

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica
Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Tesis

**Nivel de actividad física en los estudiantes
del Colegio Stanford en tiempos de
COVID-19, Arequipa - 2021**

María Angela Jáuregui Camacho

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

Arequipa, 2022

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Dedicatoria

A Dios, por su infinita bondad.

A mis amados padres Elodia Camacho Quispe y Felipe Víctor Jauregui.

A mis adorados hijos Abdiel y Nicolas.

María Angela.

Agradecimientos

A Dios, por acompañarme, protegerme, guiarme y hacerme sentir bendecida durante todo el trayecto que duró mi formación profesional de pregrado.

A mi amada madre Elodia Camacho Quispe, por ser la inspiración y gran ejemplo en mi vida de lucha, sacrificio y amor incondicional.

A mi amado padre Felipe Víctor, aunque ya no esté en la vida terrenal, fue parte importante del proceso de crecimiento y formación personal.

A mis adorados hijos Abdiel y Nicolas, que han sido, son y serán el impulso más grande y sostén de mi vida.

A la Universidad Continental, por haberme acogido en ella y ser parte de mi crecimiento profesional.

Al Colegio Stanford, por el apoyo y haber permitido realizar mi primer trabajo de investigación.

A los padres de familia y alumnos del Colegio Stanford, quienes confiaron en mi persona y participaron de la investigación.

A la magister Nadia Balbín, por su ayuda, paciencia y colaboración en el desarrollo del trabajo de investigación.

A todos los profesores que fueron parte de este largo camino de estudios, por su buena disposición y compromiso de compartir sus conocimientos, me llevo de todos ustedes, el mejor ejemplo de profesional; al que aspiro ser.

María Angela Jáuregui Camacho

Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Figuras.....	vii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	xi
Capítulo I Planteamiento del Estudio	13
1.1. Planteamiento del Problema	13
1.2. Formulación del Problema	14
1.2.1. Problema General.	14
1.2.2. Problemas Específicos.....	14
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivos Específicos.	15
1.4. Justificación e Importancia	16
1.4.1. Justificación Teórica.....	16
1.4.2. Justificación Metodológica.....	16
1.4.3. Justificación Práctica.....	16
1.4.4. Importancia de la Investigación	16
1.5. Hipótesis	17
1.5.1. Hipótesis General.....	17
1.6. Variable	17
Capítulo II Marco Teórico.....	18
2.1. Antecedentes del problema.....	18
2.1.1. Antecedentes Internacionales.	18
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	21
2.2. Bases Teóricas.....	23
2.2.1. Actividad Física.	23
2.2.2. Parámetros de la Actividad Física.....	23
2.2.3. Nivel de Actividad Física.	25
2.2.4. Equivalente Metabólico (MET) en la Actividad Física.....	26

2.2.5.	Condición Física.....	27
2.2.6.	Actividad Física y Ejercicio Físico.....	27
2.2.7.	Nivel de Actividad Física en Escolares Antes de la Pandemia.....	27
2.2.8.	Falta de Actividad Física y Sedentarismo en Escolares en Pandemia.....	27
2.3.	Definición de Términos Básicos.....	28
2.3.1.	Actividad Física.....	28
2.3.2.	Condición Física.....	28
2.3.3.	Ejercicio Físico.....	28
2.3.4.	Sedentarismo.....	28
Capítulo III	Metodología.....	29
3.1.	Tipo de Investigación.....	29
3.2.	Alcance o Nivel de Investigación.....	29
3.3.	Diseño de Investigación.....	29
3.4.	Población.....	29
3.5.	Muestra.....	30
3.5.1.	Tipo de Muestra.....	30
3.6.	Técnicas de Recolección de Datos.....	31
3.7.	Instrumentos.....	31
3.7.1.	Confiabilidad.....	31
3.7.2.	Validez.....	31
3.7.3.	Objetividad.....	32
3.8.	Técnicas de Análisis de Datos.....	32
Capítulo IV	“Presentación y Discusión de Resultados”.....	33
4.1.	Presentación de Resultados.....	33
4.1.1.	Análisis Descriptivo de Dimensiones Sexo y Edad.....	33
4.1.2.	Análisis Descriptivo de Dimensión Actividad Física.....	35
4.1.3.	Análisis Descriptivo de Dimensión Frecuencia.....	38
4.1.4.	Análisis descriptivo de dimensión duración.....	39
4.1.5.	Análisis Descriptivo de Dimensión Intensidad.....	41
4.2.	Discusión de Resultados.....	43
Conclusiones	46
Recomendaciones	47
Referencia Bibliográficas	48

Anexos	53
--------------	----

Índice de Tablas

Tabla 1 Frecuencia y porcentaje de la dimensión sexo de los estudiantes del colegio Stanford	33
Tabla 2 Frecuencia y porcentaje de la dimensión edad de los estudiantes del colegio Stanford	34
Tabla 3 Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física ¿Realizas tu algún tipo de actividad física por lo general durante la semana?	35
Tabla 4 Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física ¿Cómo acostumbras tu a ocupar tu tiempo libre (fuera del horario escolar-virtual)?.....	36
Tabla 5 Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física ¿Realizas tú alguna actividad física durante el receso (en horario escolar)?	37
Tabla 6 Frecuencia y porcentaje de la dimensión frecuencia. En el tiempo de vacaciones, ¿tú realizas actividad física en casa?.....	38
Tabla 7 Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración, en los días que tu realizas actividad física ¿Cuánto tiempo (minutos) total ocupas por día?.....	39
Tabla 8 Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración ¿Cuántos minutos del día tú realizas actividad física vigorosa?.....	39
Tabla 9 Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración ¿Cuantos minutos tú realizas actividad física moderada?.....	40
Tabla 10 Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad ¿Cuántos días por semana tú realizas actividad física?.....	41
Tabla 11 Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad ¿Cuántos días de la semana tú realizas actividad física vigorosa?.....	42
Tabla 12 Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad ¿Cuántos días de la semana tú realizas actividad física moderad?	42

Índice de Figuras

Figura 1. Frecuencia y porcentaje de la dimensión sexo de los estudiantes del colegio Stanford.	33
Figura 2 Frecuencia y porcentaje de la dimensión edad de los estudiantes del colegio Stanford	34
Figura 3 Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física	35
Figura 4 Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física	36
Figura 5 Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física	37
Figura 6 Frecuencia y porcentaje de la dimensión frecuencia	38
Figura 7 Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración.....	39
Figura 8 Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración.....	40
Figura 9 Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración.....	40
Figura 10 Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad	41
Figura 11 Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad	42
Figura 12 Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad	43

Resumen

El estudio titulado Nivel de actividad de física en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa-2021, tuvo el objetivo general de determinar nivel de actividad de física en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19. El tipo de investigación fue descriptiva, de diseño no experimental-transversal. La muestra estuvo compuesta por 66 alumnos de la referida institución educativa, a quienes se le aplicó el instrumento de medición “cuestionario de nivel de actividad física para adolescentes. Los resultados señalan que el 80 % de los alumnos presentan un nivel de actividad física baja, el 10 % moderada y, por último, el 10 % un nivel de actividad física alta. La conclusión señala que la muestra evidenció un nivel de actividad física baja.

Palabras clave: actividad física, COVID-19

Abstract

The study entitled Level of physical activity in Stanford school students in times of COVID-19, Arequipa-2021, had the general objective of determining the level of physical activity in Stanford school students in times of COVID-19. The type of research was descriptive, non-experimental-transversal design. The sample consisted of 66 students of the aforementioned educational institution, to whom the measuring instrument "physical activity level questionnaire for adolescents" was applied. The results showed that 80% of the students had a low level of physical activity, 10% had a moderate level of physical activity and 10% had a high level of physical activity. The conclusion indicates that the sample showed a low level of physical activity.

Key words: physical activity, COVID-19

Introducción

El contexto de pandemia que llevo al Perú a declarar un estado de emergencia y confinamiento estricto desde el 15 de marzo del 2020, tuvo diferentes medidas para evitar la propagación de COVID-19, una de estas disposiciones fue la suspensión de clases presenciales, el cierre de colegios entre otras medidas, lo cual ha generado diversos problemas en la población estudiantil, sobre aspectos emocionales, sociales y físicos.

Iniciando el año escolar de forma virtual en abril del 2020 según disposiciones del Ministerio de Educación, desde entonces vienen trabajando de forma remota, teniendo solo un día a la semana de dictado de educación física, por el tiempo de una hora, siendo este el único momento de actividad física programado por la institución.

La presente investigación tiene un sustento en estudios previos para la variable, desarrolladas tanto a nivel nacional, como internacional. La búsqueda e investigación permitió puntualizar y delimitar el objeto de estudio y consecuentemente los objetivos de investigación.

El problema general planteado es, ¿Cuál es el nivel actividad física en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?

Siendo el estudio viable, contando con bibliografía que respalda la información expuesta, y los recursos necesarios para el desarrollo de la presente investigación. También aportará información de suma trascendencia, para poder analizar e identificar el nivel de actividad física en la que se encuentran los escolares de la ciudad de Arequipa, con ello recomendar medidas de corrección, que contribuyan a manejar la inactividad y sedentarismo de la población estudiantil, producto de la pandemia mundial por COVID-19.

El trabajo de investigación, tiene como objetivo, determinar el nivel de actividad física en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa – 2021.

Se consideró en el marco teórico, las dimensiones de la variable expuesta, donde se desarrolla los planteamientos teóricos y científicos.

El informe está estructurado de la siguiente manera:

El capítulo I expone el planteamiento de problema, en él, la formulación de problema, objetivos de investigación, justificación y variable de estudio. El capítulo II presenta el marco teórico, en el, se desarrolla los antecedentes nacionales e internacionales, bases teóricas y definiciones conceptuales.

En el capítulo III se señala la metodología, aborda el tipo, nivel y diseño de investigación, población y muestra, las técnicas de recolección e instrumentos. En el capítulo IV, se expone la discusión y resultados, presentando los resultados descriptivos y analizando los resultados.

Finalmente, el informe presenta las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos, donde se incluirá la matriz de consistencia, instrumentos utilizados, documentos de aprobación para el desarrollo de la investigación por la institución, y por último el consentimiento informado por los padres de familia del colegio Stanford.”

La autora.

Capítulo I

Planteamiento del Estudio

1.1. Planteamiento del Problema

Debido a la situación de pandemia por COVID-19, se ha llegado a vivir una de las mayores crisis a nivel mundial, por esta circunstancia, se han tomado diferentes disposiciones, ocasionando en los niños y adolescentes diferentes variaciones en su estilo de vida, como la disminución de actividad física, desórdenes alimenticios y diferentes alteraciones posturales producto de este cambio, entre otros (1).

Siendo este un problema de gran relevancia a nivel mundial en las distintas áreas de desarrollo tanto académico, social y laboral; el Perú no es indiferente a este hecho, actualmente en nuestro país, se vienen desarrollando clases virtuales desde el 2020, lo que generó una crisis educativa, ya que no se encontraba preparado para la modalidad remota. Los estudiantes de nivel escolar impactados por esta nueva forma de trabajo, tuvieron que adaptarse a las nuevas medidas, según sus recursos con los que contaban (2).

Las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que uno de cada cuatro adultos y cuatro de cada cinco adolescentes (comprendidos de 12 a 17 años), no realizan suficiente actividad física. Se estima que, a nivel global, esto equivale a un gasto de US\$ 54 000 millones en atención sanitaria directa y otros US\$ 14 000 millones por la pérdida de productividad (3).

Habiendo analizado esta problemática en nuestro país, se sabe que se viene registrando desde mucho antes de la pandemia, niveles de actividad física bajos en la población escolar. En diversos estudios realizados en el interior del país durante los últimos dos años, se encontraron problemas relacionados al nivel de actividad física, sedentarismo, obesidad y

ansiedad, los cuales se han incrementado en un 30 % en la última década, repercutiendo en la vida adulta (4).

El ministerio de salud del Perú (MINSA), en el año 2017, emitió el último documento técnico sobre la situación de la salud de los adolescentes y jóvenes en el Perú, en el que el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) estimó que para el 2021, la población de 10 a 19 años constituye el 17,4 % de la población peruana. En el documento presentado por el MINSA se dieron a conocer los resultados realizados en diversos colegios al interior del país, revelando que solo el 25 % de la población adolescente comprendida entre los 12 y 17 años, tenían un nivel actividad física alta; un 15 % que sale a caminar, va al parque e interactúa con el uso de bicicleta o patineta, presentando un nivel de actividad física moderada; un 30 % que no camina, ni monta bicicleta para desplazarse; y un 30 % de adolescentes que pasan de cuatro a más horas en uso de aparatos tecnológicos; estos dos últimos evidencian un nivel de actividad física baja e inactiva (5).

El aporte que da la presente investigación, se basa en determinar el nivel de actividad física que actualmente tiene la población estudiantil debido a la pandemia mundial por COVID-19. Por ello, se optó realizar este estudio con los alumnos de la Institución Educativa Stanford, de la región Arequipa, estimando que los alumnos no acceden a clases presenciales desde que se declaró el estado de emergencia en nuestro país, el 15 de marzo del 2020.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General.

¿Cuál es el nivel actividad física en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?

1.2.2. Problemas Específicos.

1. ¿Cuál es el nivel de actividad física según la edad en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?

2. ¿Cuál es el nivel de actividad física según el sexo en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?
3. ¿Qué tipo de actividad física realizan los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?
4. ¿Cuál es la frecuencia de la actividad física de los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?
5. ¿Cuál es la intensidad de la actividad física de los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?
6. ¿Cuál es la duración de la actividad física de los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa – 2021?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General.

Determinar el nivel de actividad física en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa – 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos.

1. Identificar el nivel de actividad física según la edad, en los estudiantes del colegio Stanford en los tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021.”
2. Identificar el nivel de actividad física según el sexo, en los estudiantes del colegio Stanford en los tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021.
3. Identificar el nivel de actividad física según el tipo, en los estudiantes del colegio Stanford en los tiempos de COVID-19, Arequipa – 2021.”
4. Identificar el nivel de actividad física según la frecuencia, en los estudiantes del colegio Stanford en los tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021.
5. Identificar el nivel de actividad física según la intensidad, en los estudiantes del colegio Stanford en los tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021.
6. Identificar el nivel de actividad física según la duración, en los estudiantes del colegio Stanford en los tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021.

1.4. Justificación e Importancia

1.4.1. Justificación Teórica.

El trabajo de investigación se justifica teóricamente, ya que proporcionará información actualizada sobre los niveles de actividad física de los alumnos en etapa escolar, según la coyuntura de pandemia. Lo que aportará registro, antecedentes e información para la continuidad de futuras investigaciones en el tema (5).

1.4.2. Justificación Metodológica.

En el aspecto metodológico, la presente investigación cuantitativa adquiere valía, porque se requiere conocer el impacto de la falta de actividad física en la alteración postural de los alumnos del nivel secundario de la institución educativa Stanford. Para la elaboración de este estudio, se han escogido dos fichas validadas, las cuales sirvieron para validar y dar confiabilidad a los resultados encontrados para las variables de actividad física y la alteración postural (5).

1.4.3. Justificación Práctica.

En el aspecto práctico, se aplicó un instrumento de medición para la variable de estudio. Los resultados extraídos de la investigación nos permitieron conocer el grado de impacto que ha tenido la pandemia y sugerir medidas para el aumento de programas de actividad física en el centro educativo, para erradicar el sedentarismo, prevenir problemas de salud a futuro en la población estudiantil, producto del confinamiento por COVID-19.

1.4.4. Importancia de la Investigación

El estudio es pertinente en la área de tecnología médica en la especialidad de terapia física y rehabilitación, por el gran impacto que ha tenido la pandemia a nivel mundial por COVID-19, en la vida de los alumnos que cursan etapa escolar, ya que al empezar la pandemia se tuvo que replantear el modo de dictado de clases, optando por la virtualidad; ello ha traído consigo distintos problemas en el alumnado, desde las diferentes

malas posturas, la disminución de actividad física, trastornos alimenticios entre otros.

Los largos tiempos de trabajo y ocio en los materiales tecnológicos como celular, laptop, computadora u otros, ha generado la inactividad de la población escolar en sus hogares. Por ello, con el presente estudio se busca evidenciar científicamente, el nivel de impacto que ha tenido el COVID-19 en el Perú, para que se pueda promover en los colegios y hogares, el aumento de horas de actividad física y prevenir, y detectar problemas en la salud de los estudiantes, generando con ello una adecuada transición a la vida adulta.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General.

En la presente investigación no se plantea hipótesis. De acuerdo con Arias, “La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (15 p24), y así mismo menciona que los resultados de este tipo de investigación, se ubican en un nivel intermedio, en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. “Los estudios descriptivos miden de forma independiente las variables y aun cuando no se formulen hipótesis, tales variables aparecen enunciadas en los objetivos de investigación” (15 p25).

1.6. Variable

La variable es aquella propiedad respecto a un tema en específico, la cual se puede medir y observar, con los distintos instrumentos de medición (5).

Actividad física. La OMS la precisa como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto energético” (6).

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

En la tesis “Estudio de la actividad física de estudiantes de 8 años básico y 3 años medio del colegio salesianos de concepción en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19 - Chile”, investigación realizada por Crisóstomo en la que trabajó durante meses para poder identificar el grado de impacto de la coyuntura actual en la actividad física de los adolescentes, quienes tuvieron que readaptarse al trabajo remoto por clases online y la problemática de salud tanto física como mentalmente. Se planteó como objetivo reconocer y analizar el impacto en los alumnos producto del confinamiento en la actividad física, realizada en clases no presenciales por los educandos de octavo básico y tercero medio del establecimiento educacional “Colegio Salesianos, Concepción” en el tiempo de pandemia por COVID-19. La investigación realizada tuvo una metodología tipo descriptiva, diseño descriptivo mixta, la cual utilizó una encuesta para poder recopilar información sobre la actividad física, salud y educación. Los resultados respecto a la investigación realizada por Crisóstomo, evidenció que el 78,5 % de la muestra, se ha visto afectado con la disminución de actividad física por la pandemia mundial, y el 21,5 % a diferencia, ha venido practicando alguna actividad con un mínimo de 60 min, tiempo recomendado por la OMS. Al haber finiquitado su investigación llegó a la conclusión que, el confinamiento en los hogares por causa de la pandemia a nivel global, tiene un gran impacto negativo, tanto en la actividad física, desordenes de sueño, desequilibrios nutricionales, entre otros (8).

En la investigación realizada por Palacios, en Colombia titulada “Niveles de actividad física en estudiantes universitarios durante la pandemia asociada

al COVID-19”, tuvo como objetivo conocer los niveles de actividad física que manifiestan los alumnos universitarios de sexo masculino y femenino, a través del cuestionario IPAQ, durante la pandemia asociada al Covid – 19. En su metodología aplicaron una encuesta de medición de niveles de actividad física. Llegando a la conclusión que los niveles de actividad física de los estudiantes universitarios, se encontraban en un nivel bajo, en más del 50 %, lo que conllevaría a diversas consecuencias para la salud de los estudiantes (9).

En el estudio de investigación “La actividad física y el bienestar emocional del estudiante de bachillerato”, el autor Ortiz Córdova Mauro estableció como objetivo principal, determinar la incidencia de la actividad física en el bienestar emocional de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa “Joaquín Lalama”, de la ciudad de Ambato, durante el periodo abril-septiembre 2021. La metodología en efecto fue de nivel descriptivo, con un enfoque cuantitativo y una modalidad bibliográfico-documental, con una muestra de 42 escolares, a los cuales se les aplicó encuestas. Los resultados del estudio denotaron un nivel moderado y bajo de actividad física, y su bienestar emocional se mostró en niveles aceptables, lo que llevó a la conclusión de que no existe una relación entre la actividad física y el bienestar emocional en los alumnos (10).

En la investigación “Impacto del aislamiento preventivo obligatorio en la actividad física diaria y en el peso de los niños durante la pandemia por SARS-CoV-2”, estudio realizado en Colombia por Arévalo, Urina y Santacruz, el cual tuvo como objetivo reconocer y evaluar el comportamiento de niños y adolescentes durante el tiempo de cuarentena por Covid-19, para buscar reconocer las consecuencias de la falta de actividad física y el aumento de peso. Empleando una metodología de tipo descriptiva en el que se diseñó un instrumento tipo encuesta para padres de familia, a fin de evaluar el impacto de la falta de actividad física y el incremento de peso de los niños, se aplicó a una muestra de 1 050 personas, con un margen de error del 5 %. Los resultados obtenidos en la investigación fueron que el 75,2 % de los niños en el tiempo de pandemia, no realizaron actividad física, no alcanzando el tiempo sugerido por la

Organización Mundial de la Salud, el 82,8 % superó el tiempo de 60 min frente aparatos tecnológicos, y el 44 % tuvo un importante aumento de masa corporal. Llegando a la conclusión que en un confinamiento sin antes una estrategia sobre actividad física y sobre un habito nutricional balanceada, produce sobrepeso y obesidad, lo cual genera problemas a largo plazo en la vida adulta (2).

En la investigación “Actividad física realizada por los escolares del IES Profesor Martín Miranda durante el periodo de confinamiento por motivo del COVID- 19” efectuada por Brenda Roger en España, se planteó como objetivo inicial describir y analizar la actividad física que realizan los escolares del IES Profesor Martín Miranda durante el tiempo de confinamiento a causa del Covid-19. Estudio en el cual empleó la metodología de tipo descriptiva, se readaptó la escala International Physical Activity Questionnaire, aplicada en una muestra de 214 estudiantes del centro educativo. En resultados obtenidos mostraron que el 67,44% no cumplía con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, la que indica un tiempo mínimo de 60 min de actividad física, encontrando el porcentaje de 32,56 % de estudiantes que cumplen el tiempo de 60 min a más. Al término de la investigación, Roger concluyó que el confinamiento por COVID-19 ha tenido un impacto considerable en la actividad física de los estudiantes, no cumpliendo con los estándares propuestos de la OMS (11).

En la tesis “Relación entre los niveles de actividad física, condición física y estado nutricional en población escolar del pacífico colombiano” la investigadora Rico Barrera, planteó el objetivo principal de establecer la relación existente entre los niveles de actividad física, condición física y estado nutricional en la población escolar del pacífico colombiano en una institución educativa del municipio de Tadó. Empleó la metodología de tipo observacional analítico, aplicó en una muestra de 77 estudiantes de la institución educativa del municipio de Tadó. Finalmente, Angelica Rico llegó a la conclusión que existe una relación significativa entre la actividad física, condición física y antropométricas; evidenciando el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad, razón por lo cual, si la población

continúa con este aumento a largo plazo, generaría enfermedades metabólicas y cardiovasculares (12).

2.1.2. Antecedentes Nacionales.

En la revisión de la investigación llamada “Nivel de estrés académico y nivel de actividad física en estudiantes universitarios de la escuela profesional de tecnología médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que reciben educación a distancia”, desarrollado por Barreros, se planteó como objetivo, describir el nivel de estrés académico y nivel de actividad física en estudiantes universitarios de la escuela profesional de tecnología médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que reciben educación remota. Su metodología de investigación fue de tipo descriptivo–transversal; el cual fue aplicado a la muestra de 96 estudiantes universitarios. Finalmente, Barreros llegó a la conclusión que, los estudiantes universitarios que reciben educación a distancia, manifestaron estrés académico moderado, y bajo nivel de actividad física durante el segundo periodo académico del año 2020 (13).

En una tesis realizada en Perú, titulada “Nivel de actividad física en docentes de la facultad de medicina de una universidad privada de Lima, durante la pandemia del COVID-19”, desarrollada por Maza y Osorio, tuvieron como objetivo, determinar el nivel de actividad física en docentes de la facultad de medicina de una universidad privada de Lima, durante la pandemia del COVID-19. El tipo de estudio fue descriptivo, diseño no experimental, de corte transversal, se aplicó en una población de 113 docentes. Llegaron a la conclusión que durante el tiempo de la pandemia mundial, los docentes ejecutaron actividad física vigorosa (14).

En la investigación “Relación entre la adicción a los videojuegos y la actividad física en estudiantes de un colegio nacional en época de pandemia por COVID-19, Arequipa 2021”, desarrollada por Idme Merma, planteó el objetivo general de determinar la relación entre la adicción a los videojuegos y la actividad física en los estudiantes de un colegio nacional de Arequipa en época de pandemia. Respecto a la metodología, se empleó un estudio de tipo observacional, prospectivo y longitudinal; se trabajó con una muestra de 142 alumnos de dicha institución educativa. Los resultados

obtenidos, evidenciaron que, en la variable de uso de videojuegos, solo el 6.34 % presentó problemas severos, el 42,45 % problemas parciales y el 51,41 % no presentó ningún problema; respecto a la segunda variable, sobre actividad física, fue bajo con 49,30 %, moderado con 45,77 % e intenso con 7,93 %; teniendo como resultado general, que las variables no tienen una relación significativa. Por lo cual, la investigación concluyó que no existe relación evidente entre las variables estudiadas.

En la tesis “Hábitos alimentarios, práctica de actividad física y el estado nutricional en la población de 9 a 11 años de la Institución Educativa Primaria 70718 Villa del Lago de Puno”, el investigador Vásquez planteó como objetivo principal, identificar la asociación entre los hábitos alimentarios, estado nutricional y nivel de actividad física en escolares de 9 a 11 años de la Escuela Primaria Villa del Lago 70718. Vásquez empleó la metodología de investigación de tipo descriptivo, analítico y correlacional, con enfoque cuantitativo y de corte transversal; con una muestra de 36 alumnos, a los cuales se les aplicó los instrumentos de investigación. Los resultados obtenidos evidenciaron que el 61,1 % de los niños, tienen un estado nutricional normal, mientras que, el 25 % presenta sobrepeso, el 5,6 % obesidad, no encontrando alumnos con desnutrición; respecto a la actividad física se encontró que el 66,7 % de los niños, son sedentarios. Concluyendo que el estado de nutrición de los alumnos, tiene una relación significativa con los hábitos alimentarios y la actividad física.

En el estudio de investigación “Relación entre la actividad física y la calidad de vida en los estudiantes del primer grado de educación secundaria en la institución educativa Talent Shool, cercado Arequipa – 2019”, el investigador Gordillo planteó el objetivo general, determinar la relación entre la actividad física y la calidad de vida en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la I.E. Talent School, cercado Arequipa. La metodología empleada fue de tipo descriptiva correlacional, con un diseño no experimental, trabajó con la muestra de 18 escolares, a quienes se aplicó las distintas fichas de medición para ambas variables. Los resultados obtenidos probaron que existe una relación significativa entre las variables estudiadas por Gordillo. Finalmente, el investigador concluyó

que, al haber una relación entre las dos variables de estudio, se debe fomentar la actividad física para una adecuada calidad de vida, en la etapa adulta (15).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Actividad Física.

La actual coyuntura de pandemia por el SARS-CoV-2 a nivel global, ha llevado a la población escolar, al desarrollo de clases virtuales, hasta la fecha, en nuestro país; lo que ha generado una importante disminución de la actividad física de los alumnos y de las personas en general. La actividad física es definida como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que resultan en gasto energético (16). La OMS ha evidenciado que la actividad física mejora la funcionabilidad, la calidad de vida, salud mental, la cognición, aprendizaje, ansiedad, depresión, entre otras. Teniendo en cuenta que la actividad física tanto moderada como intensa es beneficiosa para la salud (17). Los datos estadísticos sobre los niveles de actividad física a nivel mundial, indican que más de la cuarta parte de población adulta, no cumple con el nivel recomendado de actividad física; respecto a la población de adolescentes entre los 11 a 17 años el 81 % no alcanzó los estándares de nivel de actividad física en el 2016 (17).

La actividad física tiene un diseño estructurado y no estructurado; estructurado, por ejemplo, al ejercer diversos deportes los cuales generan un nivel de actividad física moderado a intenso, bajo supervisión; y no estructurada, caracterizada por ejercer tareas del hogar, montar bicicleta, caminar y labores diarias sin dirección ni supervisión (18).

2.2.2. Parámetros de la Actividad Física.

2.2.2.1. Tipos de Actividad Física.

Los tipos de actividad son modalidades concretas que ejerce cada persona y que involucra grupos musculares grandes en contracción, siendo estos de naturaleza rítmica y aeróbica, por ejemplo: caminar en distintas superficies, subir gradas, correr o trotar, manejar vehículos de dos ruedas (bicicleta), bailar, además de las actividades deportivas, laborales y recreativas (19).

Entre los tipos de actividad física reconocidos por la OMS tenemos:

Las cardiovasculares o aeróbicas, en la que el cuerpo implica el trabajo del sistema respiratorio para transportar el oxígeno a todos los tejidos y del sistema cardiaco para el mayor bombeo de la sangre, proporcionando un óptimo desarrollo de la tarea realizada. Dentro de las aeróbicas o cardiovasculares, encontramos las actividades como correr, nadar, manejar bicicleta, danza, etc. (20).

En segundo lugar, tenemos las actividades de fuerza y resistencia muscular; la fuerza es la eficacia del tejido muscular para con ello superar las fuerzas contrarias; la resistencia, es la capacidad de mantener la tensión por un tiempo largo en determinada actividad, ambos promueven a que el tejido muscular se desarrolle, mantenga y fortalezca. Dentro de estas actividades encontramos el levantamiento o transporte de pesos en distintas superficies, etc. (20).

Encontramos también las actividades de flexibilidad, siendo esta una característica de las articulaciones, las cuales presentan la capacidad de moverse en distintos rangos de movilidad con el trabajo armónico, con las estructuras conectivas del cuerpo como: ligamentos, tendones, músculos, etc. Las actividades relacionadas a la flexibilidad tenemos: la gimnasia, ballet, contorciones, etc. (21).

Finalmente, encontramos las actividades de coordinación, en la que el trabajo del sistema nervioso central y locomotor realizan un trabajo en conjunto, teniendo como resultado los distintos movimientos de precisión y suavidad. Entre las actividades relacionadas encontramos las rítmicas, coordinación témporo-espacial, coordinación óculo-manual, entre otras (20).

2.2.2.2. Frecuencia.

La frecuencia es el número de veces a la semana que se realiza una actividad física, en la cual se tiene en cuenta el espacio y tiempo del mismo.

La frecuencia de trabajo de entrenamiento sugerida por la OMS, es de tres a cinco días por semana. Entrenar menos de dos días a la semana, no produce un aumento significativo en el cuerpo humano. Por consiguiente,

el beneficio sobre la salud que se obtiene entrenando por encima de los cinco días a la semana como mínimo, denota una menor incidencia de lesiones músculo esqueléticas, entre otros beneficios (22).

2.2.2.3. Intensidad.

La intensidad se precisa como el grado de esfuerzo que demanda una actividad física, siendo dentro de la actividad una variable fundamental y difícil de medir (17). Considerada una variable de gran importancia y complicada de medir.

Se conoce que la intensidad está conformada por los siguientes elementos: vigorosa, moderada, leve o baja (23).

2.2.2.4. Duración.

El tiempo idóneo de una sesión de actividad física por día según la OMS, es de 60 minutos de actividad continua aeróbica ante la actual coyuntura (17).

A partir de los 20 a 30 min, aumenta la utilización de la grasa como combustible generador de energía, facilitando la reducción del peso graso y mejorando la salud. La duración se determina según los siguientes indicadores de tiempo: Menos de 11 y 29 minutos (dividido entre todo el día), entre 30 minutos a más minutos al día (siendo la última la más recomendada) (24).

2.2.3. Nivel de Actividad Física.

La OMS reconoce tres niveles de actividad física: Actividad física intensa, actividad física moderada y actividad física baja (25).

2.2.3.1. Actividad Física Intensa.

La actividad física intensa, es aquella la cual requiere un gran gasto energético, provocando un esfuerzo, una respiración y frecuencia de corazón más rápidas mientras se está practicando la actividad, con presencia de sudoración (3).

La OMS recomienda que la práctica de la actividad física intensa se practique al menos un promedio de 60 minutos al día, y una rutina de ejercicios para fortalecimiento muscular al menos tres días a la semana (6).

La característica principal de la actividad física intensa es la presencia de un índice metabólico >6 MET (costo energético), con sudoración (26).

2.2.3.2. Actividad Física Moderada.

La actividad física moderada involucra un trabajo de esfuerzo entre tres y cinco veces mayores que en reposo. Su característica corporal denota una frecuencia cardiorrespiratoria aumentada y en algunos casos sudor. Alguno de los ejemplos son caminar, baile y juegos activos con índice metabólico de 5 a 3 MET sin sudoración obligatoria (26).

2.2.3.3. Actividad Física Baja.

La actividad física leve o baja no involucra un gasto energético, poco considerable, ya que no denota un esfuerzo del sistema cardiorrespiratorio ni musculo-esquelético (el índice metabólico es $<$ de 2.5 METS) (27).

El tipo de actividad física leve o baja, se ha visto aumentado producto de la pandemia por SARS-CoV-19, ya que el trabajo remoto, clases virtuales, el tiempo excesivo frente a los computadores o teléfonos móviles, y la inactividad física, se puso en práctica desde el brote, involucrando muy poco gasto energético en su vida diaria y encontrando otros desórdenes como alimentarios que han evidenciado otros aspectos negativos en la vida de la población estudiantil.

La OMS define la falta de actividad física al desarrollo de este en menos de 30 min al día con una incidencia de menos de tres días en la semana. Siendo este el límite para el sedentarismo una de las primeras causas de discapacidad, morbilidad y mortalidad (17).

2.2.4. Equivalente Metabólico (MET) en la Actividad Física.

Según la OMS, la definición de un MET, es la unidad de medida del gasto energético, en efecto, calcula el consumo de O_2 por min de cada individuo en estado de reposo (1 kcal/kg/h). El resultado de este determinará el consumo calórico el cual es de 2 a 6 veces mayor en actividades leve –

moderado, y mayor de seis veces al desarrollo de actividades físicas intensas (20).

2.2.5. Condición Física.

Es aquella capacidad que tiene el ser humano desde su nacimiento, para ejecutar la actividad física, asociada a la flexibilidad, fuerza, resistencia, composición corporal y velocidad. La condición física involucra funciones corporales como (el aparato musculo-esquelético, cardiorrespiratorio, hemato-circulatorio, endocrino-metabólico y psiconeurológico) (28).

2.2.6. Actividad Física y Ejercicio Físico.

Según Webster T. en el libro de su autoría, define la actividad física como cualquier movimiento del cuerpo producido por el aparato locomotor, el cual se caracteriza por el gasto energético por encima de la tasa metabólica en reposo (20).

El ejercicio físico al contrario de la actividad física, se caracteriza por ser planificada, estructurada y repetitiva con un objetivo. Es decir, el ejercicio físico está vinculada a mejorar la capacidad del sistema locomotor y demás sistemas corporales (20).

2.2.7. Nivel de Actividad Física en Escolares antes de la Pandemia.

El ministerio de salud de Perú en el año 2017-2018, publicó un documento sobre la situación de la salud de los adolescentes y jóvenes en el Perú, en la que evidenció los resultados sobre los niveles de actividad de los escolares del nivel secundario, encontrando solo al 25 % de alumnos que realizaban actividad física de 60 min a más por día; el 15 % de escolares que realizan actividad física moderada; un 30 % que no caminaba ni montaba bicicleta para llegar a sus centros educativos, y un 30 % pasan de las cuatro horas a más, en actividades sedentarias en el uso de la tecnología (29).

2.2.8. Falta de Actividad Física y Sedentarismo en Escolares en Pandemia.

Según el MINSA la falta de actividad física ha generado muchos desordenes en la vida de los adolescentes, situación que se empezó a

implantar desde antes de la pandemia mundial por COVID-19, y llegó a picos elevados durante los años 2020 y 2021. Producto de este bajo nivel de actividad física, los menores han aumentado su índice de grasa corporal, generando la afectación de contagio por COVID-19 a adolescentes entre 12 a 17 años en todo el Perú (30).

Distintos estudios se han realizado durante la coyuntura de COVID-19 en territorio nacional e internacional, dando a conocer resultados alarmantes, e indicando el aumento de las conductas sedentarias en la población adolescente – juvenil, debido al uso de diversos aparatos tecnológicos y el abuso de tiempo en ellos. Estos resultados generan inquietud, ya que predispone a adquirir distintas patologías en edades tempranas, siendo este un problema de salud pública (31).

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1. Actividad Física.

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas (25).

2.3.2. Condición Física.

La OMS define a la condición física, como el trabajo armónico e integral del cuerpo, la síquica y lo social (3).

2.3.3. Ejercicio Físico.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define al ejercicio físico como, la ejecución del movimiento caracterizado por ser prescrita, estructurada, planificada, repetitiva y controlada en el tiempo (32).

2.3.4. Sedentarismo.

El sedentarismo es definido como la disminución de la agitación y movimiento, las cuales involucran bajo gasto energético según la Organización Mundial de la Salud (3).

Capítulo III

Metodología

3.1. Tipo de Investigación

Según Hernández (5), la investigación básica es aquella que tiene como objetivo poder aportar conocimientos teóricos, buscando con ello el avance del área científica. Por ello la presente investigación busca evidenciar y conocer el nivel de actividad física de los estudiantes del colegio Stanford, en tiempos de COVID-19.

3.2. Alcance o Nivel de Investigación

Según Arias (33), es de nivel descriptivo, porque estudia una característica de una situación, persona, comunidad o fenómeno, con el objetivo de conocer su comportamiento; por ello la presente investigación, se ajusta a las características de estudio, buscando evidenciar y describir los datos obtenidos en el contexto de pandemia mundial por COVID-19.

3.3. Diseño de Investigación

La investigación corresponde al diseño no experimental-transversal. Según Hernández (5 p155), “el diseño transversal es aquel estudio que se realiza en un determinado momento y la investigación no experimental es aquella que no manipula variables”; por ello, este tipo de investigación se basa en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos y medirlos.

M ----- O

M = Muestra de estudio

O = Información de interés recogida

3.4. Población

Según Hernández (5), la población es un grupo y/o conjunto de casos, los cuales presentan una similitud respecto a una serie de características.

El presente estudio estuvo conformado por una población de 78 alumnos de ambos sexos del nivel secundario de la Institución Educativa Stanford en la ciudad de Arequipa, matriculados en el año académico 2021.

3.5. Muestra

Según Hernández (5), la muestra es un subgrupo obtenido de la población de estudio el cual es obtenido después de pasar por los distintos criterios de inclusión y exclusión.

La investigación trabajó con una muestra de 66 alumnos de ambos sexos del nivel secundario de la institución educativa Stanford en la ciudad de Arequipa, con un grado de confiabilidad de muestra del 95 %, la muestra fue de tipo no probabilístico por conveniencia, ya que se adecuó a la investigación, los cuales pasaron por los criterios de inclusión y exclusión.

3.5.1. Tipo de Muestra.

Según Hernández (5), el tipo de muestra no probabilística, es aquel subgrupo que no depende de la probabilidad, sino que es elegida por conveniencia y por las características de la investigación.

La investigación trabajó con una muestra no probabilística, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- **Criterios de inclusión**

- Alumnos que cursen el nivel secundario.
- Alumnos que cuentan con el consentimiento informado, firmado por uno de los padres o apoderado del niño.
- Alumnos de ambos sexos.
- Alumnos con facilidad de tiempo.

- **Criterios de exclusión**

- Alumnos con diagnósticos neurológicos o vestibulares.
- Alumnos que no desearon participar del estudio.
- Padres que no deseen que sus hijos participen del estudio.
- Padres y alumnos sin disponibilidad de tiempo.

3.6. Técnicas de Recolección de Datos.

Según Hernández(5), la recolección de datos implica una elaboración de un plan estructurado de los diferentes procedimientos a emplear, con el objetivo de reclutar datos que ayuden a la investigación.

En la investigación para la recolección de datos se empleó una entrevista con los alumnos.

3.7. Instrumentos

Según Hernández (5), un instrumento de medición es aquel medio que la ciencia aplica y utiliza para examinar información o datos sobre las variables de estudio.

En el presente estudio utilizó el cuestionario de nivel de actividad física para adolescentes (34), validado, adaptado y modificado por el investigador.

3.7.1. Confiabilidad.

Según Hernández (5), la confiabilidad es aquel nivel de consistencia y coherencia que presenta un instrumento el cual ha sido utilizado en investigación. La investigación utilizó un instrumento de medición respecto a la variable de estudio, realizando en un primer momento una prueba piloto en los alumnos de nivel secundario del colegio Stanford, para el análisis de confiabilidad de la investigación.

Se analizó el instrumento de medición usando el cociente alfa de Cronbach, obteniendo una confiabilidad del 0,87; la cual nos indica una confiabilidad buena del instrumento (Anexo 06).

3.7.2. Validez.

Según Hernández (5), la validez es aquel nivel de verdad y certeza que presenta un instrumento, la validez de constructo es aquella que vincula de forma congruente las distintas mediciones.

En la tesis el instrumento de medición fue validado y aprobado bajo criterio de evaluación de tres expertos en el área. Según la validez de constructo, ya que el instrumento está vinculado a la teoría la cual presta soporte y viabilidad a la investigación.

3.7.3. Objetividad.

Según Hernández (5), la objetividad de un instrumento se basa en el nivel de permeabilidad o no permeabilidad según las influencias de sesgos e inclinación por el investigador o investigadores, según su criterio de calificación e interpretación.

El instrumento utilizado en la investigación fue aprobado según juicio, teniendo en consideración que también fue aplicado en estudios similares.

3.8. Técnicas de Análisis de Datos

Según Hernández (5), el análisis de datos es un proceso que se da sobre la matriz de datos obtenida de la aplicación de un cuestionario, los cuales pasan a través de programas computacionales. Los datos obtenidos de la presente investigación se ordenaron y vaciaron en una matriz de datos de Excel, los cuales posteriormente fueron procesados en el programa estadístico SPSS. Presentando los resultados en tablas y figuras.

Capítulo IV

Presentación y Discusión de Resultados

En este acápite se procede a presentar los resultados a partir del instrumento aplicado para la variable “nivel de actividad física”.

4.1. Presentación de Resultados

4.1.1. Análisis Descriptivo de Dimensiones Sexo y Edad.

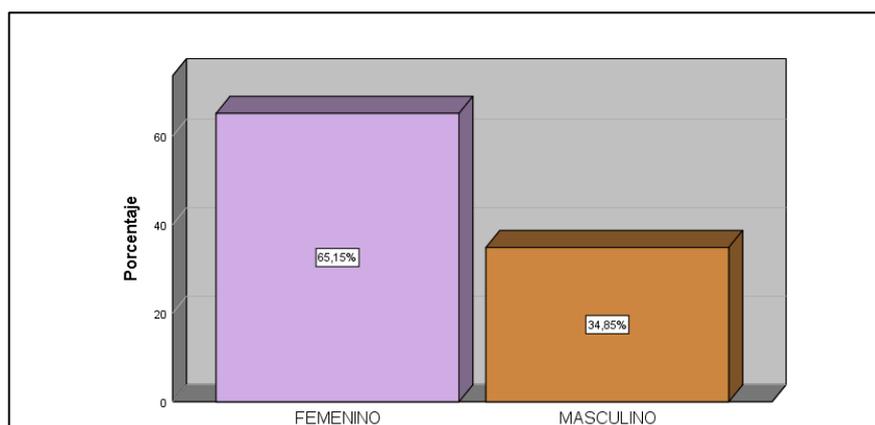
Tabla 1

Frecuencia y porcentaje de la dimensión sexo de los estudiantes del colegio Stanford

Sexo	f_i	h_i %	H_i %
Femenino	43	65,2%	65,2%
Masculino	23	34,8%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 1.

Frecuencia y porcentaje de la dimensión sexo de los estudiantes del colegio Stanford.



En la tabla 1 y figura 1, se observa la cantidad de estudiantes del colegio Stanford respecto a ambos sexos, teniendo el 65,15 % (43 estudiantes) de población femenina y el 34,85 % (23 estudiantes) de población masculina.

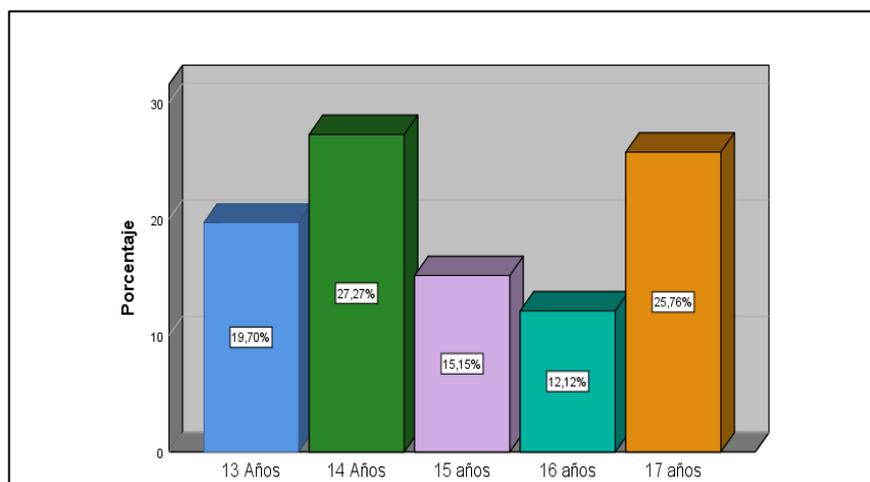
Tabla 2

Frecuencia y porcentaje de la dimensión edad de los estudiantes del colegio Stanford

Edad	f_i	h_i %	H_i %
13 años	13	19,7%	19,7%
14 años	18	27,3%	47,0%
15 años	10	15,2%	62,1%
16 años	8	12,1%	74,2%
17 años	17	25,8%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 2

Frecuencia y porcentaje de la dimensión edad de los estudiantes del colegio Stanford



En la tabla y figura 2, se observa que los estudiantes de 13 años representan el 19,70 % (13 alumnos), los estudiantes de 14 años el 27,27 % (18 alumnos), los estudiantes de 15 años el 15,15 % (10 alumnos), los estudiantes de 16 años el 12,12 % (8 alumnos) y por último, los estudiantes de 17 años está representada por el 25,78 % con (17 alumnos); todos ellos conforman la muestra de 66 estudiantes, es decir, el 100 % de la muestra de estudio.

4.1.2. Análisis Descriptivo de Dimensión Actividad Física.

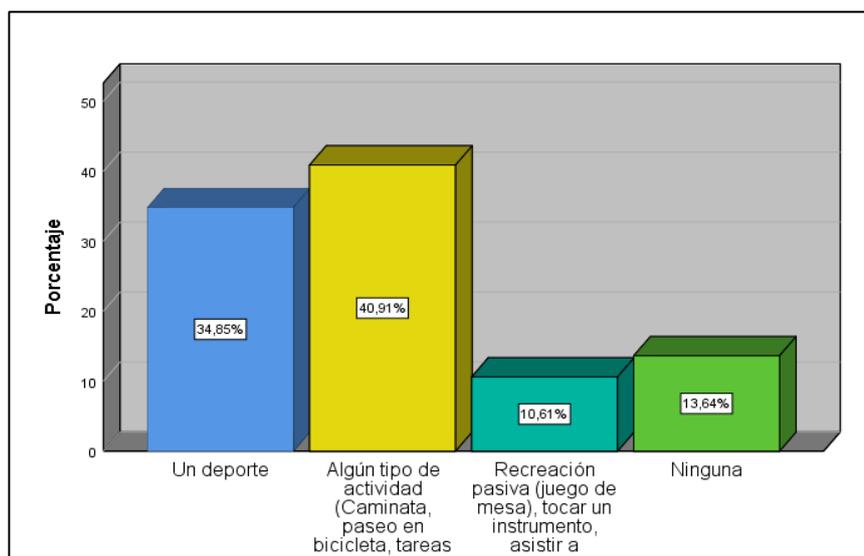
Tabla 3

Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física ¿Realizas tu algún tipo de actividad física por lo general durante la semana?

Tipo de actividad	f_i	h_i %	H_i %
Un deporte	23	34,8%	34,8%
Algún tipo de actividad (Caminata, paseo en bicicleta, tareas domésticas en casa)	27	40,9%	75,8%
Recreación pasiva (juego de mesa), tocar un instrumento, asistir a academias de idiomas	7	10,6%	86,4%
Ninguna	9	13,6%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 3

Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física



En la tabla 3 y figura 3 podemos observar que el 34,85 % (23 alumnos) realiza un deporte, el 40,91 % (27 alumnos) realiza algún tipo de actividad (Caminata, paseo en bicicleta, tareas domésticas en casa (limpieza, lavandería); el 10,61 % (7 alumnos) realiza actividades de recreación pasiva (juego de mesa), tocar un instrumento, asistir a academias de idiomas y el 13,64 % (9 alumnos) no realiza ninguna actividad.

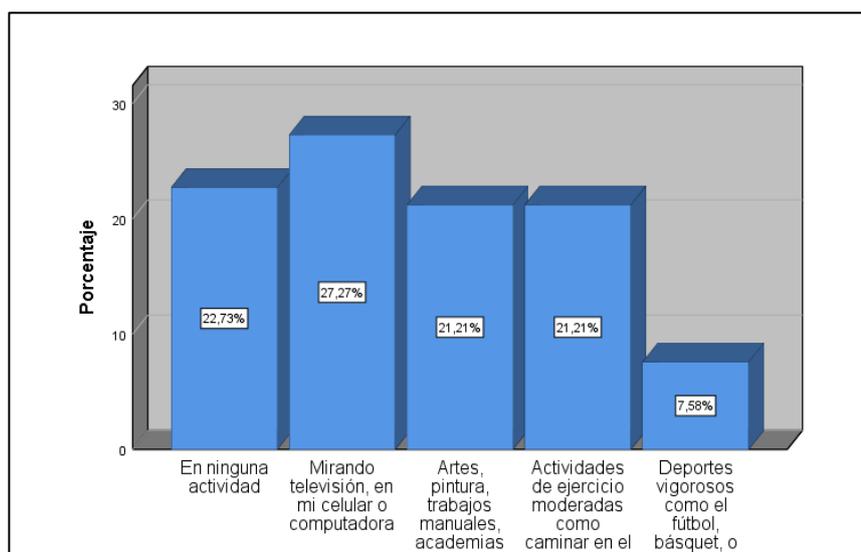
Tabla 4

Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física ¿Cómo acostumbras tu a ocupar tu tiempo libre (fuera del horario escolar-virtual)?

Tiempo libre	f_i	h_i %	H_i %
En ninguna actividad	15	22,7%	22,7%
Mirando televisión, en mi celular o computadora	18	27,3%	50,0%
Artes, pintura, trabajos manuales, academias de reforzamiento o idiomas	14	21,2%	71,2%
Actividades de ejercicio moderadas como caminar en el parque, paseo en bicicleta	14	21,2%	92,4%
Deportes vigorosos como el fútbol, básquet, o actividades en mecánica, construcción.	5	7,6%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 4

Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física



En la tabla 4 y figura 4, podemos observar que el 22,73 % de alumnos (15 estudiantes) no ocupa su tiempo libre en ninguna actividad, el 27,27 % de alumnos (18 estudiantes) ocupa su tiempo libre mirando televisión, celular o computadora, el 21,21 % de los alumnos (14 estudiantes) ocupa su tiempo libre en actividades como artes, pintura, trabajos manuales, academias de reforzamiento o idiomas, el 21,21 % de los alumnos (14 estudiantes) ocupan su tiempo libre en actividades de ejercicio moderado como: caminar, montar bicicleta, el 7,58 % de los alumnos (5 estudiantes)

ocupa su tiempo libre en deportes vigorosos como el fútbol, básquet, o actividades en mecánica, construcción.

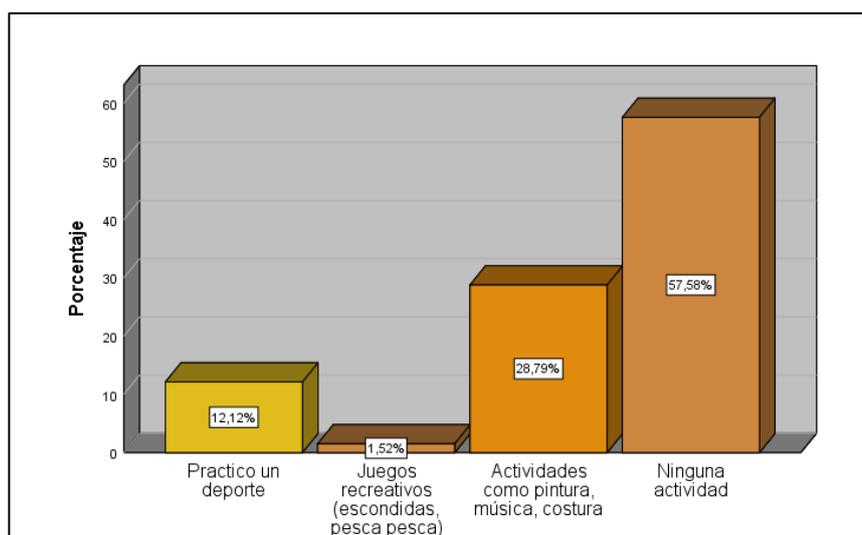
Tabla 5

Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física ¿Realizas tú alguna actividad física durante el receso (en horario escolar)?

Actividad en el receso	f_i	h_i %	H_i %
Practico un deporte	8	12,1%	12,1%
Juegos recreativos (escondidas, pesca pesca)	1	1,5%	13,6%
Actividades como pintura, música, costura	19	28,8%	42,4%
Ninguna actividad	38	57,6%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 5

Frecuencia y porcentaje de la dimensión tipo de actividad física



En la tabla 5 y figura 5, podemos observar que el 12,12 % (8 alumnos) practican un deporte, el 1,52 % (1 alumno) realiza juegos recreativos (escondidas, pesca pesca) durante el receso, el 28,79 % (19 alumnos) practican actividades como pintura, música, costura, y el 57,58 % (38 alumnos) no realiza ninguna actividad.

4.1.3. Análisis Descriptivo de Dimensión Frecuencia.

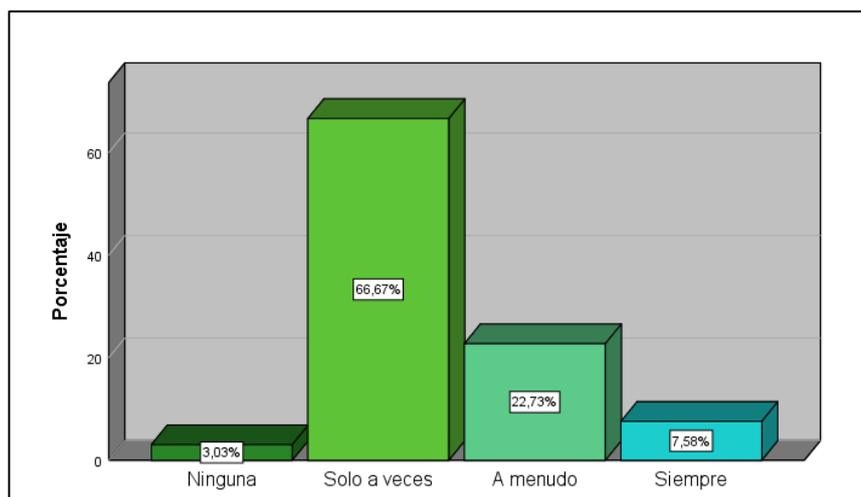
Tabla 6

Frecuencia y porcentaje de la dimensión frecuencia. En el tiempo de vacaciones, ¿tú realizas actividad física en casa?

Actividad en casa	f_i	h_i %	H_i %
Ninguna	2	3,0%	3,0%
Solo a veces	44	66,7%	69,7%
A menudo	15	22,7%	92,4%
Siempre	5	7,6%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 6

Frecuencia y porcentaje de la dimensión frecuencia



En la tabla 6 y figura 6, podemos observar que el 3,03 % (2 alumnos) no realiza ninguna actividad física en vacaciones, el 66,67 % (44 alumnos) realiza actividad física solo a veces, el 22,73 % (15 alumnos) realiza a menudo actividad física durante las vacaciones y el 7,58 % (5 alumnos) realiza actividad física siempre en vacaciones.

4.1.4. Análisis descriptivo de dimensión duración

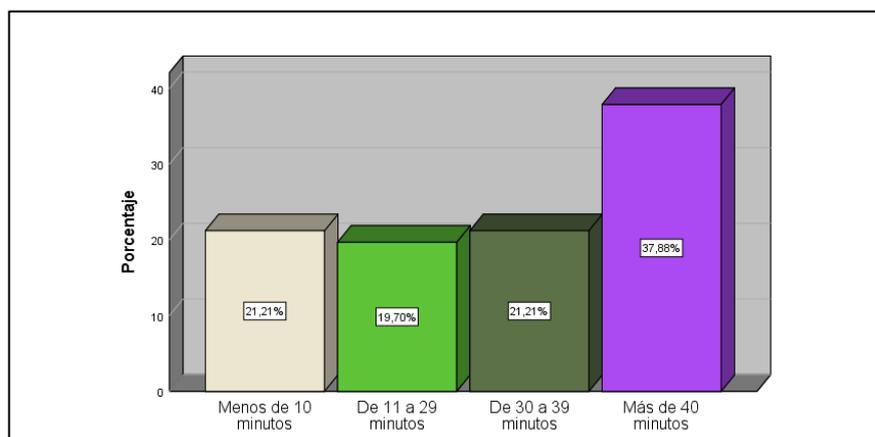
Tabla 7

Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración, en los días que tu realizas actividad física ¿Cuánto tiempo (minutos) total ocupas por día?

Minutos	f_i	h_i %	H_i %
Menos de 10 minutos	14	21,2%	21,2%
De 11 a 29 minutos	13	19,7%	40,9%
De 30 a 39 minutos	14	21,2%	62,1%
Más de 40 minutos	25	37,9%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 7

Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración



En la tabla 7 y figura 7, podemos observar que el 21,21 % (14 alumnos) realiza menos de 10 minutos de actividad física, el 19,7 % (13 alumnos) realiza de 11 a 29 minutos de actividad física, el 21,21 % (14 alumnos) realiza de 30 a 39 minutos actividad física y el 37,9 % (25 alumnos) realiza más de 40 minutos de actividad física.

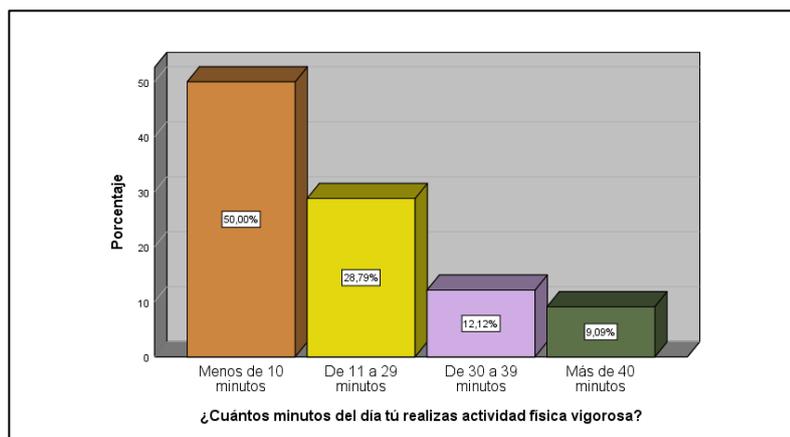
Tabla 8

Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración ¿Cuántos minutos del día tú realizas actividad física vigorosa?

Minutos	f_i	h_i %	H_i %
Menos de 10 minutos	33	50,0%	50,0%
De 11 a 29 minutos	19	28,8%	78,8%
De 30 a 39 minutos	8	12,1%	90,9%
Más de 40 minutos	6	9,1%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 8

Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración



En la tabla 8 y figura 8, podemos observar que el 50 % (33 alumnos) realiza menos de 10 minutos de actividad física vigorosa, el 28,79 % (19 alumnos) realiza de 11 a 29 minutos actividad física vigorosa, el 12,12 % (8 alumnos) realiza de 30 a 39 minutos actividad física vigorosa y el 9,09 % (6 alumnos) realiza más de 40 minutos actividad física vigorosa.

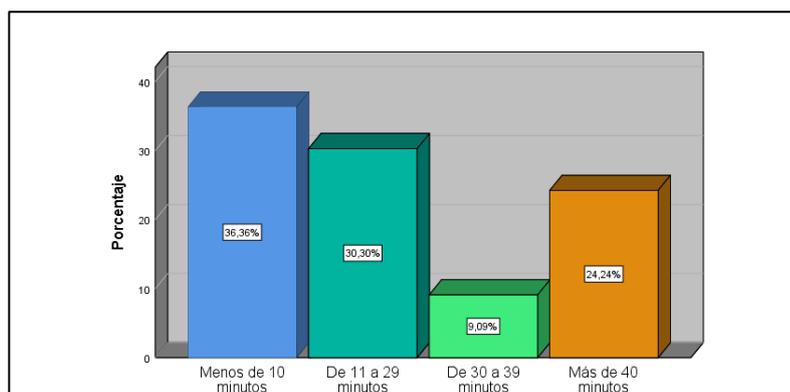
Tabla 9

Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración ¿Cuántos minutos tú realizas actividad física moderada?

Minutos	f_i	h_i %	H_i %
Menos de 10 minutos	24	36,4%	36,4%
De 11 a 29 minutos	20	30,3%	66,7%
De 30 a 39 minutos	6	9,1%	75,8%
Más de 40 minutos	16	24,2%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 9

Frecuencia y porcentaje de la dimensión duración



En la tabla 9 y figura 9, podemos observar que el 36,36 % (24 alumnos) realiza menos de 10 minutos de actividad física moderada, el 30,30 % (20 alumnos) realiza de 11 a 29 minutos actividad física moderada, el 9,09 % (6 alumnos) realiza de 30 a 39 minutos actividad física moderada y el 24,24 % (16 alumnos) realiza más de 40 minutos de actividad física moderada.

4.1.5. Análisis Descriptivo de Dimensión Intensidad.

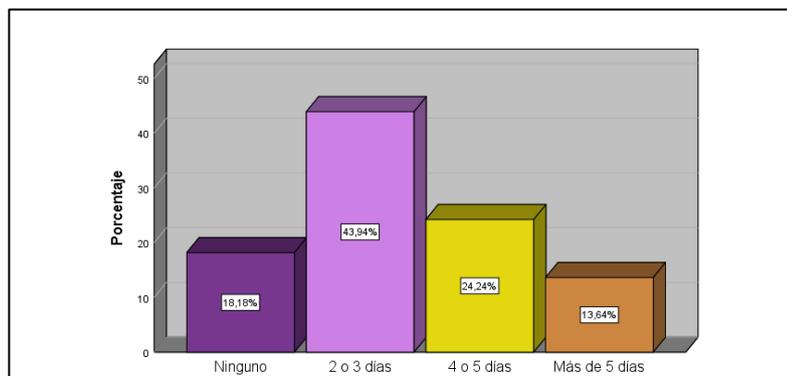
Tabla 10

Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad ¿Cuántos días por semana tú realizas actividad física?

Días	f_i	h_i %	H_i %
Ninguno	12	18,2%	18,2%
2 o 3 días	29	43,9%	62,1%
4 o 5 días	16	24,2%	86,4%
Más de 5 días	9	13,6%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 10

Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad



En la tabla 10 y figura 10, podemos observar que el 18,18 % (12 alumnos) no realiza ningún día actividad física, el 43,94 % (29 alumnos) realiza de 2 a 3 días actividad física a la semana, el 24,24 % (16 alumnos) realiza de 4 a 5 días actividad física a la semana, y el 13,64 % (9 alumnos) realiza más de 5 días de actividad física a la semana.

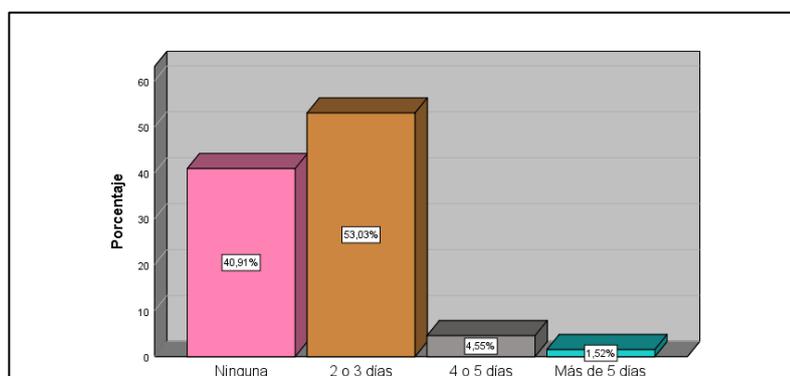
Tabla 11

Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad ¿Cuántos días de la semana tú realizas actividad física vigorosa?

Días de la semana	f_i	h_i %	H_i %
Ninguna	27	40,9%	40,9%
2 o 3 días	35	53,0%	93,9%
4 o 5 días	3	4,5%	98,5%
Más de 5 días	1	1,5%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 11

Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad



En la tabla 11 y figura 11, podemos observar que el 40,91 % (27 alumnos) no realiza ningún día a la semana actividad física vigorosa, el 53,03 % (35 alumnos) realiza de 2 a 3 días a la semana actividad física vigorosa, el 4,55 % (3 alumnos) realiza de 4 a 5 días a la semana actividad física vigorosa, y el 1,52 % (1 alumno) realiza más de 5 días a la semana actividad física vigorosa.

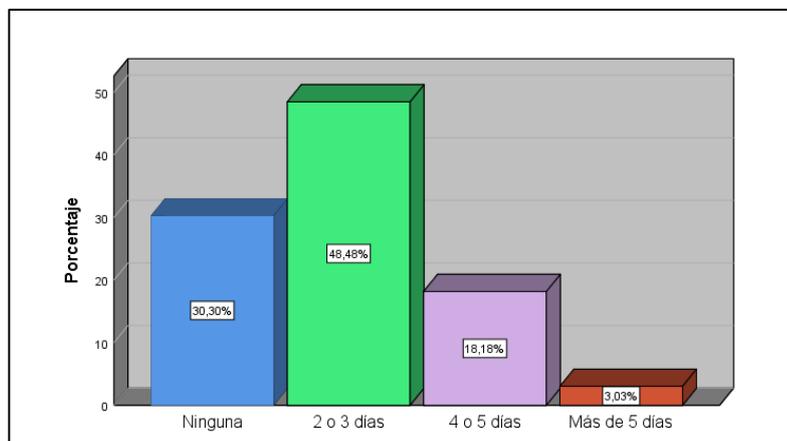
Tabla 12

Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad ¿Cuántos días de la semana tú realizas actividad física moderada?

Días de la semana	f_i	h_i %	H_i %
Ninguna	20	30,3%	30,3%
2 o 3 días	32	48,5%	78,8%
4 o 5 días	12	18,2%	97,0%
Más de 5 días	2	3,0%	100,0%
Total	66	100,0%	

Figura 12

Frecuencia y porcentaje de la dimensión intensidad



En la tabla 12 y figura 12, podemos observar que el 30,30 % (20 alumnos) no realiza ningún día actividad física moderada, el 48,48 % (32 alumnos) realiza de 2 a 3 días a la semana actividad física moderada, el 18,18 % (12 alumnos) realiza de 4 a 5 días a la semana actividad física moderada, y el 3,03 % (2 alumnos) realiza más de 5 días a la semana actividad física moderada.

4.2. Discusión de Resultados

Diversos estudios se han llevado a cabo dentro de nuestro país como fuera para poder evaluar y conocer el grado de impacto que ha tenido la pandemia mundial por COVID-19. Uno de los problemas más importantes producto del confinamiento en escolares es la baja actividad física, lo que ha generado preocupación en los padres de familia, colegios y sociedad.

En los resultados obtenidos del trabajo de investigación “Nivel de actividad física en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa – 2021” se logró evidenciar que el 80 % de alumnos (muestra) tienen un nivel de actividad física bajo, dado que durante el confinamiento establecido en el 2020, no cumplieron con las recomendaciones brindadas por la OMS, creando con ello un problema de salud pública en nuestro país, datos similares fueron reportados en Chile por Crisóstomo (8) en la que

evidenció que el 78,5 % de la muestra se vio afectado con la disminución de actividad física producto de la pandemia mundial, originando así un gran impacto negativo en la vida de los escolares.

En la investigación realizada por Palacios (9) en Colombia, se obtuvo que los niveles de actividad física son bajos en la población universitaria al 50 % de su muestra, la cual oscila entre los 18 y 23 años, encontrándose al término de la etapa de la adolescencia y al comienzo de la juventud en ambos sexos. En esta investigación se obtuvo como resultado, que el 80 % de la muestra califica en niveles de actividad física baja para ambos sexos; con ambos resultados de las investigaciones, se evidencia los niveles bajos de actividad de la población adolescente y juvenil, llegando a la conclusión, de no atender esta situación, tendremos un problema de salud pública a nivel mundial en etapas adultas en la población en general.

En el estudio realizada por Ortiz (10), evidenció que el nivel de actividad física de los alumnos del Ecuador, presentaba un nivel de actividad física bajo, relacionándolo con la variable bienestar emocional, con la cual no encontró una relación significativa; resultados iguales se encontró en la presente investigación, demostrándose que el nivel de actividad física en el Perú es baja, evidenciándose en el 80 % de la muestra de estudio; ambas investigaciones demuestran que el tipo de actividad realizada es de tipo aeróbica de nivel bajo, lo cual involucra un gasto energético mínimo en la que no se genera un esfuerzo importante en el sistema cardiorrespiratorio ni musculo-esquelético.

En la tesis realizada por Arévalo et al (2) en el 2020, evidenció que el 75,2 % de los niños evaluados, no realizaron actividad física, no alcanzando el tiempo sugerido por la Organización Mundial de la Salud, el 82,8 % superó el tiempo de 60 min frente a aparatos tecnológicos y el 44 % tuvo un importante aumento de peso y dolores musculo-esqueléticos, por lo que la investigación realizada por Jáuregui, concuerda con los resultados obtenidos por Arévalo, ya que se da a conocer que la frecuencia e intensidad en la práctica de actividades físicas, son de mínima frecuencia y sin una intensidad promedio respecto a su edad.

En la investigación realizada por Misshell M. (1) no evidenció una relación significativa entre las variables de estudio, dado que en sus resultados se resolvió que en la variable uso de videojuegos, solo el 6,34 % presentó problemas severos, el 42,45 % problemas parciales y el 51,41 % no mostró ningún problema; respecto a la segunda variable, actividad física, fue bajo en el 49,30 %, moderado en el 45,77 % e intenso en el 7,93 %; este resultado concuerda con la variable actividad física de nuestra investigación, ambos estudios denotaron que el tiempo que emplean al realizar las diferentes actividades físicas, es menos de 60 min y por lo general oscilan entre los 10 y 20 min, reconociendo que hay un desbalance al trabajo de actividades respecto al tiempo.

Conclusiones

La investigación realizada según los resultados obtenidos permitió llegar a las siguientes conclusiones:

1. La muestra de estudio evidenció que el 80 % del alumnado tiene un nivel de actividad física baja, el 10 % un nivel de actividad moderada, y el 10 % un nivel de actividad alta. Por lo que se afirma que la pandemia mundial por COVID-19, tuvo un gran impacto en el nivel de actividad física en la población escolar.
2. Según las edades y el sexo de la muestra, se encuentran entre los 12 a 17 años de edad, y se identifica en ambos sexos un nivel de actividad física bajo.
3. El tipo de actividad física que practican al 85 % son de tipo aeróbica, y el 10 % de tipo de coordinación y el 5 % de tipo de resistencia.
4. La frecuencia obtenida respecto a la muestra, señala que los alumnos practican por lo general pequeñas actividades, con un promedio de 2 a 3 veces a la semana.
5. La intensidad de la actividad física de los alumnos del colegio Stanford es leve, por lo que no genera mayor gasto energético.
6. La duración promedio de actividad física del 70 % de la muestra es de 10 min, del 20 % es de 11 a 29 min, y del 10 % es de 40 min.

Recomendaciones

Las recomendaciones propuestas al término del estudio, son las siguientes:

1. Se debe considerar realizar programas diarios de actividad física, motivada desde los centros educativos y reforzadas en los hogares de cada estudiante.
2. Trabajar en grupos según edades y grados específicos, manejando diferentes motivaciones para el trabajo de actividad física.
3. Al centro educativo, dictar diversos deportes de nivel intenso, en el cual participen los alumnos en general.
4. En época de vacaciones, se debe considerar elaborar talleres de diferentes tipos de actividad física, los cuales se puedan trabajar desde los núcleos familiares.
5. Al colegio y a la familia, fomentar la actividad física con una frecuencia de al menos 5 días de práctica, restándole tiempo a aparatos tecnológicos.
6. Implementar bloques de distintos deportes y/o actividades durante la jornada de clases.

Referencia Bibliográficas

1. Misshell M. Relación entre la adicción a los videojuegos y la actividad física en estudiantes de un colegio nacional en la época de pandemia por COVID-19, Arequipa 2021. [Tesis] , editor. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín ; 2021.
2. Arévalo UyS. Impacto del aislamiento preventivo obligatorio en la actividad física diaria y en el peso Delaware los niños durante la pandemia por SARS-CoV-2. Revista Colombiana de Cardiología. 2020 Septiembre.
3. OMS. Cada movimiento cuenta para mejorar la salud - dice la OMS. [Online].; 2020 [cited 2021 Julio 14]. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-move-counts-towards-better-health-says-who>.
4. Huaman SCyB. Uso de mochila escolar y alteraciones posturales en alumnos de la institución educativa "Mariscal Castilla", Huancayo, 2019 [Tesis] , editor. [Huancayo]: Universidad peruana los Andes; 2019.
5. Roberto HS. Metodología de la investigación. 6th ed. [Mexico]: Mc Graw Hill Education; 2014.
6. OMS. Organización mundial de la salud. [Online].; 2020 [cited 2021 octubre 25]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
7. Sahrman S. Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones del movimiento. 2nd ed. [España]: Paidotribo Polígono Les Guixeres; 2005.
8. Crisóstomo MyY. "Estudio de la actividad física de estudiantes de 8 año básico y 3 año medio del colegio Salesianos de Concepción en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19 [Tesis] , editor. [Concepción]: Universidad la Concepción; 2021.

9. Palacios. "NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DURANTE LA PANDEMIA ASOCIADA AL COVID-19" [tesis] , editor. [Viña del Mar]: Universidad Andres Bello; 2020.
10. Córdova MO. "La actividad física y el bienestar emocional de los estudiantes de bachillerato" [Tesis] , editor. [Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato; 2021.
11. Soler BR. "Relación entre los niveles de actividad física, condición física y estado nutricional en población escolar del pacífico colombiano" [Tesis] , editor. [España]: Universidad de la Laguna; 2020.
12. Barrera AVR. "Relación entre los niveles de actividad física, condición física y estado nutricional en población escolar del pacífico colombiano" [Tesis] , editor. [Colombia]: Universidad Nacional de Colombia; 2019.
13. Nayomi B. "Nivel de estrés académico y nivel de actividad física en estudiantes universitarios de la escuela profesional de tecnología médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que reciben educación a distancia" [Tesis] , editor. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021.
14. Maza O. "Nivel de actividad física en docentes de la facultad de medicina de un universidad privada de Lima, durante la pandemia del COVID-19" [Tesis] , editor. [Lima]: Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto; 2016.
15. Vilca WG. Relación entre la actividad física y la calidad de vida en los estudiantes del primer grado de educación secundaria en la institución educativa Talent School, Cercado Arequipa - 2019 [Tesis] , editor. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín ; 2019.
16. Serón MyL. Revista médica Chilena. [Online].; 2010 [cited 2021 Julio 26. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872010001100004&script=sci_arttext&tlng=p.

17. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2020 [cited 2021 Julio 26. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
18. Salud Md. Guía de actividad física. Secretaria Nacional del deporte. 2021 Octubre; 1.
19. Garatachea My. Actividad física y salud. 2nd ed. Santos D, editor. Madrid: ISBN; 2013.
20. Briones EG. Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia Torrenova JT, editor. Castilla: Ministerio de educación y ciencia; 2019.
21. Bárcenas C. Alteraciones posturales infantiles. Scielo Colombia. 2008.
22. Condori JRR. Actividad física y consumo de sustancias nocivas en estudiantes de la institución educativa nivel secundario Fernando Sthal, Juliaca 2016 [Tesis] , editor. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2016.
23. Ancco CA. Actividad física y uso del internet en estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano, 2017 [Tesis] , editor. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
24. Abellán ByO. Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular Abellán ByO, editor. España: Asociación de la sociedad Española de Hipertensión ; 2011.
25. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2020 [cited 2021 julio 15]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
26. Cock PR. La actividad física, el ejercicio y el deporte en niños y adolescentes [Colombia]: Médica internacional; 2018.
27. Andradas MyM. Actividad física para la salud y reducción del sedentarismo [España]: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015.

28. Sánchez My. Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. *Revista Española de Cardiológia*. 2018 Febrero; 61(2).
29. Ramírez FG. Ministerio de salud Perú. [Online].; 2017 [cited 2022 Febrero 25]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4143.pdf>.
30. Salud Md. Ministerio de Slud del Perú. [Online].; 2021 [cited 2021 Diciembre 18]. Available from: <https://www.minsa.gob.pe/newsletter/2021/edicion-84/nota3/index.html>.
31. Perú Mds. Ministerio de Salud Perú. [Online].; 2021 [cited 2021 diciembre 29]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/340594-minsa-recomienda-30-minutos-de-actividad-fisica-tres-veces-por-semana-durante-la-cuarentena/>.
32. OPS. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2019 [cited 2022 febrero 17]. Available from: <https://www.paho.org/es/search/r?keys=ejercicio+fisico>.
33. Odón FGA. El proyecto de investigación. 6th ed. [Caracas]: Episteme; 2012.
34. Alvites Ty. Alteraciones posturales de la columna vertebral en los adolescentes que cursan el cuarto y quinto año del nivel secundario de la institución educativa Ofelia Velásquez, julio – noviembre, Tarapoto, 2016 [Tesis] , editor. [Tarapoto]: Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto; 2016.
35. Rosa M. Estrategias favorables para la salud física y mental en el contexto del COVID-19 en un entorno familiar en el distrito de La Perla - Callao entre Agosto - Octubre del 2020 [Tesis] , editor. [Lima]: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas ; 2020.
36. Andrade RdINP. Uso inadecuado de mochilas escolares y alteraciones de la columna en estudiantes del nivel secundario de la institución educativa San Juan Macias de la provincia constitucional del Callao, Perú Lima: Universidad Catolic sede Sapientiae; 2016.

37. Castillo E. Alteraciones posturales y factores de riesgo en escolares de 8 a 13 años de una institución educativa pública, año 2016. Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos. 2017 Octubre.
38. García YR. ¿Por qué el Perú debe mantener la teleeducación en tiempos de COVID-19? Oportunidades y barreras para la educación. Retos que se avecinan. Revista de Investigaciones de la Universidad Le Cordon Bleu. 2020 Junio.
39. Paredes S. Relación entre la escoliosis postural e el índice de masa corporal (IMC); en escolares del nivel primario de la institución educativa Modesto Molina; Tacna; diciembre - 2016. [Tesis] , editor. [Tacna]: UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA; 2016.
40. Sevillano AS. Alteraciones posturales asociadas al uso frecuente de dispositivos móviles en adolescentes de la Unidad Educativa 28 de septiembre de la ciudad de Ibarra [Tesis] , editor. [Ecuador]: Universidad Técnica del Norte; 2021.
41. Cotrina OByL. "Estado nutricional y alteraciones de la columna vertebral en escolares de instituciones educativas - Santiago de Surco" [Tesis] , editor. Lima: Universidad Femenina del Sagrado Corazón ; 2021.
42. Dolor AlpeEd. Asociación Internacional para el Estudio del Dolor. [Online].; 1994 [cited 2021 octubre 20. Available from: <https://www.iasp-pain.org/>.
43. Rocío Cáceres-Matos EGGSBTEMAMPG. Consecuencias del dolor crónico en la infancia y la adolescencia. Scielo. 2019 Nov..

Anexos

Anexo 01. Matriz de consistencia

Título de tesis: Nivel de actividad física en los estudiantes del colegio Stanford en los tiempos de COVID-19, Arequipa – 2021

Problema	Objetivos	Variables	Metodología
<p><u>General:</u> ¿Cuál es el nivel de actividad física en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?</p> <p><u>Específicos</u></p> <p>1 ¿Cuál es el nivel de actividad física según la edad que tienen los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?</p> <p>2 ¿Cuál es el nivel de actividad física según el género de los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?</p> <p>3 ¿Qué tipo de actividad física, realizan los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?</p> <p>4 ¿Cuál es la frecuencia de la actividad física, en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?</p> <p>5 ¿Cuál es la intensidad de la actividad física, en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?</p> <p>6 ¿Cuál es la duración de la actividad física, en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021?</p>	<p><u>General:</u> Determinar el nivel de actividad física de los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa – 2021</p> <p><u>Específicos:</u></p> <p>1. Identificar el nivel de actividad física según edad, en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021.</p> <p>2. Identificar el nivel de actividad física según el género, en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021.</p> <p>3. Identificar el nivel de actividad física según el tipo, en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021.</p> <p>4. Identificar el nivel de actividad física según la frecuencia, en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021.</p> <p>5. Identificar el nivel de actividad física según la intensidad, en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021.</p> <p>6. Identificar el nivel de actividad física según la duración, en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID-19, Arequipa - 2021.</p>	<p>Nivel de actividad física</p> <p><u>Dimensiones</u></p> <p>1. Edad</p> <p>2. Sexo</p> <p>3. Tipo de actividad física</p> <p>4. Frecuencia</p> <p>5. Duración</p> <p>6. Intensidad</p>	<p><u>Tipo:</u> básica</p> <p><u>Nivel:</u> Descriptiva</p> <p>Método:</p> <p><u>Diseño:</u> No experimental - transversal</p> <p><u>Población y Muestra</u></p> <p>1. Población: 78 alumnos</p> <p>2. Muestra: 66 alumnos</p> <p><u>Técnicas e instrumentos</u></p> <p>1. Técnica: entrevista</p> <p>2. Instrumento: cuestionario de nivel de actividad física para adolescentes.</p> <p><u>Técnica e procesamiento de datos</u></p> <p>SPSS V. 22</p>

Anexo 02. Matriz de operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumentos	N° items	Escala de medición
Nivel de Actividad Física	Se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con gasto energético . (25)	Cuestionario para identificar el nivel de actividad física	Edad	Edades de (12 año a 17 años)	Cuestionario sobre actividad física	10 ítems	Nominal
			Género	- Masculino - Femenino			
			Tipo de actividad física	- Deportiva - Laboral - Recreativa - Artística - Ninguna			
			Frecuencia	- Diaria - Semanal - Mensual			
			Duración	- Menos de 10 min. - Entre 10 min y 30 min - Más de 30min.			
			Intensidad	- Vigorosa - Moderada - Leve - Baja			

Anexo 03. Instrumento de recolección de datos

Cuestionario de nivel de actividad física para adolescentes

Indicaciones para llenado: Estimado estudiante la presente encuesta es anónima, con el propósito que los resultados tengan mayor confiabilidad, te solicitamos que leas pausadamente las preguntas del cuestionario, elije solo una alternativa y marca con una equis (X) o una cruz (+). Se honesto con cada una de tus respuestas.

Teniendo en cuenta que:

La actividad física vigorosa: Es aquella que involucra un gran esfuerzo físico y te hace respirar mucho más rápido y fuerte de lo normal.

La actividad física moderada: Es aquella que necesita un esfuerzo físico y te hace respirar un poco más fuerte de lo normal.

EDAD:

SEXO: (F) O (M)

1. ¿Realizas tú algún tipo de actividad física por lo general durante la semana?
 - a) Un deporte
 - b) Trabajar
 - c) Danza o baile
 - d) Recreación pasiva (juego de mesa), tocar un instrumento, asistir a academias de idiomas
 - e) Ninguna
2. ¿Cómo acostumbras tú a ocupar tu tiempo libre (fuera del horario escolar-virtual)?
 - a) En ninguna actividad
 - b) Mirando televisión
 - c) Artes, pintura, trabajos manuales, academias de reforzamiento o idiomas
 - d) Actividades de ejercicio moderadas como caminar en el parque, paseo en bicicleta
 - e) Deportes vigorosos como el fútbol, básquet, o actividades en mecánica, construcción.
3. ¿Realizas tu alguna actividad física durante el receso (en horario escolar)?
 - a) Practico un deporte
 - b) Juegos recreativos (escondidas, pesca pesca)
 - c) Actividades como pintura, música, costura
 - d) Ninguna actividad
4. En el tiempo de vacaciones, ¿tú realizas actividad física en casa?
 - a) Ninguna
 - b) Solo a veces

- c) A menudo
- d) Siempre

5. ¿Cuántos días por semana tú realizas actividad física?

- a) Ninguno
- b) 2 o 3 días
- c) 4 o 5 días
- d) Más de 5 días

6. En los días que tú realizas actividad física ¿cuánto tiempo (minutos) total ocupas por día?

- a) Menos de 10 minutos
- b) De 11 a 29 minutos
- c) De 30 a 39 minutos
- d) Más de 40 minutos

7. ¿Cuántos días de la semana tú realizas actividad física vigorosa?

- a) Ninguna
- b) 2 o 3 días
- c) 4 o 5 días
- d) Más de 5 días

8. ¿Cuántos minutos del día tú realizas actividad física vigorosa?

- a) Menos de 10 minutos
- b) De 11 a 29 minutos
- c) De 30 a 39 minutos
- d) Más de 40 minutos

9. ¿Cuántos días de la semana tú realizas actividad física moderada?

- a) Ninguna
- b) 2 o 3 días
- c) 4 o 5 días
- d) Más de 5 días

10. ¿Cuántos minutos/día tú realizas actividad física moderada?

- a) Menos de 10 minutos
- b) De 11 a 29 minutos
- c) De 30 a 39 minutos
- d) Más de 40 minutos

Gracias por su colaboración.

Anexo 04. Nomenclatura de instrumento para los niveles de actividad física

BAJO	MODERADO	ALTO
-------------	-----------------	-------------

1. ¿Realizas tú algún tipo de actividad física por lo general durante la semana?

Respuestas de Cuestionario	Equivalencias
e. Ninguna	Bajo
d. Recreación pasiva (juego de mesa), tocar un instrumento, asistir a academias de idiomas	
c. Algún tipo de actividad (Caminata, paseo en bicicleta, tareas domésticas en casa (limpieza, lavandería)	Moderado
b. Trabajar	
a. Un deporte	Alto

2. ¿Cómo acostumbras tú a ocupar tu tiempo libre (fuera del horario escolar-virtual)?

Respuestas de Cuestionario	Equivalencias
a. En ninguna actividad	Bajo
b. Mirando televisión, en mi celular o computadora	
c. Artes, pintura, trabajos manuales, academias de reforzamiento o idiomas	
d. Actividades de ejercicio moderadas como caminar en el parque, paseo en bicicleta	Moderado
e. Deportes vigorosos como el fútbol, básquet, o actividades en mecánica, construcción.	Alto

3. ¿Realizas tu alguna actividad física durante el receso (en horario escolar)?

Respuestas de Cuestionario	Equivalencias
d. Ninguna actividad	

c. Actividades como pintura, música, costura	Bajo
b. Juegos recreativos (escondidas, pesca pesca)	Moderado
a. Practico un deporte	Alto

4. En el tiempo de vacaciones, ¿tú realizas actividad física en casa?

Respuestas de Cuestionario	Equivalencias
a. Ninguna	Bajo
b. Solo a veces	
c. A menudo	Moderado
d. Siempre	Alto

5. ¿Cuántos días por semana tú realizas actividad física?

Respuestas de Cuestionario	Equivalencias
a. Ninguno	Bajo
b. 2 o 3 días	
c. 4 o 5 días	Moderado
d. Más de 5 días	Alto

6. En los días que tú realizas actividad física ¿cuánto tiempo (minutos) total ocupas por día?

Respuestas de Cuestionario	Equivalencias
a. Menos de 10 minutos	Bajo
b. De 11 a 29 minutos	
c. De 30 a 39 minutos	Moderado
d. Más de 40 minutos	Alto

7. ¿Cuántos días de la semana tú realizas actividad física vigorosa?

Respuestas de Cuestionario	Equivalencias
a. Ninguno	Bajo
b. 2 o 3 días	
c. 4 o 5 días	Moderado
d. Más de 5 días	Alto

8. ¿Cuántos minutos del día tú realizas actividad física vigorosa?

Respuestas de Cuestionario	Equivalencias
a. Menos de 10 minutos	Bajo
b. De 11 a 29 minutos	
c. De 30 a 39 minutos	Moderado
d. Más de 40 minutos	Alto

9. ¿Cuántos días de la semana tú realizas actividad física moderada?

Respuestas de Cuestionario	Equivalencias
a. Ninguno	Bajo
b. 2 o 3 días	
c. 4 o 5 días	Moderado
d. Más de 5 días	Alto

10. ¿Cuántos minutos tú realizas actividad física moderada?

Respuestas de Cuestionario	Equivalencias
a. "Menos de 10 minutos	Bajo
b. De 11 a 29 minutos	
c. De 30 a 39 minutos	Moderado
d. Más de 40 minutos	Alto

Anexo 05. Escala de apreciación de jueces expertos de instrumento



NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO STANFORD EN TIEMPOS DE COVID 19, AREQUIPA - 2021

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: PRIMERA VARIABLE - FALTA DE

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: VARIABLE – NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Sírvase

mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

Nº	Indicadores de evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	x		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	x		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	x		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	x		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	x		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	x		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	x		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	x		

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

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: –Ninguna–

Nombres y Apellidos	Miguel Angel Cerón Soto
Grado (s) Académico (s) - Universidad	Doctor – Universidad Norbert Wiener
Profesión	Tecnólogo Médico: Terapia Física y Rehabilitación

20046535

IMPACTO DE LA FALTA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ALTERACIÓN POSTURAL DE LOS ALUMNOS DEL NIVEL SECUNDARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA STANFORD EN TIEMPOS DE COVID 19, AREQUIPA - 2021

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: PRIMERA VARIABLE - FALTA DE ACTIVIDAD FÍSICA

Sírvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Sí	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Consistencia	Están basados en aspectos técnicos y científicos.	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	<input checked="" type="checkbox"/>		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: _____

Nombre(s) y Apellidos	Luis Carlos Guzmán Vila
Grado (s) Académico (s) - Universidad	Magíster en Gestión de los servicios de la Salud
Profesión	Licenciado en Tecnología Médica - Especialidad de terapia Física y Rehabilitación


 Luis Carlos Guzmán Vila
 Especialista Médico
 C. T. M. P. 1402

DNI: 42188084

**NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO
STANFORD EN TIEMPOS DE COVID 19, AREQUIPA - 2021**

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: VARIABLE – NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA

IMPACTO DE LA FALTA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ALTERACIÓN POSTURAL DE LOS
ALUMNOS DEL NIVEL SECUNDARIO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA STANFORD EN
TIEMPOS DE COVID 19, AREQUIPA - 2021

**ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: PRIMERA VARIABLE - FALTA DE
ACTIVIDAD FÍSICA**

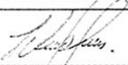
Sírvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	X		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	X		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	X		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	X		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	X		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	X		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	X		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: _____

Nombres y Apellidos	WILBERT DEJES TORRES RAMA
Grado (s) Académico (s) - Universidad	MAGISTER EN SAUD PUBLICA - UNSA
Profesión	TECNICO MEDICO



 Firma - DNI
 DNI: 40575486

Anexo 06. Valoración de la fiabilidad - coeficiente alfa de Cronbach

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO
STANFORD EN TIEMPOS DE COVID 19, AREQUIPA - 2021

ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: VARIABLE – NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA



Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
$[0 ; 0,5[$	Inaceptable
$[0,5 ; 0,6[$	Pobre
$[0,6 ; 0,7[$	Débil
$[0,7 ; 0,8[$	Aceptable
$[0,8 ; 0,9[$	Bueno
$[0,9 ; 1]$	Excelente

Fuente: Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario (PLE)

Anexo 07. Carta de aceptación de la institución para ejecutar la investigación



"Colegio Stanford"

**INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA
LA MEJOR ALTERNATIVA EDUCATIVA**

"AÑO DEL BICENTENARIO: 200 AÑOS DE LA INDEPENDENCIA DEL PERÚ"

Arequipa, 2021 septiembre 01

OFICIO N° 025 – 2021 – DIEP – CS

Srta.:
MARÍA ANGELA JÁUREGUI CAMACHO
BACHILLER TECNÓLOGO MÉDICO
Presenta:

ASUNTO: CARTA DE ACEPTACIÓN SEGÚN OFICIO N° 001 – 2021

REF.: SOLICITUD DE ESTUDIO DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA DEL ALUMNADO POR COVID 19

De mi más sincera consideración:

Me es grato poder dirigirme a usted en mi calidad de director y hacerle llegar un cordial saludo y a su vez indicarle lo siguiente:
Que mediante la solicitud presentada según oficio N° 001 – 2021, para realizar ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN en la población estudiantil del nivel secundario en nuestra Institución Educativa STANFORD, con el objetivo de determinar el nivel de actividad física en los estudiantes del colegio Stanford en tiempos de COVID 19, teniendo en consideración que desde el 15 de marzo del 2020 se dictaminará confinamiento a nivel nacional, dando como resultado que los colegios cesaran actividades presenciales hasta la actualidad.
La Institución Educativa ACEPTA, para que pueda realizar dicho trabajo de Investigación "NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO STANFORD EN TIEMPOS DE COVID 19, AREQUIPA – 2021" realizado por su persona para que pueda optar por el título profesional de licenciada; UNIVERSIDAD CONTINENTAL.
Por lo que es conveniente que se ponga en contacto con las docentes del área de Educación Física, para que puedan proporcionarle la información que se requiera para dicho trabajo de Investigación.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente



Marco A. Jauregui Gonzalez
DIRECCIÓN

Calle Beaterio N° 126 - Cel. 996289544 Tel. 271324 Cercado - Arequipa
colegiostanfordarequipa@gmail.com www.colegiostanford.com     Colegio Stanford

Anexo 08. Consentimiento informado

Yo _____ he sido informado(a) del objetivo del estudio, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita; también tengo de conocimiento la forma de la recolección de datos.

Acepto voluntariamente que mi menor hijo participe de la investigación teniendo la plena facultad de retirarme de la investigación cuando considere necesario.

Este estudio será de vital importancia para futuras investigación evaluando y evidenciando el gran impacto de la pandemia mundial en la etapa escolar.

Por lo anterior expuesto acepto participar en la investigación: "NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO STANFORD EN TIEMPOS DE COVID-19, AREQUIPA - 2021".

Fecha: _____ / _____ /2021

Nombre del alumno(a): _____ del grado _____ sección _____.

Nombre del padre o apoderado: _____
con DNI: _____ **ubicado en la dirección:**
_____.

FIRMA