justificación metodológica.....	8
1.4.3	Justificación practica.....	8
1.5	Limitaciones de la investigación.....	8

2. MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes.....	9
2.2	Base teórica.....	15
2.3	Formulación de hipótesis.....	18

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1	Método de la investigación.....	20
3.2	Enfoque de la investigación	20
3.3	Tipo de investigación.....	20
3.4	Diseño de la investigación	20
3.5	Población, muestra y muestreo.....	21
3.6	Variables y operacionalización.....	23
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.8	Plan de procesamiento y análisis de datos.....	29
3.9	Aspectos éticos	30

CAPITULO IV PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

4.1	Análisis de los resultados	36
4.2	Discusión de los Resultados	44

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones	45
5.2 Recomendaciones.....	46

CAPITULO VI BIBLIOGRAFIA

ANEXOS	39
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	40
Anexo 2: Instrumentos.....	42
Anexo 3: Validez del instrumento.....	53
Anexo 4: Formato de consentimiento informado	55
Anexo 5: Formato de asentimiento.....	56
Anexo 6: Carta de solicitud a la institución.....	53
Anexo 7: Carta de aceptación para la recolección de datos.....	55
Anexo 8: Informe del porcentaje del Turnitin.....	56

INDICE DE TABLAS

- **Tabla No 1** Características demográficas según la edad de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre en Pandemia..... **Pag 34**
- **Tabla No 2:** Características demográficas según el Género de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre en Pandemia..... **Pag 35**
- **Tabla No 3** Características demográficas según el IMC de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre en Pandemia..... **Pag 36**
- **Tabla No 4** Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia..... **Pag 37**
- **Tabla No 5** Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según la edad del colegio Izaguirre durante la pandemia..... **Pag 38**
- **Tabla No 6** Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el género del colegio Izaguirre durante la pandemia..... **Pag 39**
- **Tabla No 7** Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el IMC del colegio Izaguirre durante la pandemia..... **Pag 40**

INDICE DE FIGURAS

- **Figura No 1** Características demográficas según la edad de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre en Pandemia..... **Pag 36**
- **Figura No 2:** Características demográficas según el Género de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre en Pandemia..... **Pag 37**
- **Figura No 3** Características demográficas según el IMC de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre en Pandemia..... **Pag 38**
- **Figura No 4** Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia..... **Pag 39**
- **Figura No 5** Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según la edad del colegio Izaguirre durante la pandemia..... **Pag 40**
- **Figura No 6** Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el género del colegio Izaguirre durante la pandemia..... **Pag 41**
- **Figura No 7** Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el IMC del colegio Izaguirre durante la pandemia..... **Pag 42**

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia. **Materiales y Métodos:** Se utilizó como población 100 estudiantes de ambos sexos entre 12 a 18 años. El estudio es de enfoque cuantitativo, descriptivo. La muestra es probabilística, lo cual se aplicará su aplicación para una población finita y conocida. **Resultados:** El 40% de los estudiantes que participaron en el estudio fueron entre 12 a 13 años de edad, el 47% de los estudiantes fueron del sexo femenino mientras que el 53% de los estudiantes fueron del sexo masculino el 11% de los estudiantes tuvieron sobre peso y el 10% de los estudiantes tuvieron obesidad, el 75% de los estudiantes tuvieron un nivel de actividad física bajo, el 75% de los estudiantes tuvieron actividad física baja de los cuales el 34% de los estudiantes tuvieron entre 12 y 13 años, el 23% de los estudiantes tuvieron entre 14 a 15 años y 18% de los estudiantes tuvieron entre 16 a 18 años, el 75% de los estudiantes tuvieron actividad física baja de los cuales el 40% de los estudiantes fueron Hombres, el 35% de los estudiantes fueron Mujeres, el 8% de los estudiantes tuvieron bajo peso y el 4% de los estudiantes estuvieron Obesos. **Conclusiones:** El mayor porcentaje de participantes estuvieron conformados entre las edades de 12 a 15 años, el mayor porcentaje de participantes fue del sexo masculino, el mayor porcentaje de los participantes tuvieron un IMC normal, el nivel de actividad física de los participantes fue en mayor porcentaje bajo, según la edad y la actividad física el mayor porcentaje estuvo en los participantes de 12 a 13 años los cuales tuvieron una actividad física baja, según el sexo y la actividad física el mayor porcentaje estuvo en los participantes de sexo masculino los cuales tuvieron una actividad física baja

Palabras Claves: Cuestionario Ipaq A, Pandemia, Características sociodemográficas

ABSTRAC

Objective: • To determine the level of physical activity in high school students from Izaguirre School during the pandemic. **Materials and Methods:** 100 students of both sexes between 12 and 18 years old were used as a population. The study has a quantitative, descriptive approach. The sample is probabilistic, which will be applied to a finite and known population. **Result:** 40% of the students who participated in the study were between 12 and 13 years old, 47% of the students were female while 53% of the students were male, 11% of the students were overweight and 10% of the students had obesity, 75% of the students had a low level of physical activity, 75% of the students had low physical activity of which 34% of the students were between 12 and 13 years old, 23% of the students were between 14 and 15 years old and 18% of the students were between 16 and 18 years old, 75% of the students had low physical activity of which 40% of the students were Men, 35% of students were female, 8% of students were underweight, and 4% of students were obese. **Conclusions:** The highest percentage of participants were made up between the ages of 12 to 15 years, the highest percentage of participants was male, the highest percentage of participants had a normal BMI, the level of physical activity of the participants was in a higher percentage low, according to age and physical activity, the highest percentage was in participants from 12 to 13 years old, who had low physical activity, according to sex and physical activity, the highest percentage was in male participants, who had low physical activity. low physical activity

Keywords: Ipaq A Questionnaire, Pandemic, Sociodemographic characteristics

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Desafortunadamente, en la actualidad los adolescentes tienen una Actividad Física (AF) insuficiente y limitada, lo que se refleja en sedentarismo y elevados niveles de obesidad infantil. “Estos patrones en muchos países del mundo están aumentando rápidamente. Una de las razones actuales podría ser los avances en la tecnología moderna, donde niños y adolescentes invierten más tiempo en el uso de las tecnologías”.¹ De hecho, este comportamiento en este momento coyuntural (COVID-19) ha aumentado ostensiblemente en todos los hogares del mundo, por lo que los niveles de AF de los niños y adolescentes durante este periodo de cuarentena probablemente disminuya a sus más bajos niveles. “La recomendación mundial de actividad física para niños y adolescentes de 6 a 17 años es de 60 minutos diarios de actividad física (AF) de intensidad moderada a vigorosa (AFMV), con dos o tres días a la semana de actividad vigorosa” (OMS, 2010b; Piercy et al., 2018). “En el contexto actual, se requiere establecer una serie de pautas que permitan facilitar el acceso a la actividad física teniendo en cuenta lo estipulado por los gobiernos, y que estén controladas por personal calificado en la materia (Ortiz & Villamil, 2020)”.² Por ello, la cuarentena se aplica ante la sospecha de que una persona o un grupo de personas están infectadas, mientras que el aislamiento se da cuando se ha confirmado el contagio. “Por otro lado, el distanciamiento social significa separarse y mantener un

espacio físico determinado entre individuos, en cambio, el confinamiento es un plan de intervención comunitario que implica permanecer refugiado el mayor tiempo posible, bajo nuevas normas socialmente restrictivas³

La comprensión del impacto de la salud de los estudiantes en los resultados educativos tiene implicaciones importantes. Entre ellos se encuentran las ramificaciones de cómo las escuelas abordan los problemas de salud.”⁴

La evidencia muestra claramente que la actividad física regular mejora la salud fisiológica y psicológica. Dados estos beneficios, se esperaría que la participación en la actividad física sea la norma. Sin embargo, la evidencia epidemiológica indica que el nivel de actividad física disminuye desde la escuela secundaria hasta la universidad, y los patrones de actividad en las poblaciones universitarias generalmente son insuficientes para mejorar la salud y el estado físico. Para ser específicos, En el Perú solo el 38 % de los estudiantes universitarios participa en actividades vigorosas regulares y solo el 20 % participa en actividades moderadas regulares.⁵

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia?
- ¿Cuál es el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según la edad del colegio Izaguirre durante la pandemia?

- ¿Cuál es el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el sexo del colegio Izaguirre durante la pandemia?
- ¿Cuál es el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el IMC del colegio Izaguirre durante la pandemia?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia
- Conocer el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según la edad del colegio Izaguirre durante la pandemia
- Conocer el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el sexo del colegio Izaguirre durante la pandemia
- Conocer el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el IMC del colegio Izaguirre durante la pandemia

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

Los beneficios para la salud de la actividad física descritos en el Informe sobre actividad física y salud del Cirujano General de EE. UU. brindan razones convincentes para adoptar y mantener un estilo de vida activo. Por esta razón se buscará con este estudio nuevos conocimientos que nos ayuden a tomar decisiones sobre la mejora de la condición de los sujetos de estudio.

1.4.2. Justificación Metodológica

“Niveles bajos de actividad física (AF) y sedentarismo se han visto asociados con la aparición de diferentes patologías y problemas de salud. Otro de los cuestionarios más empleados en poblaciones adolescentes es el International Physical Activity Questionnaire for Adolescents (IPAQ-A) creado por el estudio HELENA” (Hagströmer et al., 2008). “Este cuestionario es una versión adaptada del famoso cuestionario internacional IPAQ, el cual ha sido validado en numerosas ocasiones” (Bortolozzo, Santos, Pilatti, & Canteri, 2017; Lee et al., 2011), y la ficha de recolección de datos los cuales enriquecen la investigación.

1.4.3. Justificación Práctica

“En el caso de los niños y adolescentes, la actividad física potencia su crecimiento, desarrollo y maduración, estimulan el desarrollo cognitivo, del que depende, en gran medida, el rendimiento académico, siendo esta una variable fundamental de la actividad docente”⁶. Es por esta razón que se debe de incentivar y crear adherencia a la actividad física de los adolescentes con políticas de prevención en salud.

1.5. Limitaciones de la investigación

El estudio tuvo las siguientes limitaciones:

- La difícil accesibilidad a la formación en el momento de la recolección de datos por no contar todos los participantes con internet propio en sus hogares.
- El difícil entendimiento de los padres y/o apoderados en el momento de la explicación de la finalidad del estudio, así como de las autoridades de la institución
- La demora de la autorización por parte de las autoridades al no poder tener una reunión rápida con ellas para explicarles en qué consistía el estudio en mención y tener su aprobación.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Lisboa et al., (2021) tuvieron como objetivo “*Establecer la relación entre el Apoyo social y Actividad física en adolescentes*”. Diseño no experimental de alcance correlacional se utilizó una población de 24,353 adolescentes de entre 14 y 18 años “Se utilizó una versión corta del IPAQ para verificar el nivel de actividad física de los adolescentes. Los resultados mostraron que, al someter un modelo estructural, el apoyo proporcionado por agentes sociales como familia y amigos influye en la realización de AF de los adolescentes, fortaleciendo el enfoque ecológico de las investigaciones sobre conductas relacionadas con la salud bajo la premisa de que diversos entornos sociales incentivan diferentes tipos de conductas”. Los datos manifiestan que la actividad física que practican los adolescentes está relacionada con el medio social en el que se rodean. “El apoyo social de amigos o familiares tiene una relación con la práctica de AF entre los adolescentes, porque presentaron mejores niveles de AF cuando percibieron el apoyo de al menos un AgS. Además, estos agentes promueven de manera significativa la práctica de la AF, por ello debe ser consideraren proyectos de intervención enfocados a impulsar mejores niveles de AF en este grupo de edad”.⁷

Alfaro – Gomez (2021) tuvieron como objetivo “Establecer los niveles de actividad física en adolescentes del municipio de Chía-Cundinamarca a través del cuestionario Youth Activity Profile- Spain durante el confinamiento del 2020”. Investigación con enfoque cuantitativo, a partir de un diseño no experimental y de tipo descriptivo a través del cuestionario autoadministrado YAP- S en formato virtual aplicado durante el periodo de confinamiento del 2020. 112 adolescentes de 12 a 17 años (56,25% femenino, 43,75% masculino) del municipio de Chía-Cundinamarca. “Se registraron variables como: actividad física dentro y fuera de la jornada escolar, comportamiento sedentario, edad, peso, talla e índice de masa corporal. Se empleó el software R Studio y medidas de tendencia central para el análisis estadístico. El 100% de los adolescentes reporta una actividad física mayor a 600 METs en una semana y un IMC normal”. Se identificó una intensidad horaria en ambos géneros de más de 4 horas al día de uso de dispositivos electrónicos. “Los adolescentes de Chía-Cundinamarca presentan un nivel de actividad física moderado durante el confinamiento de 2020 cumpliendo con las recomendaciones de la OMS. A pesar del contexto en el cual se desarrolla este estudio, los adolescentes mantienen una práctica regular de actividad física”²

Forero (2020) en su estudio tuvo como objetivo “describir la relación del nivel de actividad física y el rendimiento académico de una muestra de estudiantes de educación media”. Se realizó un estudio descriptivo-correlacional, en una muestra de 100 estudiantes de una institución educativa de Tunja-Colombia, a quienes se aplicó el cuestionario IPAQ versión corta. “Para analizar los datos se usó estadística descriptiva, aplicando las pruebas chi-cuadrado y su valor p. Como resultados el estudio presento controversia, porque los estudiantes, en general, tienen niveles altos de actividad física, pero no existe una relación significativa con el rendimiento académico; en ambos sexos hay bajo desempeño en matemáticas, siendo menor en los hombres”. Se concluye que se requiere implementar

estrategias para que la práctica de actividad física contribuya al desarrollo cognitivo de los estudiantes.⁸

Molano-Tovar et al., (2019) en su estudio tuvieron como objetivo “*Caracterizar la dimensión del ejercicio y la actividad física, así como su relación con el currículo, de estudiantes universitarios de Popayán-Colombia*”. Fue un estudio Cuantitativo de tipo descriptivo correlacional con una muestra aleatoria de 350 estudiantes de nueve facultades de una institución de educación superior durante el segundo período del 2016, “se utilizó el Cuestionario de Estilos de Vida en estudiantes universitarios —CEVJU-R—.” “Se identificaron prácticas no saludables cuya motivación para hacer ejercicio era mantener la salud y la primera inspiración para no realizar estas prácticas fue la pereza; además, hubo diferencia significativa en las prácticas entre hombres y mujeres ($p \leq 0,05$), estableciéndose una relación positiva entre currículum y nivel de actividad física”. Concluyeron que los hombres presentaron prácticas más saludables que las mujeres; también se encontró que los estudiantes que presentaban un currículum alto tenían puntajes altos en esta dimensión, por lo que se encuentra en la categoría de prácticas “no saludables”, que se asocia con poca o poca actividad física.³

2.1.2. Antecedentes nacionales

Mendoza (2021) tuvo como objetivo “*Determinar la relación entre la actividad física y la calidad de sueño en estudiantes del Colegio Nuestro Salvador Carmelitas contexto de la pandemia COVID-19*”. El muestreo estuvo conformado por 234 estudiantes de 14 a 17 años, del colegio Nuestro Salvador Carmelitas. Se realizó una investigación de tipo básica de diseño correlacional-transversal. “Para medir la actividad física se utilizó el Cuestionario de Actividad física para adolescentes (PAQ-A), y el Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (ICSP) para medir la variable calidad de sueño. Sí existe una relación entre la actividad física y la calidad de sueño en los adolescentes, dado que el coeficiente de correlación encontrado

es de Rho de Spearman es $=-0,475$, y el nivel de significancia es $p < 0,005$, lo que nos indica que la relación es moderada e inversa”. El 46,6% de los estudiantes presentaron un nivel de actividad física bajo y se encontró que solo el 21,8% de los estudiantes no presentaron problemas de sueño. “Si existe relación entre el nivel de actividad física y la calidad de sueño en estudiantes del Colegio Nuestro Salvador Carmelitas en el contexto de la pandemia COVID19. Los estudiantes presentan un nivel bajo de actividad física y un gran porcentaje presenta problemas para dormir”.⁹

Campojo (2018) tuvo como objetivo “*determinar la relación entre La actividad física y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria*” La investigación es de tipo básica, el alcance fue descriptivo correlacional y el diseño utilizado es no experimental, de corte transversal. “La población fue de 94 estudiantes de tercer año de secundaria. Para recolectar los datos se utilizaron los instrumentos de la variable la actividad física y el rendimiento académico; para la variable actividad física se realizó la confiabilidad a través del Alpha de Cronbach por presentar escala politómica. El procesamiento de datos se realizó con el software SPSS (versión 23 Realizado el análisis descriptivo y la correlación a través del coeficiente de Rho de Spearman, con un resultado de $Rho = ,437^{**}$ interpretándose como moderada relación entre las variables, con una $\rho = 0.00$ ($p < 0.05$), con el cual se rechaza la hipótesis nula por lo tanto los resultados señalan que existe relación significativa entre la actividad física y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria”¹⁰

Montoya et al., (2016), se planteó como objetivo “*determinar el nivel de actividad física en escolares de secundaria de edades entre los 14 -17 años en dos colegios del distrito de San Martín de Porres; así como, el nivel de actividad física en relación al tipo de colegio, género, edad, a las actividades físicas, participación en las clases de educación física, actividades del tiempo libre, actividades del fin de semana y frecuencia diaria*”. “El siguiente estudio fue descriptivo, comparativo, observacional y transversal. Se tomó la

población universal de 690 escolares del nivel secundario de 3er, 4to y 5to año del colegio entre las edades de 14-17 años, 375 eran del colegio estatal I.E. N° 3037 Gran Amauta, y 315 del colegio privado Institución Educativa Parroquial “San Columbano” del Distrito de San Martín de Porres. Para la recolección de los datos se aplicó el cuestionario PAQ-A. El 75,9% de la población encuestada presentó un nivel bajo y muy bajo de actividad física. “En los niveles moderado e intenso, los varones fueron más activos que las mujeres con una diferencia del 5,7%. Asimismo, existió diferencia entre ambos colegios respecto al nivel de actividad física moderado e intenso (Estatal 30,1% - Particular 18,4%). Se concluyó que según el Cuestionario PAQ – A, en esta población de escolares de edades entre 14 y 17 años de ambos colegios de San Martín de Porres, el nivel de actividad física fue bajo”.¹¹

Garrote (2016), en su estudio tuvo como objetivo *“analizar el nivel de actividad física (AF) de los alumnos de secundaria del IES Lancia (León) y comprobar si existe alguna vinculación con el rendimiento académico y su desplazamiento activo al centro educativo”*. “Para dar respuesta a los objetivos planteados, se utilizó el cuestionario IPAQ para valorar el nivel de AF del alumnado, se utilizó la versión en español para adolescentes (PAQ-A). Para valorar su rendimiento académico se utilizaron las calificaciones finales del curso 2015-2016”. “La muestra utilizada en el estudio fueron 73 alumnos del IES Lancia (León) de entre 12 y 17 años de edad (30 chicos y 44 chicas). 227 alumnos fueron invitados a participar, aceptando dicha invitación 73 adolescentes (32.1%). El cuestionario lo rellenaron a través de una encuesta online en el mes de Junio de 2016 Los resultados muestran que no existe relación entre el nivel de AF, el desplazamiento activo al centro educativo y el rendimiento académico. Los alumnos de este centro son suficientemente activos y su nivel de AF disminuye ligeramente con la edad”.¹²

2.2. Base teórica

2.2.1. Actividad física

La actividad física, según la Organización mundial de la salud (OMS), lo define como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. La actividad física hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona.”²⁷

2.2.1.1. Datos generales de la actividad física²⁸

A nivel mundial, más de una cuarta parte de la población adulta, que sería aproximadamente 1400 millones, no presentan el nivel suficiente de actividad física, la proporción es de casi 1 de cada 3 mujeres y 1 de cada 4 varones, y esta inactividad física aumentó en un 5% entre los años del 2001 y 2016; además, es una de las causas principales de cánceres de mama y de colon (aprox. 21 a 25%), diabetes (27%) y cardiopatías isquémicas (aprox. 30%).

“El aumento de los niveles de inactividad física tiene repercusiones negativas en los sistemas de salud, el medio ambiente, el desarrollo económico, el bienestar de la comunidad y la calidad de vida”.

La disminución de la actividad física se debe en parte a la inactividad durante el tiempo de ocio y al comportamiento sedentario en el trabajo y en el hogar. Asimismo, el aumento del uso de medios de transporte “pasivos” también contribuye a una actividad física insuficiente.

“A nivel mundial, el 81% de los adolescentes de 11 a 17 años de edad no alcanzaron un nivel suficiente de actividad física en 2016. Las adolescentes realizaban menos actividades físicas que los adolescentes, y el 85% de ellas frente al 78% de ellos no

cumplían las recomendaciones de la OMS de realizar actividades físicas moderadas a intensas durante al menos 60 minutos al día”.¹

2.2.1.2. Beneficios de la actividad física

La actividad física cotidiana como es el caminar, ir en bicicleta, pedalear, practicar deportes y/o participar en actividades recreativas, es muy beneficiosa para la salud. Es mejor realizar cualquier actividad física que no realizar ninguna. Si se aumenta la actividad física en el día de una manera que no sea complicada, todas las personas pueden alcanzar fácilmente los niveles de actividad recomendados.¹³

“La inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad por enfermedades no transmisibles. Las personas con un nivel insuficiente de actividad física tienen un riesgo de muerte entre un 20% y un 30% mayor en comparación con las personas que alcanzan un nivel suficiente de actividad física”.²⁹

La actividad física regular puede:

- “Mejorar el estado muscular y cardiorrespiratorio”
- “Mejorar la salud ósea y funcional”
- “Reducir el riesgo de hipertensión, cardiopatías coronarias, accidentes cerebrovasculares, diabetes, varios tipos de cáncer (entre ellos el cáncer de mama y el de colon) y depresión”.
- “Reducir el riesgo de caídas, así como de fracturas de cadera o vertebrales”
- “Ayudar a mantener un peso corporal saludable”.

2.2.1.3. Beneficios de la actividad física en los niños y adolescentes¹⁴

“En los niños y adolescentes, la actividad física es beneficiosa por cuanto respecta a los siguientes resultados de salud: mejora de la forma física (funciones cardiorrespiratorias y musculares), la salud cardiometabólica (tensión, dislipidemia, glucosa y resistencia a la insulina), la salud ósea, los resultados cognitivos (desempeño académico y función

ejecutiva) y la salud mental (menor presencia de síntomas de depresión) y menor adiposidad”¹⁵

2.2.1.4. Recomendaciones de actividad física ³⁰

Las directrices y recomendaciones de la publicación establecida por la OMS, proporciona información detallada que pueden ser aplicados por “niños y jóvenes de 5 a 17 años” sobre el nivel de actividad física necesario para gozar de buena salud.

“Para los niños y jóvenes de 5 a 17 años, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias”¹⁶. Con la finalidad de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de las enfermedades no transmisibles, se recomienda que:

1. “Se debería dedicar al menos un promedio de 60 minutos al día a actividades físicas moderadas a intensas, principalmente aeróbicas, a lo largo de la semana”.
2. “Deberían incorporar actividades aeróbicas intensas, así como aquellas que fortalecen los músculos y los huesos, al menos tres días a la semana”.
3. “Deberían limitar el tiempo dedicado a actividades sedentarias, particularmente el tiempo de ocio que pasan frente a una pantalla”.

2.2.1.5. Declaraciones de buenas prácticas ¹⁴

- “Hacer algo de actividad física es mejor que permanecer totalmente inactivo”.
- “Si los niños y adolescentes no cumplen las recomendaciones, hacer algo de actividad física resultará beneficioso para su salud”.
- “Los niños y adolescentes deben comenzar con pequeñas dosis de actividad física, para ir aumentando gradualmente su duración, frecuencia e intensidad”.

- “Es importante ofrecer a todos los niños y adolescentes oportunidades seguras y equitativas para participar en actividades físicas que sean placenteras, variadas y aptas para su edad y capacidad, y alentarlos a ello”.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método será deductivo porque este método de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. (Bernal 2012)“El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares”¹⁷

3.2. Enfoque de la investigación

“Según Bernal (2012), será cuantitativo porque requieren necesariamente de la estadística, se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados”¹⁷

3.3. Tipo y nivel de investigación

El Básica porque Se encuentra enfocada a generar nuevos conocimientos más completos a través de la comprensión de los aspectos fundamentales de los fenómenos y de los hechos observables.¹⁸

Alcance: “Descriptivo porque no requieren formular hipótesis; es suficiente plantear algunas preguntas de investigación que, como ya se anotó, surgen del planteamiento del problema, de los objetivos y, por supuesto, del marco teórico que soporta el estudio”.¹⁹

3.4. Diseño de la investigación

No experimentales: Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos (The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, 2009). Prospectivo porque referencia a un tiempo futuro dentro del cual se realizará el estudio del hecho, la situación, el fenómeno o población investigados. “Transversal porque se obtiene información del objeto de estudio (población o muestra) una única vez en un momento dado. Según Briones (1985), estos estudios son especies de fotografías instantáneas del fenómeno objeto de estudio. Esta investigación puede ser descriptiva o explicativa”. (Bernal 2012).¹⁷

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: La población de estudio es aquella con la que tenemos contacto en la vida diaria.²⁰ La población va estar representada por 100 estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre entre hombres y mujeres

Cálculo del tamaño de muestra:

Muestra: La muestra es probabilística, lo cual se aplicará su aplicación para una población finita y conocida.²¹

$$M = \frac{z^2 p (1 - p) N x}{(N - 1) e^2 + z^2 p (1 - p)}$$

Dónde:

- “M = muestra”
- “p = proporción de éxito (en este caso 50% = 0.5)”
- “1-p = proporción de fracaso (en este caso 50% = 0.5)”
- “e = margen de error (en este caso 5% = 0.05)”
- “z = valor de distribución normal para el nivel de confianza (95% = 1.96)”
- “N = tamaño de la población (en este caso 100)”

Entonces:

$$M = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 100}{(100 - 1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

M = 80

Muestreo: El tipo es probabilístico de tipo aleatorio simple de acuerdo a los criterios de selección ya que se busca una mejor representatividad de la población.

3.5.1. Criterios de selección²

- **Criterios de Inclusión:**

- ✓ Estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre
- ✓ Estudiantes de 12 a 18 años de edad
- ✓ Estudiantes de ambos géneros
- ✓ Estudiantes que firmen el asentimiento informado
- ✓ Estudiantes que reciban clases regulares

- **Criterios de exclusión:**

- ✓ Estudiantes con problemas ortopédicos en MMII
- ✓ Estudiantes con problemas cardiorrespiratorios
- ✓ Estudiantes con secuelas post Covid 19
- ✓ Estudiantes que tengan problemas cognitivos.
- ✓ Estudiantes con secuelas de post fracturas en miembros inferiores
- ✓ Estudiantes con AR juvenil.

3.6. Variables y operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALOR
<p>Variable 1: Actividad Física</p>	<p>“Para la medición de la actividad física se utilizará el Cuestionario de Actividad física para adolescentes (PAQ-A) (traducido de la versión inglesa)”²².</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Tiempo libre ● Último fin de semana ● Últimos 7 días 	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. “Sobre la actividad física en tu tiempo libre ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (últimas semanas)? Si tu respuesta es sí. ¿Cuántas veces lo has hecho?” 2. “En los últimos 7 días, durante las clases de educación física ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, ¿haciendo lanzamientos?” 3. “En los últimos 7 días ¿Qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)?” 4. “En los últimos 7 días, inmediatamente después del colegio ¿Cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo?” 5. “En los últimos 7 días ¿Cuántos días a partir de las 6 pm y 10 pm hiciste deportes, bailes o jugaste en los que estuvieras muy activo?” 6. “El último fin de semana, ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo?” 7. “¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana?” <ul style="list-style-type: none"> ● “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, hacer 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” 8. “Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)” 9. “¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?” 	<ul style="list-style-type: none"> ● Baja (media entre 1 a 2) ● Moderada (media entre 2 a 4) ● Alta (media entre 4 a 5)

Variable Demográfica	Ficha de Recolección de datos	Nivel Biológico	Cuantitativa	Ordinal	Edad	<ul style="list-style-type: none"> ● 12 - 13 ● 14 - 15 ● 16 - 18
			Cualitativa	Nominal	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> ● Masculino ● Femenino
			Cualitativa	Ordinal	IMC	<ul style="list-style-type: none"> ● Bajo peso ● Normal ● Sobre peso ● Obeso

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica a emplear será la encuesta mediante el “Cuestionario de Actividad física para adolescentes (PAQ–A) (traducido de la versión inglesa)”²³ y la ficha de recolección de datos. Luego se procederá a la recolección de datos, para todo ello se realizará las siguientes actividades:

- **Proceso de selección:** Se realizara la selección de los estudiantes con las características necesarias del colegio Izaguirre – sede Lima, luego se procederá a solicitar la autorización del padre/apoderado mediante el consentimiento informado y la del alumno mediante el asentimiento informado (se les entregarán una copia de cada documento a cada uno de los participantes), para que permitan la evaluación del participante mediante el cuestionario IPAQ – A y durará alrededor de 15 minutos la cual será de forma voluntaria sobre la actividad física y sobre la ficha de recolección de datos el cual se realizará entre los meses de Julio a Setiembre del presente año.
- **Recolección de datos:** Se solicitará al director(a) del colegio Izaguirre – sede Lima el permiso correspondiente para la realización del proyecto de investigación, nos comunicaremos con el Tutor para que permita la información de los alumnos y sus apoderados para la aplicación de los instrumentos adaptados a formatos virtuales. La recolección de los datos recogidos en las evaluaciones será guardada en forma virtual del Google Form.
- **Calidad y control de datos:** Toda información referente al estudiante será estrictamente recabada por la titular de esta investigación, para garantizar la fidelidad de la información y que la apreciación subjetiva sea la misma.

3.7.2. Instrumentos de recolección de datos

A) “Cuestionario de Actividad física para adolescentes (PAQ-A) (traducido de la versión inglesa)”²⁴

El “Cuestionario de Actividad física para adolescentes (Physical Activity Questionnaire for Adolescents, PAQ-A)” es un cuestionario autoadministrado de recuperación de 7 días. Fue desarrollado para evaluar los niveles generales de actividad física para estudiantes de secundaria de aproximadamente 14 a 18 años de edad. “El PAQ-A se puede administrar en un salón de clases y proporciona un puntaje resumido de actividad física derivado de 8 ítems calificado en una escala de 5 puntos en cada ítem”.²⁵

Procedimiento:

- Cuando se administra el PAQ-A es importante destacar 2 puntos:

“Se le explica al participante de No es una Prueba, explicar que está evaluándose la actividad REAL durante los últimos 7 días. Para evitar la pérdida de datos, haga que los asistentes de investigación revisen rápidamente los cuestionarios cuando los recopilen los estudiantes”²⁵.

- “La falta de una respuesta para una actividad en el ítem 1 tiene poco efecto en la puntuación general, pero no desea que los estudiantes se pierdan ítems completos” (es decir, no tengan una respuesta para el ítem 6).

Explique a los estudiantes que los asistentes de investigación no están mirando sus niveles de actividad, sino que solo se aseguran de que no se hayan perdido ninguna de las preguntas.

Puntuación:

Encuentre una puntuación de actividad “entre 1 y 5 para cada elemento (excluyendo el elemento 9)”. Se recomienda realizar estos 5 sencillos pasos:

- 1) “Ítem 1 (Actividad de tiempo libre): Tome la media de todas las actividades (no actividad es un 1, 7 veces o más es un 5) en la lista de verificación de actividades para formar una puntuación compuesta para el ítem 1.”
- 2) “Ítem 2 a 7 (Educación Física, almuerzo, inmediatamente después de la escuela, tarde, fines de semana, lo describe mejor): Las respuestas para cada ítem comienzan desde la respuesta de actividad más baja y progresan hasta la respuesta de actividad más alta. Simplemente use el valor informado que está marcado para cada elemento (la respuesta de actividad más baja siendo un 1 y la respuesta de actividad más alta es un 5)”.
- 3) “Ítem 8: Tome la media de todos los días (ninguno es un 1, muy a menudo es un 5) para formar un puntaje compuesto para el ítem 8”.
- 4) “Ítem 9: Este ítem puede usarse para identificar a los estudiantes que tuvieron una actividad inusual durante la semana anterior, pero NO se utiliza como parte del resumen de la puntuación de la actividad”.
- 5) “Puntuación final de la actividad del PAQ-A: Una vez que tenga un valor de 1 a 5 para cada uno de los 8 elementos (elementos 1 a 8) utilizados en la puntuación compuesta de actividad física, simplemente toma la media de estos 8 elementos, lo que da como resultado la puntuación final del resumen de actividades del PAQ-A. Una puntuación de 1 indica actividad física baja, mientras que una puntuación de 5 indica actividad física alta”.

Ficha técnica

Nombre:	“Cuestionario de Actividad física para adolescentes (PAQ-A) (traducido de la versión inglesa)” ²²
Autores:	“David Martínez-Gómez, Vicente Martínez-de-Haro, amara Pozo, Gregory J. Welk, Ariel Villagra, Marisa E. Calle, Ascensión Marcos y Oscar L. Veiga”

Población:	“En 82 adolescentes españoles entre 12 y 17 años y en otra de 232 adolescentes españoles de 13 a 17 años”.
Tiempo:	2009
Momento:	Antes de comenzar
Lugar:	No especificado
Validez:	“La consistencia interna mostró un coeficiente $\alpha = 0,65$ para el primer cuestionario, $\alpha = 0,67$ para el retest en la muestra de 82 adolescentes, y un coeficiente $\alpha = 0,74$ en la muestra de 232 adolescentes”. ²⁵
Confiabilidad:	“El análisis de fiabilidad se realizó mediante la prueba test-retest, mostrando un CCI = 0,71 para la puntuación final”. (28)
Tiempo de llenado:	10 - 15 min.
Número de ítems:	9 ítems
Dimensiones:	“Tiempo libre, Último fin de semana, Últimos 7 días”
Alternativas de respuesta:	“Si, No, 1 – 2, 3 – 4, 5 – 6, 7 o más, No hice /hago educación física, Casi nunca, Algunas veces, A menudo, Siempre, 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 de todo, 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, Poca, Normal, Bastante, Mucha” ⁶
Baremos:	<ul style="list-style-type: none"> ● Baja (media entre 1 a 2) ● Moderada (media entre 2 a 4) ● Alta (media entre 4 a 5)

Elaboración propia

3.7.2.1. Validez

Para validar el Cuestionario de Actividad física para adolescentes (PAQ–A) se necesitó realizar la validez del contenido por juicio de expertos de 3 jueces expertos, con la finalidad de validar las pruebas de evaluación. “Este juicio es definido como el valor que tiene un instrumento para medir la variable estudiada en relación a

profesionales calificados y expertos, que validan el contenido del instrumento, considerando los criterios de pertinencia, relevancia y claridad” (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).²⁶

Validez del instrumento		
N°	Jueces expertos	Calificación
1	Andy Freud Arrieta Córdova	Aplicable
2	Pilar Huarcaya Sihuincha	Aplicable
3	Jorge Puma Chombo	Aplicable

Elaboración propia

3.7.2.2. Confiabilidad

Para la confiabilidad el “Cuestionario de Actividad física para adolescentes (PAQ–A)” se realizará la prueba estadística de Alpha de Cronbach a 20 pacientes (estudiantes de secundaria) a través de la prueba piloto por tratarse de una variable cualitativa ordinal.²⁶

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados de las variables de estudio se almacenarán mediante el programa Microsoft Word, y mediante el programa Excel para el análisis de la base de datos, y creación tablas y gráficos. El procesamiento y análisis de datos, de los objetivos descriptivos se realizará una estadística descriptiva mediante la distribución de frecuencias y medidas de tendencia central.

3.9. Aspectos éticos

Esta investigación se ceñirá a las normas internacionales (Helsinki II), y nacionales (INS, reglamentos de ensayos clínicos) sobre investigación en humanos, así como las disposiciones vigentes en bioseguridad necesarias. “Se redactará y enviará la documentación necesaria a las instituciones involucradas en el recojo de datos” (“Universidad Norbert Wiener” y al colegio “Izaguirre - sede Lima”). Se realizará el procedimiento correspondiente

de acuerdo a las necesidades del estudio, así como el uso de un instrumento de recolección de datos con validación y confiabilidad aceptables para lograr los objetivos de la investigación. “Se asegurará el anonimato de los participantes del estudio, así como se salvaguardará sus Datos Personales según lo referido a la Ley N° 29733” (“Ley de Protección de Datos Personales”). Por último, se entregará un documento de consentimiento informado y de asentimiento informado a los involucrados al estudio ya que con esto dejarán sustento de la situación voluntaria de su participación.

CAPITULO IV PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En este estudio participaron un total de 80 estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre de ambos sexos de 12 a 18 años., los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y criterios de exclusión. A continuación, se presentan los datos obtenidos.

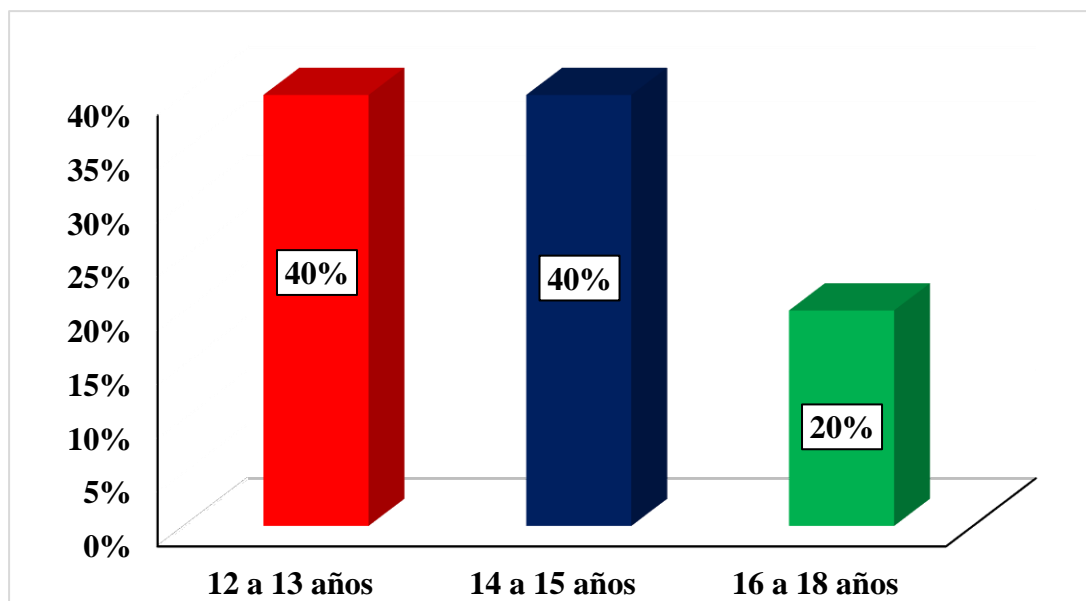
4.1 Análisis de los resultados

Tabla No 1 Características demográficas según la edad de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre en Pandemia.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
12 a 13 años	40	40%	40%	40%
14 a 15 años	40	40%	40%	80%
16 a 18 años	20	20%	20%	100%
Total	100	100%	100%	

Fuente: Elaboración Propia

Figura No 1 Características demográficas según la edad de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre.



Fuente: Elaboración Propia

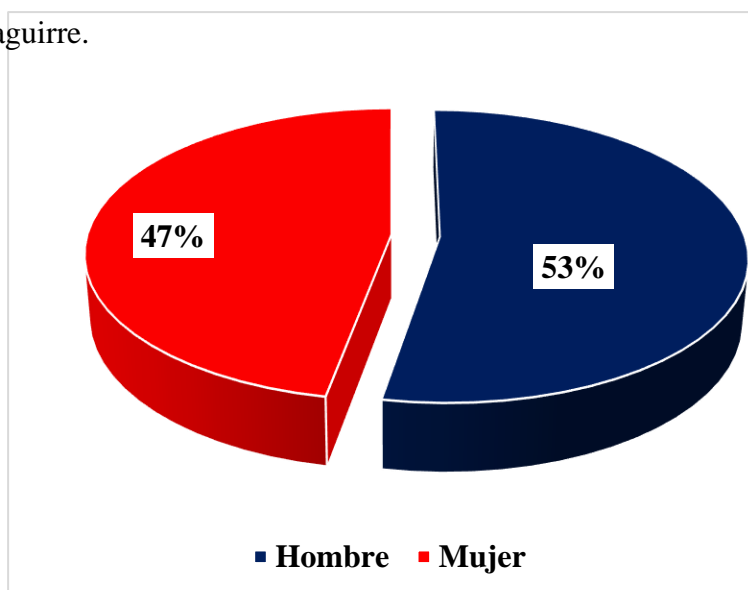
En la Tabla y Figura 1 se observó que el 40% de los estudiantes que participaron en el estudio fueron entre 12 a 13 años de edad, así como también los estudiantes de 14 a 15 años de edad y un 20% los estudiantes fueron de 16 a 18 años de edad.

Tabla No 2: Características demográficas según el Género de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hombre	53	53%	53%	53%
Mujer	47	47%	47%	100%
Total	100	100%	100%	

Fuente: Elaboración Propia

Figura No 2: Características demográficas según el Género de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre.



Fuente: Elaboración Propia

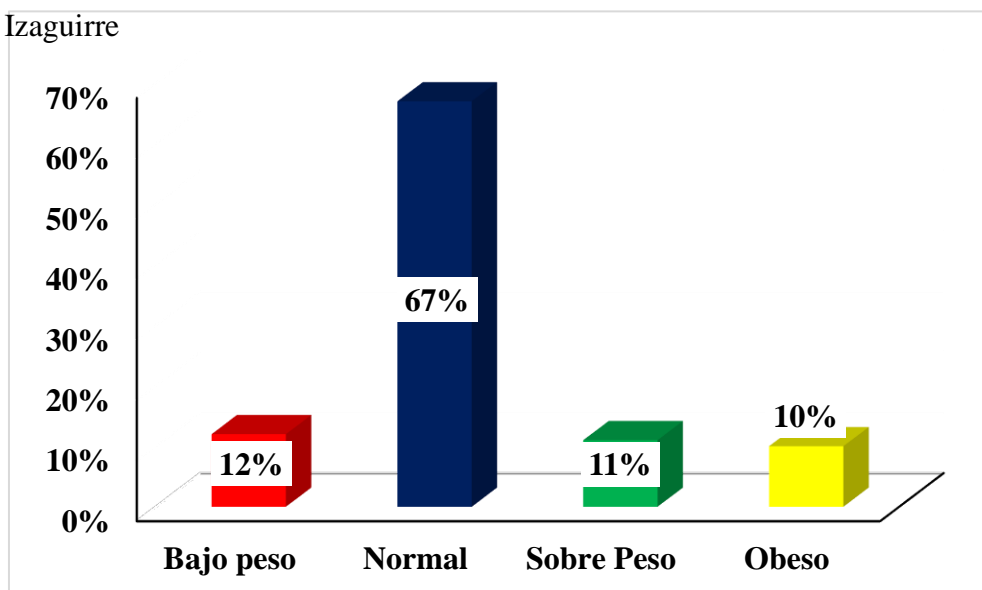
En la Tabla y Figura No2 se observó que el 47% de los estudiantes fueron del sexo femenino mientras que el 53% de los estudiantes fueron del sexo masculino

Tabla No 3 Características demográficas según el IMC de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre

IMC	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo peso	12	12%	12%	12%
Normal	67	67%	67%	79%
Sobre Peso	11	11%	11%	90%
Obeso	10	10%	10%	100%
Total	100	100%	100%	

Fuente: Elaboración Propia

Figura No 3 Características demográficas según el IMC de los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre



Fuente: Elaboración Propia

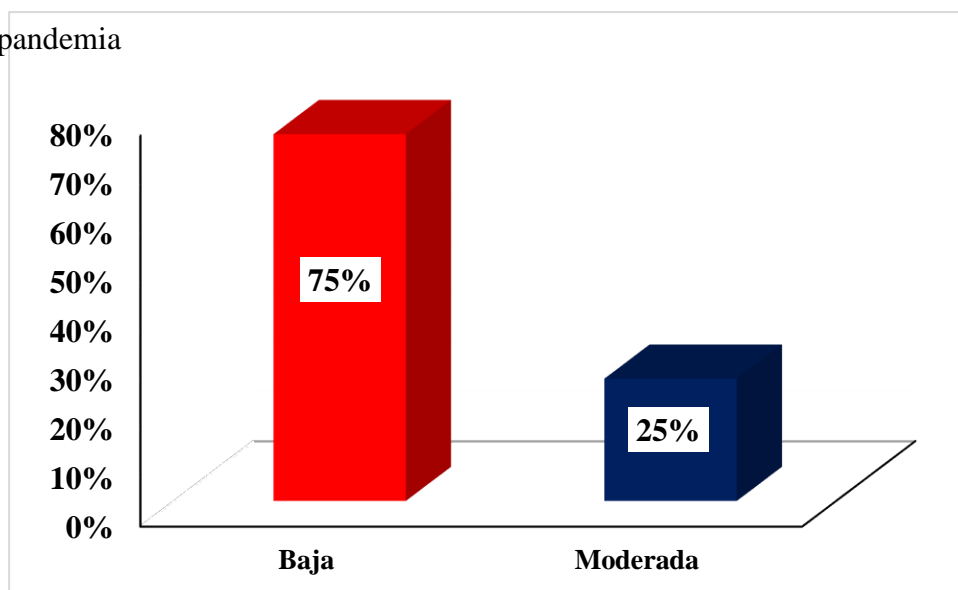
En la Tabla y Figura No 3 se observó que el 67% de los estudiantes tuvieron un IMC normal, el 12% de los estudiantes tuvieron bajo peso, el 11% de los estudiantes tuvieron sobre peso y el 10% de los estudiantes tuvieron obesidad.

Tabla No 4 Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia

IPAQ A	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Baja	75	75%	75%	75%
Moderada	25	25%	25%	100%
Total	100	100%	100%	

Fuente: Elaboración Propia

Figura No 4 Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia



Fuente: Elaboración Propia

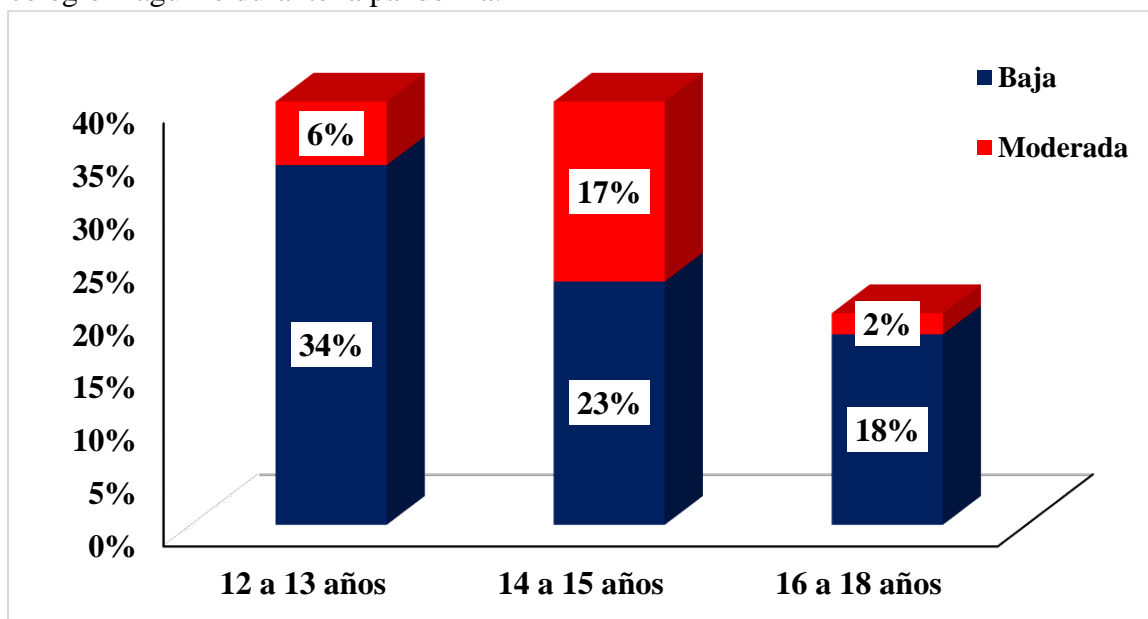
En la Tabla y Figura No 4 se Observo que el 75% de los estudiantes tuvieron un nivel de actividad física bajo y el 25% de los estudiantes tuvieron un nivel de actividad física Moderada.

Tabla No 5 Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según la edad del colegio Izaguirre durante la pandemia.

IPAQ A	Edad						Total	
	12 a 13 años		14 a 15 años		16 a 18 años			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Baja	34	34%	23	23%	18	18%	75	75%
Moderada	6	6%	17	17%	2	2%	25	25%
Total	40	40%	40	40%	20	20%	100	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura No 5 Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según la edad del colegio Izaguirre durante la pandemia.



Fuente: Elaboración Propia

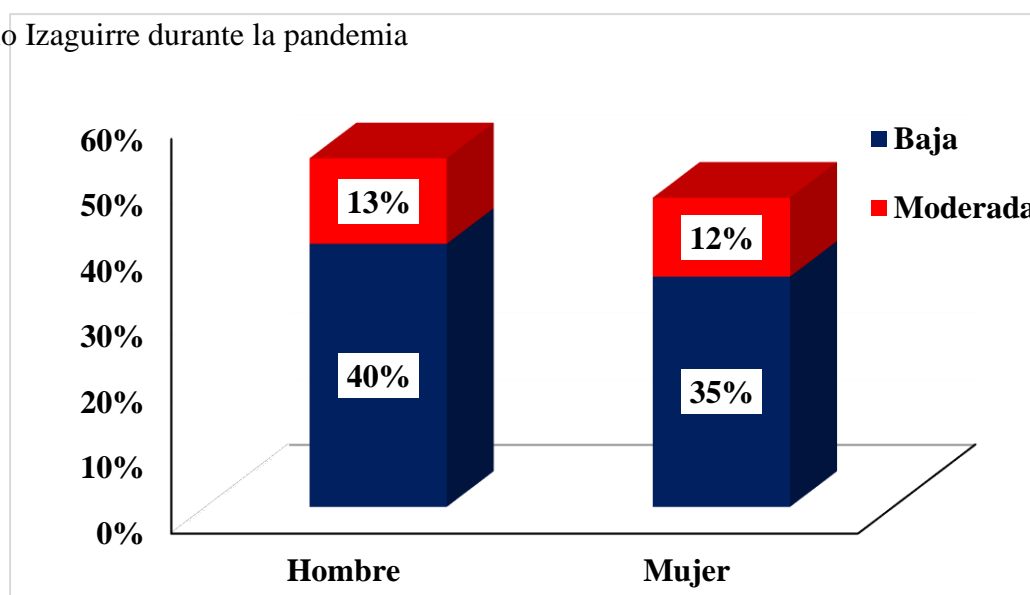
En la Tabla y Figura No 5 se observó que el 75% de los estudiantes tuvieron actividad física baja de los cuales el 34% de los estudiantes tuvieron entre 12 y 13 años, el 23% de los estudiantes tuvieron entre 14 a 15 años y 18% de los estudiantes tuvieron entre 16 a 18 años. El 25% tuvieron actividad física moderada de los cuales el 6% de los estudiantes tuvieron entre 12 y 13 años, el 17% de los estudiantes tuvieron entre 14 a 15 años y 2% de los estudiantes tuvieron entre 16 a 18 años.

Tabla No 6 Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el género del colegio Izaguirre durante la pandemia

IPAQ A	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer			
	N	%	N	%	N	%
Baja	40	40%	35	35%	75	75%
Moderada	13	13%	12	12%	25	25%
Total	53	53%	47	47%	100	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura No 6 Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el género del colegio Izaguirre durante la pandemia



Fuente: Elaboración propia

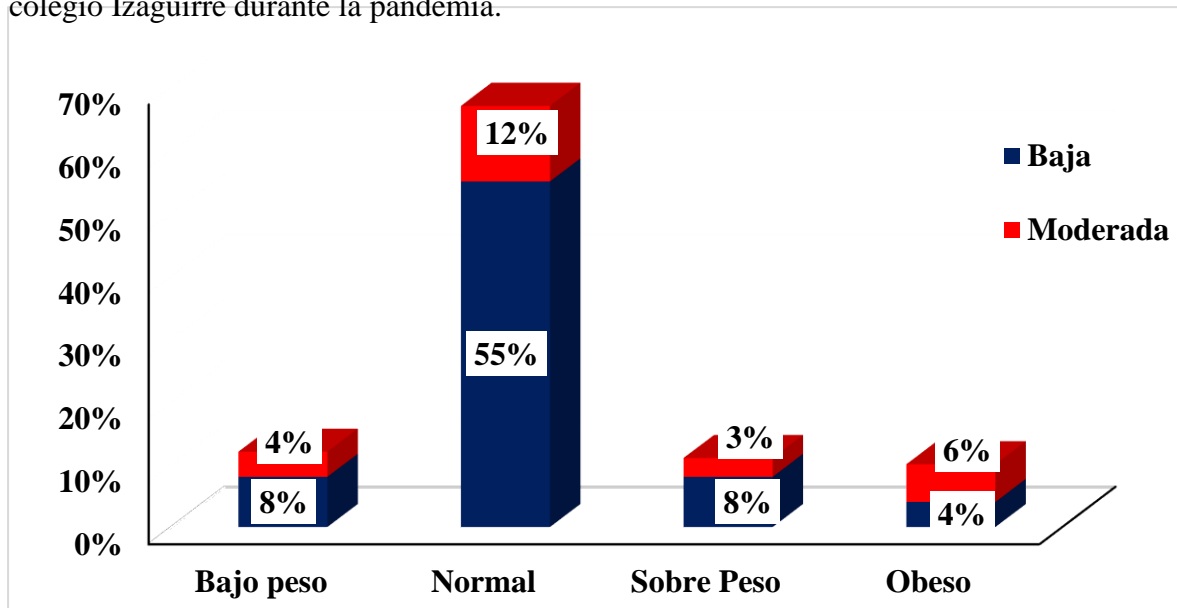
En la Tabla y Figura No 6 se observó que el 75% de los estudiantes tuvieron actividad física baja de los cuales el 40% de los estudiantes fueron Hombres, el 35% de los estudiantes fueron Mujeres. El 25% de los estudiantes tuvieron actividad física Moderada de los cuales el 13% de los estudiantes fueron Hombres, el 12% de los estudiantes fueron Mujeres.

Tabla No 7 Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el IMC del colegio Izaguirre durante la pandemia

IPAQ A	IMC								Total	
	Bajo peso		Normal		Sobre Peso		Obeso			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Baja	8	8%	55	55%	8	8%	4	4%	75	75%
Moderada	4	4%	12	12%	3	3%	6	6%	25	25%
Total	12	12%	67	67%	11	11%	10	10%	100	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura No 7 Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el IMC del colegio Izaguirre durante la pandemia.



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla y figura No 7 se observó que el 75% de los estudiantes tuvieron actividad física baja de los cuales el 8% de los estudiantes tuvieron bajo peso, el 55% de los estudiantes tuvieron peso normal, el 8% de los estudiantes tuvieron sobre peso y el 4% de los estudiantes estuvieron Obesos. El 25% de los estudiantes tuvieron actividad física Moderada de los cuales el 4% de los estudiantes tuvieron bajo peso, el 12% de los estudiantes tuvieron peso normal, el 3% de los estudiantes tuvieron sobre peso y el 6% de los estudiantes estuvieron Obesos.

4.2 Discusión de los Resultados

- El objetivo del presente estudio fue determinar el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia.
- Es importante reiterar que se utilizó el cuestionario de la escala de Actividad Física IPAQ que fue fácil y sencillo de responderlo, para evaluar los niveles de actividad física de los estudiantes de secundaria.
- Los hallazgos obtenidos en relación a la edad concuerdan al estudio realizado por Lisboa et al., (2021), Alfaro – Gómez (2021), Garrote (2016), quienes utilizaron poblaciones similares de 12 a 18 años de edad y se asemeja a los estudios de Mendoza (2021), Forero (2020), Montoya et al., (2016), que tuvieron una población de 14 a 17 años y con respecto a la actividad física coincidimos con Lisboa et al., (2021) en el cual el grupo de 14 a 15 años tuvieron mejores niveles.
- En cuanto a la distribución de género, concuerdan con los estudios de Molano-Tovar et al., (2019) en los cuales hubo mayor porcentaje de la población masculina que femenina y difiere con los estudios de Alfaro – Gómez (2021), Forero (2020), Garrote (2016), en los cuales el porcentaje de participantes fue mayor en el sexo femenino y con relación a la actividad física y el género discrepamos con los estudios de Lisboa et al., (2021) los cuales que los hombres presentaron prácticas más saludables que las mujeres y concordamos con Montoya et al., (2016) el cual los varones fueron más activos que las mujeres.
- Con respecto al IMC coincidimos con los trabajos de Alfaro – Gómez (2021), Molano-Tovar et al., (2019) en los cuales el IMC en mayor porcentaje fue normal y un 12% de la población con sobrepeso y con respecto a la actividad física discrepamos con los estudios Alfaro – Gómez (2021) los cuales presentaron un nivel de actividad moderada, contrario al de nosotros que encontramos una actividad baja.

- Según la actividad física de los estudiantes concordamos con los estudios Montoya et al., (2016), el 75,9% de la población encuestada presentó un nivel bajo y muy bajo de actividad física y en los estudios como los de Mendoza (2021), el 46,6% de los estudiantes presentaron un nivel de actividad física bajo y discrepamos con los estudios de Alfaro – Gomez (2021) presentan un nivel de actividad física moderado.

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El mayor porcentaje de participantes estuvieron conformados entre las edades de 12 a 15 años.
- El mayor porcentaje de participantes fue del sexo masculino.
- El mayor porcentaje de los participantes tuvieron un IMC normal.
- El nivel de actividad física de los participantes fue en mayor porcentaje bajo
- Según la edad y la actividad física el mayor porcentaje estuvo en los participantes de 12 a 13 años los cuales tuvieron una actividad física baja
- Según el sexo y la actividad física el mayor porcentaje estuvo en los participantes de sexo masculino los cuales tuvieron una actividad física baja
- Según el IMC y la actividad física la quinta parte de los participantes tuvieron un IMC fuera de lo normal y una actividad física baja.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar seguimiento de los participantes mediante controles periódicos para ver su evolución con respecto al IMC.
- Coordinar con la institución para realizar un programa preventivo de acondicionamiento físico con respecto a los participantes que salieron con sobrepeso
- Se recomienda realizar estudios relacionado la actividad física con otras variables como la calidad de vida para ver si hay otras causas relacionadas con el aumento del IMC.
- Se recomienda realizar otros estudios con poblaciones más grandes, así como también en otras zonas del país para ver si el sexo masculino sigue teniendo el mayor porcentaje de desacondicionamiento muscular.
- Se recomienda realizar charlas y talleres preventivo promocionales de salud para los alumnos que salieron con IMC alto, así como visitas periódicas a nutricionista y fisioterapeuta calificado.

CAPITULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adams A, Johnson D, Tudor C. Actividad física en tiempos de cuarentena por el COVID-19 en niños y adolescentes. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2020;7(2):913–4. Available from: <https://www.rpcafd.com/index.php/rpcafd/article/view/92/121>
2. Alfaro P, Gomez J. Medición de actividad física en adolescentes, cuestionario youth activity profile-spain durante el confinamiento, Chia 2021 [Internet]. Bogota, Colombia; 2021. p. 99. Available from: [https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/4024/TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/4024/TRABAJO_DE_INVESTIGACIÓN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
3. Molano-tobar N, Vélez-tobar R, Rojas-Galvis E. ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON LA CARGA ACADÉMICA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. Vol. 24. Popayan - Colombia; 2019. p. 1–9.
4. Taras H. Physical Activity and Student Performance at School. *J Sch Health*. 2005;75(6):214–8.
5. Kilpatrick M, Hebert E, Bartholomew J. College Students' Motivation for Physical Activity: Differentiating Men's and Women's Motives for Sport Participation and Exercise. *J Am Coll Heal*. 2010;54(November 2014):37–41.
6. Martinez-gomez D, Martínez-de-haro V, Pozo T, Welk G, Villagra A, Calle M, et al. Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes

- españoles. *Esp salud publica*. 2009;3(May 2014):15.
7. Curay C, Espinoza A, Castro W. Agentes de Socialización que promueven la práctica de Actividad Física en adolescentes: Revisión Sistemática (Original). *Olimpia*. 2021;19(1):11–28.
 8. Forero A. Relación entre el nivel de actividad física y el rendimiento académico de estudiantes de educación media. *Viref Rev Educ Física*. 2020;9(1):48–62.
 9. Mendoza M. “ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE SUEÑO EN ESTUDIANTES DEL COLEGIO NUESTRO SALVADOR CARMELITAS EN CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19.” Lima, Peru; 2021. p. 0–2.
 10. Campojo L. La actividad física y el rendimiento académico en estudiantes de tercer año de secundaria en un colegio de Pueblo Libre . Lima, Perú; 2018. p. 2–124.
 11. Montoya A, Pinto D, Taza A, Meléndez E, Alfaro P. Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres – Lima. *Rev Hered Rehabil* [Internet]. 2016;1(1):21. Available from: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RHR/article/view/2892/276>
3
 12. Garrote J. Estudio del nivel de actividad física y su vinculación con el rendimiento académico y el desplazamiento activo al centro educativo en alumnos de secundaria 2016. Leon - España; 2016. p. 3–34.
 13. Chen L, Mendonca G, Cazusa de Farias J. Physical activity in adolescents : analysis of the social influence of parents and friends. *Elsevir*. 2014;90(1):7.
 14. OMS. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo. *Organ Mund la Salud* [Internet]. 2020;1(1):24. Available from: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1318324/retrieve>
 15. Buckworth J, Nigg C. Physical Activity, Exercise, and Sedentary Behavior in College

- Students. *J Am Coll Heal.* 2010;53(April 2013):37–41.
16. Sánchez-Villena AR, de La Fuente-Figuerola V. COVID-19: cuarentena, aislamiento, distanciamiento social y confinamiento, ¿son lo mismo? *An Pediatr.* 2020;93(1):73–4.
 17. Bernal C. *Metodología de la Investigación.* 3era ed. Palma OF, editor. Colombia; 2010. 322 p.
 18. Carrasco S. *Metodología de la investigación científica.* Lima, Perú; 2006. 239 p.
 19. Baena G. *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias (Libro Online) [Internet].* 2014. 12–14 p. Available from: <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
 20. Supo J. *Cómo empezar una tesis-Tu proyecto de investigación en un solo día.* 2015. 70 p.
 21. Hernandez R. *metodología de la Investigación.* 2014. 2–634 p.
 22. Martín-Bello C, Vicente-Rodríguez G, Casajús J, Gómez-Bruton A. Validación de los cuestionarios PAQ-C e IPAQ-A en niños / as en edad escolar. *Cult Cienc y Deport.* 2020;15(1):177–87.
 23. Marinho Tenório I M, Gomes de Barros M, Miranda Tassitano R, Bezerra J, Marinho Tenório J, Curi P. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. *Bras Epidemiol.* 2010;13(1):105–17.
 24. Kowalski K, Crocker P, Kowalski N. Convergent Validity of the Physical Activity Questionnaire for Adolescents. *Hum Kinet Inc.* 1997;9(1):342–52.
 25. Corredor D. Validez de constructo del cuestionario PAQ-A en adolescentes de escuelas deportivas de Bogotá, Colombia. Vol. 1. Bogotá, Colombia; 2018. p. 1–19.
 26. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozano O, Acuña L, Arellano C. *La Investigación Científica.* 1ra ed. Guayaquil, Ecuador; 2020. 131 p.

27. Femenil P. 10 beneficios de la actividad física en las adolescentes [Internet]. Edu.mx. [cited 2022 Apr 7]. Available from: <https://blog.up.edu.mx/prepaup/femenil/10-beneficios-de-la-actividad-fisica-en-las-adolescentes>.
28. How much physical activity do children need? [Internet]. Cdc.gov. 2022 [cited 2022 Apr 7]. Available from: <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/children/index.htm>
29. La actividad física en la juventud (de 6 a 17 años). 2017 [cited 2022 Apr 7]; Available from: <https://www.euskadi.eus/informacion/la-actividad-fisica-en-la-juventud-de-6-a-17-anos/web01-a3actfi/es/>
30. Actividad física [Internet]. Who.int. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
31. Organización Mundial de la Salud 2010. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 1386; 1:283

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia
“NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO IZAGUIRRE DURANTE LA PANDEMIA LIMA 2022”

Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Formulación de hipótesis	Variables	Dimensiones	Valores	Escala de medición	Diseño metodológico
<p>Problema general:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022? <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las características sociodemográficas en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022? ¿Cuál es el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según la edad del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022? 	<p>Objetivo general: Determinar el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las características sociodemográficas en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022 Conocer el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según la edad del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022 Conocer el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el sexo del colegio 	NO APLICA	<p>Variable: Actividad física</p> <p>Variable: Características demográficas</p>	<p>● Actividad en el trabajo</p> <p>● Actividad al desplazarse</p> <p>● Actividad en el tiempo libre</p> <p>Nivel Biológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> Baja (media entre 1 a 2) Moderada (media entre 2 a 4) Alta (media entre 4 a 5) <p>SEXO</p> <ul style="list-style-type: none"> Masculino Femenino <p>EDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> 12 – 13 14 – 15 16 – 18 	<p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p>	<p>Método de la investigación Deductivo</p> <p>Enfoque de la investigación Cuantitativo</p> <p>Tipo y nivel de investigación: Tipo Básico</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental, prospectivo y de corte transversal</p> <p>Población: Serán 100 estudiantes de ambos sexos del colegio Izaguirre</p> <p>Muestra: Serán 80 estudiantes de ambos sexos del colegio Izaguirre</p> <p>Muestreo:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el sexo del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022? • ¿Cuál es el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el IMC del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022? 	<p>Izaguirre durante la pandemia Lima 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria según el IMC del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022 		<p>Unidad de análisis: Un Estudiante de Secundaria</p>		<p>IMC</p> <ul style="list-style-type: none"> • < 18.5 Bajo peso • 18.5 – 24.9 Normal • 25 – 29.9 Sobre peso • 30 a más Obeso 	<p>Probabilístico de tipo aleatorio simple.</p> <p>Técnica: Encuestas</p> <p>Instrumentos: Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (IPAQ - A) y la ficha de recolección de datos</p>
---	---	--	---	--	---	--

Anexo 2 Instrumentos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO IZAGUIRRE DURANTE LA PANDEMIA LIMA 2022”

Parte I: Características sociodemográficas

SEXO		
(1)	Masculino	
(2)	Femenino	

EDAD		
(1)	12 - 13	
(2)	14 - 15	
(3)	16 - 18	

PESO		

TALLA		

IMC			
(1)	< 18.5	Bajo peso	
(2)	18.5 – 24.9	Normal	
(3)	25 – 29.9	Sobre peso	
(4)	30 a mas	Obeso	

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

Parte II:

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADOLESCENTES (PAQ–A)

Queremos conocer, respecto a 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 sentirse cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar a carreras, trepar, etc.

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. Sobre la actividad física en tu tiempo libre ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (últimas semanas)? Si tu respuesta es sí. ¿Cuántas veces lo has hecho? Marca con una “X” solo una vez cada actividad

Actividad	Cantidad de veces				
	No	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 o más
Saltar la soga					
Patinar					
Juegos(Ejemplo: Chapadas)					
Montar en bicicleta					
Caminar(como ejercicio)					
Correr/footing					
Aeróbic/spinning					
Natación					
Bailar/danza					
Bádminton					
Rugby					
Montar en monopatín					
Fútbol					
Voleibol					
Hockey					
Básquet/baloncesto					
Atletismo					
Musculación/pesas					
Artes marciales (judo, kárate, etc.)					
Otros:.....					
Otros:.....					

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

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

3. En los últimos 7 días ¿Qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)? (Señala solo 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 de todo

4. En los últimos 7 días, inmediatamente después del colegio ¿Cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala solo una)

- 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

5. En los últimos 7 días ¿Cuántos días a partir de las 6 pm y 10 pm hiciste deportes, bailes o jugaste en los que estuvieras muy activo? (Señala solo una)

- 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. El último fin de semana, ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una)

- 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

7. ¿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, hacer 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

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

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

9. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas? Coloca una “X” en tu respuesta

- Sí
- No

Código: N°.....

Anexo 3: Validez del instrumento

“NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO IZAGUIRRE DURANTE LA PANDEMIA LIMA 2022”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA							
	Ítems	Si	No	Si	No	Si	No	
1	“Sobre la actividad física en tu tiempo libre ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (últimas semanas)? Si tu respuesta es sí. ¿Cuántas veces lo has hecho?”	X		X		X		
2	“En los últimos 7 días, durante las clases de educación física ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, ¿haciendo lanzamientos?”	X		X		X		
3	“En los últimos 7 días ¿Qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)?”	X		X		X		
4	“En los últimos 7 días, inmediatamente después del colegio ¿Cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo?”	X		X		X		
5	“En los últimos 7 días ¿Cuántos días a partir de las 6 pm y 10 pm hiciste deportes, bailes o jugaste en los que estuvieras muy activo?”	X		X		X		
6	“El último fin de semana, ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo?”	X		X		X		
7	7. “¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana?” <ul style="list-style-type: none"> ● “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, hacer 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” 	X		X		X		
8	“Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)”	X		X		X		
9	“¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?”	X		X		X		

Nombre del instrumento: CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADOLESCENTES (PAQ-A)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Andy Freud Arrieta Córdoba

DNI: 10697600

Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

01 de Abril del 2022



Firma del Experto Informante

“NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO IZAGUIRRE DURANTE LA PANDEMIA LIMA 2022”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA							
	Ítems	Si	No	Si	No	Si	No	
1	“Sobre la actividad física en tu tiempo libre ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (últimas semanas)? Si tu respuesta es sí. ¿Cuántas veces lo has hecho?”	X		X		X		
2	“En los últimos 7 días, durante las clases de educación física ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, ¿haciendo lanzamientos?”	X		X		X		
3	“En los últimos 7 días ¿Qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)?”	X		X		X		
4	“En los últimos 7 días, inmediatamente después del colegio ¿Cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo?”	X		X		X		
5	“En los últimos 7 días ¿Cuántos días a partir de las 6 pm y 10 pm hiciste deportes, bailes o jugaste en los que estuvieras muy activo?”	X		X		X		
6	“El último fin de semana, ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo?”	X		X		X		
7	7. “¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana?” <ul style="list-style-type: none"> ● “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, hacer 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”	X		X		X		
8	“Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)”	X		X		X		
9	“¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?”	X		X		X		

Nombre del instrumento: CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADOLESCENTES (PAQ-A)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Jorge Eloy Puma Chombo

DNI: 43717285

Especialidad del validador: Gestión en los servicios de salud

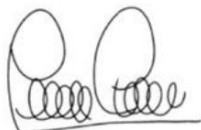
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

01 de Abril del 2022



Firma del Experto Informante

“NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO IZAGUIRRE DURANTE LA PANDEMIA LIMA 2022”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable: NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA							
	Ítems	Si	No	Si	No	Si	No	
1	“Sobre la actividad física en tu tiempo libre ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (últimas semanas)? Si tu respuesta es sí. ¿Cuántas veces lo has hecho?”	X		X		X		
2	“En los últimos 7 días, durante las clases de educación física ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, ¿haciendo lanzamientos?”	X		X		X		
3	“En los últimos 7 días ¿Qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)?”	X		X		X		
4	“En los últimos 7 días, inmediatamente después del colegio ¿Cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo?”	X		X		X		
5	“En los últimos 7 días ¿Cuántos días a partir de las 6 pm y 10 pm hiciste deportes, bailes o jugaste en los que estuvieras muy activo?”	X		X		X		
6	“El último fin de semana, ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo?”	X		X		X		
7	7. “¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana?” <ul style="list-style-type: none"> • “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, hacer 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” 	X		X		X		
8	“Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)”	X		X		X		
9	“¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?”	X		X		X		

Nombre del instrumento: CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADOLESCENTES (PAQ-A)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Pilar Huarcaya Sihuincha

DNI: 42714753

Especialidad del validador: Gestión en Salud

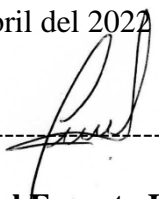
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

01 de Abril del 2022



Firma del Experto Informante

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

Consentimiento Informado en un estudio de investigación del CIE-VRI

Instituciones	: Universidad Privada Norbert Wiener
Investigador	: Bacilio Felipe, Milagros Yolanda
Título	: “Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022”

Propósito del Estudio: Estoy invitando a su hijo/a participar en este estudio llamado: “Nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia Lima 2022”. Este es un estudio desarrollado por el investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener, Bacilio Felipe, Milagros Yolanda. El propósito de este estudio es determinar el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia 2022. Su ejecución ayudará/permitirá a conocer el nivel de la variable de estudio y en sus dimensiones.

Procedimientos:

Si Usted decide que su hijo/a participe en este estudio, se le pedirá que resuelva un cuestionario que será: llamado Cuestionario de Actividad física para adolescentes (PAQ–A) es un cuestionario autoadministrado de recuperación de 7 días, proporciona un puntaje resumido de actividad física derivado de 8 ítems calificado en una escala de 5 puntos en cada ítem; por lo que su hijo/a le tomará alrededor de 15 minutos. Los resultados de la investigación se almacenarán respetando la confidencialidad de los participantes.

Riesgos:

La participación de su hijo/a en este estudio de investigación no le generará ningún tipo de riesgo para Usted ni para su hijo/a con respecto a su estado físico, mental y de bienestar. La respuesta que obtenga en el desarrollo del Cuestionario de Actividad física para adolescentes (PAQ–A), no le causará a su hijo/a dificultades en su honor, situación económica, y/o educación. Sí usted siente alguna incomodidad en que su hijo/a resuelva alguna de las interrogantes del cuestionario o por alguna razón específica no desea que su hijo/a continúe resolviendo, usted es libre de que su hijo/a no continúe en el estudio en el momento que usted lo considere necesario.

Beneficios:

Su hijo/a no obtendrá algún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica. Es importante que usted sepa que con la participación de su hijo/a en esta investigación, usted conocerá el nivel de actividad física que tiene su menor hijo durante la pandemia. Así mismo, determinar el nivel de actividad física en estudiantes ayudará en las intervenciones tempranas multidisciplinarias mejorando la condición física, psicológica y social. De manera que, con la participación de su hijo/a en esta investigación desarrollando el cuestionario permitirá obtener nuevos datos para aportar a futuras investigaciones.

Costos e incentivos:

Usted no deberá pagar nada por la participación de su hijo/a. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico a cambio de la participación de su hijo/a.

Confidencialidad:

Se guardará la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Los datos recolectados no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente:

Sí usted siente alguna incomodidad en su hijo/a durante la presente investigación, usted podrá retirar a su hijo/a de éste en cualquier momento, o de que su hijo/a no participe en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el investigador Bacilio Felipe Milagros Yolanda, al número de celular 957265384 o al correo milibacilio@gmail.com. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3285. comite.etica@uwiener.edu.pe.

CONSENTIMIENTO

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

Firma del participante

Nombre:
DNI:

Firma del investigador

Nombre: Bacilio Felipe Milagros
Yolanda
DNI:

Código: _____

Fecha: ___/___/2022

Anexo 5: Asentimiento informado

TÍTULO: “NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO IZAGUIRRE DURANTE LA PANDEMIA LIMA 2022”

Soy Bacilio Felipe, Milagros Yolanda, bachiller en Terapia física y rehabilitación de la prestigiosa Universidad Privada Norbert Wiener. Te invito a participar en este estudio de investigación. El presente formulario te brindará la información necesaria si tú accedes a participar en el estudio.

Propósito

Los bajos niveles de actividad física durante la actual pandemia son factores condicionantes de constantes lesiones al igual de tener mayor posibilidad en presentar alguna enfermedad; por ello, el objetivo de este estudio es determinar el nivel de actividad física en estudiantes de secundaria durante la pandemia

Participación

En este estudio se le aplicará dos cuestionarios llamado Cuestionario de Actividad física para adolescentes (PAQ-A) (traducido de la versión inglesa) y la Ficha de recolección de datos.

Riesgo de estudio

Este estudio no representará ningún riesgo para ti.

Costo por participación

La participación en el estudio no tendrá algún costo para usted ni para su hijo/a.

Beneficios de la participación

Tú no obtendrás ningún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica.

Confidencialidad de la información

Ten por seguro que los datos recolectados se mantendrán en confidencialidad mediante el uso de códigos generados para que no pierdas tu privacidad.

Requisitos de Participación

Al aceptar a participar, deberás firmar este documento llamado asentimiento informado, con lo cual autorizas y aceptas tu participación en el estudio voluntariamente.

¿Qué pasa si quieres retirarte antes de haber terminado el estudio?

Tu participación en este estudio es estrictamente voluntaria; sin embargo, si no deseas participar en el estudio por cualquier razón y en cualquier momento, puedes retirarte con toda libertad sin que esto represente algún gasto, pago o consecuencia negativa por hacerlo.

Declaración voluntaria de asentimiento informado

“Sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo. He leído esa información y la entiendo, me han respondido las preguntas y entiendo los beneficios que tiene la investigación y acepto participar en la investigación.”

Por lo anterior, acepto voluntariamente participar en la investigación de:

“Nivel de Actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia - Lima 2022”

Firmo en señal de conformidad:

Firma del participante
Nombre:

Firma del investigador
Nombre: Bacilio Felipe Milagros
Yolanda
DNI: 443881493

Código: N°.....

Fecha: ___/___/2022

Anexo 6: Carta de solicitud a la institución

Lima, 25 de Mayo del 2022

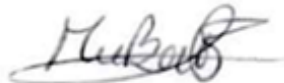
Solicito: Ingreso a la institución para recolectar datos para tesis de pregrado

Sr(a):
Winston Guillen Giraldo
Director
Colegio Izaguirre Sede Lima
Presente.-

De mi mayor consideración:

Yo, Bacilio Felipe, Milagros Yolanda, alumno de la E.A.P. de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, con código n° 2013700151, solicito que me permita recolectar datos en su institución como parte de mi proyecto de tesis para obtener el grado de “Licenciado en Terapia física y rehabilitación” cuyo objetivo general es determinar el nivel de actividad física en los estudiantes de secundaria del colegio Izaguirre durante la pandemia; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en evaluar a los alumnos mediante el cuestionario auto administrado y una ficha de recolección de datos.

Atentamente,



Bacilio Felipe, Milagros Yolanda
Universidad Norbert Wiener
E.A.P. de Tecnología Médica

Anexo 7: Carta de aceptación para la recolección de datos



"COLEGIO IZAGUIRRE"

Av. Carlos Izaguirre, N° 1820, Urb. Arizona ☎ 378-1194

Lima, 08 de julio del 2022

CARTA N° 028-2022/DG"CAI"

Bach. MILAGROS YOLANDA BACILIO FELIPE

PRESENTE.

ASUNTO: Autorización para realizar el proceso de recolección de datos para la tesis "Nivel de Actividad Física en los estudiantes de secundaria del Colegio Izaguirre durante la pandemia, Lima 2022"

Por medio de la presente me dirijo a usted para saludarle y comunicarle sobre su solicitud del proceso de recolección de datos para la tesis "Nivel de actividad Física en los estudiantes de Secundaria del Colegio Izaguirre durante la pandemia, Lima 2022", se le autoriza a realizar su estudio.

Sin otro particular, hago propicio la ocasión para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente.



WINSTON W. GUILLÉN G.
DIRECTOR GENERAL

Anexo 8: Informe del porcentaje del Turnitin

● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 17% Base de datos de Internet
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossr
- 3% Base de datos de trabajos entregados

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
2	repository.udca.edu.co Internet	2%
3	docplayer.es Internet	2%
4	buleria.unileon.es Internet	1%
5	renati.sunedu.gob.pe Internet	1%
6	revistas.udea.edu.co Internet	1%
7	revistas.udg.co.cu Internet	1%
8	medicalcollege.directory Internet	1%

● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe	Internet	3%
2	repository.udca.edu.co	Internet	2%
3	docplayer.es	Internet	2%
4	buleria.unileon.es	Internet	1%
5	renati.sunedu.gob.pe	Internet	1%
6	revistas.udea.edu.co	Internet	1%
7	revistas.udg.co.cu	Internet	1%
8	medicalcollege.directory	Internet	1%