

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE CULTURA FISICA**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Cultura  
Física

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

La Actividad Física en el Desarrollo de Clases Virtuales en Escolares  
Durante el Covid 19

**Autor:** Brayan Eduardo Molina Matute

**Tutora:** Mgst. Isaac Pérez

**Riobamba – Ecuador**

**2020**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FISICA**

**Certificado de Revisión del Tribunal**

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación de título: “**La Actividad Física en el Desarrollo de clases Virtuales en Escolares Durante el Covid 19**”. Presentado por: Brayan Eduardo Molina Matute, y dirigido por la Mgst. Isaac Pérez., una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH. Para constancia de lo expuesto firman:

Mgst. Vinicio Sandoval G.  
**Presidente del tribunal**

  
.....  
**Firma**

PhD. Edda Lorenzo.  
**Miembro del tribunal**

  
.....  
**Firma**

Mgst. Susana Paz.  
**Miembro del tribunal**

  
.....  
**Firma**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FISICA**  
**Certificado del Tutor**

**Isaac German Pérez Vargas**, Docente de la Carrera de Cultura Física, portadora de la Cédula de Identidad N° 060388082-4, en calidad de tutor de proyecto de investigación titulado: La Actividad Física en el Desarrollo de clases Virtuales en Escolares Durante el Covid 19, elaborado por el señor Molina Matute Brayan Eduardo con CI: 140077441-8, una vez realizada la totalidad de correcciones, certifico que se encuentra apto para realizar la defensa del proyecto. Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando al interesado hacer uso del presente documento para los trámites correspondientes.

.....

**Mgst. Isaac Pérez**  
**C.I. 060388082-4**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FISICA**  
**Certificado Urkund**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID  
Ext. 1133

Riobamba 26 de abril del 2021  
Oficio N° 65-URKUND-CU-CID-TELETRABAJO-2021

**MSc. Fausto Vinicio Sandoval Guampe**  
**DIRECTOR CARRERA DE CULTURA FÍSICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNACH**  
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por el **MSc. Isaac Pérez Vargas**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 1898-D-FCS-TELETRABAJO-2020, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	D- 102365715	La actividad física en el desarrollo de clases virtuales en escolares durante el Covid 19	Molina Matute Bryan Eduardo	1	x	

Atentamente,

CARLOS GAFAS GONZALEZ  
Firma auto digitalizada por CARLOS GAFAS GONZALEZ  
Fecha: 2021-04-26  
15:53:36 -05'00'

Dr. Carlos Gafas González  
Delegado Programa URKUND  
FCS / UNACH  
C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

Debido a que la respuesta del análisis de validación del porcentaje de similitud se realiza mediante el empleo de la modalidad de Teletrabajo, una vez que concluya la Emergencia Sanitaria por COVID-19 e inicie el trabajo de forma presencial, se procederá a recoger las firmas de recepción del documento en las Secretarías de Carreras y de Decanato.

1/1



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE CULTURA FISICA**  
**Autoría de la Investigación**

Yo, Brayan Eduardo Molina Matute, portador de la cédula de ciudadanía número 140077441-8, por medio del presente documento certifico que el contenido de este proyecto de investigación es de mi autoría, por lo que eximo expresamente a la Universidad Nacional de Chimborazo y a sus representantes jurídicos de posibles acciones legales por el contenido de la misma. Así mismo, autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo para que realice la digitalización y difusión pública de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad con lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

---

Brayan Eduardo Molina Matute  
CI: 140077441-8  
**Autor**

## **Agradecimiento**

Primeramente quiero dar gracias a Dios, por darme salud y brindarme la fuerza para permitirme cumplir una de las más grandes metas en mi vida. A mis docentes de carrera por brindar su conocimiento, paciencia, tiempo y dirección en mi correcta formación como un profesional competente.

Agradezco a mis padres, hermanos por todo su esfuerzo y apoyo para que formara como una persona de bien y un excelente profesional, a mis hermanos por su orientación y ánimos durante el transcurso de mi vida, a mi esposa por brindarme su apoyo y amor incondicional.

## **Dedicatoria**

Este trabajo se lo dedico con mucho amor y cariño a mis padres, por ser mi ejemplo de lucha y superación, por enseñarme a ser buena persona y nunca rendirme, gracias a su apoyo incondicional y sus enseñanzas he logrado formarme como un ente productivo para la sociedad y motivarme a seguir con muchas metas que tengo en mi vida en el ámbito personal y profesional.

## Índice General

Portada.....	I
Certificado de Revisión del Tribunal.....	II
Certificado del Tutor .....	III
Certificado Urkund.....	IV
Autoría de la Investigación.....	V
Agradecimiento .....	VI
Dedicatoria.....	VII
Índice General.....	VIII
Índice de Tablas.....	X
Índice de Gráficos.....	X
Resumen .....	XI
Abstract.....	XII
Introducción.....	31
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	37
Problema y Justificación .....	37
Objetivos.....	38
Objetivo General: .....	38
Objetivos Específicos:.....	38
CAPITULO II. ESTADO DEL ARTE (MARCO TEÓRICO).....	39
Antecedentes .....	39
Trabajos Internacionales .....	39
Trabajos Nacionales .....	40
Historia de la Actividad Física .....	40
Actividad Física.....	41
La Actividad Física Durante el Distanciamiento Social .....	41
Importancia de la Actividad Física en Niños .....	42



Sedentarismo .....	43
Sedentarismo en Tiempos de Distanciamiento .....	43
Efecto del sedentarismo en niños .....	44
La Obesidad Infantil.....	44
¿Cuánta actividad física se recomienda para las personas de su edad? .....	45
La Educación Online.....	46
Rol del Docente Ante la Crisis del Covid-19.....	47
Clases de Educación Física Durante la Pandemia.....	47
Técnicas y Estrategias de Enseñanza Virtual.....	48
La Enseñanza Virtual, Una Cuestión de Didáctica .....	49
La Didáctica Basada en Estrategias .....	49
Estrategias de Enseñanza a Aplicar en un Curso Virtual.....	49
Métodos Para Definir las Técnicas.....	50
Las Pausas Activas .....	51
Plan Nacional de Reactivación.....	51
Lineamientos Específicos de Actividad Física Individual en Espacios Libres .....	52
Consideraciones Preliminares .....	52
Decretos Presidenciales en Ecuador.....	54
Resoluciones COE Nacional .....	55
<b>CAPITULO III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>60</b>
Tipo de Investigación:.....	60
Población.....	60
Muestra:.....	60
Variables de Estudio.....	61
Operacionalización de Variables.....	61
Métodos de Estudio:.....	62
Técnicas e Instrumentos:.....	62

Procesamiento Estadístico:.....	62
Procedimiento, Consideraciones Éticas: .....	63
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	63
Análisis e Interpretación de Resultados de la Investigación. ....	64
Discusión de resultados.....	69
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	70
Conclusiones.....	70
Recomendaciones .....	70
Bibliografía.....	71
Anexos .....	74
Anexo 1. Encuesta Aplicada a los Estudiantes .....	74

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Actividad Física (IPAQ), según género.....	64
<b>Tabla 2.</b> Actividad Física (IPAQ), según rangos de edad.....	65
<b>Tabla 3.</b> Actividad Física (IPAQ), según unidades MET-minuto/semana .....	67
<b>Tabla 4.</b> Análisis Estadístico.....	68

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1.</b> Identificación de Género. ....	64
<b>Gráfico 2.</b> Rangos de Edad. ....	65
<b>Gráfico 3.</b> Actividad Física (IPAQ), según unidades MET-minuto/semana .....	67

## Resumen

La Actividad Física regular es un factor protector contra enfermedades crónicas degenerativas, debido a la cuarentena por Covid-19 en que vivimos se ha mermado la práctica de la actividad física. La presente investigación se enfocó determinar el nivel de actividad física en estudiantes de la Unidad Educativa “Rumiñahui” a través de la aplicación de un cuestionario IPAQ para conocer el nivel de actividad de los estudiantes y su influencia en el desarrollo de las clases online. Se utilizó una metodología de investigación de análisis descriptivo-explicativo para la información recabada de los 35 estudiantes que conforman el 4to grado de la Unidad Educativa Fiscomisional “Rumiñahui” En los resultados obtenidos observamos que la actividad física baja es la más reportada en relación al género de los 35 estudiantes, el mayor índice de actividad baja radica en el género masculino 15 casos, 68,18% del total del género masculino, en relación al rango de edad el nivel de actividad Física menos reportado es la actividad física baja 19 casos, 76% del total 8 años, 3 casos, 30% del total de 9 años, 8,57% del total . El estadístico para muestras arrojó valores con una media de 1,57 con una  $\pm 0,815$  en una población de 35 estudiantes con una  $\text{sig.} \leq 0,000$ ., Llegando a la conclusión de que existe un nivel bajo de actividad en los estudiantes, dando a notar que no hay una correcta concientización hacia la práctica de la actividad física durante o después del desarrollo de las clases virtuales.

**Palabras Clave:** Actividad Física, Covid-19, Sedentarismo, Clases Virtuales, Educación Física.

## Abstract

Regular physical activity is a protective factor against chronic degenerative diseases, due to the Covid-19 quarantine in which we live has diminished the practice of physical activity. The present investigation was focused on determining the level of physical activity in students of "Rumiñahui" Educational Unit through the application of an IPAQ questionnaire to know the level of activity of students and its influence in the development of online classes. A research methodology of descriptive-explanatory analysis was used for the information collected from the 35 students that make up the 4th grade of the "Rumiñahui" Fiscal Educational Unit. In the results obtained, we observed that low physical activity is the most reported in relation to the gender of the 35 students, the highest index of low activity is in the male gender 15 cases, 68.18% of the total male gender, in relation to the age range the least reported level of physical activity is low physical activity 19 cases, 76% of the total 8 years, 3 cases, 30% of the total 9 years, 8.57% of the total. The statistic for samples gave values with a mean of 1.57 with a  $\pm 0.815$  in a population of 35 students with a  $\text{sig.} \leq 0.000$ ., Reaching the conclusion that there is a low level of activity in students, noting that there is a lack of awareness towards the practice of physical activity during or after the development of virtual classes.

**Keywords:** Physical Activity, Covid-19, Sedentarism, Virtual Classes, Physical Education

Reviewed by:  
Mgs. Maritza Chávez Aguagallo  
**ENGLISH PROFESSOR**  
c.c. 0602232324

## **Introducción**

Las medidas adoptadas frente a la pandemia del COVID-19 hicieron que muchas personas tengan que trabajar de manera remota y que los/as estudiantes continúen con sus obligaciones académicas a través de la educación virtual, permaneciendo sentados frente a la computadora durante largos periodos de tiempo. Teniendo en cuenta que este tipo de actividades trae aparejados ciertos inconvenientes para la salud como el sedentarismo, las contracturas musculares y la mala circulación sanguínea, entre otras, es importante definir rutinas de trabajo y/o estudio con recesos para realizar cualquier tipo de actividad física. (Sallis, 2020)

En la etapa de crecimiento los niños encuentran en su cuerpo y el movimiento las principales vías para iniciar el contacto con el entorno y, de esta forma, obtener los primeros conocimientos acerca del mundo en el que están creciendo y desarrollándose. El progresivo descubrimiento de su propio cuerpo como fuente de sensaciones, exploración de posibilidades de acción y funciones corporales, constituirán experiencias imprescindibles sobre las que se irá desplegando un correcto desarrollo psicomotor. Para cada niño el descubrimiento del entorno conlleva el aprendizaje de un conjunto de habilidades cada vez más complejas que llamaremos desarrollo psicomotor. El aprendizaje de estas habilidades las logrará a través de la práctica continua que lo llevará a cambio permanente de sus capacidades físicas motoras, cognitivas, sociales y emocionales. (Cigarroa, Sarqui, & Zapata Lamana, 2016)

La actividad física, sin importar de cuál se trate, genera múltiples beneficios para la salud de las personas, cualquiera sea su edad o sexo. Cuando se habla de actividad física, muchas veces se remite a la práctica de un deporte o la realización de ejercicios físicos, pero es importante tener en cuenta que se considera actividad física a cualquier movimiento del cuerpo producido por la acción muscular voluntaria y que supone un gasto de energía. Por lo tanto, además del ejercicio físico y el deporte, otras acciones como realizar tareas domésticas, jugar, regar las plantas, bailar, subir y bajar escaleras, también son consideradas actividades físicas. (Sallis, 2020)

Sin embargo, en la actualidad la práctica de actividad física se ha visto reducida debido la pandemia global de Covid-19, la misma que ha afectado a todo el mundo desde su surgimiento Wuhan-China que en la actualidad va cobrando la vida de más de 15 millones de casos

confirmados, 8,51 millones de personas recuperadas y 618 mil muertes a nivel mundial, hasta el 22 de julio de 2020, un total de 3.942.409 casos de COVID-19 han sido registrados en América Latina y el Caribe. Brasil es el país más afectado por esta pandemia en la región, con más de 2,15 millones de casos confirmados. Perú se ubica en segundo lugar, con más de 362 mil infectados. Chile, por su parte, ha registrado un total de 334,6 mil casos. Dentro de los países más afectados por el nuevo tipo de coronavirus en América Latina también se encuentran Ecuador, México, Argentina, República Dominicana y Colombia, en las cuales nuestro país cuenta con una cifra de 77,257 casos confirmados, 26,300 y 5418 personas fallecidas y en aumento (Ríos, 2020). Debido a esto la humanidad se ha visto en la necesidad de adaptarse a un nuevo estilo de vida fuera de su cotidianidad, a nuevas exigencias con el fin de preservar el bienestar propio debido al alto índice de muerte que acarrea esta pandemia, sin embargo debido al alto impacto que ha tenido a nivel global, varias áreas de interés social como la salud, educación, economía, ect., por nombrar algunas han sido afectadas, es por ello que los gobiernos se han visto en la necesidad de buscar estrategias para sobrellevar esta pandemia y mantener un equilibrio en estas áreas con la finalidad de tratar de sobrellevar de la mejor manera posible esta crisis.

En este contexto, los gobiernos de diversos países han debido tomar medidas preventivas para proteger sus ciudadanos. En el caso de Ecuador, el gobierno ha implementado medidas paulatinas y prudentes apoyadas en la dinámica epidemiológica de la pandemia, promoviendo en las distintas redes de comunicación la permanencia en sus hogares por estado de excepción, el distanciamiento social de 2 metros entre personas, cierre de unidades educativas y lugares de alta concurrencia, prohibición de viajes nacionales e internacionales (excepciones en viajes humanitarios). Todas estas medidas promueven el comportamiento sedentario de las personas, lo cual se asocia entre otros efectos, con un deterioro del estado físico y un estrés por el confinamiento en muchos de los casos acarreado a mucha de la población a enfermedades como la obesidad.

Aunque parezca contra intuitivo la mayor reducción de actividad física es debido a varias horas que los niños pasan en consolas de videojuego generando problemas de atención y concentración. Otro factor socio-cultural que ha contribuido a la disminución de actividad física en niños está relacionado con el aumento de la presión y al rendimiento académico ya en edades muy tempranas. En muchos casos, la necesidad de aumentar el rendimiento académico provoca la sustitución de clases de actividad física escolares o actividades deportivas extra-curriculares por actividades con

contenidos puramente académicos.<sup>17, 18</sup> Un reporte del Instituto de investigación social de la Universidad de Michigan indica que algunos colegios en Estados Unidos han reducido las oportunidades para jugar en un 25% y las actividades al aire libre en un 50%.<sup>19,20</sup> Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la inactividad física representa el 6% de las defunciones a nivel mundial, ocupando el 4º lugar antecedido por la hipertensión (13%), consumo de tabaco (9%), y el exceso de glucosa en la sangre (6%). Esta condición representa la principal causa de aproximadamente el 21-25% de los cánceres de mama y de colon, 27% de la diabetes y un 30% de las cardiopatías isquémicas. Como forma de combatir este explosivo aumento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). La OMS lanzó el 2010 las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. En el grupo de 5 a 15 años recomienda al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa. Pues se ha visto que práctica diaria de ejercicio está fuertemente asociada a parámetros de salud favorables, mejora las funciones cardiorrespiratorias y de la fuerza muscular, reduce la grasa corporal, ayuda a prevenir las enfermedades cardiovasculares y metabólicas, mejora la salud ósea y disminuye la presencia de síntomas de depresión. (Cigarroa et al., 2016)

En un estudio realizado por ANIBES, los datos indican que los niños y adolescentes españoles pasan más tiempo delante de una pantalla durante los fines de semana que durante los días de entresemana. De esta manera, el 48,4 % del total de participantes (niños y adolescentes de 9 a 17 años) pasaba más de 2 horas al día delante de una pantalla independientemente del día de la semana, el 49,3 % superaba este tiempo en los días de entresemana, y el 84,0 % durante los fines de semana (ANIBES, 2015).

Un estudio realizado por ENSANUT-ECU, se determinó el tiempo en el que niños entre 5 a menores de 10 años y entre 10 a menores de 20 años ven televisión y juegan videojuegos. En jóvenes entre las edades de 10 años a menores de 18 años se determinó el sedentarismo, la actividad física en el colegio y la asistencia a clases de educación física (Freire et al.,2014).

Los resultados de ENSANUT-ECU, arrojaron que aproximadamente un 80% (3 de 4) de los niños entre 5 a menos de 10 años pasan menos de 2 horas diarias frente al televisor o jugando videojuegos .1 de cada 5 niños de este grupo etario utiliza al menos dos horas de su tiempo frente a una pantalla y al menos el 4% pasa 4 o más horas en estos pasatiempos (Llerena, 2015), si bien estas cifras son

alarmantes, debido a la pandemia que vivimos estas cifras han ido en aumento generando un problema en los niños al no garantizar un buen desarrollo motor debido a la poca importancia que el sistema educativo le ha dado a la actividad física, reduciendo las horas de educación física generado con esto una mayor facilidad a que los estudiantes tienen a inclinarse a una vida sedentaria y poco activa.

En la relación entre la actividad física y la mortalidad por todas las causas, se ha identificado al sedentarismo como el cuarto factor de riesgo principal de mortalidad y se atribuye a 3,2 millones de muertes en todo el mundo (6% de las muertes registradas en todo el mundo); al menos un 60% de la población mundial no realiza actividad física necesaria para obtener beneficios los beneficios que representa para la salud, y por ende, presentan un riesgo de mortalidad entre un 20% y un 30% más alto que aquellas que son activas físicamente. Es importante mencionar que, en el Ecuador, las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) representan la primera causa de mortalidad. Ante el anuncio del cambio en el país del “Aislamiento al Distanciamiento Social” y el accionar económico y social mediante la semaforización, es importante mantener una comunicación y coordinación constante con las autoridades a nivel nacional y local para el planteamiento y posterior implementación de las guías o protocolos a ser aplicados en los diferentes escenarios del país, siempre y cuando las condiciones sanitarias y de bioseguridad así lo determinen. (Dario, 2020)

Es por ello que en varios países se ha empezado la investigación sobre la actividad física durante el Covid y hay pruebas incuestionables de los beneficios del ejercicio físico en la prevención de la enfermedad, como tratamiento complementario para las enfermedades crónicas y en el bienestar psicológico. Además, el ejercicio también podría tener un efecto protector en el sistema inmunitario, cuyo estado óptimo es crucial para responder de un modo apropiado a la amenaza de la COVID-19. No obstante, esta cuestión no está resuelta y se requieren más estudios para clarificar si algún tipo de ejercicio (cantidad, intensidad) aumenta la susceptibilidad a la infección. Mantener un buen nivel de actividad física es clave para abordar la conducta sedentaria, así como para mitigar el impacto psicológico de la cuarentena, ya que el sedentarismo tiene un conocido efecto perjudicial en la función cardiovascular. A la vista del confinamiento actual, se han tenido que modificar los programas de ejercicio regular al aire libre y adaptarlos a las condiciones del hogar, aprovechando el espacio y el material disponibles. Es de gran importancia seguir las



recomendaciones de las sociedades científicas, las instituciones sanitarias y los expertos. Sin embargo, aún hay dudas sobre cuáles son las características del ejercicio más apropiadas que hay que tener en cuenta, como el tipo, la frecuencia, la duración, la cantidad y la intensidad (Rodríguez, Crespo, & Olmedillas, 2020).

Es innegable que hoy día el modelo de niño/a que estamos formando ha cambiado. El avance de la tecnología y de las nuevas formas de comunicación y de expresión por parte de las nuevas generaciones nos presenta un nuevo desafío educativo acerca de cómo situar a estos cuerpos dentro de la escuela y la sociedad. Por esta razón es que no podemos seguir reproduciendo viejas lógicas de la escuela tradicional con alumnos del Siglo XXI y mucho más con esta emergencia sanitaria que estamos viviendo (Adorni, 2020).

Las clases online se han convertido en el mejor medio para seguir educando a la población en muchos países del mundo, plataformas como: Zoom, Meet, Skype, Whereby se han convertido en una gran herramienta para manejar distintas necesidades requiera la participación de grandes grupos de personas ya sea para clases virtuales o reuniones de ámbitos profesionales Pero hay que saber que La carga extenuante de tareas en las áreas de conocimiento básico en los distintos subniveles del sistema ecuatoriano de educativo hace que se llegue en muchas de las veces a un desinterés por parte de los estudiantes en sus clases.

En Ecuador, solo el 37 por ciento de los hogares tiene acceso a internet, lo que significa que 6 de cada 10 niños no pueden continuar sus estudios a través de plataformas digitales. La situación es más grave para los niños de zonas rurales, solo el 16 por ciento de los hogares tiene este servicio. No obstante, en el país 9 de cada 10 hogares sí cuenta con televisor o teléfono celular, lo que supone una alternativa para llegar a los niños a través de estos medios. Anna Vohlonen, especialista de Educación de UNICEF Ecuador, establece cómo se pueden utilizar estos mecanismos y otras herramientas para asegurar que los niños continúen aprendiendo dentro de este contexto ((Unicef), 2020).

Debido a las innovaciones que exigen una transformación en las necesidades sociales que se viven ahora, he visto provechoso proponer a través de este proyecto de investigación concientizar a los docentes la importancia de la actividad física durante la jornada de clases para mejorar los procesos

de aprendizaje en los estudiantes y lograr llegar a tener un ambiente educativo armónico y libre de estrés para el desarrollo de las clases. En este proyecto de investigación se buscará profundizar sobre el nivel de actividad física en los niños de esta Unidad Educativa durante la cuarentena, analizaremos como incide esto en su diario vivir, buscaremos difundir nuevas propuestas que van a fortalecer el nivel de actividad física en el desempeño de los profesores de aula en las diferentes instituciones de educación y con esto lograr el mejoramiento continuo y llevar al éxito a la institución.

No hay duda de que ahora más que nunca, los niños están asistiendo a un curso acelerado del desarrollo de la autonomía. Sus clases online requieren que se involucren aún más, que tengan que enfrentarse a un mayor número de retos sin tanta ayuda directa por parte del profesor, que descubran soluciones a problemas que antes no existían, etc. Estos nuevos problemas (o retos) a resolver en el día a día también ofrecen un mayor número de oportunidades para que los alumnos se sientan competentes, siempre y cuando no se planteen constantemente retos inalcanzables que puedan aumentar el nivel de frustración pero para eso están los profesores, para que los niños pregunten y éstos les guíen a encontrar su solución. (Ecoaula.es, 2020)

Por medio de las distintos medios de comunicación se llegó a dar a conocer la situación que viviríamos, se crearon estrategias y medidas para continuar con la formación de los estudiantes, sin embargo ciertas metodologías no están siendo muy bien aplicadas, al observar estas situaciones en el ambiente escolar narrado por los actores del procesos educativo, he observado las relaciones y desempeño académico que entre los niños y el docente, llegando a determinar que aparte de existir cierto grado de dificultad de comunicación no se logra encontrar una estrategia que ayude al docente a captar la atención y el interés de los niños. Debido a esto es que buscar introducir la actividad física durante el proceso de enseñanza se convertirá en una estrategia positiva que va a ayudar al docente en el desarrollo de sus clases.

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **Problema y Justificación**

La poca importancia que se le da a la actividad física durante el desarrollo de clases virtuales afecta de manera significativa a los escolares y docentes, en los estudiantes la falta de esta afecta a su condición física, su interés hacia actividades que genere gasto calórico y en ocasiones debido al desinterés de estos afecta su rendimiento académico por la falta de concientización de estos hacia los beneficios que tiene la actividad física en el rendimiento académico. En los docentes al verse inmersos en el tipo de educación las consecuencias son similares. Todo esto conlleva a que tanto estudiantes como al personal docente por la falta de concientización hacia la práctica de la actividad física de manera saludable a través de la utilización de metodologías más activas que generen el interés de los mismo hacia la práctica de la actividad física pudiendo desencadenar con diversas enfermedades son la obesidad y ciertos trastornos alimenticios debido a la falta de cultura alimenticia y la correcta aplicación de metodologías más activas. Según un estudio sobre los beneficios de la actividad física en los niños realizado por la Universidad de Cuenca el cual aporto con métodos que puedan medir y demostrar el efecto beneficioso de la actividad física sobre la salud,

Sin embargo, la ubicación desde donde se obtienen los datos esta Unidad Educativa se encuentra dentro de un área rural por lo cual me he visto en la necesidad de abordar este tema en la Unidad Educativa Rumiñahui, con el fin de ser un apoyo docente mediante se aborda esta investigación a pesar de haber investigaciones que se están realizando en tiempo real no podemos hablar de una solución veraz que garantice una educación de calidad debido a las limitaciones que vivimos a causa de la pandemia.

Por total motivo para efectos de esta investigación se hace permiten ente plantear la siguiente pregunta: ¿Qué beneficios traerá la actividad física en el desarrollo de las clases virtuales en los estudiantes del 4to grado paralelo “A” de la Unidad Educativa “Rumiñahui”?

## **Objetivos**

### **Objetivo General:**

- Analizar los nivel de actividad física en estudiantes de la Unidad Educativa “Rumiñahui” y su influencia en el desarrollo de las clases online durante de la pandemia de Covid 19.

### **Objetivos Específicos:**

- Identificar los niveles de actividad física en estudiantes en sus clases online durante el confinamiento.
- Interpretar cómo influye los niveles de actividad física en los escolares de una manera no experimental.
- Relacionar los niveles de actividad física y sedentarismo.

## **CAPITULO II. ESTADO DEL ARTE (MARCO TEÓRICO)**

El marco teórico es el elemento en el cual se sustenta, respalda y justifica el trabajo de investigación, permitiendo ubicar el tema, dentro de teorías existentes dando a conocer una descripción detallada de cada uno de los elementos que componen la investigación. Durante el desarrollo del presente marco teórico se abordarán temas claros y precisos que den un mejor enfoque a este proyecto como lo son los tipos de gestión y organización deportiva que se utilizan en la actualidad.

### **Antecedentes**

En la actualidad se ha forjado diferentes tipos de cambios en ámbitos sociales, económicos, culturales, entre otros; dichos avances y cambios se evidencian en diferentes áreas educativas, que al hacer una comparación entre la forma de educar anteriormente a la que se lleva a cabo ahora, se evidencia un proceso de enseñanza-aprendizaje con enfoques muy diferentes. La educación anteriormente estaba centrada en procesos tradicionales que con el paso del tiempo esta se ha ido transformando, con el fin de formar seres integrales y capaces de ser útiles a la sociedad en general y mejorar la calidad de educación. Teniendo en cuenta que el déficit de atención, fatiga tanto física como mental genera cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje, por lo cual hoy tomare en cuenta antecedentes a nivel internacional, nacional y local donde se tienen en cuenta algunos autores tomados en cuenta y presentados a continuación. (Jimenez, Freddy & Monroy, 2015)

### **Trabajos Internacionales**

En cuanto a la investigación realizada por (ANIBES, 2015), Un alto porcentaje (48,4 %) del grupo de los niños y del grupo de adolescentes en España no cumple las recomendaciones sobre actividades, especialmente (y paradójicamente también) durante los fines de semana (84,0 %). La edad parece ser un determinante importante de un estilo de vida sedentario, ya que el grupo de adolescentes pasa un mayor tiempo delante de la pantalla en comparación con el de los niños. Los resultados también sugieren que el fin de semana es un objetivo prioritario para llevar a cabo intervenciones que permitan pasar menos tiempo delante de una pantalla, ya que tanto el uso de la televisión como el del ordenador es particularmente alto estos días. En este sentido, sería necesaria

la promoción de actividades en diferentes ámbitos (familia, colegio o comunidad) como alternativas a esos largos periodos que niños y adolescentes pasan sentados en su tiempo de ocio.

### **Trabajos Nacionales**

Se encontraron dos estudios significantes para poder tomarlos en cuenta al momento de realizar esta investigación. El primer estudio con el que se realizó la discusión al final fue realizado por la Universidad de Cuenca en el cual se buscó determinar el nivel de actividad física como un factor protector contra enfermedades crónico degenerativas, por lo que su estudio fu enfocado hacia encontrar métodos que puedan medir y demostrar el efecto beneficioso de la actividad física sobre la salud, por lo que se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) a una muestra de adolescentes (11 a 15 años), para saber si este método es válido para medir la Actividad Física en adolescentes.(Jumbo, Cevallos, & Huamán, 2009)

El segundo estudio fue realizado por (Llerena, 2015) titulado: Prevalencia del sedentarismo en niños y adolescentes en el Ecuador: Actividades, acciones y programas para la promoción de la actividad física. Los resultados analizados señalan que en el Ecuador y en la gran mayoría de países hay una elevada prevalencia de sedentarismo especialmente en las niñas y en la población rural. Finalmente, se han podido establecer recomendaciones para la recolección estandarizada de datos sobre el nivel de actividad física y para una planificación de políticas en la que se establezcan normativas para el incentivo de la práctica actividad física en niños y adolescentes.

### **Historia de la Actividad Física**

La Actividad Física podría ser conceptualizada como el conocimiento racional sistematizado sobre la sucesión de acontecimientos pretéritos vinculados con el origen y desarrollo de la motricidad humana y, en ello, al de la actividad física competitiva y organizada que tiende al desarrollo integral y armónico del ser humano, que se encuentran conectados según un determinado orden o sentido. Desde el punto de vista doctrinal, podría ser vista como General (abarcando por ejemplo lo que ha pasado en Occidente, en Oriente, o en ambos) o Patria (por ejemplo, Mexicana, Española, Italiana, etcétera) y acentuando un contenido social o bien técnico del deporte (David & Recode, 2015).

En el estudio de la Historia de la actividad física, quizás es posible un doble enfoque, según se realice con el método y estilo propio del historiador con preocupaciones sociales y culturales o sin

tales preocupaciones sociales. Algunos autores como Howell y Redmon distinguirían “History of Sport” y “Sport History”, la primera se correspondería con el estudio que integra los aspectos sociales del deporte, la segunda se corresponderían con los estudios de protagonismo casi exclusivamente técnico. Ambos enfoques parecen complementarios y necesarios en la macrodisciplina de “ciencias de la actividad física” (Rodríguez, 2008).

### **Actividad Física**

Según la OMS, “*Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.*”. La "actividad física" no debe confundirse con el "ejercicio". Este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas (OMS, 2013a).

### **La Actividad Física Durante el Distanciamiento Social**

La pandemia de COVID-19 ha llevado a la población a permanecer en sus hogares y mantenerse sentado mucho más tiempo de lo habitual. Mantener una vida activa se ha sido en un problema en la mayoría de la población incluso antes de esta pandemia debido a la no concientización de los beneficios de la práctica saludable de la actividad física. Sin embargo teniendo en cuenta la situación en la que estamos viviendo es muy importante que las personas de cualquier edad y capacidad física se mantengan lo más activas posible. (OMS, 2020)

La actividad física puede ser una herramienta valiosa para controlar las infecciones por COVID-19 y mantener la calidad de vida ya que tiene el potencial de reducir la gravedad de las infecciones por COVID-19. Esto está relacionado con lo que sucede en los pulmones durante una infección. El sistema inmunitario detecta el virus invasor en los pulmones y lo ataca. El conflicto entre el virus y las células inmunes crea inflamación. Esa inflamación causa daño al tejido pulmonar que interfiere con la respiración y puede volverse lo suficientemente grave como para requerir intervenciones médicas, como ventiladores mecánicos.(UNIÁNDES, 2020)

Además, el ejercicio físico regular es beneficioso para el cuerpo y la mente. Puede reducir la hipertensión, ayudar a controlar el peso y disminuir el riesgo de enfermedades del corazón,

accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2 y distintas formas de cáncer, enfermedades todas ellas que pueden aumentar la vulnerabilidad a la COVID-19. El ejercicio también fortalece los huesos y músculos y aumenta el equilibrio, la flexibilidad y la forma física. En las personas mayores, las actividades que mejoran el equilibrio ayudan a prevenir caídas y traumatismos. (OMS, 2020)

La campaña #BeActive («Sé activo») de la OMS pretende ayudarle a conseguirlo y, al mismo tiempo, pasar un rato agradable. Si Bien este es un iniciativa global en nuestro país la Secretaria Del Deporte ha puesto en marcha el Plan de Reactivación cuyo objetivo estableció los lineamientos para la reactivación del sector en lo que corresponde a la práctica de la actividad física en espacios libres y el deporte de alto rendimiento, durante la Emergencia Sanitaria por CORONAVIRUS (COVID-19), facilitando el retorno paulatino a las actividades y reduciendo los riesgos de salud física y mental, contribuyendo a la salud de la sociedad y a la formación integral de los deportistas. (Dario, 2020)

### **Importancia de la Actividad Física en Niños**

Los hábitos asociados con la AF y con un estilo de vida activo representan un factor significativo que afecta favorablemente a la salud de un individuo. Muchos autores concuerdan en que las relaciones entre la AF y la salud pueden influir en el estilo de vida de los sujetos, y al mismo tiempo, aumentar positivamente su motivación y por ende en su desempeño laboral o académico. Identificar las maneras de promover la AF y disminuir el tiempo sedentario durante la infancia es un problema clave de salud pública, sin embargo, la investigación sobre las influencias de la AF de los niños en edad preescolar y el comportamiento sedentario es limitado y ha producido resultados inconsistentes. (Mora López, García Pinillos, & Latorre Román, 2017)

La infancia es un momento esencial para la promoción de hábitos de vida saludables como la AF y la evitación de comportamientos sedentarios. Sin embargo, varios estudios han demostrado que la AF de los niños en edad preescolar es moderadamente baja no cumpliendo con las recomendaciones de AF. En este sentido, el estilo de vida sedentaria a esta edad es elevado, a pesar que los niños manifiestan mayores niveles de moderada y vigorosa AF que las niñas, aunque todos los niños no acumulan suficiente AF para obtener beneficios para la salud. Además, los niños con



sobrepeso son significativamente menos activos que sus pares sin exceso de peso durante el día preescolar, aunque no se observan diferencias significativas en las niñas. (Mora López et al., 2017)

Las recomendaciones actuales sugieren un mínimo de 60 minutos de AF por día y sólo el 54% de los participantes logró este nivel de práctica. Se desprende de esta revisión, que casi la mitad de los niños estudiados no cumplen con las pautas recomendadas para la AF. Por lo tanto, las intervenciones efectivas que promuevan y fomenten la AF en los niños, son necesarias. Sin embargo, una pauta más objetiva de la AF para los niños en edad preescolar es importante, por lo que la medición de la AF tiene que ser más unificada para comparar y seguir la actividad de forma más efectiva. En este sentido, uno de los inconvenientes para analizar el nivel de AF de los niños preescolares se centra en el tipo de registro realizado. (Mora López et al., 2017)

## **Sedentarismo**

Haciendo mención a (Arias et al., 2012), el cual un análisis crítico del sentido de sedentarismo/sedentario que circula en la literatura pertinente al campo de la actividad física y la salud. Destaca dos "familias" distintas de sedentarios surgidas en dos momentos históricos específicos: el sedentario "cooperiano", oriundo de los preceptos de la aptitud física difundidos en Brasil al principio de los años 1970 por Kenneth Cooper; el sedentario "agitoniano", proveniente de las recomendaciones de actividad física moderada de mediados de los años 1990, propagadas de modo más evidente en Brasil por el programa Agita São Paulo. Entre tantas acepciones posibles, prevalece la noción de que el sedentarismo es agente catalizador de muchas características "malas", una plaga silenciosa, que lentamente envenena el cuerpo y debilita el alma. Sin embargo, en nuestra actualidad la RAE lo define como "*Actitud de la persona que lleva una vida sedentaria.*" (RAE, 2020)

## **Sedentarismo en Tiempos de Distanciamiento**

La inactividad física se considera actualmente el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial. Al menos un 60% de la población mundial antes de la pandemia según estudios realizados por la OMS, no realizaba la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud. Esto se debe en parte a la insuficiente participación en la actividad física durante el tiempo de ocio y a un aumento de los comportamientos sedentarios durante las actividades

laborales y domésticas que en estos tiempos se han visto con mayor significancia. El aumento del uso de los medios tecnológicos en el desarrollo de actividades laborales o personales tanto en niños, jóvenes, adultos y adultos mayores ha reducido aún más su nivel de la actividad física (OMS, 2013b).

El distanciamiento social y las órdenes de quedarse en casa, reducen las oportunidades de ejercicio, particularmente para los niños en áreas urbanas que viven en pequeños apartamentos, dedicándose más bien a actividades sedentarias y aumento de tiempo frente a la pantalla sea esta, televisor, celular, computadora, o el uso de videojuegos en línea, por lo que se recomienda cuidar la calidad de tiempo frente a estos instrumentos, evitar su uso al menos 1 hora antes de dormir para conciliar el sueño adecuadamente, cargar aparatos fuera de la habitación del niño, mantener cualquier tipo de pantallas fuera del dormitorio, limitar el tiempo, y lo más importante la calidad de programas que ven o juegan. Las consecuencias esperadas ante la inactividad y sedentarismo son la obesidad, síndrome metabólico, horario de sueños irregulares y de menor duración, problemas de conducta, pérdida de habilidades sociales y menos tiempo para jugar y compartir en familia (Coronel, 2020).

### **Efecto del sedentarismo en niños**

El distanciamiento social y las órdenes de quedarse en casa, reducen las oportunidades de ejercicio, particularmente para los niños en áreas urbanas que viven en pequeños apartamentos, dedicándose más bien a actividades sedentarias y aumento de tiempo frente a la pantalla sea esta, televisor, celular, computadora, o el uso de videojuegos en línea, por lo que se recomienda cuidar la calidad de tiempo frente a estos instrumentos, evitar su uso al menos 1 hora antes de dormir para conciliar el sueño adecuadamente, cargar aparatos fuera de la habitación del niño, mantener cualquier tipo de pantallas fuera del dormitorio, limitar el tiempo, y lo más importante la calidad de programas que ven o juegan. Las consecuencias esperadas ante la inactividad y sedentarismo son la obesidad, Síndrome metabólico, horario de sueños irregulares y de menor duración, problemas de conducta, pérdida de habilidades sociales y menos tiempo para jugar y compartir en familia. (Coronel, 2020)

### **La Obesidad Infantil**

El año 1995 la OMS declaró a la obesidad como una enfermedad y sumado al sobrepeso constituyen el 5% de la mortalidad mundial. En la actualidad, la obesidad se considera una

epidemia en los países occidentalizados, tanto en adultos y adolescentes como en niños. Además, no solo es distinguida por el aumento de peso corporal, (exceso de grasa acumulada en el tejido adiposo y menor cantidad de tejido muscular y masa ósea) sino como una enfermedad metabólica e inflamatoria, de curso crónico, multifactorial y de gran repercusión en la salud pública, por las consecuencias biológicas, psicosociales y económicas que tiene en la población. Las causas del sobrepeso y la obesidad en niños están relacionadas a factores genéticos y estilos de vida. Mientras que las modificaciones genéticas de un individuo no son posibles, algunas de las causas conductuales relacionadas a los estilos de vida si lo son, particularmente con lo que tiene que ver con los hábitos de ejercicio y nutrición. La obesidad infantil se asocia al alto consumo de alimentos ricos en energía derivada de los carbohidratos, en grasas saturadas y sal, acompañados de falta de actividad física (sedentarismo) e incremento de actividades sedentarias asociadas a los actuales estilos de vida de gran parte de la población infantil (uso de videojuegos pasivos, internet, televisión, teléfono celular, etc.) El modelo de promoción de salud HPM (de sus siglas en inglés) establece las variables conductuales, afectivas, cognitivas y demográficas que más podrían estar relacionadas con el sobrepeso y la obesidad.(Cigarroa et al., 2016)

### **¿Cuánta actividad física se recomienda para las personas de su edad?**

Para mejorar la salud y el bienestar, la OMS recomienda los siguientes niveles de actividad física en función de la edad:

#### **Bebés menores de 1 año**

- Todos los bebés deben realizar ejercicio varias veces al día.
- En el caso de los bebés que aún no sean capaces de desplazarse por sí solos, esto implica permanecer tumbados boca abajo al menos 30 minutos (repartidos a lo largo del día, y siempre mientras estén despiertos).

#### **Niños menores de 5 años**

- Todos los niños pequeños deben realizar actividades físicas de cualquier nivel de intensidad durante al menos 180 minutos al día.
- Los niños de 3 a 4 años deben dedicar al menos 60 minutos de ese tiempo a actividades de intensidad moderada o alta.

#### **Niños y adolescentes de 5 a 17 años**

- Todos los niños y adolescentes deben practicar una actividad física de intensidad moderada o alta durante un mínimo de 60 minutos diarios.
- Al menos 3 días por semana, esto debe incluir actividades que fortalezcan los músculos y huesos.
- Hacer ejercicio durante más de 60 minutos diarios aporta beneficios adicionales para la salud.

### **Adultos mayores de 18 años**

- Todos los adultos deben realizar al menos 150 minutos semanales de actividad física de intensidad moderada, o al menos 75 minutos semanales de ejercicio de alta intensidad.
- Para obtener beneficios adicionales para la salud, los adultos deben incrementar el tiempo de ejercicio hasta 300 minutos semanales de actividad física moderada o su equivalente.
- Para mejorar y mantener la salud del aparato locomotor, se deben realizar 2 o más días por semana actividades que fortalezcan los principales grupos musculares.
- Además, las personas mayores con problemas de movilidad deben realizar ejercicios para mejorar el equilibrio y prevenir las caídas 3 o más días a la semana. (OMS, 2020)

### **La Educación Online**

La pandemia ha obligado a cerrar los centros educativos, escuelas, colegios y hasta universidades variando ampliamente los hábitos en los niños y adolescentes, con consecuencias posteriores de un aumento de peso, falta de actividad física y cambios en su alimentación (Coronel, 2020).

Surge a partir de la necesidad de brindar educación a los alumnos que no pueden asistir a un salón de clases. Esta modalidad de estudios no solo se utiliza como herramienta auxiliar, sino como un aprendizaje efectivo que ayuda a personas de cualquier edad y género. Creado para satisfacer la demanda educativa de ciertos grupos, los antecedentes de este modelo educativo son los cursos por correspondencia, utilizados por alumnos que se encontraban en lugares aislados y no tenían oportunidad de asistir a una escuela convencional. En un principio se creó con la intención de que la población adulta comenzara sus estudios, con métodos especiales y en ciertos horarios. Esta forma de estudio beneficia la manera de aprender diversos temas, sin ninguna clase de restricción; el alumno es más libre ya que avanza a su paso, dependiendo de sus habilidades y nivel de compromiso (Peralta, 2013).

Debido a las dificultades que presenta las clases online en muchos sectores a nivel del país que no tienen acceso a internet se debería entonces hablar de una educación flexible en el desarrollo de clases curriculares y que se introduzca práctica de la actividad física antes, durante y después de clases, actividades en el hogar, el juego, actividades que sean más atractivas para nuestros estudiantes que mucho antes de esta emergencia tenían gran dependencia a aparatos tecnológicos, esto nos llevara a minimizar las posibles consecuencias de las malas conductas y patologías que surgen producto del sedentarismo en los mismos y mejorar su capacidad de atención y con esto a su vez lograr una mejor educación.

### **Rol del Docente Ante la Crisis del Covid-19**

Es natural que muchos de los docentes sientan temor, desesperanza o estrés al estar confinados en sus hogares ante los riesgos de contagio del COVID-19. El objetivo de esta investigación es apoyar la preparación de los docentes para poner en marcha el proceso forzado de educación virtual en Ecuador. Esta sistematización de experiencia parte del paradigma Critico Reflexivo para administrar virtualmente las técnicas de investigación cualitativa: foro, entrevista abierta e historias de vida. Los participantes son un grupo cautivo de 20 docentes que trabajan en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) en las ciudades Manta y Chone de la república del Ecuador, quienes toman parte de este proceso de construcción social del conocimiento respecto al rol docente ante esta pandemia. Como resultado se presenta un protocolo para la auto preparación de los docentes ante el reto de la enseñanza sincrónicas y asincrónica. Las lecciones aprendidas en este trabajo son: la predisposición humana para la superación del temor colectivo viene por la aceptación de lo que se vive, la flexibilidad para adaptarse, y la acción planificada para avanzar. Se ratifica que los roles del docente ante la pandemia son la orientación empática y la transmisión de la calma. (Villafuerte, Bello, Pantaleón, & Bermello, 2020)

### **Clases de Educación Física Durante la Pandemia**

La educación física, esta es una de las áreas más importantes dentro del crecimiento y motricidad de los niños, jóvenes adolescentes y adultos; influye en el bienestar de nuestra salud mental y física. Al tener un buen manejo de ejercicios físicos nuestro cuerpo va funcionando ventajosamente para nuestro sistema inmunológico y fisiológico, El docente deberá plantearse alternativas para tener una buena educación física con los estudiantes en tiempo de covid buscando garantizar el

desarrollo de cada uno de los bloques curriculares, ya que es una manera que ayuda colateralmente a combatir con la pandemia con diferentes alternativas prácticas de actividad física. (Dávila, 2020)

En su artículo, Patricio Arroyo menciona de una manera crítica la importancia de la educación física en escolares, nos manifiesta lo siguiente: “He visto cómo la educación ha tratado de mantener las clases regulares a través de plataformas virtuales, las cuales ayudan de sobremanera a que los docentes puedan realizar sus clases y lograr los resultados de aprendizaje que los programas de estudio solicitan. Pero me llama la atención que esto no se logre de buena forma en las clases de Educación Física. Si bien es una asignatura 100% práctica, creo que se pueden utilizar las mismas plataformas para poder realizar clases que aporten a disminuir el estrés que genera estar en cuarentena, especialmente en niños y adolescentes que tienden siempre al sedentarismo y la inactividad. Cada profesor de Educación Física que trabaje en colegios ya sean públicos o privados, debe ser capaz de manejar estas plataformas para poder motivar a sus estudiantes a que generen hábitos de vida activa, cumpliendo con los estándares que solicita el Ministerio de Educación, pero también ayuda a que los estudiantes ingresen de mejor manera a las clases teóricas, mejorando la concentración y la disposición a aprender”. (Patricio, 2020)

Romper la creencia de que la Educación Física no es una materia que no se pueda desarrollar en momentos de pandemia debe ser un punto a tratar en las Unidades Educativas debido a que está más que demostrados los beneficios que genera el realizar ejercicio. Por lo tanto, creo fundamental que todos los profesores de Educación Física del país desarrollen su materia con la mayor dedicación y disponibilidad posible. Con ello lograremos desechar esa conducta de estar sentado o recostado por muchas horas de día, generando una concientización en las personas ya que, a la larga, genera enfermedades por los malos hábitos que se tienen en esa cuarentena.

### **Técnicas y Estrategias de Enseñanza Virtual**

Nuestro compromiso como docentes es desarrollar en nuestros estudiantes competencias que les permitan responder a las exigencias del mercado laboral y social. La planificación y organización del contenido y desarrollo de un curso virtual como una adecuada implementación de las TIC en espacios virtuales son procesos esenciales para que el curso en línea promueva el compromiso del estudiante con su aprendizaje. (E-Learning, 2017)

## **La Enseñanza Virtual, Una Cuestión de Didáctica**

Para lograr este objetivo, de primero será necesario definir la didáctica que se implementara en el curso. La didáctica es una disciplina que se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza para que esta sea efectiva y que sirve de apoyo a los docentes para seleccionar y desarrollar contenidos. Esto permite además hacer un análisis previo del contexto de los alumnos en general y de cada individuo en particular. En otras palabras, la didáctica nos ayuda a que los conocimientos alcanzados por los alumnos se interioricen y puedan ser aplicados en su vida diaria.(E-Learning, 2017)

## **La Didáctica Basada en Estrategias**

En un entorno virtual de aprendizaje, los componentes que interactúan en el acto didáctico son: el docente, el estudiante, el contenido o materia y el contexto del aprendizaje.

Todos estos elementos, en conjunto, conforman las estrategias didácticas que se componen en dos grandes grupos.

**Las estrategias de aprendizaje:** Consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas.

**Las estrategias de enseñanza,** que son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.(E-Learning, 2017)

## **Estrategias de Enseñanza a Aplicar en un Curso Virtual**

Ser un docente virtual requiere ser un “especialista en la materia de estudio”, pero también ser “especialista en la aplicación del contenido”. A continuación se nombran ciertas estrategias didácticas que ayudarán, según el objetivo que se plantee, en la organización de tu curso:

- **Estrategias Centradas en la Individualización de la Enseñanza:** Se refiere a la utilización de técnicas que se adaptan a las necesidades e intereses del estudiante. Las herramientas que brinda el entorno permiten que se eleve la autonomía, el control del ritmo de enseñanza y las secuencias que marcan el aprendizaje del estudiante.

- **Estrategias Para la Enseñanza en Grupo, Centradas en la Presentación de Información y la Colaboración:** Parte de la construcción de conocimiento grupal a partir de información suministrada. Intervienen dos roles: el del expositor que puede ser el docente, un experto o un estudiante y; el grupo receptor de la información.
- Este último tendrá la responsabilidad de realizar actividades en forma individual que después compartirá al grupo en forma de resultados.
- **Estrategias Centradas en el Trabajo Colaborativo:** Se basa en la construcción de conocimiento en forma grupal empleando estructuras de comunicación de colaboración. Los resultados serán siempre compartidos por el grupo, donde es fundamental la participación activa de todos los miembros de forma cooperativa y abierta hacia el intercambio de ideas del grupo. El docente brindará las normas, estructura de la actividad y realizará el seguimiento y la valoración. (GalileoX, 2017)

### **Métodos Para Definir las Técnicas**

Una vez que se ha definido la estrategia a implementar es necesario determinar las técnicas que potencializaran el contenido. Si bien hay muchas técnicas innovadoras, no significa que todas ellas sean factibles para cada grupo. El siguiente listado nos ayuda a determinar las técnicas que se puede implementar y a su vez que motivarán el aprendizaje en tu curso:

- **Glosarios colaborativos:** fomenta el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la valoración de ideas. Tomar en cuenta la cantidad de estudiantes.
- **Subgrupos de discusión:** implica la discusión para la construcción del conocimiento entre los participantes. Las conclusiones o resultados pueden exponerse en un foro o proponer un debate.
- **Preguntas y premios:** consiste en asignar algún tipo de puntuación como práctica para un examen. Aleatoriamente, el docente coloca una pregunta en un foro, el primer estudiante que responda correctamente puede recibir algún tipo de premio.
- **Lluvia de ideas:** se utiliza para la apertura de foros de diagnóstico o inducción a un tema en particular. Los estudiantes comparten el conocimiento que poseen sobre un tema y el facilitador concluye para generar una síntesis sobre el mismo.



- **Portafolio:** individualmente, en la plataforma Moodle se propone utilizar WIKI. El uso del portafolio girará en torno a la resolución de actividades generales, para las que los estudiantes irán creando nuevas páginas en su “Wikicuaterno” personal.(E-Learning, 2017)

Como docentes deberemos escoger las técnicas que nos ayude a que nuestros estudiantes asimilen de mejor manera el aprendizaje de la materia que desarrollemos, en nuestro caso es la educación física, es nuestro deber buscar estrategias y métodos para generar cambios significativos en su metabolismo al momento de realizar actividad física.

### **Las Pausas Activas**

Son sesiones de actividad física desarrolladas en el entorno laboral, con una duración continua mínima de 10 minutos que incluye adaptación física cardiovascular, fortalecimiento muscular y mejoramiento de la flexibilidad buscando reducir el riesgo cardiovascular y las lesiones musculares por sobreuso asociados al desempeño laboral. Las Pausas Activas serán una forma de Promover la actividad física, como habito de vida saludable, por lo cual se deben desarrollar programas educativos sobre la importancia y los beneficios de la actividad física regular.(Alfaro Gurrola, 2018)

La pausa activa consiste en la interrupción de la clase durante 3 - 5 minutos, cada 50 minutos aproximadamente o cuando el profesor considere necesario, para realizar una serie de dinámicas físicas simples como bailar, saltar y/o hacer pequeños retos, o para tener un momento de relax. Se desarrolla desde una perspectiva lúdica, que busca la motivación del alumno cambiando las rutinas del aula a las que están acostumbrados.(García, 2019)

### **Plan Nacional de Reactivación**

Establecer los lineamientos para la reactivación del sector en lo que corresponde a la práctica de la actividad física en espacios libres y el deporte de alto rendimiento, durante la Emergencia Sanitaria por CORONAVIRUS (COVID-19), facilitando el retorno paulatino a las actividades y reduciendo los riesgos de salud física y mental, contribuyendo a la salud de la sociedad y a la formación integral de los deportistas. (Dario, 2020)

Es menester que las instituciones del estado, trabajen conjuntamente para tomar las precauciones necesarias que contribuirán al retorno progresivo de las actividades cotidianas, así como la

generación de planes de contingencia a fin de prevenir, precautelar, sobrellevar las complicaciones y secuelas del impacto de la pandemia en el país y en nuestro sector. El aislamiento social y el confinamiento, han expuesto a la población a un sedentarismo agudo, el cual está relacionado con una mayor incidencia de enfermedades como obesidad, sarcopenia, hipertensión arterial, diabetes, enfermedad coronaria y enfermedad cerebro vascular, osteoporosis; llegando a ser considerado como uno de los mayores problemas en salud pública para el siglo XXI. El cual conllevará en el mediano plazo a evidenciar un incremento en los indicadores de salud pública asociados con las enfermedades no transmisibles.

### **Lineamientos Específicos de Actividad Física Individual en Espacios Libres**

Las recomendaciones se basan en los lineamientos para mantenerse física y mentalmente activo durante la COVID-19 y en las experiencias de otros países. Se recomienda que los gobiernos locales sean los que establezcan los lugares de práctica de actividad física en espacios libres, señalizando la prohibición del uso del equipamiento para realizar actividad física y medidas de restricciones adicionales necesarias para disminuir el riesgo de aglomeraciones y por ende de contagios. (Dario, 2020)

### **Consideraciones Preliminares**

- Establezca una rutina antes de salir de su casa, durante la práctica de la actividad física, recuerde mantener la higiene de sus manos (utilizando gel alcohol al 70%) y tener hábitos específicos al regresar a su hogar, recuerde cumplir con los protocolos de limpieza y desinfección emitidos por la autoridad competente.
- Hidrátese antes, durante y después, preferiblemente con agua.
- En la medida de lo posible, lleve un kit que contenga: toalla, gel alcohol al 70% para ser utilizado mientras se está afuera de ser necesario y protector solar
- Su cuerpo le indica el nivel de actividad física, si siente dolor, fatiga o calambres, disminuya la intensidad de la actividad.
- Realice una fase final compuesta de vuelta a la calma y estiramiento.
- Para mayor beneficio en la práctica de la actividad física, se recomienda hacer ejercicios de fortalecimiento en la casa.

- Escoja el mejor lugar al aire libre; idealmente debe ir a un lugar donde no se encuentre con muchas personas.
- La mascarilla, bandana o cubre boca, deberá portarse de manera permanente y es de uso obligatorio antes y después de realizar la actividad física. Adicionalmente se recomienda el uso de gafas.
- Mantenga una distancia mínima de 5 metros mientras está al aire libre, para las actividades descritas en este documento.
- Cuando salga con menores de edad, hágalo acompañado de una de las personas con las que vive y procure mantener una distancia de 5 metros respecto a otras familias.
- Para caminar, se permitirá salir con la mascota. (Esta medida no sustituye las salidas para cubrir sus necesidades fisiológicas).
- Evite tocar las superficies en el exterior, para esto es necesario que no se haga uso de los juegos infantiles, de los parques biosaludables, de las barras para hacer ejercicio o cualquier otra superficie, ya que aumentaría la probabilidad de contagio.
- De acuerdo con la Academia Americana de Pediatría los niños menores de 2 años no deben utilizar mascarillas por el riesgo que constituyen en su manipulación.
- No se permite la práctica de actividades grupales.
- No se deberá escupir en espacios públicos.
- Es importante mencionar que las condiciones aquí plasmadas, podrán variar de acuerdo con la incidencia, prevalencia, curva epidemiológica y comportamiento de la población, en lo referente a su implementación. (Dario, 2020)

Esta dinámica ayuda tanto a nivel psicológico como social, ya que promueve el movimiento, evita el sedentarismo, ayuda a desarrollar la una mayor atención, aumenta la velocidad de procesamiento, libera tensiones y fomenta la creatividad y el trabajo en equipo. Algunas actividades que se proponen para el desarrollo de la pausa activa en el aula durante los retos de actividades física son:

- Mímica (imitación a animales, personas, deportes, medios de transporte, pequeños teatros).
- Circuitos por el aula aprovechando el material (mesas, sillas, mochilas, etc).
- Bailar a ritmo de la música.
- El semáforo (verde - caminar, amarillo - dar un paso adelante y otro atrás, y rojo - parar).

- Jugar con bolas de papel alrededor del cuerpo, haciendo movimientos o pasándosela al compañero. (García, 2019)

Otras opciones dentro de la pausa activa es la relajación con:

- Yoga
- Ejercicios de relajación
- Respiración abdominal
- Masajes (García, 2019)

Todas estas actividades son muy dinámicas y nos llevarán a tener una clase más atractiva para los niños y potenciar su aprendizaje de manera significativa.

### **Decretos Presidenciales en Ecuador**

Con el propósito de frenar la expansión del COVID – 19, el Gobierno Nacional del Ecuador adoptó medidas tendientes a precautelar la integridad y salud de sus ciudadanos.

Para el efecto, el Estado de excepción, con lo cual se cierran los servicios públicos a excepción de salud, seguridad, servicios de riesgos y aquellos que, por emergencia, los ministerios decidan tener abiertos.

El presidente Lenín Moreno explicó que seguirán funcionando las industrias agrícolas, ganadera y de cuidado de animales, así como la cadena de exportación, igual que las tiendas de barrio, los mercados y supermercados, que permanecen abiertos. Por otra parte, los bancos e instituciones financieras laborarán normalmente. A ellos se suman los hospitales, clínicas y farmacias, que laborarán de manera continua. Las plataformas digitales de entrega a domicilio y todos los medios relacionados con telecomunicaciones laborarán normalmente, dijo el Presidente.

Acotó que, a partir del martes 17 de marzo, rige el toque de queda desde 21:00 hasta las 05:00. Asimismo, desde la media noche se suspende, por 14 días, el transporte interprovincial, vuelos domésticos y la circulación de automóviles particulares, a excepción de los que cumplen las funciones de las empresas y establecimientos autorizados a seguir desempeñando sus tareas.

Para las personas que deseen comprar alimentos o medicinas, se restringe la circulación. Los lunes, miércoles, viernes y domingos no podrán circular los vehículos con placas que terminan en números pares y cero; los martes, jueves y sábado, no podrán hacerlo los que concluyen en número impar. Los vehículos de carga vinculados con el servicio de salud podrán circular libremente. Igual tratamiento tendrá el personal de salud, que podrá circular libremente sin restricción para cualquier emergencia comprobada. Finalmente, el mandatario aseguró que las actividades de control de estas medidas serán realizadas por personal de las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional y agentes municipales (DEFENSA, 2020).

Durante en transcurso de esta pandemia el gobierno a otorgado la disponibilidad a los GAD mediante el análisis del COE referente a las cifras de contagios en sus ciudades, otorgar la señalización que estas crean convenientes. Si bien estas órdenes se han ido acatando debido al incremento de las cifras y la aproximación de las festividades de navidad y año nuevo, el presidente de la república manifiesta El decreto N° 1217 en el mes de Diciembre con el fin de precautelar la integridad de los ecuatorianos. (Moreno, 2020)

### **Resoluciones COE Nacional**

Si bien aún el transcurso de este confinamiento se ha actualizado las resoluciones del COE constantemente nos basaremos a la norma vigente. El (COE, 2020), en sesión permanente del lunes 21 de diciembre de 2020, por unanimidad de los miembros plenos, resolvió:

1. Solicitar al señor Presidente de la República, que en ejercicio de sus atribuciones constitucionales, decrete el estado de excepción por un periodo de 30 días en todo el territorio nacional motivado por el cambio de circunstancias en las que cursa la pandemia:

- 1.1. El reporte de una nueva variante en el virus SARS-COV-2, anunciado a la Organización Mundial de la Salud por parte de autoridades del Reino Unido. Esta variación representa el riesgo de un incremento en su capacidad de transmisión, sin modificar el periodo de contagio lo que conllevaría al incremento en la velocidad de transmisión en la población.

1.2. El incremento exponencial en las aglomeraciones suscitadas en los cantones más poblados del país y debido a las reuniones que se generan a propósito de las festividades de diciembre.

En función de lo expuesto y con el objetivo de precautelar la salud y el bienestar de la población ecuatoriana, de manera especial de grupos vulnerables, se recomienda adoptar las siguientes medidas iniciales y que podrán expandirse conforme se encuentre mayor evidencia científica de la evolución epidemiológica:

a) Restringir el acceso al país a los ciudadanos nacionales y extranjeros que se embarquen en puertos y aeropuertos provenientes del Reino Unido, Australia, Sudáfrica y de la Unión Europea, independientemente de las escalas que realicen, a partir de las 00:00 del 22 de diciembre de 2020, por un plazo de quince (15) días. Esta recomendación está sujeta a modificación en función de la evolución epidemiológica, pudiendo ampliarse por 15 días más.

b) Para los viajeros provenientes del Reino Unido, Australia, Sudáfrica y de la Unión Europea que ingresen al país el día 22 de diciembre, o mediante vuelos humanitarios independientemente de la fecha, deberán presentar lo siguiente:

i. Prueba RT-PCR negativa, con 10 días de anticipación a su viaje.

ii. Sin perjuicio de lo anterior, al ingreso al país, se realizarán la prueba de antígeno, la cual será tomada en los puntos de entrada aéreos y marítimos. Esta prueba estará a cargo del Ministerio de Salud Pública.

iii. De resultar positiva la prueba rápida de antígeno, el pasajero será considerado como caso confirmado para COVID-19 y deberá realizar aislamiento obligatorio, por al menos diez (10) días, contados a partir de la fecha de toma de la muestra.

iv. En caso de viajeros residentes en Ecuador este aislamiento lo realizarán en la dirección que declaró a su ingreso.

v. En caso de viajeros no residentes en Ecuador lo realizarán en los hoteles previamente acordados.

c) En el caso de que un viajero residente en Ecuador haya abordado o embarcado con una prueba RT-PCR positiva no se realizará la prueba rápida de antígeno y deberá realizar el aislamiento obligatorio en la dirección que declaró a su ingreso por diez (10) días; y, en el caso de los viajeros que no residen en el Ecuador deberán realizar el aislamiento obligatorio en uno de los hoteles autorizados para este efecto de manera estricta por diez (10) días.

d) En caso de que los viajeros residentes en Ecuador y los no residentes ingresen sin la prueba RT-PCR se aplicará la prueba rápida de antígeno.

En el caso de ser positiva deberán realizar el aislamiento obligatorio por diez (10) días, para residentes en Ecuador lo harán en la dirección que declaró a su ingreso; y, en el caso de los viajeros que no residen en el Ecuador en uno de los hoteles autorizados. En el caso de ser negativa deberán realizar el aislamiento obligatorio por cinco (5) días, para residentes en Ecuador lo harán en la dirección que declaró a su ingreso; y, en el caso de los viajeros que no residen en el Ecuador en uno de los hoteles autorizados.

e) Adoptar las medidas que correspondan para impedir aglomeraciones en los espacios públicos, a fin de reducir el incremento en el riesgo de transmisión del coronavirus en todo el territorio nacional, y exigir que se cumplan las medidas de distanciamiento social de dos metros, uso de mascarilla, higiene permanente de manos y asegurar espacios ventilados.

f) Restricción a nivel nacional de circulación de vehículos y personas de 22:00 a 04h00; por 15 días, a partir del lunes 21 de diciembre de 2020.

g) Se restringe la venta y consumo de bebidas alcohólicas de 22:00 a 04h00 por 15 días; a partir del lunes 21 de diciembre de 2020.

- h) Restringir el número de participantes a reuniones sociales a un máximo de 10 personas tanto en lugares públicos como privados; esta medida estará vigente hasta el 01 de enero de 2021 y será sometida a evaluación de conformidad con la evolución de la pandemia en el país.
- i) Restringir el acceso a playas las fechas 24, 25, 31 de diciembre y 01 de enero de 2021.
- j) Establecer como aforo máximo permitido al 50% en centros comerciales, 30% para restaurantes y; demás lugares de concentración de público.
- k) El aforo de 30% en alojamientos turísticos, se entenderá para las áreas comunes de su infraestructura. Para hospedaje podrá utilizarse la totalidad de sus habitaciones y plazas, los eventos sociales o corporativos en alojamientos turísticos no podrán superar las 10 personas, mientras dure el estado de excepción.
- l) Ampliar los horarios de atención de 8:00 a 20:00 en centros comerciales, en lo que respecta a mercados y plazas públicas, se coordinará con autoridades locales el estricto cumplimiento de esta disposición.
- m) Prohibir la apertura de bares, discotecas, centros de tolerancia en todo el territorio nacional y actividades conexas por 15 días a partir del 22 de diciembre de 2020, en los cantones en los que ya se haya permitido su apertura.
- n) Disponer que tanto el sector público como privado amplíe los horarios de atención al público de tal manera que se evite la aglomeración y se garantice el distanciamiento social en función de los protocolos de bioseguridad y con la intención de reducir la velocidad de contagio de Sars Cov-2.
- o) Restringir la circulación vehicular particular a partir del 22 de diciembre de 2020, conforme al último dígito de la placa los vehículos particulares que circularan de la siguiente manera: impares lunes, miércoles y viernes; pares martes, jueves y sábado.



El domingo 27 de diciembre, circularán los vehículos con placa impar, y el domingo 03 de enero 2021, circularán los vehículos con placa par.

El transporte público, puede circular fuera del horario de toque de queda.

p) El servicio de delivery podrá desarrollar sus actividades hasta las 22h00.

q) Las medidas de restricción de circulación de personas, no se aplicará para personas que requieran movilizarse y pertenezcan a sectores de:

- ✓ Servicios de Salud de la Red Pública Integral y de la Red Privada Complementaria.
- ✓ Seguridad Pública, Privada, Servicios de Emergencias y Agencias de Control.
- ✓ Sectores Estratégicos.
- ✓ Servicios de emergencia vial.
- ✓ Sector Exportador y toda su cadena logística.
- ✓ Prestación de servicios básicos como agua potable, electricidad, recolección de basura, entre otros.
- ✓ Provisión de alimentos, incluido transporte y comercialización.
- ✓ Provisión de medicinas, insumos médicos y sanitarios incluidos su transporte y comercialización.
- ✓ Industrias y comercios relacionados al cuidado y crianza de animales.
- ✓ Trabajadores de los medios de comunicación.
- ✓ Sector Financiero.
- ✓ Servicio consular acreditado en el país.
- ✓ Personas particulares en caso de emergencia debidamente justificada.
- ✓ Actividades relacionadas al sector financiero bancario.
- ✓ Funcionarios del Consejo Nacional Electoral. (COE, 2020)

## **CAPITULO III. METODOLOGÍA**

### **Tipo de Investigación:**

Basándonos en los conceptos propuestos por la Universidad de Costa Rica sobre dichas investigaciones en la cual postula que la investigación cuantitativa consiste en plantear lo más relevante de un hecho o situación concreta, mientras que la explicativa no solo describe el problema o fenómeno observado sino que se acerca y busca explicar las causas que originaron la situación analizada.(UCR, 2017), es de tipo no experimental de corte transversal prospectiva.

### **Diseño de la investigación:**

Se realizará un estudio con el diseño descriptivo - explicativo siendo la más apta para el tipo de análisis que se realizara en esta investigación con los datos obtenidos.

### **Carácter:**

Cuali-Cuantitativa ya que se determinará los niveles de actividad física y a la utilización de herramientas estadísticas para el análisis de los datos ya esto permite hacer conclusiones generales que pueden ser deliberadas en el tiempo.

### **Población:**

Unidad Educativa Fiscomisional “Rumiñahui” ubicada en la ciudad de Sucúa, Morona Santiago, Ecuador, con 530 estudiantes que conforman el plantel educativo.

### **Muestra:**

Involucrará los 35 estudiantes que conforman 4to grado paralelo “A” de la Institución. La muestra la conforman el 4to grado de Educación General Básica Elemental, ninguno de los participantes refirió tener enfermedad o discapacidad que límite su actividad física. Los participantes incluidos dentro del estudio fueron aquellos que aceptaron participar de manera voluntaria (Mediante la firma de los consentimientos y asentimientos respectivos)

## Variables de Estudio

Variable Dependiente: Actividad Física

Variable Independiente: Clases Virtuales

## Operacionalización de Variables

Las variables que se usan en este estudio se han definido de la siguiente manera:

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Genero	Conjunto de personas o cosas que tienen características generales comunes	Genero	Identificación de Genero	Masculino Femenino
<b>ACTIVIDAD FISICA (Criterios del IPAQ)</b>				
Vigorosa	Actividades físicas que hacen respirar mucho más de lo normal y toman un gran esfuerzo físico	METs minuto/semana Actividad Física Vigorosa	a. Actividad física vigorosa por al menos 3 días que sume mínimo 1500 METs minutos/semana. b. 7 o más días combinando actividades de moderada, vigorosa intensidad y caminata que obtengan como mínimo 3000 METs minuto/semana	1500 – 3000 METs
Moderada	Actividades físicas que hacen respirar solo un poco más de lo normal y que	METs minuto/semana Actividad Física Moderada	a. 20 minutos diarios de actividad física intensa al menos 3 días por semana b. 5 más días de moderada actividad física o	

	le toman un poco de esfuerzo.		caminata de al menos 30 minutos. c. 5 o más días combinando actividades de moderada, vigorosa intensidad o caminata que sumen al menos 600 METs minutos/semana	
Caminata	Tiempo empleado en caminatas (durante movilización, trabajos caseros, deporte, ocio o placer)	METs minuto/semana Actividad Física Baja	Cualquiera que no esté dentro de los criterios anteriores	< 600 METs

### **Métodos de Estudio:**

En esta investigación se manejará una metodología teórico/estadística ya que incluirá un análisis de síntesis y datos.

### **Técnicas e Instrumentos:**

La técnica elegida para la recolección de datos es la encuesta y como instrumento el cuestionario, Mediante un cuestionario de actividad física (IPAQ) validado y dirigido a los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rumiñahui para diagnosticar la Actividad física y relacionarlo con las clases online.

### **Procesamiento Estadístico:**

Una vez recolectado los datos de la investigación se procederá a la tabulación y traficación de los mismos a través del programa estadístico SPSS 22, se utilizó como programas auxiliares a Microsoft Word y Excel 2003,

### **Procedimiento, Consideraciones Éticas:**

Se realizó la investigación a los alumnos de Unidad Educativa “Rumiñahui”, con el debido proceso que corresponde:

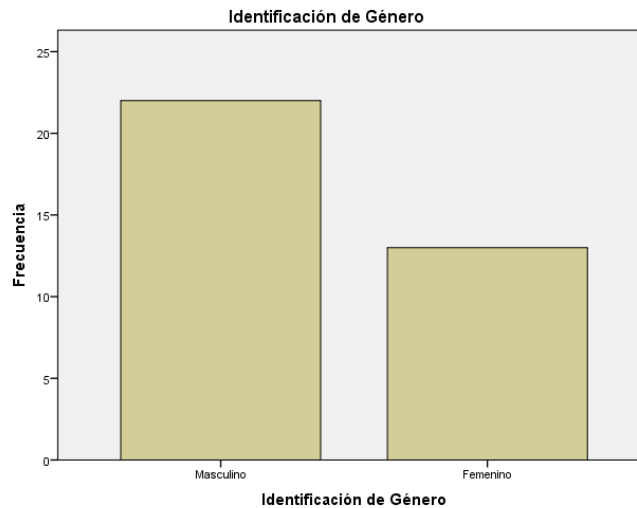
- Oficio de Autorización dirigido al señor Rector de la Unidad Educativa.
- Reunión Virtual con los docentes del área.
- Comunicación con el tutor de aula para la toma de encuestas.
- A los estudiantes y padres de familia se les informó del motivo de la intervención y también se les pidió su consentimiento para la realización de la encuesta.

### **CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Una vez finalizado el estudio, se obtuvo los siguientes resultados con del Cuestionario de Actividad Física. Con una población de 35 estudiantes de ambos sexos entre 8 y 9 años, provenientes de la ciudad de Sucúa en la provincia de Morona Santiago. Se determinó Nivel de Actividad Física a través del IPAQ. El IPAQ mide el nivel de actividad física a través de preguntas en cuatro dominios: laboral, doméstico, de transporte y del tiempo libre. El indicador de actividad física se expresa tanto de manera continua, en MET-minutos/semana, como de manera categórica, clasificando el nivel de actividad física en bajo, moderado o alto. Los METs son una forma de calcular los requerimientos energéticos, son múltiplos de la tasa metabólica basal y la unidad utilizada, MET-minuto, se calcula multiplicando el MET correspondiente al tipo de actividad por los minutos de ejecución de la misma en un día o en una semana, es así como en el presente trabajo se expresa en MET-minuto/semana. (Serón, Muñoz, & Lanás, 2010)

## Análisis e Interpretación de Resultados de la Investigación.

**Gráfico 1.** Identificación de Género.



**Fuente:** Base de datos SPSS

**Elaborado por:** Brayan Molina

**Tabla 1.** Actividad Física (IPAQ), según género.

GÉNERO	MET-minutos/semana			TOTAL DE CASOS
	Baja Actividad (Caminata)	Actividad Moderada	Actividad Vigorosa	
Masculino	15	3	4	22
Femenino	7	3	3	13
TOTAL	22	6	7	35

**Fuente:** Base de datos SPSS

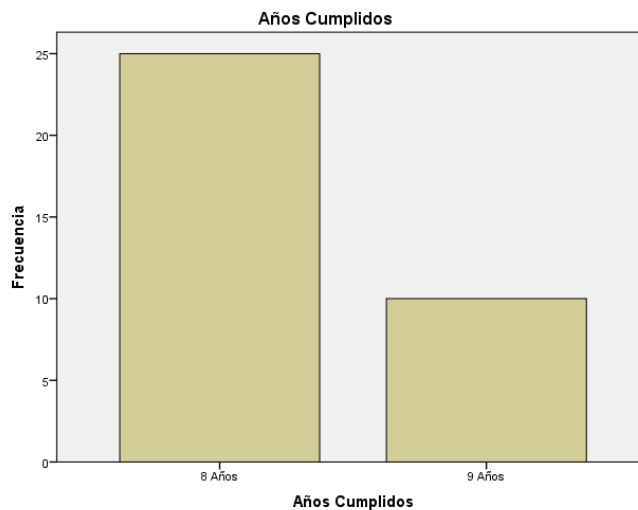
**Elaborado por:** Brayan Molina

## Análisis e Interpretación

Al haber obtenido los resultados en relación al género, nos indica que en el género masculino, el nivel de actividad Física menos reportado es la actividad física baja o caminata (15 casos, 68,18%

del total del género masculino, 42,87% del total), mientras que la actividad física moderada (3 casos, 13,63% del total del género masculino, 8,57% del total), mientras que la actividad física vigorosa (4 casos, 18,18% del total del género masculino, 11,42% del total). En el género femenino la actividad física menos reportada es igualmente la actividad física baja (7 casos, 53,84% del total del género femenino, 20% del total), mientras que la actividad física moderada (3 casos, 23,07% del total del género femenino, 8,57% del total), mientras que la actividad física vigorosa (3 casos, 23,07% del total del género femenino, 8,57% del total). Teniendo una muestra de 35 estudiantes, el mayor índice de actividad baja radica en el género masculino, de los 22 niños que conforman el curso 15 mantienen un nivel bajo de actividad, mientras que el género femenino de las 13 niñas que forman parte del curso, 7 se encuentran en este nivel bajo de actividad.

**Gráfico 2. Rangos de Edad.**



**Fuente:** Base de datos SPSS

**Elaborado por:** Brayan Molina

**Tabla 2. Actividad Física (IPAQ), según rangos de edad.**

EDAD (Años Cumplidos)	FRECUENCIA			TOTAL DE CASOS
	Baja Actividad	Actividad Moderada	Actividad Vigorosa	

<b>(Caminata)</b>				
<b>8</b>	19	2	4	25
<b>9</b>	3	4	3	10
<b>TOTAL</b>	22	6	7	35

**Fuente:** Base de datos SPSS

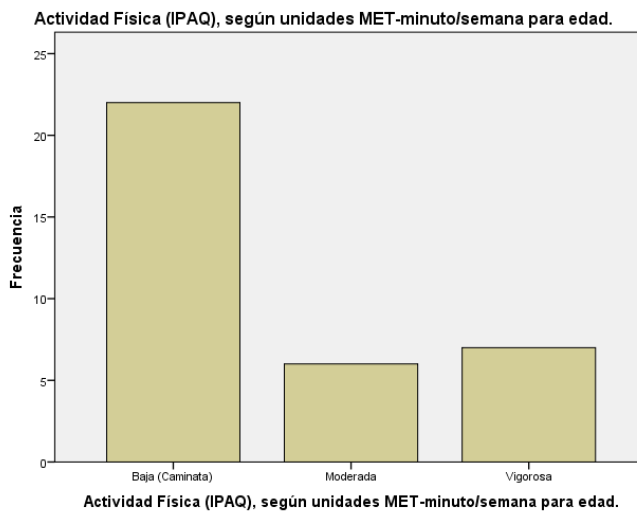
**Elaborado por:** Brayan Molina

### **Análisis e Interpretación**

Al haber obtenido los resultados en relación a la edad de los encuestados, nos indica que en el rango de edad de 8 años, el nivel de actividad Física menos reportado es la actividad física baja o caminata (19 casos, 76% del total de niños de 8 años, 54,28% del total), mientras que la actividad física moderada (2 casos, 8% del total de niños de 8 años, 5,74% del total), mientras que la actividad física vigorosa (4 casos, 16% del total de niños de 8 años, 11,42% del total). En el rango de edad de 9 años, el nivel de actividad Física menos reportado es la actividad física baja o caminata (3 casos, 30% del total de niños de 9 años, 8,57% del total), mientras que la actividad física moderada (4 casos, 40% del total de niños de 9 años, 11,42% del total), mientras que la actividad física vigorosa (3 casos, 30% del total de niños de 9 años, 8,57% del total). Teniendo una muestra de 35 estudiantes, se llega a la conclusión de que los grupos de edad de mayor con 4 casos, 16% del total de niños de 8 años, 11,42% del total a 3 casos, 30% del total de niños de 9 años, 8,57% del total.



**Gráfico 3.** Actividad Física (IPAQ), según unidades MET-minuto/semana



**Fuente:** Base de datos SPSS

**Elaborado por:** Brayan Molina

**Tabla 3.** Actividad Física (IPAQ), según unidades MET-minuto/semana

ACTIVIDAD FÍSICA (según met-minuto/semana)	N° DE CASOS	PORCENTAJE %
<b>Baja Actividad (Caminata)</b>	22	62,85%
<b>Actividad Moderada</b>	6	17,15%
<b>Actividad Vigorosa</b>	7	20,00%
<b>TOTAL</b>	35	100,00%

**Fuente:** Base de datos SPSS  
**Elaborado por:** Brayan Molina

### **Análisis e Interpretación**

Al haber obtenido los resultados después de haber aplicado el cuestionario de Actividad Física (IPAQ), según unidades Mets-minuto/semana podemos observar que dentro del muestra de 35 estudiantes, 22 estudiantes equivalentes al 62,85% del total se encuentran en un nivel bajo de actividad mientras que 6 estudiantes equivalente al 17,15% del total mantiene un nivel de actividad moderada y 7 estudiantes equivalente al 20% de la población total realizan actividad física de manera vigorosa. Teniendo una muestra de 35 estudiantes, una vez aplicado el cuestionario podemos observar que los niveles de actividad física son muy bajo en los estudiantes siendo 22 de ellos quienes se encuentran en este nivel.

**Tabla 4. Análisis Estadístico**

<b>ESTADISTICOS</b>	<b>Actividad Física (IPAQ), según unidades MET- minuto/semana</b>
<b>Media</b>	1,57
<b>Mediana</b>	1,00
<b>Moda</b>	1
<b>Desviación estándar</b>	,815

### **Análisis e Interpretación**

Una vez realizado el análisis estadístico podemos obtener los valores estadísticos referentes a la media, 1,57, mediana, 1,00, y moda 1 con una desviación estandar equivalente a ,815. Debido a la poca actividad los valores estadísticos no arrojaron mucha variabilidad sin embargo podemos observar una alta prevalencia de la actividad baja (Caminata) en la mayoría de los estudiantes debido al confinamiento.

## **Discusión de resultados**

La práctica de la actividad física, su baja cantidad y calidad ha sido en los últimos años un factor predisponente para varias y graves enfermedades aún más en la actualidad debido a la pandemia que vivimos, de igual manera el estrés académico que reciben los estudiantes y el poco interés que se le da a la actividad física genera mayor incertidumbre sobre la calidad de vida que podrán estos adquirir si bien podrán recibir una educación adecuada, no se está educando al cuerpo, gracias a la creación del Cuestionario Internacional de Actividad Física por un grupo Internacional de Consenso en Medidas de Actividad Física y con la aprobación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) el cual ha sido aplicado en diferentes poblaciones en todo el mundo dependiendo de dónde se lo aplique se ha generado ciertos cambios con el fin de que sea adaptado a la realidad de los grupos etarios a quienes se los aplique con resultados que nos permiten medir la actividad física. Mi objetivo ha sido determinar el nivel de actividad física en los estudiantes de 7mo Grado de la Unidad Educativa Rumiñahui y su influencia en el desarrollo de las clases virtuales para poder concientizar a las autoridades del plantel a implementar medidas de prevención frente al sedentarismo que se está creando en estos niños.

En los resultados obtenidos observamos que la actividad física baja es la más reportada en relación al género de los 35 estudiantes, el mayor índice de actividad baja radica en el género masculino (15 casos, 68,18% del total del género masculino, 42,87% del total), en relación al rango de edad el nivel de actividad Física menos reportado es la actividad física baja o caminata (19 casos, 76% del total de niños de 8 años, 54,28% del total y 3 casos, 30% del total de niños de 9 años, 8,57% del total ). El estadístico para muestras arroja valores con una media de 1,57 con una  $\pm 0,815$  en una población de 35 estudiantes con una sig.  $\leq 0,000$ ., Comparándola con el estudio tango realizado por la Universidad de Cuenca, Se encontró que la Actividad Física Vigorosa fue la más reportada, con, los hombres y los adolescentes entre 13 y 15 años fueron los más activos, además cabe recalcar que se debe tener en cuenta a su vez la situación sociodemográfica en la que se encontraba la población en la que se realizó cada estudio.

## **CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

- Al comparar los niveles de actividad física de los estudiantes de la Unidad Educativa Rumiñahui se determinó que existe un nivel bajo de actividad en los estudiantes debido a la falta de realización de actividades dinámicas por parte de los docentes en el desarrollo de sus clases virtuales influyendo de manera significativa a que los estudiantes no despierten un interés hacia la práctica de la actividad física y los beneficios que contribuye en los procesos de aprendizajes.
- La investigación determina que debido a la pandemia y la falta de estrategias docentes el nivel de sedentarismo en los estudiantes es alto, el mayor nivel de actividad física baja se encuentra en mayor cantidad de estudiantes de 8 años género masculino.
- La relación entre la actividad física y el sedentarismo nos muestra que la actividad física durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes es significativa debido a que estos generan un mayor interés, mejor concentración y atención luego de haber realizado actividad antes o durante las clases virtuales.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda, a los docentes buscar estrategias metodologías con las cuales el estudiante pueda despertar mayor interés hacia las clases, se podría optar por realizar pausas activas durante las clases.
- Se recomienda al docente de educación física motivar mediante algún programa de actividad física en los estudiantes, donde se incluya actividades recreativas y deportivas.
- Se recomienda motivar a realizar actividad física antes durante y después de las clases virtuales, para dejar de lado el sedentarismo y generar mejor concentración y mayor atención a las clases virtuales.

## Bibliografía

- (Unicef), I. (2020). COVID-19: Cómo asegurar el aprendizaje de los niños sin acceso a Internet | UNICEF Ecuador. Retrieved July 15, 2020, from <https://www.unicef.org/ecuador/historias/covid-19-cómo-asegurar-el-aprendizaje-de-los-niños-sin-acceso-internet>
- Adorni, M. (2020). La Educación Física y sus profesores en tiempos de cuarentena - Educación Física - EFDeportes.com | Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital | Sitio Móvil. Retrieved June 22, 2020, from [http://m.efdeportes.com/articulo/la\\_educacion\\_fisica\\_y\\_sus\\_profesores\\_en\\_tiempos\\_de\\_cuarentena/446](http://m.efdeportes.com/articulo/la_educacion_fisica_y_sus_profesores_en_tiempos_de_cuarentena/446)
- Alfaro Gurrola, S. (2018). Pausas Activas. *Revista Ciencia y Salud: Integrando Conocimientos*, 2(2). <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v2i2.42>
- ANIBES. (2015). Sedentarismo en niños y adolescentes españoles: resultados del estudio científico ANIBES. *BMC Public Health*. Retrieved from [https://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/ANIBES\\_numero\\_13.pdf](https://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/ANIBES_numero_13.pdf)
- Arias, F., Amaral, G., Bushee, J., Cordani, U. G., KAWASHITA, K., Reynolds, J. H., ... Junho, M. do C. B. (2012). El Proyecto de Investigación. In D. Rengifo (Ed.), *Journal of Petrology* (Episteme, Vol. 6). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Cigarroa, I., Sarqui, C., & Zapata Lamana, R. (2016). Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas: Una revisión de la actualidad latinoamericana. *Universidad y Salud*, 18(1), 156. <https://doi.org/10.22267/rus.161801.27>
- COE, N. D. E. D. (2020). *RESOLUCIONES*. (15).
- Coronel, A. L. (2020). SEDENTARISMO Y OBESIDAD EN NIÑOS EN TIEMPOS DE DISTANCIAMIENTO - Veris. Retrieved July 15, 2020, from SEDENTARISMO Y OBESIDAD EN NIÑOS EN TIEMPOS DE DISTANCIAMIENTO website: <https://www.veris.com.ec/sedentarismo-obesidad-ninos-tiempos-distanciamiento/>
- Dario, A. (2020). *PLAN DE REACTIVACION NACIONAL*.
- David, H., & Recode, G. (2015). Historia de la Actividad Física y el Deporte. *經濟研究*, 1–64.
- Dávila, L. (2020). La educación física en tiempos de Covid19 en el hogar - Poliestudios. Retrieved November 17, 2020, from Poliestudios website: <https://www.poliestudios.org/la-educacion-fisica-en-tiempos-de-covid19-en-el-hogar/>
- DEFENSA, M. DE. (2020). El presidente Lenín Moreno decreta estado de excepción en Ecuador – Ministerio de Defensa Nacional. Retrieved January 18, 2021, from <https://www.defensa.gob.ec/el-presidente-lenin-moreno-decreta-estado-de-excepcion-en-ecuador/>
- E-Learning. (2017). Técnicas y estrategias de enseñanza virtual - Comunidad e-Learning.

- Retrieved November 19, 2020, from <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/10/17/tecnicas-y-estrategias-de-ensenanza-virtual/>
- Ecoaula.es. (2020). La importancia de la actividad física, ¿cómo podemos mantener las necesidades psicológicas básicas de los alumnos con las clases online? - elEconomista.es. Retrieved September 27, 2020, from El Economista website: <https://www.economista.es/ecoaula/noticias/10601761/06/20/La-importancia-de-la-actividad-fisica-como-podemos-mantener-las-necesidades-psicologicas-basicas-de-los-alumnos-con-las-clases-online.html>
- GalileoX. (2017). Técnicas y estrategias de enseñanza virtual - Comunidad e-Learning. Retrieved September 27, 2020, from <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/10/17/tecnicas-y-estrategias-de-ensenanza-virtual/>
- García, A. (2019). PAUSA ACTIVA COMO TÉCNICA PARA LA MEJORAR DE LA ATENCIÓN DE LOS ALUMNOS EN EL AULA. Retrieved September 27, 2020, from <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/pausa-activa-como-tecnica-para-la-mejorar-de-la-atencion-de-los-alumnos-en-el-aula.html>
- Jimenez, Freddy & Monroy, J. (2015). *Las Pausas Activas Escolares Como Estrategia Pedagógica Para Influenciar La Atención En Los Estudiantes Del Grado Primero, De La Jornada Tarde Del Ied Francisco Jose De Caldas Sede "C."* 1–83.
- Jumbo, R., Cevallos, F., & Huamán, L. (2009). *Validación de la encuesta internacional de actividad física "IPAQ" a una muestra de adolescentes de 11 a 15 años de los centros educativos del casco urbano de la ciudad de Cuenca.* 119. Retrieved from [http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/19656/3/MED-1542.pdf%0Ahttp://rraae.org.ec/Record/0001\\_b3cf4ca1f78853f44fe5d4bcd2b0ae6](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/19656/3/MED-1542.pdf%0Ahttp://rraae.org.ec/Record/0001_b3cf4ca1f78853f44fe5d4bcd2b0ae6)
- Llerena, M. (2015). *Prevalencia del sedentarismo en niños y adolescentes en el Ecuador : Actividades , acciones y programas para la promoción de la actividad física.*
- Mora López, D., García Pinillos, F., & Latorre Román, P. (2017). Actividad física, condición física y salud en niños preescolares. Estudio de revisión narrativa. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 45(45), 105–123.
- Moreno, L. (2020). *Decreto Ejecutivo N. 1217\_20201121210113\_20201121210118.pdf.*
- OMS. (2013a). Actividad física. Retrieved July 12, 2020, from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- OMS. (2013b). Inactividad física: un problema de salud pública mundial. *WHO.*
- OMS. (2020). #SanosEnCasa – Actividad física. Retrieved November 17, 2020, from Actividad física website: <https://www.who.int/es/news-room/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome---physical-activity>
- Patricio, A. (2020). Clases de educación física durante la pandemia - IPSUSS. Retrieved November 19, 2020, from Instituto de Políticas Públicas en Salud website: <http://www.ipsuss.cl/ipsuss/columnas-de-opinion/patricio-arroyo/clases-de-educacion-fisica-durante-la-pandemia/2020-05-08/134704.html>

- Peralta, T. (2013). UTEL|BLOG. Retrieved June 23, 2020, from Historia de la educación en línea website: <https://www.utel.edu.mx/blog/estudia-en-linea/historia-de-la-educacion-en-linea/>
- RAE. (2020). sedentarismo | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. Retrieved July 22, 2020, from RAE - ASALE website: [https://dle.rae.es/sedentarismo?m=30\\_2](https://dle.rae.es/sedentarismo?m=30_2)
- Ríos, A. M. (2020). Latinoamérica y Caribe: casos de coronavirus por país. Retrieved July 22, 2020, from Statista website: <https://es.statista.com/estadisticas/1105121/numero-casos-covid-19-america-latina-caribe-pais/>
- Rodriguez, J. (2008). *Historia del Deporte* (INDE, Vol. 3). España.
- Rodríguez, M. Á., Crespo, I., & Olmedillas, H. (2020). Exercising in times of COVID-19: what do experts recommend doing within four walls? *Revista Espanola de Cardiologia*. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.04.002>
- Sallis, J. F. (2020). *La Actividad Física En Tiempos De Programa De Ejercicios Chosica 2020*. 17.
- Serón, P., Muñoz, S., & Lanús, F. (2010). Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. *Revista Medica de Chile*, 138(10), 1232–1239. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872010001100004>
- UCR. (2017). Tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Retrieved July 22, 2020, from UCR website: <https://noticias.universia.cr/educacion/noticia/2017/09/04/1155475/tipos-investigacion-descriptiva-exploratoria-explicativa.html>
- UNIANDES. (2020). La actividad física es clave durante el COVID-19 | Uniandes. Retrieved November 17, 2020, from <https://uniandes.edu.co/es/noticias/psicologia/la-actividad-fisica-es-fundamental-en-tiempos-de-coronavirus>
- Villafuerte, J., Bello, J., Pantaleón, Y., & Bermello, J. (2020). Rol de Los docentes ante la Crisis del Covid-19, una mirada desde el enfoque humano. *REFCalE*, 8(1), 134–150. Retrieved from <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3214>

## Anexos

### Anexo 1. Encuesta Aplicada a los Estudiantes

#### CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

**Muchas gracias por su colaboración**

1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	<input type="checkbox"/>
2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
3.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/>
4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>
6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>

Para finalizar, le vamos a pedir que registre algunos datos de interés estadístico:

SEXO: Hombre        Mujer

EDAD: \_\_\_\_\_

NIVEL DE ACTIVIDAD: \_\_\_\_\_