



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la  
I.E 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac, 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de la Educación

**AUTOR:**

Paredes Alvarez, Juan Marcos (Orcid: 0000-0002-7845-3507)

**ASESOR:**

Mgtr. Paca Pantigoso, Flabio Romeo (Orcid: 0000-0002-6921-4125)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LIMA — PERÚ

2020

### **Dedicatoria**

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

Gracias madre y padre.

### **Agradecimiento**

A Dios que está presente en cada instante de mi vida, a mis padres, hermanos, a mis maestros que se preocuparon por darme lo mejor de ellos para crecer profesionalmente y a todas las personas que me ayudaron para culminar esta meta tan importante para mí y que lo pongo al servicio de la educación.

## Índice de contenidos

	Pág
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población, muestra Y muestreo	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.5. Procedimiento	23
3.6. Método de análisis de datos	23
3.7. Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	25
V.DISCUSIÓN	31
VI.CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS	38
ANEXOS	43

## Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Descripción de los niveles de las variables Actividad física y uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.	25
Tabla 2	Descripción de los niveles de la Práctica de actividades físicas y el uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.	26
Tabla 3	Descripción de los niveles de la frecuencia de las actividades físicas y el uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.	28
Tabla 4	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	30

## Índice de figuras

		Pág.
Figura 1	Niveles comparativos entre la actividad física y el uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.	25
Figura 2	Niveles comparativos entre la práctica de actividad física y el uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.	27
Figura 3	Niveles comparativos entre la frecuencia de la actividad física y el uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.	28

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre la actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac 2020, paradigma cuantitativo, nivel básico, descriptivo correlacional, método hipotético deductivo, la población contó con 177 estudiantes, para los datos trabajamos dos cuestionarios en las dos variables, contando con 29 ítems en la primera variable y con una confiabilidad de 0,875 y 20 ítems en la segunda, cuya confiabilidad fue 0,845. Los resultados fueron: En la actividad física el 98,9% el nivel es bajo, pero cuando la actividad está en el 68,9% nivel bajo, las TIC, está en un nivel medio, luego en las dimensiones: en la práctica de la actividad física el nivel es bajo en un 83,1%, pero cuando la práctica de la actividad física está en un 53,7% y el nivel es bajo, las TIC están en un nivel medio, luego en la segunda dimensión frecuencia de la actividad física está en un nivel bajo del 98,3% , pero cuando la frecuencia está en un nivel bajo de 68,9% las TIC está en un nivel medio. Concluyendo que existe una relación significativa, inversa y alta de acuerdo a Rho de Spearman =  $-0.821$

**Palabras clave:** Actividad física, práctica, frecuencia, TIC.

## **Abstract**

The present study had the general objective of determining the relationship between physical activity and TIC in students of 3rd year of Secondary School of I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rimac 2020, work with quantitative paradigm, basic level, descriptive, correlation, hypothetical deductive method, the population had 177 students, to have the data we worked two questionnaires on the variables, with 29 items on the first variable and with a reliability of 0,875, and 20 items in the second, whose reliability was 0,845. The results were in physical activity 98,9% the level is low, but when activity is at 68,9% low level, TIC is a medium level, then in dimensions: in the practice of the physical activity is in 53,7% and the level is low, The TICs are in medium level, then in the second dimension frequency of physical activity is at a low level of 98, 3%, but when the frequency is at a low level of 68,9%, TICs is a medium level. Concluding that there is a significant, inverse an high relationship according to Rho de Spearman =  $-.82.1$ .

**Keywords:** Physical activity, practice, frequency, TIC.

## I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de Salud OMS (2018) la inactividad física es un factor de riesgo importante la mortalidad a nivel mundial se atribuye un porcentaje significativo al hecho de mantenerse inactivo es causa principal de diferentes tipos de enfermedades crónicas y mortales como el cáncer de mama y de colon con porcentajes de 21% y 25%; es también uno de los principales factores de los casos de diabetes abarcando el 27% de los casos vinculados a la cardiopatía isquémica responsabilizándose el 30% de dichos casos. Ante esta problemática las recomendaciones es mantener una actividad física durante un mínimo de 60 minutos al día para una persona de 5 a 17 años de edad, la cual debe tener una intensidad de moderada a vigorosa. Actualmente vivimos en una situación de pandemia debido al Coronavirus COVID-19 y la OMS viene publicando orientaciones y guías para que las personas se mantengan activas durante este estado de cuarentena ya que permanecer inactivos durante periodos prolongados puede propiciar el incremento de las enfermedades ya mencionadas.

Desde diciembre del 2019 se produjeron los primeros casos de coronavirus reportados por la OMS, se comenzó a vivir un estado de alerta a nivel mundial, haciendo que paulatinamente haya cierre de fronteras, corte de las actividades económicas, deportivas, sociales, culturales y otras vinculadas a la interacciones masivas entre personas llegando hasta la cuarentena y asilamiento social, que obviamente está propiciando la inactividad física en las personas apoyándose en una atmósfera de incertidumbre y un desgaste emocional que afecta directamente a la salud del individuo desmotivando el interés de realizar actividades físicas y permanecer en casa durante períodos prolongados puede plantear un problema importante para mantenernos físicamente activos. El comportamiento sedentario y los bajos niveles de actividad física pueden tener efectos negativos en la salud, y las técnicas de relajación pueden ser herramientas útiles para ayudar a mantener la calma y seguir protegiendo la salud durante este tiempo.

Con respecto a la educación en todos los niveles se está siguiendo las recomendación del Banco mundial en relación a las prácticas educativas y las

estrategias a implementar durante estos tiempos de cuarentena, las mismas que propician el uso de la tecnología de comunicación e información y todas aquellas herramientas online que aseguren una práctica pedagógica virtual, esto involucra la planificación de clases, elaboraciones de videos y tutoriales y todos los recursos disponibles que pueda utilizar el estudiante y su maestro. También el aporte de compañías de telecomunicaciones con clases en vivo en canales de señal abierta, comunicación directa a través de celulares Smartphone, dispositivos que se han convertido muy populares entre personas hoy en día, pasando de ser un dispositivo social a un recurso educativo.

A partir del 16 de marzo del 2020 se declara en el Perú el estado de emergencia sanitaria inicialmente por un plazo de 15 días donde se involucró a la Policía Nacional del Perú y las fuerzas armadas como responsables de garantizar estas medidas que restringían el derecho a libre tránsito por varias horas, cierre de fronteras, suspensión de servicios de transporte interno, terrestres y aéreos, cierre de universidades, colegios e instituciones educativas en general. Todo esto afectó el normal inicio del año escolar en nuestro país, descartando las clases presenciales reemplazando por clases virtuales a través de trabajo remoto, el Ministerio de Educación comenzó a emitir normativas donde se establecían orientaciones para tal efecto estableciendo el programa Aprendo en casa el cual se transmite en señal abierta, vía radio, y utilizando la plataforma web.

Los docentes de los colegios nacionales tuvieron que realizar horas de refuerzo y retroalimentación de manera virtual sumando al tiempo que los estudiantes estarían frente al televisor, computadora y radio en este contexto observamos que los estudiantes tienen que permanecer por varias horas frente a todo tipo de tecnología extendiéndose a varias semanas, y ya sabemos que esta situación continuará por todo el año escolar por la aplicación de las medidas del aislamiento social. Esto traerá consecuencias graves en la salud de todos los estudiantes si no se toma las medidas y precauciones para evitar la inactividad física por tal razón la presente investigación se centra en conocer la relación que existe entre la actividad física y las TIC, determinar si existe relación directa entre ambas, también, conocer que prácticas de actividades físicas realizan, conocer la

frecuencia de la actividad física ofrecen para mantenerse activos, acatando las recomendaciones para su bienestar integral y salud mental en tiempo de emergencia sanitaria por el COVID-19, así mismo su justificación se determinará en revisar las recomendaciones dadas por los organismos internacionales relacionadas con la salud y los conceptos, definiciones y posturas sobre la actividad física y sobre el uso de las TIC también se pretende contribuir con esta investigación en beneficio de los estudiantes del tercero de secundaria de la institución donde se realizará la investigación, metodológicamente se establecerá la relación entre actividad física y las tic mediante dos cuestionarios que se serán adaptados para aplicarlos de manera virtual, socialmente se justifica porque puede replicarse en otra realidad similar y por la naturaleza de la propuesta también pueden beneficiar a otras instituciones fuera del contexto del grupo de estudio.

Teniendo ya en cuenta la realidad problemática formulamos el problema general ¿Qué relación existe entre la Actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac,2020? Así como los objetivos específicos a) ¿Cuál es la relación entre la práctica de Actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac, 2020? b) ¿Cuál es la relación entre la frecuencia de la Actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac, 2020?

En cuanto a la Justificación social el aporte será que a través de la investigación se concientizará en la importancia de la actividad física, ya que ello contribuye a su salud, evita una vida sedentaria, evita gente obesa y lo que es fundamental que ayuda a su mejor desempeño en el centro educativo, y que la actividad física a cualquier edad trae beneficios para la salud y que el uso de las TIC es importante en el mundo moderno para el proceso de comunicación, información pero no debe generar dependencia en el ser humano. En la justificación teórica la investigación aporta ciertos conceptos que se deben tomar en cuenta para evitar la adicción a las tecnologías de la información y más bien realizar actividad física que es bueno para la salud y así poder evitar una serie de enfermedades que se producen por la inactividad. Se ha tenido en cuenta varias fuentes teóricas que

están puestas a la disposición del conocimiento científico. En la justificación metodológica para recoger la información hemos trabajado con instrumentos validados, pero que lo hemos aplicado y podemos dar fe que son válidos para otras investigaciones porque son confiables y tienen validez en cuanto a su contenido, fueron analizados por juicio de expertos

Por otro lado, el objetivo general determinar la relación entre la Actividad física y el uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz – Rímac, 2020 y los objetivos específicos a) Determinar la relación entre la práctica de la actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz – Rímac, 2020 b) Determinar la relación entre la frecuencia de la actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz Fonseca, Rímac-2020.

Finalmente, la hipótesis general existe una relación directa entre la Actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac, 2020 y las hipótesis específicas a) Existe relación directa entre la práctica de la Actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac, 2020 b) Existe relación directa entre la frecuencia de la Actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac, 2020.

## II. MARCO TEÓRICO

En los antecedentes nacionales Chura (2019) realizó el trabajo que tuvo como objetivo fue determinar el grado de correlación entre el uso de las TIC y la Actividad física en los estudiantes de secundaria, estudio exploratorio, diseño no experimental, descriptivo-correlacional, el instrumento utilizado fue el cuestionario, la población fueron 229 estudiantes y la muestra fueron 46. En los resultados el 55,7% de los estudiantes manifiestan que prefieren estar en internet, el 57.25% dicen que usan las TIC a través de los celulares, en cuanto a la práctica de la actividad física manifiesta el 58,34% lo realiza de forma regular o no lo realiza, se decide más al uso del celular y del internet, en cuanto a la frecuencia e intensidad de más de 30 minutos el 42,75% nivel regular. En la correlación de las variables el uso de las TIC tiene un alto grado de correlación con la actividad física de acuerdo a la correlación de Pearson  $r=0,722$ .

Ancco (2017) llevó a cabo el trabajo cuyo propósito fue determinar la relación de los niveles de actividad física y el uso de internet en los estudiantes universitarios, paradigma cuantitativo, investigación básica, descriptiva, correlacional, el método fue hipotético deductivo, la muestra fueron 340 estudiantes y se aplicó el cuestionario para recopilar la información. Los resultados fueron: 65 estudiantes no realizan actividad física, usan el internet el 51,6%, así mismo 59 estudiantes realizan actividad deportiva, el 43,4 % indica que realizan actividad física. Se concluye que existe correlación de Pearson positiva moderada de 0,647 entre las variables.

Por otro lado, según Cabello (2018) realizó una investigación, con el propósito de determinar la relación entre la actividad física y la calidad de vida en un grupo de estudiantes de primaria, estudio básico, diseño no experimental, nivel correlacional con una población de 120 estudiantes, con un enfoque cuantitativo, método hipotético deductivo. Se concluye que la actividad física se relaciona con la calidad de vida de acuerdo a la correlación de Rho de Spearman de 0,314 relación positiva baja.

Así mismo López (2017) en su estudio El uso de la TIC y su relación con la actividad física en escolares de la Institución Educativa Secundaria Mariano Melgar de Ayaviri-2015. (Tesis para optar el grado de Maestro). Universidad Nacional del Altiplano, cuyo objetivo fue determinar la relación de las TIC con la actividad física, diseño experimental, básica, descriptivo-correlacional, con una muestra de 195 estudiantes, usaron la observación y los cuestionarios en cada variable. Paradigma cuantitativo. Los resultados fueron que 57 usan internet con un 39% con los video juegos, 39 usan a veces y el porcentaje más alto es 32% y la Tablet usan 103 estudiantes. Se concluye en la correlación entre las TIC y la actividad física es 0,233 con la correlación de Pearson.

En los antecedentes internacionales tenemos en Abril (2016) llevó a cabo la investigación en España, el propósito es analizar el uso que hacen los estudiantes tanto de primaria como secundaria de las TIC, estudio cuantitativo, cuya población fueron 248 estudiantes, se aplicará un cuestionario. Los resultados en cuanto a las herramientas tecnológicas el 86% de los varones tiene video juegos y el 80% móviles y en el caso de las mujeres el 58% tiene consola y el 69% móvil, en cuanto a la frecuencia, los varones utilizan todos los días sus móviles lo que equivale al 32% y las mujeres solo los fines de semana que equivale al 38%, en cuanto a la televisión los varones ven en un 84% y las mujeres en un 85%, en las actividades de ocio, ambos sexos les gusta el deporte y lo hacen en 62%. En términos generales las mujeres y varones usan los móviles en un 89%. Se concluye que existen diferencias en los usos por sexos y van aumentando de acuerdo a las edades. Existe una relación inversa entre el uso de las TIC y la actividad física. Los estudiantes en su tiempo libre prefieren actividades sedentarias.

Rivera, Dedillo, Pérez, Flores, y Aguilar (2018) realizaron la investigación en México, cuyo objetivo fue determinar la asociación del uso de las tecnologías y el tiempo que se dedica a la actividad física en una población universitaria, utilizó un diseño descriptivo y transversal, recogiendo la información con un cuestionario, la muestra fueron 206 estudiantes, de los cuales el 53.4% era del sexo masculino, el uso de la tecnología era mayor por parte de las mujeres del 58% y la frecuencia

es entre 6 y 10 horas y el sexo masculino mayormente lo dedica a actividad física moderada o intensa lo que representa el 48%. Existe una relación inversa el uso de las tecnologías y el tiempo que dedican a la actividad física de acuerdo a Rho de Spearman de  $= - 0.615$

Navarro (2016), en Ecuador realizó el estudio que planteó como objetivo determinar si las redes sociales influyen en la práctica de la actividad física, enfoque cuantitativo, estudio descriptivo, correlacional, con una población de 315 estudiantes y una muestra de 108, el instrumento que se aplicó fue el cuestionario. Los estudiantes el 65% usa las redes sociales, manifiestan además el 95% que la actividad física es importante para mantener una buena salud, el 91% realiza algún deporte. Se concluye que el mucho uso de las redes sociales influye directamente en la práctica de las actividades físicas de los estudiantes de acuerdo a la prueba chi cuadrado  $X^2C= 42,68$ . La gran parte de los estudiantes dedican mucho tiempo al uso de las redes sociales y no a la actividad física.

Barberán y Roa (2016) realizaron la investigación que plantearon como propósito establecer la relación entre percepción de riesgo y autoeficacia con la actividad física, investigación cuantitativa, no experimental, transversal, correlacional. Los datos fueron recogidos a través de un cuestionario, la muestra fueron 124 estudiantes. Los resultados indicaron que 31 estudiantes tienen niveles bajos de actividad física, en cuanto a la eficacia y la percepción los niveles son bajos o moderados es decir un 34%. En cuanto a la correlación existe relación entre la percepción de riesgo y autoeficacia con la actividad física en un nivel moderado de  $= 0,605$  de acuerdo a la correlación de Rho de Spearman.

En cuanto a la primera variable Actividad física según Rosselli (2018) es realizar movimiento con el fin de que haya un desgaste de energía en la que se pone en funcionamiento los músculos con diferentes ejercicios físicos que son estructurados y no estructurados. Para Serra, Román y Aranceta (2006) manifiesta que es un comportamiento complejo que engloba actividades de baja intensidad, diferentes actividades partiendo desde las desarrolladas en el hogar hasta una actividad de gran intensidad. En cambio, para Caspersen (2006) dice

que la actividad física es todo movimiento corporal capaz de producir un gasto energético por encima del metabolismo basal.

Pero según Medina (2003), manifiesta que los ejercicios físicos ayudan favorablemente a la salud y para tener un mejor resultado se debe hacer de manera continua sin exagerar en los tiempos e intensidades para evitar cualquier tipo de lesión. Está comprobado que la actividad física en la actualidad es uno de los principales agentes que se utiliza para mantener la salud y prevenir enfermedades, siempre y cuando esté oportunamente dosificada y planificada de acuerdo a las necesidades del sujeto, pudiendo de esta forma llegar a mejorar sus funciones vitales (respiratorias, cardiovascular y metabólica).

Para la OMS, la define como "cualquier movimiento corporal producido por músculos esqueléticos que tiene un gasto energético" (Citado por Caspersen, Powell y Christenson, 2011), y Según Serra, Román y Aranceta (2006) para una buena ejecución de actividad física son necesarios los ejercicios físicos, se habla de ejercicios físicos cuando la actividad es planificada, estructura y repetitiva y tiene como objetivo el desarrollo de una o todas nuestras capacidades físicas.

Para Kotecki (2018) el ejercicio, por otro lado, se refiere a un subconjunto de actividad física que es planificado, estructurada, repetitiva y deliberada que intenta mejorar o mantener la condición física. Así mismo Morales (2016) expresa que el ejercicio físico se asocia con la actividad física, pero de manera moderada y continua genera beneficios para la salud cuando va del sedentarismo a ciertos grados medidos de actividad descendiendo cuando ya existe altos grados de entrenamiento físico. Pérez (2017) afirma que la actividad física es realizar cualquier movimiento del cuerpo relacionado con la contracción del músculo que aumenta el consumo de energía arriba de los grados de reposo, en ellos pueden incluir el deporte, recreación, caminatas entre otros. Según Barbosa y Urrea (2018) la práctica de actividades físicas permite liberación de endorfinas que disminuyen la depresión, ansiedad, estrés, estas sustancias produce el cerebro y da bienestar. Por su parte Vidarte, Vélez, Sandoval y Alfonso (2018) es cualquier movimiento que requiere del movimiento de los músculos y donde hay desgaste

de energía y hay actividades que es para mantener la salud, para divertirse o para tener mejora en la salud. Además, Ortiz y Gómez (2017) expresan que la actividad física puede generar incremento de las energías, la que permite el equilibrio del peso, el controlar la obesidad y minimizar el riesgo de sufrir ciertas enfermedades.

Según Chura (2019) la actividad física es el movimiento de los músculos ya sea de manera estructurada y que se da durante un período de tiempo, dentro de las dimensiones de la actividad física tenemos en la primera dimensión: Práctica de la Actividad física, es la práctica que tiene que ver con el ejercicio diario y que se hace con repetición que se dan de manera espontánea o planificada, son las actividades como bailar, caminar correr o realizar algún tipo de deporte, realizar gimnasia, manejar bicicleta y otros. Se debe tener en cuenta la eficacia con la que se realiza, podría ser vigorosa, moderada, baja. El ejercicio tiene la gran propiedad de tener beneficio en la salud, se considera que tienen un papel muy especial que ayuda en más de 25 casos médicos. Como segunda dimensión tenemos la Frecuencia de la Actividad física, en ello se considera el tiempo en el que se realiza, puede ser diario por horas, días, semanal o mensual, esta rutina resulta de mucho beneficio para la salud, es importante salir de la zona de sedentarismo y realizar actividad física que está dirigido a una vida saludable.

La actividad física es muy importante y es una de las preocupaciones del milenio y de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (2016) la actividad física es la que ayuda a la longevidad y la calidad de vida de las personas y como parte de sus fines pusieron el lema por tu “salud muévete” para motivar la práctica de la actividad física, esta se vincula a los hábitos de una vida con salud porque ayuda a la mejora no solo de la salud física sino mental, porque en la actualidad afirma la OMS que más del 60% de las personas no realizan ningún tipo de actividad física y el sedentarismo es un factor de riesgo en la salud de las personas, lo cual hace de que haya actividades degenerativas, problemas cardiovasculares y varios tipos de cáncer.

Dentro de los beneficios de la actividad física según Matsudo (2017) tenemos los de tipo antropométricos que ayudan a controlar y disminuir la grasa

corporal, conservar o incrementar la masa muscular, fortalecer el tejido de tipo conectivo y hacen más flexible el cuerpo. En los fisiológicos son los que ayudan al incremento del volumen de la sangre que circula, los que minimizan la frecuencia del corazón cuando está en reposo y llegas al exceso de trabajo así como la presión arterial, ayuda en la minimización de los niveles de triglicéridos y colesterol alto, o en problemas de glucosa, luego en la disminución de marcadores antiinflamatorios que están relacionados con enfermedades que ya son crónicas y la minimización de las enfermedades cardiovasculares o del cerebro, osteoporosis, en varios tipo de cáncer. Por otro lado en el aspecto psicosocial y cognitivo ayuda en el aumento de la autoestima y autoconcepto, en el insomnio, tensión muscular, ayuda en la prevención de las funciones que tienen que ver con la memoria y atención, previene la depresión, estrés, ansiedad, mejora la socialización y por ende la calidad de vida y disminuye el riesgo a caerse o lesionarse , incrementa la fuerza muscular tanto de la columna como los miembros inferiores y finalmente mejora notablemente la reacción y en la forma de caminar.

Dentro de la Actividad física existen algunos modelos como el modelo de HAPA (Health Action Process Approach), Schwarzer y Fuchs (1999) modelo que ayuda a la salud teniendo en cuenta el estímulo, realización y permanencia de la actividad física. Este modelo tiene dos etapas el primero motivacional que son los que llevan a hacer la actividad física es la autoeficacia percibida y el segundo etapa volitiva que son todos los elementos que tienen que ver con la realización y permanencia del ejercicio. Existen elementos que son claves para la actividad física como es la autoeficacia que es la que hace ver en qué momento, dónde o cuándo pueden encontrar dificultades en el momento de la actividad física.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018) recomienda en relación a la Actividad física que los niños y adolescentes deben realizar Actividades físicas de forma moderada 60 minutos diarios, claro que duraciones mayores a esta tienen mayores beneficios, debe incluir fortalecimiento de huesos y músculos tres veces a la semana y las personas de 18 a 64 años deben realizar 150 minutos semanales, pero de forma moderada o 75 minutos semanales, pero de manera intensa o entre moderada e intensa. Para un mayor beneficio los adultos deben

realizar 300 minutos a la semana, pero de forma moderada y las de fortalecimiento muscular en el lapso de 2 a más días por semana para que se ejerciten los músculos.

En cuanto a la segunda variable la Tecnología de la información y la comunicación (TIC) de acuerdo a Cobos (2009) que son dispositivos que ayudan a editar, ejecutar, almacenar y pasar datos que cuentan con variados sistemas de información que tienen normas comunes. Estos medios ayudan a la comunicación por redes y la interpersonal, así como la multidireccional.

Para Pérez (2013) las TIC incluyen una serie de herramientas, canales y soportes que están hechos para la utilización, la manipulación, para almacenar, comunicar y al mismo tiempo recuperar información. Son de gran importancia en el mundo moderno, pero de no darlo un correcto uso puede ser negativo. Para Morelos (2012) es un medio que hoy en día utilizamos para interrelacionarse, es un dispositivo importante que se usa en los negocios, en la educación, en la economía, entretenimiento, para procesar información, archivar, dar resultados, entre otros. Así mismo Cukierman (2010) afirma que son parte de la vida diaria en todos los sectores, ya que tienen diversos usos y tienen diferentes recursos, se valen de redes, terminales y servicios.

Cabero (1998) con respecto a las TIC afirma que se da en función tres medios. Informática, microelectrónica y telecomunicaciones, que no actúan solas sino de forma interactiva, interconexión lo que hace una verdad comunicativa, Por otro lado, Belloch (2004) afirma que son un grupo de tecnologías que hacen que haya acceso para producir, comunicar y tratar la información que se manifiesta por códigos. Lo más representativo de las tecnologías de la información es el internet, que permite comunicarse en tiempo real.

Según Cacheiro (2018), el impulso del desarrollo y uso de las TIC se iniciaron como parte de investigaciones militares, siendo la Universidad de Indiana donde se observaron las primeras referencias en el nivel educativo. Luego, Skinner a través de su metodología conductista introduce las tecnologías en el sistema educativo. Con los constructivistas el sentido del uso de las TIC cambia

con su enfoque sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje mostrando un sujeto que colabora a aprender teniendo como medios aquellos elementos que vienen a formar las TIC. En la segunda mitad del siglo XX, encontramos el auge de las TIC, dando pase al nacimiento de la sociedad de la información, donde estas herramientas tecnológicas se introducen con gran importancia como una nueva forma de organización en los aspectos económicos, sociales, políticos, culturales, etc., propiciando nuevas maneras de comunicarnos, trabajos, formas en que nos relacionamos, aprendemos y porque no decirlo nuevas formas de vivir. Las TIC son un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidad de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos, por lo tanto, las TIC vendrían a estar conformados por todos aquellos dispositivos electrónicos, independientemente de su uso y el tiempo en que fueron creados, que transmitan información en cualquier momento y a cualquier lugar.

Ruiz (2014) menciona que las TIC son herramientas que pueden facilitar y mejorar la enseñanza y el aprendizaje, enriqueciendo los procesos de transmisión o favoreciendo los procesos de construcción del conocimiento. Crespo (2012), define a las TIC como todas las técnicas y procesos utilizados para adquirir, procesar, transportar, guardar y difundir cualquier tipo de información a través de medios o dispositivos basados en la electrónica, informática, telecomunicaciones y similares. Cabero y Llorente (2015) afirman que son las que llevan a los cambios y reestructuraciones que crean la permuta del conocimiento, así como las maneras de adquisición, aborde y organización del proceso. Para Márquez (2013) las TIC sirven de instrumento importante para la indagación de información, tiene acceso al procedimiento de producción, tratamiento, interacción y comunicación.

Las dimensiones de las TIC según Márquez (2013) en la primera dimensión está el chat es a través del Messenger, Facebook y WhatsApp, a nivel mundial se triplicó entre el año 2007 y 2010, gracias a la cantidad de SMS enviados por usuarios que cuentan con un celular en mano, llegando a una cantidad de mensajes de 6.100 billones, por consiguiente, podemos decir que en cada segundo que pasa se envían cerca de 200.000 mensajes de texto. En la segunda

dimensión es una Red que está compuesta por millones de ordenadores a través de sistemas que permiten intercambiar información en diferentes formatos, textuales, auditivos, audiovisuales. Es una de las que más se usa hoy en día, es la que permite conectarse hasta en el lugar más alejado y existe la banda fija, móvil y banda ancha. La tercera dimensión es el juego de consolas, sistema digital para realizar juegos de computadoras, puede ser de diferentes formas, de sobremesa, que se instala al televisor, son los videos juegos que se pueden presentar como cartuchos de plástico, dentro de las opciones está los Play Station, discos God, discos Gd-Rom. Los primeros videojuegos aparecieron luego de la Segunda Guerra Mundial con máquinas grandes que servían para el entrenamiento de las personas, pero por los años ochenta se difundieron por todo el mundo con gran fuerza; Space Invaders abrió un nuevo mercado que todavía no encuentra techo. Gracias al avance de la electrónica, las actuales consolas permiten entornos gráficos de alta resolución, aplicaciones multiusuarios y conexión a internet. Existe una verdadera batalla entre los fabricantes de consolas de videojuegos, las más vendidas superan los cien millones de unidades comercializadas. En la cuarta dimensión están los celulares son dispositivos que son de mucha utilidad, permiten interactuar y enviar todo tipo de información, se puede usar como video llamadas, fotos, mensajes multimedia, internet, para almacenar información, juegos, reloj, sus usos son múltiples, en este aparato se puede tener muchos servicios a la vez. El teléfono celular se ha convertido en el equipo de más rápida propagación en la historia, con parámetros de incremento muy diferentes a los que presentaron la televisión y el computador en su momento. Crespo (2012) estimo que de los 7 mil millones de personas que habitaban el planeta en el 2012, 6800 millones de personas se convertirían en usuarios del servicio de telefonía móvil.

Valverde (2013) las TIC se clasifican en redes (telefonía móvil, fija, banda ancha y redes para televisión), servicios (correo electrónico, redes sociales, telefonía móvil, banca online, entre otros) y terminales (laptops, computadoras, consolas de juego, reproductores de audio y video y celulares).

Las TIC tienen aportes de las teorías clásicas tanto del conductismo, cognitivismo y constructivismo, en el conductismo tiene que ver con la conducta observable tiene en cuenta el entorno con sus estímulos y contestaciones, el cognitivismo está relacionado con lo que sucede a través de la experiencia de la persona y el constructivismo con la construcción significativa del aprendizaje. Esto relacionado con las TIC de acuerdo a Lepi (2012) desde el punto de vista cognitivo tiene un rol activo cuando se procesa la información y pueden tomar decisiones en relación al aprendizaje, en el aspecto conductista las TIC son percibidas a través de estímulos que pueden ayudar a respuestas específicas a través del refuerzo distinguiendo la tecnología como aprendizaje programado, desde el punto de vista constructivista en su rol activo construye, sus estructuras operativas y el entendimiento de experiencias que son significativas y compartidas, pero en las TIC la que se tiene en cuenta directamente es la teoría conectivismo porque esta tiene que ver con los entornos de las tecnologías. García (2016) esta teoría tiene que ver con los procedimientos con conexión de puntos de información, que terminan siendo relevantes y muy usadas.

Dentro de las ventajas que existen en relación a las TIC Morales (2019) expresa que permite una comunicación efectiva, pone al servicio de los usuarios nuevas herramientas para poder tener acceso a cualquier tipo de información, es bastante dinámica y puede variar en el tiempo, permite el aprendizaje interactivo, da las facilidades para una educación a distancia, permite la información en tiempo real, da la facilidad de acceder a informaciones de volúmenes extensos y grandes, da la posibilidad que los individuos se conozcan de forma virtual y hasta puedan intercambiar experiencias y discusiones haciendo uso de las redes y finalmente es una herramienta que sirve de apoyo a la educación porque tiene la información actual para poder transmitir a los estudiantes. En las desventajas Morales (2019) que estos dispositivos necesitan tener conexión ya sea fija o a través de un móvil, que en momentos de sobrecarga las redes se vuelven lentas lo que dificulta la forma de comunicación o cualquier acceso a la información, en el aspecto educativo puede ser un gran distractor, no permite la comunicación cara a cara, se presta a veces a los robos y a la distorsión.

Para Salmerón (2017) dentro de las desventajas está el acceso a información que no está acorde a la edad del adolescente, que puede ser nociva con contenido sexual, violento o pornográfico, por otro lado, se presta en algunos casos al cyberbullying o ciberacoso escolar, entre los menores que puede tener consecuencias fatales tanto de depresión como suicidio, puede darse entre compañeros de clase o acoso por adultos con finalidad sexual. Por otro lado está también las adicciones a internet, la pérdida de la privacidad, los adolescentes a través de las redes sociales exponen todos sus datos e información personal y trastornos de sueño y de atención ya que las TIC hacen que los adolescentes si no tienen control pueden permanecer muchas horas conectados, lo que genera problemas de sueño, esto se relaciona ya sea con el uso del teléfono móvil , video juegos y las redes sociales o el hecho de escuchar música para poder conciliar el sueño.

Existen tres componentes que se pueden tener en cuenta para la implementación de las TIC según De la Hoz, Martínez, Combita y Fernández (2019) el primer componente la precisión que tiene que ver con el acceso y la utilización apropiada de los recursos disponibles que estén actualizados, posean seguridad, oportunidad y fácil acceso, para que el profesor lo pueda desarrollar en el aprendizaje. En el segundo componente el aprendizaje profesional está relacionado con la formación de los docentes, es decir la actualización y capacitación que tiene el docente para poder usar en el aula de clase y en el tercer componente la personalización que está relacionado que forme parte de él para usarlo como estrategia didáctica dirigida a lograr el aprendizaje en los estudiantes.

Existen de gran uso para la educación los denominados software educativos que de acuerdo Martinot (2017) son aplicaciones que son usadas en el aspecto educativo , son herramientas que permiten la adquisición de conocimientos y desarrollar ciertas destrezas, y son didácticos y amigables, está compuesta por input, output que permite la comunicación con la persona que usa, una base de datos que tiene ya organizados todos los contextos del programa y las contestaciones a las actividades de los usuarios. Son diversos los softwares, por un lado, los directivos y no directivos, así los primeros tienen que ver con las

preguntas que hacen los estudiantes y el programa contesta y afirma si hay errores, en cambio los no directivos el computador se encarga de procesar los datos. Faúndez, C. Bravo, A. Ramirez, G y Astudillo, H. (2017). En la docencia el uso de las TIC es una buena estrategia para motivar a los estudiantes porque se puede usar, videos, animaciones, programas educativos, entre otros.

Por otro lado, están los programas abiertos y cerrados, los que se pueden cambiar de acuerdo a los contenidos. Así mismo existen los tutoriales, cuando existe una conversación entre el tutor y el estudiante y todas las tareas son controladas por el computador, pueden suplir al docente en varias actividades. Del mismo modo están los tutores inteligentes son los que imitan de alguna forma lo que hace el ser humano, la capacidad mental, es de mayor uso en la medicina. Luego existen las simulaciones en las que el estudiante tiene el control, el estudiante puede interactuar con el computador simulando algunos procesos.

Tenemos también los e-learning que, en un programa interactivo, de apoyo para las clases, se puede implementar audiovisuales que tuvo una época y luego salen las páginas Web que permite un estudio colaborativo, el beneficio es la flexibilidad en el tiempo y finalmente la multimedia que utiliza variados medios como son videos, gráficos, datos entre otros, la particularidad de ello es que puede interactuar con la persona por los diversos medios que usa.

### **III. METODOLOGÍA**

Se tomó el enfoque cuantitativo porque se pretende obtener la recolección de datos para conocer o medir el fenómeno en estudio y encontrar soluciones para la misma. Esta recolección se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica.

“Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe demostrarse que se siguieron tales procedimientos. Como en este enfoque se pretende medir, los fenómenos estudiados se pueden observar o referir al mundo real”. Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 5).

“Los métodos cuantitativos ofrecen un conjunto amplio y generalizable de hallazgos presentados de manera sucinta y parsimoniosa. Ketchen y Bergh” (2016, p. 51).

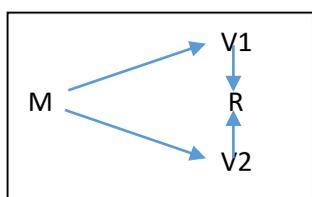
#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

El tipo de investigación básica, según Sánchez y Reyes (2018) “expresaron que este tipo de investigación solo sirve para ampliar los conocimientos, en tal sentido, está orientada, a hechos concretos que se dan en la sociedad”. (p. 49).

El diseño de esta investigación es no experimental, se define como el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación, por el hecho de que los resultados serán tomados tal cual se recojan de la investigación, es decir no interviene el investigador según Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2014, p.185); El diseño es un plan estructurado por el mismo investigador con la finalidad de encontrar la relación para poder controlar las variables de estudio y como objetivo de cualquier tipo de diseño es observar el comportamiento de los fenómenos según Ñaupas, Valdivia, Palacios, J y Romero (2018) la presenta investigación es de corte transversal, se puede definir como la acción de recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, según Hernández, Fernández y Baptista (2014). El nivel de la investigación es descriptivo – correlacional. Es descriptivo porque busca especificar las

propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernández, Fernández y Batista, 2014). Es correlacional porque permite establecer una relación entre las variables de Actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, es decir, busca medir cada variable de estudio y luego analizar la correlación.

**El esquema adecuado para este estudio es el siguiente:**



**Dónde:**

V1 : Actividad Física

V2 : Uso de las TIC.

r : Relación de las variables

M : Muestra de estudio

### **3.2. Variables y Operacionalización**

Variable 1: Actividad Física

#### **Definición conceptual**

Según Chura (2019)

La actividad física es el movimiento de los músculos ya sea de manera estructurada y que se da durante un período de tiempo, tiene que ver con actividades de baja intensidad, como cuando sube o baja escaleras, jugar o pasear, hasta otras que requieren de mayor intensidad. (p.32)

#### **Definición operacional**

La variable Actividad física considera que la actividad física se mide con la práctica de la Actividad física y la frecuencia.

### **Indicadores de la Actividad física**

- Efectividad en la práctica
- Capacidad en el ejercicio
- Actividades leves y moderadas
- Compromiso con la Institución

### **Indicadores de la frecuencia de la actividad física**

- Frecuencia en el ejercicio
- Intensidad en la práctica
- Duración del ejercicio
- Diversidad del ejercicio

## **Variable 2: Tecnología de Información y Comunicación**

### **Definición conceptual**

Para Márquez (2013)

Las TIC sirven de instrumento importante para la indagación de información, tiene acceso al procedimiento de producción, tratamiento, interacción y comunicación. Para ello pueden usar diferentes medios o dispositivos que tienen que ver con las telecomunicaciones, electrónica, informática, o algo similar. (p. 65)

### **Definición operacional**

La variable de las TIC tiene las siguientes dimensiones: chat, internet, consolas de juego y celular. Estas se miden de la siguiente manera:

El chat: Uso del WhatsApp, uso del Facebook y Messenger, Uso del SMS mensaje de texto

El internet: Aspecto educativo, pasatiempo y ocio

La consola de juego: Por bienestar, conocimiento de las consolas

El celular: Por comunicación y uso de aplicaciones

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

Según Carrasco (2015) señala que “la población está compuesta por los individuos (personas, objetos, eventos) donde se va a realizar el estudio”. (p. 236)

La población estuvo compuesta por 177 estudiantes del 3er año A, B, C, D, E del nivel secundaria de la I.E. Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz del Distrito del Rímac, UGEL N° 02, durante el periodo académico 2020.

#### **Muestra**

Para Oseda (2008, p. 121), “la muestra es una parte pequeña de la población o un subconjunto de esta, que sin embargo posee las principales características de aquella”.

Del mismo modo Bernal (2010, p. 161) dice que “es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuaran la medición y la observación de las variables objeto de estudio”.

Para el caso de la presente investigación, nos encontramos con una variedad y distintos tipos de acceso como es la Tecnología, a una población constituida de 177 estudiantes, la muestra fueron todos los elementos de la población; es una muestra de tipo censal ya que considera el 100% de la población.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica**

La investigación utiliza la técnica de la encuesta a través de los instrumentos como los cuestionarios que están orientados a recoger la información sobre las dos variables de estudio. Los cuestionarios han sido formulados con un conjunto de preguntas deducidas a partir de los indicadores de las variables, los que están relacionados a los objetivos e hipótesis de la investigación. La presente

investigación eligió la encuesta por la naturaleza de los sujetos a investigar, el acceso para la aplicación del instrumento y por la facilidad que éste proporciona para obtener la información en el contexto en el que nos encontramos.

Antes de aplicar los instrumentos se hizo una prueba piloto para realizar pruebas para ver si los cuestionarios están bien elaborados. La prueba piloto es de hecho, la réplica y el ensayo de la encuesta principal; dicha encuesta, analizada por expertos, trae a la luz las debilidades (si las hay) de los cuestionarios y también de las técnicas de encuesta. Desde la experiencia adquirida de esta manera, la mejora puede ser efectuada”. (Kothari, 2008, p.101).

## **Instrumento**

Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 200) “es un recurso que usa el investigador para recoger información de la variable que está en estudio”.

Este método de recopilación de datos es bastante popular, especialmente en caso de grandes consultorías. Está siendo adoptado por particulares investigadores, organizaciones privadas y públicas e incluso por gobiernos. En este método, se envía un cuestionario (generalmente por correo) a las personas interesadas con una solicitud para que responda las preguntas y devuelva el cuestionario. “Un cuestionario consta de varias preguntas, impreso o escrito en un orden definido en un formulario o conjunto de formularios”. (Kothari, 2008, p.100).

### **Ficha técnica de la Variable 1.**

Nombre del instrumento	: Cuestionario de Actividad Física.
Autor	: Chura Luna Edwin (2019)
Lugar de aplicación	: I.E 2001 TNTE. CRNL. Alfredo Bonifaz, Rímac.
Duración	: 30 minutos.
Objetivo	: Medición de la Actividad Física.
Nº de ítems	: 29 preguntas.
Escala	: Likert.

Dimensiones	: Práctica de actividades físicas y frecuencia de las actividades físicas
Niveles	: Bueno, regular, malo.
Sujetos de aplicación	: 177 estudiantes.

### **Ficha técnica de la Variable 2.**

Nombre del instrumento	: Cuestionario de TIC.
Autor	: Juan Márquez (2013)
Lugar de aplicación	: I.E 2001 TNTE. CRNL. Alfredo Bonifaz, Rímac.
Duración	: 30 minutos.
Objetivo	: Medición de las TIC.
Nº de ítems	: 20 preguntas.
Escala	: Likert
Dimensiones	: Chat, Internet, Consolas de juego, Celular.
Niveles	: Adecuado, moderado, inadecuado
Sujetos de aplicación	: 177 estudiantes.

### **Validez**

De acuerdo a Carrasco (2015, p. 336) “es el nivel que un determinado instrumento mide lo que desea medir con respecto a una variable”. La validación por lo general se realiza acudiendo al juicio de expertos que son en número de 3, son los que analizan la consistencia interna del instrumento el mismo para ser considerado en su aplicación debe tener claridad, relevancia y pertinencia. Los expertos como conocedores de la investigación dan su opinión y sugerencias sobre las preguntas que están mal elaboradas, para ello el investigador cuenta para validar su instrumento con metodólogos y temáticos, el primero observa si de acuerdo a la metodología está bien para ser aplicado y el segundo es conocedor del tema. Para la presente investigación se está tomando instrumentos previamente adaptados y validados por 3 expertos.

La validez es un concepto muy importante y útil en todas las formas de metodología de investigación; su objetivo principal es aumentar la precisión y utilidad de los hallazgos al eliminar o controlar tantos factores de confusión. Variables como sea posible, lo que permite una mayor confianza en los resultados dados. Marczyk, DeMatteo y Festinger (2005, p. 158)

### **Confiabilidad**

Según Carrasco (2015, p. 335) “es la que permite que un instrumento pueda ser aplicado al mismo sujeto o grupo de sujetos y siempre tendrá los mismos resultados”. Para encontrar la confiabilidad se aplicó la prueba a un grupo denominado prueba piloto el cual contó con ciertas especificaciones muy parecidas a las del grupo de investigación y aplicamos el estadígrafo Alfa de Cronbach.

### **3.5. Procedimiento.**

Se envió una carta de presentación dirigida al Coronel EP Benjamin Guerrero Silva Director de la I.E.P.G.P.E. 2001 Tnte. Coronel. Alfredo Bonifaz, solicitando el permiso para poder aplicar los instrumentos a los estudiantes. Los datos recabados a través de los cuestionarios, serán aplicados en un solo momento dado que la investigación es de enfoque cuantitativo. Los datos obtenidos se presentarán tal como se obtuvo en el momento, es decir, sin ninguna manipulación. Se llevará a un cuadro de Excel para ser procesado en el SPS versión 23.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Empleamos una estadística descriptiva, los datos obtenidos se presentaron en tablas de distribución de frecuencia, figuras y gráficos de barras, en las que se mostraron las variables y sus dimensiones. Para la contrastación de la hipótesis usamos la estadística inferencial en función al número de personas que son parte de la muestra y utilizamos el SPSS versión 23.

El conocimiento sobre el análisis de datos puede ayudar al investigador a interpretar datos con el fin de proporcionar información significativa, ideas sobre el problema que se examina. Marczyk, G; DeMatteo, D; & Festinger, D. (2005, p. 209)

### **3.7. Aspectos éticos**

El presente estudio se realizó respetando los principios éticos y considerando los estándares de calidad para poder garantizar el fin de la misma.

Se revisaron distintas y variadas fuentes bibliográficas, las cuales, para poder ser empleadas, fueron leídas y parafraseadas, no obstante, se ha reconocido la autoría de los mismos y esto se reconoce a través de la consignación de los datos según la norma APA para las referencias. Los datos se recopilaron y fueron entregados de forma virtual tomando en consideración el contexto en el que nos encontramos, los mismos que se procesaron en una hoja de cálculo para luego ingresar los datos al software SPSS. Esperamos que la presente investigación sirva de aporte a la I.E.P.G.P.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz para mejorar la actividad física y el uso de las TIC.

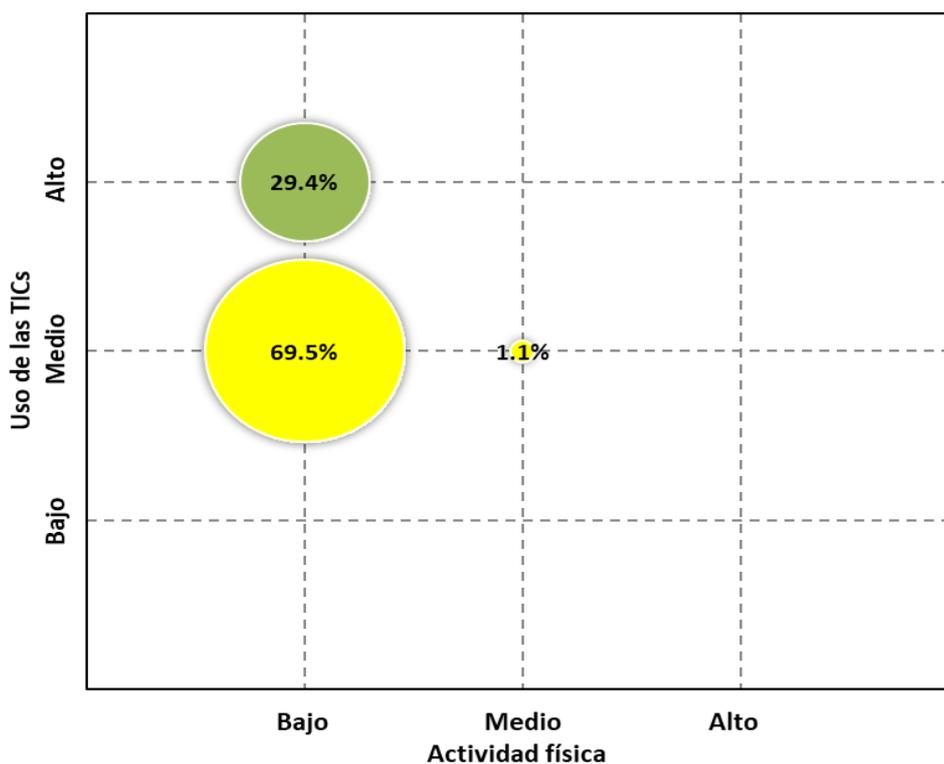
#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1**

*Descripción de los niveles de las variables Actividad física y uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.*

		USO DE LAS TIC (V2)			Rho		
		Medio	Alto	Total	Spearman		
<b>ACTIVIDAD FÍSICA (V1)</b>	Bajo	Recuento	123	52	175	<b>Rho=-,821</b>	
		% del total	69,5%	29,4%	98,9%		
	Medio	Recuento	2	0	2		<b>Sig. (bilateral) = 0,000</b>
		% del total	1,1%	0,0%	1,1%		
	Alto	Recuento	0	0	0		
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%		
Total	Recuento	125	52	177			
	% del total	70,6%	29,4%	100,0%			

*Fuente: Base de datos de la investigación.*



*Figura 1. Niveles comparativos entre la actividad física y el uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.*

De la tabla 1 y figura 1, se observa que según el 98.9% los estudiantes encuestados refieren que el nivel de actividad física que desarrollan es de nivel bajo. Mientras que, el 1.1% restante señala que la actividad física que desarrollan es de nivel medio. Sin embargo, respecto al uso de las TIC podemos señalar que el 70.6% de los estudiantes encuestados refieren que este es de nivel medio; mientras que el 29.4% refieren que el uso de las TIC es de nivel alto.

De los resultados de la tabla 1 y figura 1, también se puede señalar que el 69.5% de los estudiantes perciben que cuando su nivel de actividad física es bajo, el uso de las TIC es de nivel medio. Además, el 1.1% de los encuestados refieren que su actividad física es de nivel medio, y el uso de las TIC también se ubica en el mismo nivel.

### Dimensión 1: Práctica de Actividad física

**Tabla 2**

*Descripción de los niveles de la Práctica de actividad física y el uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.*

		USO DE LAS TIC (V2)			Rho
		Medio	Alto	Total	Spearman
<b>PRÁCTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS (D1)</b>	Bajo	Recuento	95	52	<b>Rho=-,689</b>
		% del total	53,7%	29,4%	
	Medio	Recuento	30	0	
		% del total	16,9%	0,0%	
	Alto	Recuento	0	0	
		% del total	0,0%	0,0%	
Total	Recuento	125	52	<b>Sig. (bilateral) = 0,000</b>	
	% del total	70,6%	29,4%		100,0%

*Fuente: Base de datos de la investigación.*

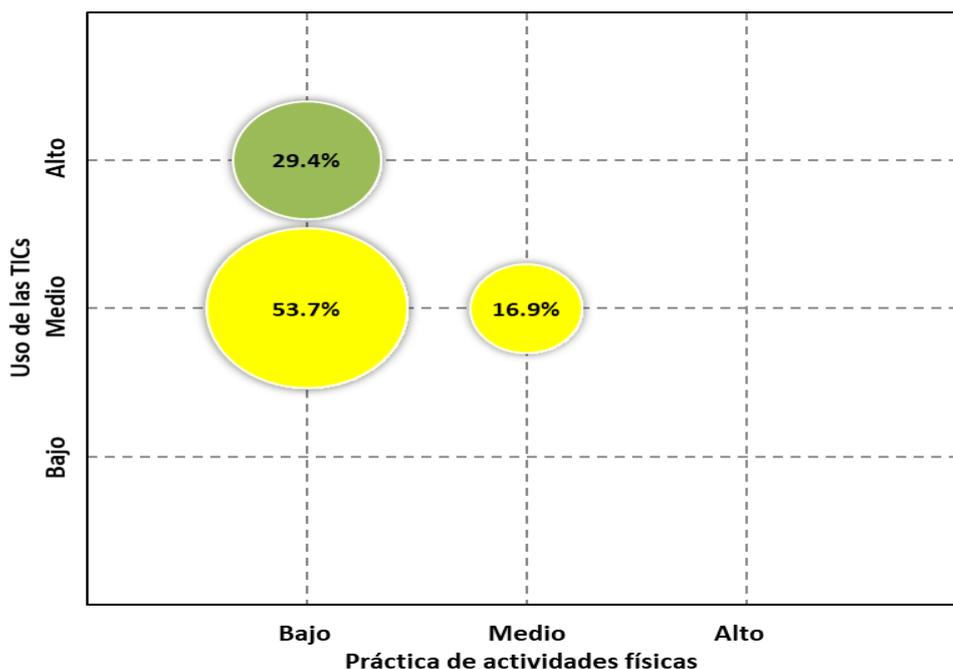


Figura 2. Niveles comparativos entre la práctica de actividad física y el uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.

De la tabla 2 y figura 2, se observa que según el 83.1% los estudiantes encuestados refieren que el nivel de práctica de actividad física que desarrollan es de nivel bajo. Mientras que, el 16.9% restante señala que la práctica de actividades físicas que desarrollan es de nivel medio. Sin embargo, respecto al uso de las TIC podemos señalar que el 70.6% de los estudiantes encuestados refieren que este es de nivel medio; mientras que el 29.4% refieren que el uso de las TIC es de nivel alto.

De los resultados de la tabla 2 y figura 2, también se puede señalar que el 53.7% de los estudiantes perciben que cuando su nivel de actividad física es bajo, el uso de las TIC es de nivel medio. Además, el 16.9% de los encuestados refieren que la práctica de actividades físicas es de nivel medio, así mismo lo es el uso de las TIC.

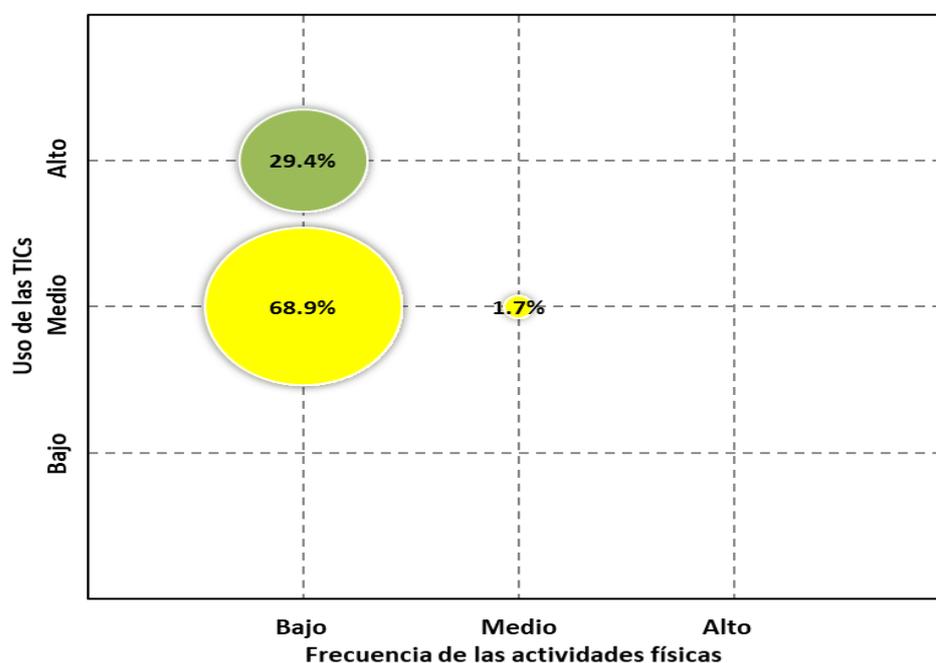
## Dimensión 2: Frecuencia de la actividad física

**Tabla 3**

*Descripción de los niveles de la frecuencia de la actividad física y el uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.*

		USO DE LAS TIC (V2)			Rho
		Medio	Alto	Total	Spearman
<b>FRECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES FÍSICAS (D2)</b>	Bajo	Recuento	122	52	<b>Rho=-,735</b>
		% del total	68,9%	29,4%	
	Medio	Recuento	3	0	
		% del total	1,7%	0,0%	
	Alto	Recuento	0	0	
		% del total	0,0%	0,0%	
Total	Recuento	125	52	<b>Sig. (bilateral) = 0,000</b>	
	% del total	70,6%	29,4%		100,0%

*Fuente: Base de datos de la investigación.*



*Figura 3. Niveles comparativos entre la frecuencia de la actividad física y el uso de las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz.*

De la tabla 3 y figura 3, se observa que según el 98.3% los estudiantes encuestados refieren que la frecuencia de la actividad física que desarrollan es de nivel bajo. Mientras que, el 1.7% restante señala que la frecuencia de la actividad física que desarrollan es de nivel medio. Sin embargo, respecto al uso de las TIC podemos señalar que el 70.6% de los estudiantes encuestados refieren que este es de nivel medio; mientras que el 29.4% refieren que el uso de las TIC es de nivel alto.

De los resultados de la tabla 3 y figura 3, también se puede señalar que el 68.9% de los estudiantes perciben que cuando su nivel de frecuencia de actividad física es bajo, el uso de las TIC es de nivel medio. Además, el 1.7% de los encuestados refieren que la frecuencia de la actividad física es de nivel medio, así mismo lo es el uso de las TIC.

- **Resultados correlacionales**

**Tabla 4**  
*Coefficiente de correlación Rho de Spearman*

		Uso de las TIC	
Rho de Spearman	Actividad física	Coefficiente de correlación	-.821**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	177
	Práctica de actividades físicas	Coefficiente de correlación	-.689**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	177
	Frecuencia de las actividades físicas	Coefficiente de correlación	-.735**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	177

*Fuente: Resultado de correlación de variables*

De los resultados que se aprecian en la tabla 4, se puede afirmar que según el coeficiente Rho de Spearman es = -.821 y el p-valor calculado es < 0.05, existe una relación significativa, negativa y alta entre las variables actividad física y uso de las TIC, con lo cual se puede interpretar que, a menor actividad física en los estudiantes, es mayor el nivel de uso de las TIC. De este modo, el resultado estadístico nos permite rechazar la hipótesis nula.

Respecto a la primera hipótesis específica, se tiene que el coeficiente Rho de Spearman es =  $-0.689$  y el p-valor calculado es  $< 0.05$ , por tanto, existe una relación significativa, negativa y moderada entre la práctica de actividad física y el uso de las TIC, lo cual nos permite rechazar la primera hipótesis específica nula.

Respecto a la segunda hipótesis específica, se tiene que el coeficiente Rho de Spearman es =  $-0.735$  y el p-valor calculado es  $< 0.05$ , por tanto, existe una relación significativa, negativa y alta entre la frecuencia de la actividad física y el uso de las TIC, lo cual nos permite rechazar la segunda hipótesis específica nula.

## V. DISCUSIÓN

Después de habernos planteado el objetivo general de determinar la correlación de las variables Actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la IE 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz del distrito del Rímac llegamos a concluir que existe una correlación significativa, inversa y alta de acuerdo a Rho de Spearman = - .821, es decir que cuando los estudiantes están más tiempo dedicados a la tecnología no realizan actividad física, lo cual afecta su salud, de allí que hoy en día muchos países se están observando jóvenes con sobrepeso. El resultado tiene lógica cuando el estudiante no tiene actividad física el mayor tiempo lo dedica a estar en su teléfono o a estar en internet.

Este resultado coincide con la investigación de Rivera, Dedillo, Pérez, Flores, y Aguilar (2018), ya que también existe una correlación negativa, ya que cuando hacen uso de la tecnología dedican menos tiempo a la actividad física y la correlación resulta ser de acuerdo a Rho de Spearman inversa de = -0.615, en este caso el mayor porcentaje de uso de la tecnología se encuentra en las mujeres con el 58%, lo que indica que en la actualidad los jóvenes le dedican mucho más tiempo al uso de la tecnología que a la actividad física, a pesar que muchos estudiosos coinciden que el sedentarismo afecta a la salud, es así que Medina (2003), habla de la práctica de los ejercicios físicos como algo totalmente favorable para la salud, pero se debe tener en cuenta de manera permanente, pero sin exagerar, todo debe ser paulatino y usando ciertas intensidades para evitar cualquier tipo de lesión.

Así mismo la investigación de Navarro (2016) corrobora con su trabajo al investigar que las redes sociales influyen en la praxis de las Actividades físicas, a través de la correlación entre las variables con la prueba Chi cuadrado 42,68, explican que si les gusta o practican algún tipo de deporte que cuando no lo hacen están en las redes sociales. Allí podemos ver que los jóvenes están influenciados por las redes sociales y dejan de practicar cualquier tipo de actividad física porque dan mayor importancia a los medios tecnológicos.

El trabajo de Chura (2019) tiene un alto grado de correlación entre el uso de las TIC y la Actividad física según la correlación de Pearson  $r = 0,722$ , en cambio en la investigación de Ancco (2017) la correlación de las variables Actividad física y uso del internet la correlación de Pearson es  $0,647$  lo que indica que es positiva y moderada. Por ello que Serra, Román y Aranceta (2006) hablaba de la importancia de los ejercicios físicos que no importaba la forma de la actividad, podría ser planificada o estructurada, ayudando a que se desarrollen todas nuestras capacidades de físicas.

Por su parte el trabajo de Cabello (2018) difiere con la presente investigación ya que su correlación es positiva pero baja según Rho de Spearman  $0,314$ , en este caso se tuvo en cuenta en la relación entre la Actividad física y la Calidad de vida. Si realizamos ejercicio físico mejora nuestra calidad de vida, de allí que Morales (2016) expresa que la actividad física puede ser, pero de manera moderada para que genere beneficios en nuestra salud y la frecuencia debe ir en aumento, porque no se puede ir de frente a ejercicios muy forzados porque en vez de ser bueno para la salud, podría ser peligroso y sufrir algún tipo de lesión.

Así mismo la investigación de López (2017) al igual que la de Cabello (2018) tiene una correlación muy baja en cuanto a la relación de las TIC con la Actividad física es de acuerdo a la correlación de Pearson  $0,233$  lo que indica que esto se da porque cuando los estudiantes están usando los medios tecnológicos se concentran y olvidan todo tipo de actividades físicas, prefieren estar conectados ya sea con los celulares, con las tablets o cualquier otro medio y sobre todo hoy en día los celulares tienen todas las funciones que al joven lo tienen conectado constantemente, a pesar que inicialmente se crearon más que nada para transmitir o recibir información, en la actualidad las funciones de la tecnología se ha diversificado lo que hace que cada vez más gente esté conectada, como ha sucedido en esta ocasión de la pandemia toda la comunicación está siendo a través de ella, inclusive se ha dedicado los espacios para realizar una educación virtual como único medio de comunicación de los docentes con los estudiantes.

En cuanto al primer objetivo con la dimensión Práctica de la Actividad física y el uso de las TIC la correlación con Rho de Spearman es =  $-.689$  es decir es significativa, inversa pero moderada y la práctica de las actividades físicas nivel bajo en el 83,1% al igual de lo que sucede en la investigación de Chura (2019) que los estudiantes prefieren estar en internet en un 55,7% y el porcentaje también alto de los que prefieren estar en los celulares en 55,27%, a pesar que hay algunos que hacen regularmente la práctica de algún deporte.

En relación a la práctica de la actividad física en el estudio de Ancco (2017) manifiestan el 43,4% realizan, pero lo preocupante es que cada vez menos los jóvenes son los que realizan actividades físicas, ya que la mayoría del tiempo están conectados a los medios tecnológicos. Lo mismo sucede en la investigación realizada por Barberán y Roa (2016) que las actividades físicas están en niveles bajos en 31 estudiantes, lo que no sucede en el estudio de Rivera, Dedillo, Pérez, Flores, y Aguilar (2018) que la actividad física se da en mayor porcentaje en el sexo masculino en un 48%, lo hacen de manera moderada a pesar que también usan la tecnología.

En cuanto a la segunda dimensión la Frecuencia de la Actividad física y el uso de las TIC la correlación de acuerdo a Rho de Spearman es =  $-.735$ , y también es inversa, negativa alta ya que al no estar haciendo uso de los medios tecnológicos no realizan actividad física a pesar que según la organización Mundial de la Salud (2018), el ejercicio aporta grandes beneficios al niño, al adolescente y al adulto, pero muchas veces no lo damos la importancia que se merece y preferimos permanecer muchas horas con los medios tecnológicos. Se dice que la frecuencia de los ejercicios puede ser moderados o más intensos, pero basta con hacer ejercicios moderados para que aportan mucho a nuestra salud y la frecuencia también es importante porque va a ir fortaleciendo nuestros músculos y ya en edad adulta se va a poder ver los beneficios, sobre todo.

En cuanto a la variable de las TIC el nivel es medio de un total de 177 personas que fueron la población el 70,65 % está en ese nivel lo cual nos lleva a afirmar que el uso de las TIC ocupa mucho espacio de las personas como sucede

en el estudio de Abril (2016) en este estudio la gran mayoría utiliza los móviles y el porcentaje es alto del 89% , este panorama se repite en la investigación de Rivera, Dedillo, Pérez, Flores, y Aguilar (2018) que el porcentaje es del 58% en las mujeres que usan la tecnología, lo cual nos hace llegar a la conclusión que las mujeres son las que más usan la tecnología, en este caso usan entre 8 y 10 horas para estos investigadores.

Por su parte en la investigación de Navarro (2016), los estudiantes en un 65% las redes sociales, a pesar que hay un grupo que es consciente que la actividad física es importante pero no lo realizan, eso es porque vemos que sobre todo en los estudiantes ha invadido ya la tecnología y no pueden controlar y prefieren permanecer mucho tiempo conectados y si no tienen control, esta situación se agudiza y los jóvenes pueden terminar en una adicción tecnológica.

Así mismo en la investigación de Chura (2019) el 57,25% está más tiempo ya sea en el internet o celular coincide con la presente investigación, lo mismo sucede en el estudio de Ancco (2017) que el 51, 5% permanecen en internet de un total de 340 estudiantes que fueron parte del estudio. Coincidentemente en el estudio de López (2017) el uso del internet es con diferentes medios tanto internet, video juegos, así como tablets. A pesar que la tecnología es fundamental en el mundo moderno, los estudiantes están haciendo uso y abuso de ella.

Sabemos que hoy en día la tecnología es parte de nosotros, es muy importante en la actualidad, pero el problema es cuando no sabemos dar buen uso de ella. Los estudiantes a través de los diversos estudios y los antecedentes de esta investigación, nos muestran que si no existe control por parte de los padres, puede haber problemas posteriores, porque puede ocupar mucha parte de su tiempo el estudiante en estos medios dejando de lado aspectos importantes como es el estudio o en este caso la falta de actividad física que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud más del 60% de personas ha dejado de hacer actividad física y está trayendo consecuencias en la salud porque hay más sedentarismo que antes e inactividad que no solía haber anteriormente.

La correlación negativa entre las variables Actividad física y uso de la TIC es de  $-0,821$  nos debe llevar a analizar profundamente desde las casas, desde la escuela para tomar medidas urgentes para un cambio de vida en nuestros estudiantes, porque ya en otros países existen cifras muy altas de niños obesos por la falta de ejercicio y lo que queremos es una población saludable, con buenos hábitos con un acercamiento a los medios tecnológicos a manera de información, de conocimiento, como forma de acercarse al mundo moderno y a las facilidades que brinda la tecnología, pero sin abusar de estos medios para no causar adicción, hacer cyberbulling, tener insomnio o dormir pocas horas y promover más bien en los estudiantes la práctica del deporte, la gimnasia, hasta las caminatas que son ejercicios buenos para la salud.

La práctica y la frecuencia de actividad física deben ser parte de la vida del ser humano, en los momentos de ocio o de actividades libres, en ello la escuela tiene un papel que desarrollar. A través de la investigación pretendemos aportar a la sociedad los beneficios de la práctica de la actividad física y el uso de los medios tecnológicos de manera moderada y con un fin productivo y no destructivo del ser humano. Esperamos que sirva de análisis para que mayor cantidad de profesores lo tomen en cuenta y puedan ser parte de lo que pretendemos a través del presente trabajo.

## **VI. CONCLUSIONES**

### **Primera**

Entre los niveles de la Actividad física y el uso de las TIC en los estudiantes del 3er año de secundaria de la IE 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz del distrito del Rímac, en el año 2020, existe una relación significativa, inversa y alta (Rho de Spearman =  $-.821$ ), con lo cual la hipótesis general ha quedado demostrada.

### **Segunda**

Entre los niveles de la Práctica de Actividades físicas y el uso de las TIC en los estudiantes del 3er año de secundaria de la IE 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz del distrito del Rímac, en el año 2020, existe una relación significativa, inversa y moderada (Rho de Spearman =  $-.689$ ), con lo cual la primera hipótesis específica ha quedado demostrada.

### **Tercera**

Entre los niveles de la Frecuencia de las Actividades físicas y el uso de las TIC en los estudiantes del 3er año de secundaria de la IE 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz del distrito del Rímac, en el año 2020, existe una relación significativa, inversa y alta (Rho de Spearman =  $-.735$ ), con lo cual la segunda hipótesis específica ha quedado demostrada.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **Primera**

Fomentar a través del departamento de Educación física diferentes talleres de gimnasia rítmica, deportes como karate, judo, fulbito, vóley y básquet de manera continua, para lograr que los estudiantes desarrollen más actividad física y no dediquen todo su tiempo libre al uso de los celulares, internet, de tal manera que puedan tener estilos de vida saludable.

### **Segunda**

Que los docentes del área de Educación física realicen competencias intersecciones y también inviten a otras Instituciones educativas para realizar competencias durante todo el año para que los estudiantes participen en las diferentes disciplinas deportivas y puedan realizar actividades físicas.

### **Tercera**

Que la Institución educativa realice proyectos integradores en las diferentes áreas de tal manera que realicen caminatas cercanas para analizar lugares históricos a través del curso de historia, plantas a través del curso de CTA, redacción en el curso de comunicación, para que de esa manera hagan actividad física y no permanezcan mucho tiempo dedicados a las TIC.

## REFERENCIAS

- Abril, A. (2016). *Relación entre el uso de las Tic y la actividad física en los estudiantes de educación obligatoria*. (Tesis para optar el grado de Maestro). Universidad de la Laguna: España.
- Ancco, C. (2017). *Actividad física y el uso de internet en estudiantes de la Universidad del Altiplano*. (Tesis para optar el título). Puno: Perú
- Barberán, J. y Roa, J. (2016). *Actividad física y su relación con la autoeficacia y percepción del riesgo*. Pontificia Universidad Javeriana Cali. Colombia.
- Barbosa, S. y Urrea, A. (2018). *Influence of sport and physical activity in the state of physical and mental health*. Revista Katharsis N° 25
- Belloch, C. (2004). *Information and communication technology (ICT)*. Valencia: Spain. Vol. 15. (2)
- Cabello, C. (2018). *Actividad física y calidad de vida en estudiantes de V ciclo de primaria, Institución Educativa, Antonio Raimondi, San Juan de Miraflores, 2018*. (Tesis para optar el grado de Maestro). Universidad César Vallejo.
- Cabero, J. (1998). *Impact of new information and communication technologies on educational Institutions*. Madrid.
- Cabero, J. y Llorente, M. (2015). Information and communication technologies Formative scenarios and learning theories. Lasallista investigación journal. N° 6
- Cacheiro, M. (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC*. Ed. Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid.
- Caspersen, C. (2006). *Physical activity and exercise*. Scielo Journal. Vol. 23.

- Caspersen, C., Powell, K. y Christenson, G. (2011). Physical activity, exercise and physical fitness. Definitions and distinctions for related research. Vol. 100. N° 2
- Carrasco, S. (2015). Metodología de la investigación Científica. Editorial San Marcos.
- Chura, E. (2019). El uso de las Tics y la actividad física de los estudiantes de la I.E. Secundaria Divino maestro de Puno (Tesis para optar la Licenciatura). Universidad Nacional del Altiplano
- Crespo, A. (2012). *The technology and Young people*. Indoamerica technology University Editorial.
- Cobos, J. (2009). The concept of information Technology. Benchmarking on the definitions of ICT in the Knowledge society. ZER 14
- Cukierman, U. (2010). *Tecnología Educativa: Recursos, modelos y metodologías*. Buenos Aires: Prentice Hall. Pearson Educativa.
- De la Hoz, E. Martínez, O., Combata, H. y Fernández, H. (2019). *Information and Communication Technologies and their influence on the Transformation of higher Education in Colombia to Boost the global Economy*. Vol. 30. N° 1. Technology Information. Scielo Journal.
- Faúndez, C. Bravo, A. Ramirez, G y Astudillo, H. (2017). *Tecnologías de la Información en el proceso de enseñanza-Aprendizaje*. Vol. 10 N° 4
- García, I. (2016). *Connectivity theory as an urgent solution to innovative learning strategies*. Disponible en <http://www.ugr.es/%7Eaepc/vforo/CE-52.pdf>.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (VI ed.) McGraw Hill.
- Ketchen, DJ y Bergh, DD (2006). *Strategy and management reseach methodology* . Emerald Group Publishing.

Kothari, C. (2008) *Research Methodology*. (2<sup>nd</sup> ed.). New Dheli.

Kotecki, J. (2018). *Physical Activity and Health*. Vol. 5 . Hannah Dziezanowski.

Lepi, K. (2012). A simple guide to 4 Complex Learning Theories. Edudemic. Connecting education-technology. Disponible en <http://www.edudemic.com/2012/a-simple-guide-to-4-complex-learning-theories/>. Review article.

López, C. (2017). *El uso de la TICs y su relación con la actividad física en escolares de la Institución Educativa Secundaria Mariano melgar de Ayaviri-2015*. (Tesis para optar el grado de Maestro). Universidad Nacional del Altiplano.

Marczyk, G., DeMatteo, D., y Festinger, D. (2005). *Essentials Of Research Design And Methodology*. New York: John Wiley & Sons Inc.

Martinot, M. (2017). *Current use of information and communication technologies in medical education*. Med Hered Journal. Vol. 28.

Matsudo, S. (2017). *Physical activity: A health passport*. Medical Journal. Los Condes. V. 23. N° 3

Marquez, S. (2013). *Actividad física y salud*. Ed. Díaz de Santos, S.A.

Medina, E. (2003). *Actividad física y salud integral*. Ed. Paidotribo.

Morales, J. (2016). Actividad física, hábitos alimenticios y su relación con el nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicación en adolescente de la región Callao. Repositorio de Tesis UNMSM. Retrieved from <http://renati.sunedu.gob.pe//handle/sunedu/324605>

Morales, A. (2019). Las tecnologías de la información y la comunicación. Ventajas y desventajas. Vol 3.N° 2

- Morelos, L. (2012). *The use of ICT in Higer Middle education. Scope and limitations of ICTs*. Madrid: Spain Academic.
- Ñaupas, H; Valdivia, M; Palacios, J y Romero, H. (2018). *Metodología de la Investigación*. Ed. De la U.
- Navarro, A. (2016). *Las redes sociales y su influencia en la actividad física en los estudiantes de Educación general básica superior de la Unidad Educativa Juan Montalvo*. (Tesis para optar el grado). Universidad de Ambato. Ecuador.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2016). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario*. Sección inactividad física. Artículo Digital.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018). *La actividad física*. Programas y proyectos.
- Ortiz, R. y Gómez, J. (2017). The physical activity, continous and interval training: A solution for the health. Reflexion scientific article. Vol 33. Nº 2.
- Oseña, G. (2008). *Metodología de la Investigación*. Ed. Pirámide.
- Pérez, R. (2013). *Uso de las TIC en la vida diaria*. Tarragona: Alfaomega. Grupo editor.
- Pérez, B. (2017). *Health between physical activity and sedentariness*. Scielo Journal. V. 27. Art. 17.
- Rivera, J., Dedillo, L., Pérez, J., Flores, B. y Aguilar, R. (2018). *Uso de tecnologías y actividades físicas en estudiantes universitarios*. México. Revista Iberoamericana de ciencias. ISSN 2334-2501
- Rosselli, P. (2018). *Physical activity*. [Http://pablorossellioortopedia.com/wp-content/uploads/2018/03/Cap%C3%ADtulo-Muestra.pdf](http://pablorossellioortopedia.com/wp-content/uploads/2018/03/Cap%C3%ADtulo-Muestra.pdf).

- Salmerón, M. (2017). Influencia de las TICs en la salud del adolescente. Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de medicina de la Adolescencia. Vol. III. Nº 2.
- Schwarzer, R. y Fuchs, R (1999). *Modificación de las conductas de riesgo y adopción de las conductas saludables. El rol de las creencias de autoeficacia*. En Bandura, A. (Ed.) Autoeficacia como afrontamos los cambios de la sociedad actual. Bilbao. Revista Scielo
- Ruiz, M. (2014). *ICT, A challenge for new learning*. Ed. Narcea. Vol. 13 (5)
- Sánchez, H; Reyes, C. (2018) *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. (VII ed.) Business Support Aneth.
- Serra, L., Viñas, B. y Aranceta, B. (2006). *Physical activity and health*. Ed. Masson. S.A.
- Valverde, M. (2013). Attention to internet abuse by teenagers and Young people. Videos for reflection. Spain.
- Vidarte, J., Velez, C., Sandoval, C. y Alfonso, M. (2018). Physical activity. A health promotion strategy. Vol. 16 Nº1.

## ANEXOS

### Anexo 1: Carta de autorización



**"Año de la Universalización de la Salud"**  
**IEPGPE Teniente Coronel Alfredo Bonifaz**  
*Comprometidos con el Sostentamiento de la Calidad*

Rímac, 01 de junio del 2020

Oficio N.º 0020

Raul Delgado Arenas

Jefe de Unidad de Posgrado Filial Lima — Campus Lima Este. Presente. —

Asunto: Respuesta a la carta P.061-202 EPG-UCV LE

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de hacerle llegar mis más cordiales saludos a nombre de la Institución Educativa que dirijo.

Por medio de la presente doy respuesta a la carta de presentación de JUAN MARCOS PAREDES ALVAREZ y su solicitud para que aplique sus entrevistas y/o encuestas y poder recabar información para su trabajo de investigación.

Como Director de la IEPGPE TTE. CRL "ALFREDO BONIFAZ", se autoriza que el estudiante de su distinguida Universidad realice las actividades sugeridas por usted, siguiendo los protocolos de cuidado por la situación social que estamos viviendo.

Sin otro particular, quedo de usted, atentamente.

0-216286462-0+  
BENJAMIN GUERRERO SILVA  
CORONEL EP  
Director IEPGPE TTE. CRL "ALFREDO BONIFAZ"

Director

## Anexo 2:

## Matriz de consistencia

TÍTULO: ACTIVIDAD FÍSICA Y LAS TIC EN ESTUDIANTES DEL 3ER AÑO DE SECUNDARIA DE LA I.E 2001 TNTE. CRNL. ALFREDO BONIFAZ, RÍMAC, 2020.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	
<b>PROBLEMA GENERAL:</b>	<b>OBJETIVO GENERAL:</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL:</b>	<b>Variable 1: ACTIVIDAD FÍSICA</b>	
¿Qué relación existe entre la Actividad física y las TIC en alumnos del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac, 2020?	Determinar la relación entre la Actividad física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac, 2020.	Existe una relación directa entre la Actividad Física y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac,2020	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
			Práctica de actividades físicas	✓ Práctica de actividades físicas
				✓ Efectividad en la práctica
				✓ -Capacidad en el ejercicio
				✓ Actividades leves y moderadas
✓ -Compromiso con la Institución				
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:</b>	Frecuencia de las actividades físicas	-Frecuencia en el ejercicio
¿Cuál es la relación entre la Práctica de actividades físicas y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz Fonseca, Rímac, 2020?	Determinar la relación entre la Práctica de las actividades físicas y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac, 2020.	Existe relación directa entre la Practica de actividades físicas y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac, 2020.		-Intensidad en la práctica
				-Duración del ejercicio
				-Diversidad del ejercicio

			V2: LAS TIC	
			DIMENSIONES	Indicadores
			CHAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso del WhatsApp</li> <li>✓ Uso del Facebook y Messenger</li> <li>✓ Uso del SMS mensaje de texto</li> </ul>
¿Cuál es la relación entre la Frecuencia de las Actividades físicas y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz Fonseca, Rímac, 2020?	Determinar la relación entre la Frecuencia de las Actividades físicas y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la I.E. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz Fonseca, Rímac, 2020.	Existe relación directa entre la Frecuencia de las actividades físicas y las TIC en estudiantes del 3er año de secundaria de la i.e. 2001 Tnte. Crnl. Alfredo Bonifaz, Rímac, 2020.	INTERNET	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aspecto educativo</li> <li>✓ Pasatiempo y ocio</li> </ul>
			JUEGO DE CONSOLAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Por bienestar</li> <li>✓ Conocimiento del tipo de consolas</li> </ul>
			CELULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Por comunicación</li> <li>✓ Por uso de aplicaciones</li> </ul>

Método y diseño	Población	Técnicas e instrumentos	Tratamiento estadístico
<b>Método:</b> Hipotético deductivo. <b>Enfoque:</b> Cuantitativo.	La población estará compuesta por 177 estudiantes del 3er año A, B, C, D, E del nivel secundaria de la I.E. Teniente Coronel Alfredo Bonifaz del Distrito del Rímac, UGEL N° 02, durante el periodo académico 2020.	<b>Variable 1: ACTIVIDA FÍSICA</b> <b>Técnica:</b> ENCUESTA <b>INSTRUMENTO:</b> CUESTIONARIO	Gráfica de barras de burbujas  Tabla cruzada
<b>Diseño:</b> No experimental, de corte transversal		<b>Variable 2: LAS TIC</b> <b>Técnica:</b> ENCUESTA <b>INSTRUMENTO :</b> CUESTIONARIO	
<b>Tipo y nivel:</b> Investigación nivel descriptivo correlacional			

**Anexo 3:**

**Matriz de operacionalización de las variables**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA	NIVELES Y RANGOS
<b>ACTIVIDAD FÍSICA</b>	<p>La Actividad Física es un comportamiento complejo y difícil de definir. Engloba actividades de baja intensidad, como bajar escaleras, jugar o pasear, hasta otras más extenuantes, como realizar una maratón. Tal como la define, “La actividad física implica todo movimiento corporal capaz de producir un gasto energético por encima del metabolismo basal”. (Serra, Román y Aranceta 2006, p.32)</p>	<p>La actividad física se determinará de acuerdo al estudio de las dimensiones: Actividad Física Recreativa y Deporte y Tiempo Libre.</p>	<b>PRACTICA DE ACTIVIDA FISICA</b>	-Efectividad en la práctica	1,2,3	<b>ORDINAL TIPO LIKERT</b>	
				-Capacidad en el ejercicio	,4,5,6,		
				- Actividades leves y moderadas	7,8,		
				-Compromiso con la Institución	9,10		
			<b>FRECUENCIA DE ACTIVIDADES FÍSICAS</b>	-Frecuencia en el ejercicio	11,12,13,	<b>CASI SIEMPRE (4)</b>	
				-Intensidad en la práctica	14,15,16,	<b>SIEMPRE (5)</b>	
				-Duración del ejercicio	17,18		
				-Diversidad del ejercicio	,19,20		
							<b>NUNCA (1) BUENO (74 – 100)</b>
							<b>CASI NUNCA (2) REGULAR (47 – 73)</b>
							<b>A VECES (3) MALO (20 - 46)</b>

<b>LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>	Para Márquez (2013) se puede definir a las tecnologías de la información y comunicación, término que suele abreviarse como TIC, como todas las técnicas y procesos utilizados para adquirir, procesar, transportar, guardar y difundir cualquier tipo de información a través de medios o dispositivos basados en la electrónica, informática, telecomunicaciones y similares. (p. 65).	La actividad física se determinará de acuerdo al estudio de las dimensiones: Chat, Internet, Consolas de juego y Celular.	<b>CHAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso del WhatsApp</li> <li>✓ Uso del Facebook y Messenger</li> <li>✓ Uso del SMS mensaje de texto</li> </ul>	1, 2 3, 4 5, 6	<b>ORDINAL TIPO LIKERT</b>	Adecuado (74-100) Moderado (47-73) Inadecuado (20-46)
			<b>INTERNET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aspecto educativo</li> <li>✓ Pasatiempo y ocio</li> </ul>	7, 8 9, 10		
			<b>CONSOLAS DE JUEGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Por bienestar</li> <li>✓ Conocimiento de las consolas</li> </ul>	13, 14 15, 16		
			<b>CELULAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Por comunicación</li> <li>✓ Uso de aplicaciones</li> </ul>	17, 18 19, 20		

## Anexo 4: Instrumento de recolección de datos

### ACTIVIDAD FÍSICA

**INSTRUCCIONES:** Estimado estudiante, se te presenta una serie de ítems de diverso tipo, para su solución debes analizar previamente cada pregunta y las alternativas propuestas, una de las cuales es la correcta, agradezco responder con la mayor veracidad posible.

ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
20	1	2	3	4	5

DIMENSIONES/INDICADORES		ESCALAS - VALORES				
<b>Dimensión 1: Práctica de Actividades físicas</b>		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Eres efectivo en la práctica de actividades físicas					
2	Realizas actividades físicas leves					
3	Inviertes al menos una hora en actividades físicas					
4	Tu capacidad física te da para hacer actividades físicas moderadas					
5	Realizas caminatas como parte de tu actividad física					
6	Tu capacidad física te da para realizar ejercicios más fuertes					
7	Prácticas actividades deportivas en tu casa					
8	Realizas actividades moderadas en tu clase de educación física					
9	Participas en actividades físicas organizadas por la institución					
10	Te comprometes a actividades deportivas institucionales					
<b>Dimensión 2: Frecuencia de las actividades físicas</b>		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11	Realizas con frecuencia actividades físicas					
12	Tienes intensidad en la práctica de las actividades físicas					
13	Practicas frecuentemente actividades deportivas institucionales					
14	Inviertes por lo menos una hora diaria en actividades físicas leves o moderadas					

<b>15</b>	Tus actividades físicas llegan a la fatiga muscular					
<b>16</b>	Con frecuencia realizas un deporte en particular					
<b>17</b>	Realizas ejercicios estacionarios con el uso de materiales					
<b>18</b>	Consideras que debes realizar algún tipo de ejercicio diariamente					
<b>19</b>	Practicas baile como parte de tu rutina diaria					
<b>20</b>	Subes y bajas escaleras como parte de tu ejercicio físico diario					

## TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)

El presente cuestionario es con fines netamente académicos y tiene la intención de conocer el tiempo que utiliza las TIC los estudiantes del 3er año de Secundaria de la I.E 2001 TNTE. CRNL. ALFREDO BONIFAZ, Rímac, utilizando las siguientes preguntas:

N°	Preguntas	1	2	3	4	5
<b>CHAT</b>						
	1. Con que frecuencia utilizas el Chat WhatsApp					
	2. Te facilita la comunicación cotidiana el chat WhatsApp					
	3. Con que frecuencia utilizas el Facebook Messenger					
	4. Te facilita la comunicación cotidiana el Facebook Messenger					
	5. Con que frecuencia utilizas el SMS Mensaje de texto					
	6. Te facilita la comunicación cotidiana el SMS Mensaje de texto					
<b>NAVEGACION POR INTERNET</b>						
	7. Con que frecuencia utilizas el Internet con fines Educativos					
	8. Con que frecuencia utilizas internet para el ingreso a plataformas					
	9. Utilizas el internet para navegar con fines Educativos					
	10. Con que frecuencia utilizas el Internet de manera Social					
	11. Con que frecuencia utilizas el Internet para el ingreso de páginas de juego					
	12. Utilizas el internet para navegar en tu tiempo de ocio					
<b>CONSOLAS DE JUEGO</b>						
	13. Utilizas las consolas de juego					
	14. Con que frecuencia utilizas las consolas de juego					
	15. Utilizas consolas de Salón					
	16. Utilizas consolas de Bolsillo					
<b>CELULAR</b>						
	17. Con que frecuencia utilizas el celular					
	18. Te facilita la comunicación cotidiana el celular					
	19. Con que frecuencia utilizas aplicaciones de videoconferencia desde tu celular					
	20. Con que frecuencia utilizas aplicaciones de juegos desde tu celular					

Suma: Las puntuaciones que has marcado y comprueba tu situación respecto al uso de las Tecnología de información y comunicación.

Adecuado	74-100						
Moderado	43-73	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Inadecuado	20-46	20	1	2	3	4	5

## Anexo 5: BASE DE DATOS

### Variable 1. Actividad Física

N°	It 1	It 2	It 3	It 4	It 5	It 6	It 7	It 8	It 9	It 10	It 11	It 12	It 13	It 14	It 15	It 16	It 17	It 18	It 19	It 20	Sumatoria
1	1	4	2	2	1	2	4	4	3	1	1	1	1	3	2	1	2	3	1	3	42
2	1	3	1	1	3	1	1	4	3	2	1	2	1	2	1	3	2	1	1	3	37
3	2	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	41
4	1	2	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	30
5	2	3	1	1	1	2	2	4	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	34
6	2	2	1	2	1	1	1	4	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	33
7	2	2	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	32
8	2	2	2	2	2	2	4	4	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	44
9	2	2	2	2	2	2	3	4	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	44
10	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	26
11	1	4	1	3	1	1	3	4	3	1	1	3	1	3	3	3	1	3	3	3	46
12	1	3	1	3	1	1	4	4	3	1	1	2	2	3	1	3	2	3	1	1	41
13	1	3	1	1	1	1	3	5	3	1	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	38
14	1	4	3	3	1	1	3	4	3	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	1	44
15	1	3	2	2	1	1	4	4	3	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	36
16	1	3	2	2	2	1	2	4	3	2	3	2	2	3	1	3	2	3	2	2	45
17	1	3	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	3	40
18	1	4	1	1	1	1	3	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
19	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	47
20	1	3	1	1	1	1	2	4	3	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	31
21	1	3	3	2	2	1	2	5	2	1	2	1	1	2	1	2	2	3	1	2	39
22	1	4	1	3	1	1	2	4	3	2	1	3	3	3	1	3	1	3	1	1	42
23	1	1	2	2	1	2	1	4	2	2	2	1	2	2	3	2	1	1	2	1	35
24	1	3	2	2	1	1	2	4	3	1	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	36
25	1	3	2	1	2	2	4	5	1	2	3	1	1	2	2	3	2	3	1	1	42
26	2	4	1	1	2	2	3	4	3	2	3	1	1	3	2	3	3	3	1	2	46
27	2	3	2	2	1	1	3	4	3	1	3	1	1	3	3	3	1	3	1	1	42
28	2	1	2	1	2	2	2	5	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	1	1	38
29	2	3	2	2	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	45
30	1	3	1	3	1	1	2	4	3	1	1	1	1	3	1	1	3	3	1	1	36

D1	D2	V1
24	18	42
20	17	37
19	22	41
17	13	30
20	14	34
18	15	33
17	15	32
23	21	44
23	21	44
13	13	26
22	24	46
22	19	41
20	18	38
24	20	44
22	14	36
22	23	45
18	22	40
19	10	29
27	20	47
18	13	31
22	17	39
22	20	42
18	17	35
20	16	36
23	19	42
24	22	46
22	20	42
21	17	38
25	20	45
20	16	36

31	1	1	1	1	1	1	1	4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	26
32	1	3	1	1	1	1	4	5	3	1	3	1	1	3	3	3	1	3	1	1	41
33	2	3	2	3	2	2	1	4	3	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	42
34	2	2	1	3	2	1	3	4	3	2	2	1	3	1	1	3	1	1	1	3	40
35	1	3	1	1	1	1	1	4	3	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	3	35
36	1	3	1	2	1	1	4	5	3	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	37
37	2	1	1	1	1	2	2	4	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	33
38	1	3	2	1	1	2	3	4	3	2	1	1	1	2	1	3	1	3	1	3	39
39	1	1	2	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39
40	1	1	1	3	1	1	1	5	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	27
41	2	1	1	1	1	2	1	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
42	1	1	2	2	2	2	1	4	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	33
43	1	2	1	2	2	1	2	4	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	36
44	2	4	1	1	2	2	2	4	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	37
45	2	1	2	1	2	2	3	4	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	37
46	1	4	1	1	1	2	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
47	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	24
48	1	1	2	2	2	2	1	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
49	2	2	1	1	1	1	1	4	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	30
50	2	1	2	1	2	2	2	4	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	35
51	1	1	1	1	1	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	28
52	1	4	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	29
53	1	2	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
54	2	1	2	1	1	1	3	4	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	34
55	2	1	2	2	1	2	1	4	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	31
56	2	1	1	1	1	2	3	4	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	32
57	1	1	1	1	1	1	2	4	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	27
58	2	4	1	1	1	2	3	4	1	2	3	1	1	2	1	2	1	2	1	2	37
59	2	1	2	2	2	2	1	5	1	2	3	1	1	2	1	2	2	1	2	2	37
60	2	1	1	1	2	2	3	4	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	34

14	12	26
21	20	41
24	18	42
23	17	40
17	18	35
22	15	37
18	15	33
22	17	39
19	20	39
16	11	27
16	20	36
18	15	33
19	17	36
22	15	37
21	16	37
19	10	29
13	11	24
17	11	28
15	15	30
19	16	35
17	11	28
15	14	29
15	10	25
19	15	34
17	14	31
19	13	32
15	12	27
21	16	37
20	17	37
19	15	34

61	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	27
62	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
63	2	1	2	2	1	2	1	4	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	35
64	2	1	2	1	1	2	1	5	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	34
65	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	29
66	1	1	1	1	1	1	2	4	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	28
67	1	1	2	2	1	2	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
68	1	5	1	2	1	1	1	4	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	32
69	2	1	1	1	1	2	1	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	28
70	1	1	2	1	1	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	35
71	1	3	1	3	1	1	3	4	3	1	2	1	1	3	3	3	1	1	1	3	40
72	2	3	2	2	2	1	3	4	3	1	3	2	1	3	1	2	2	3	2	1	43
73	1	3	1	1	3	1	4	3	1	1	1	1	1	2	1	3	2	3	1	1	35
74	2	4	1	3	1	1	2	4	2	2	2	1	1	3	2	3	2	2	2	3	43
75	1	3	2	3	2	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	3	3	2	2	2	40
76	2	3	1	3	1	1	2	4	3	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	36
77	1	2	1	1	2	1	2	4	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	29
78	2	2	2	2	2	2	1	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	40
79	2	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	43
80	1	2	2	1	2	1	2	4	1	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	37
81	2	3	1	1	2	1	4	4	3	1	2	1	1	3	2	3	3	3	1	3	44
82	2	3	1	3	1	2	4	3	3	1	3	1	1	3	3	3	2	1	2	1	43
83	1	5	2	3	2	1	3	4	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2	1	2	39
84	1	3	2	3	2	1	4	5	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2	1	2	39
85	1	4	1	1	1	1	1	4	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	30
86	1	3	1	3	1	1	3	4	3	1	1	3	1	3	3	3	1	3	3	3	45
87	1	3	1	3	1	1	3	4	3	1	2	2	2	3	1	3	2	3	1	1	41
88	1	3	1	1	1	1	3	4	3	1	2	3	1	3	1	1	1	3	1	3	38
89	1	3	3	3	1	1	3	4	3	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	1	43
90	1	4	2	2	1	1	1	4	3	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	34

14	13	27
17	10	27
18	17	35
17	17	34
14	15	29
15	13	28
18	10	28
18	14	32
16	12	28
19	16	35
21	19	40
23	20	43
19	16	35
22	21	43
21	19	40
21	15	36
17	12	29
21	19	40
23	20	43
18	19	37
22	22	44
23	20	43
23	16	39
23	16	39
17	13	30
21	24	45
21	20	41
19	19	38
23	20	43
20	14	34

91	1	3	2	2	2	1	2	4	3	2	2	2	2	3	1	3	2	3	2	2	44
92	1	3	1	1	1	1	1	4	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	3	39
93	1	3	1	1	1	1	3	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
94	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	47
95	1	4	1	1	1	1	4	4	3	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	34
96	1	3	1	3	1	1	2	4	3	1	1	1	1	3	1	1	3	3	1	1	36
97	1	1	1	1	1	1	2	5	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	28
98	1	3	1	1	1	1	3	4	3	1	1	1	1	3	3	3	1	3	1	1	37
99	2	4	2	3	2	2	1	4	3	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	43
100	2	2	1	3	2	1	3	4	3	2	2	1	3	1	1	3	1	1	1	3	40
101	1	4	1	1	1	1	4	4	3	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	3	39
102	1	3	1	2	1	1	3	4	3	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	35
103	2	1	1	1	1	2	2	4	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	34
104	1	3	2	1	1	2	3	4	3	2	1	1	1	2	1	3	1	3	1	3	39
105	1	1	2	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39
106	1	1	1	3	1	1	1	5	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	27
107	1	4	2	2	1	2	4	4	3	1	1	1	1	3	2	1	2	3	1	3	42
108	1	3	1	1	3	1	1	5	3	2	1	2	1	2	1	3	2	1	1	3	38
109	2	1	1	1	2	2	2	4	3	2	2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	42
110	1	4	1	1	1	2	2	4	3	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	33
111	2	3	1	1	1	2	2	4	3	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	3	35
112	2	4	1	2	1	1	3	4	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	37
113	2	2	1	2	1	1	1	4	3	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	34
114	2	2	2	2	2	2	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	41
115	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	43
116	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	26
117	2	1	2	1	2	2	4	3	1	2	3	2	2	1	2	2	1	1	2	1	37
118	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	27
119	1	4	1	1	1	1	4	4	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	33
120	1	2	1	1	2	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26

22	22	44
17	22	39
19	10	29
27	20	47
21	13	34
20	16	36
16	12	28
19	18	37
25	18	43
23	17	40
21	18	39
20	15	35
18	16	34
22	17	39
19	20	39
16	11	27
24	18	42
21	17	38
20	22	42
20	13	33
20	15	35
22	15	37
18	16	34
21	20	41
22	21	43
13	13	26
20	17	37
14	13	27
19	14	33
14	12	26

121	2	4	2	1	1	1	1	4	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	35
122	2	1	2	2	1	2	1	5	1	1	3	1	2	1	1	1	2	1	1	2	33
123	2	4	1	1	1	2	2	5	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	35
124	1	1	1	1	1	1	2	4	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	27
125	2	4	1	1	1	2	2	4	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	34
126	2	1	2	2	2	2	1	5	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	36
127	2	1	1	1	2	2	1	5	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	33
128	1	1	2	1	1	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	35
129	1	4	1	3	1	1	4	5	3	1	2	1	1	3	3	3	1	1	1	3	43
130	2	3	2	2	2	1	3	4	3	1	2	2	1	3	1	2	2	3	2	1	42
131	1	3	1	1	3	1	3	5	1	1	1	1	1	2	1	3	2	3	1	1	36
132	2	4	1	3	1	1	2	4	2	2	2	1	1	3	2	3	2	2	2	3	43
133	1	3	2	3	2	1	2	4	3	1	2	1	1	2	1	3	3	2	2	2	41
134	2	4	1	3	1	1	3	4	3	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	36
135	1	2	1	1	2	1	2	4	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	30
136	1	1	1	2	2	1	2	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	30
137	2	1	1	2	1	2	2	4	2	1	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	39
138	2	2	1	1	3	1	2	4	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	31
139	1	2	2	2	3	2	2	4	1	1	2	1	1	2	3	3	1	2	2	2	39
140	1	4	1	1	3	2	1	4	1	2	3	1	1	2	1	3	3	1	2	1	38
141	2	2	1	1	3	1	2	4	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	3	35
142	2	2	1	1	3	1	2	5	2	2	2	1	2	1	1	3	2	1	1	1	36
143	2	4	2	2	3	1	2	5	2	1	3	1	1	2	1	3	1	3	3	1	43
144	2	2	2	2	3	1	1	4	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	35
145	1	1	1	2	1	2	1	5	1	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	1	38
146	1	3	3	3	3	1	2	5	1	3	3	3	1	2	1	1	1	1	3	1	42
147	1	1	2	1	1	2	1	4	1	3	2	3	1	3	1	3	3	1	2	2	38
148	3	4	1	3	3	1	1	5	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	37
149	1	3	3	3	3	1	2	5	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	3	1	43
150	1	2	1	1	3	1	1	4	1	2	3	3	1	2	2	1	1	2	2	2	36

20	15	35
18	15	33
22	13	35
15	12	27
20	14	34
20	16	36
18	15	33
19	16	35
24	19	43
23	19	42
20	16	36
22	21	43
22	19	41
23	13	36
17	13	30
16	14	30
18	21	39
18	13	31
20	19	39
20	18	38
20	15	35
21	15	36
24	19	43
19	16	35
17	21	38
25	17	42
17	21	38
25	12	37
25	18	43
17	19	36

151	1	3	2	1	3	1	2	5	1	2	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	35
152	1	4	1	2	3	1	2	4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	34
153	1	1	1	3	3	2	2	4	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	3	2	36
154	2	4	3	1	3	1	1	5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	43
155	1	1	1	1	2	1	1	4	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	3	30
156	2	3	2	3	3	2	2	5	2	3	2	3	1	1	2	2	1	1	1	1	42
157	1	4	1	1	3	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	2	2	2	36
158	1	1	1	2	2	1	2	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	31
159	1	2	1	2	3	2	2	3	1	3	3	1	1	1	2	1	1	2	2	2	36
160	1	3	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	37
161	2	1	2	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	1	1	1	2	2	1	1	37
162	1	1	1	1	1	2	3	4	1	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	1	34
163	1	2	2	1	3	2	1	4	1	3	1	3	1	1	2	2	1	1	2	1	35
164	2	2	2	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	1	2	2	1	1	1	1	33
165	1	3	3	2	2	2	2	4	1	1	2	3	1	1	2	2	2	1	1	1	37
166	1	1	1	2	3	2	1	4	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	38
167	3	1	1	1	3	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	31
168	2	1	1	1	1	2	1	4	1	3	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	32
169	1	3	1	1	3	1	1	4	1	3	3	3	2	2	1	2	1	1	1	1	36
170	1	1	1	2	3	2	1	4	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	32
171	1	2	1	3	3	2	2	5	2	2	2	3	1	1	2	1	1	1	2	2	39
172	2	2	2	3	3	1	2	4	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	34
173	2	1	1	1	3	1	3	4	2	3	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	34
174	2	4	1	1	2	2	1	5	1	1	3	3	2	2	2	1	2	3	3	1	42
175	1	1	1	1	3	2	1	4	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	2	38
176	1	4	1	2	2	2	2	4	2	1	3	3	1	1	2	1	1	1	3	2	39
177	1	1	1	1	1	1	2	5	2	3	1	3	1	1	2	1	1	2	3	2	35

21	14	35
21	13	34
19	17	36
23	20	43
15	15	30
27	15	42
21	15	36
17	14	31
20	16	36
20	17	37
21	16	37
18	16	34
20	15	35
19	14	33
21	16	37
19	19	38
18	13	31
17	15	32
19	17	36
19	13	32
23	16	39
22	12	34
21	13	34
20	22	42
20	18	38
21	18	39
18	17	35

**Variable 2: Uso de las TIC**

N°	It 1	It 2	It 3	It 4	It 5	It 6	It 7	It 8	It 9	It 10	It 11	It 12	It 13	It 14	It 15	It 16	It 17	It 18	It 19	It 20	Sumatoria
1	4	1	5	3	4	5	3	4	1	4	4	4	4	2	5	4	5	2	4	2	70
2	4	1	4	4	2	4	4	5	3	5	4	5	4	3	4	3	3	4	4	3	73
3	5	4	4	3	5	5	3	3	2	5	3	5	3	2	3	4	2	3	3	2	69
4	4	3	4	4	4	5	3	4	1	4	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	75
5	5	2	4	4	4	5	3	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	73
6	5	3	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	74
7	5	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	72
8	3	3	5	5	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	70
9	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	71
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	3	4	3	4	3	3	3	76
11	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	70
12	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	2	4	4	71
13	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	73
14	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	69
15	4	2	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	72
16	4	4	4	3	4	4	4	2	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	69
17	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	72
18	4	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
19	5	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	69
20	4	2	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	72
21	4	2	2	5	5	4	3	5	3	4	3	4	4	3	4	3	3	1	4	3	69
22	4	2	4	3	4	4	5	5	3	5	3	2	3	3	4	3	4	3	3	4	71
23	4	4	5	3	4	5	3	4	3	3	5	4	3	3	2	4	4	3	4	3	73
24	4	2	5	5	4	4	5	2	1	4	4	2	4	2	4	2	4	4	4	4	70
25	4	1	5	4	3	5	1	4	3	5	5	4	3	3	5	2	5	1	4	4	71
26	5	2	4	4	5	5	2	4	2	5	5	4	4	2	5	2	1	2	4	3	70
27	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	70
28	5	4	5	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	74
29	4	4	5	3	5	3	2	3	1	3	5	3	5	2	3	5	3	5	3	4	71
30	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	73

31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	77
32	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	71
33	5	2	5	2	3	5	4	3	2	3	5	4	3	2	3	3	5	4	3	4	70
34	5	3	4	2	5	4	2	2	2	5	5	4	2	4	4	2	4	4	4	2	69
35	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	73
36	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	72
37	4	4	4	3	4	3	4	4	5	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	74
38	4	2	5	4	4	5	2	4	2	5	4	4	4	3	4	2	4	2	4	2	70
39	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	73
40	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	77
41	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	72
42	4	4	3	3	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	74
43	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	5	5	5	4	73
44	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	72
45	4	3	4	3	5	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	72
46	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	77
47	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	78
48	4	4	5	3	5	5	4	3	4	3	5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	77
49	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	73
50	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	73
51	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	76
52	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	3	4	4	4	3	4	3	76
53	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	77
54	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	73
55	5	4	5	3	4	5	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	75
56	4	3	4	3	4	3	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	76
57	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	76
58	5	4	4	4	3	5	3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	72
59	5	4	3	4	3	3	4	5	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	72
60	5	4	3	3	3	5	3	5	3	5	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	72

61	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	77
62	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	75
63	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	73
64	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	74
65	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	73
66	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	5	3	3	4	5	4	3	4	76
67	4	4	5	5	4	3	3	3	4	5	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	75
68	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	5	3	4	4	4	4	76
69	5	4	4	3	3	5	3	5	4	3	5	4	3	4	4	3	4	3	3	4	76
70	4	4	5	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	71
71	4	2	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	72
72	5	3	4	3	3	3	3	5	3	4	3	3	4	3	4	3	5	3	5	4	73
73	4	4	4	4	2	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	2	3	3	4	4	76
74	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	2	69
75	4	4	3	4	3	4	4	4	2	5	3	5	4	3	4	2	4	3	4	4	73
76	5	2	4	2	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	71
77	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	76
78	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4	4	74
79	3	2	3	3	3	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3	3	5	5	3	3	69
80	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	72
81	5	2	4	4	5	4	2	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	3	70
82	5	2	4	2	4	5	2	4	2	4	4	4	4	2	2	2	5	4	5	4	70
83	4	2	3	4	5	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	72
84	4	2	3	2	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	72
85	4	4	4	4	4	3	4	3	3	5	3	5	5	4	3	4	3	3	3	4	75
86	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	69
87	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	73
88	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	72
89	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	70
90	4	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	73



121	5	4	3	3	3	4	3	3	5	3	3	5	3	5	3	4	4	3	4	3	73
122	5	4	5	3	4	5	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	74
123	5	4	3	4	3	5	3	5	3	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	75
124	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	76
125	5	4	4	4	4	5	3	5	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	74
126	5	3	5	3	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	70
127	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	73
128	4	4	5	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	71
129	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	70
130	5	3	3	3	3	4	3	5	3	4	2	3	4	3	4	3	5	3	5	4	72
131	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	74
132	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	72
133	4	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	71
134	5	2	4	2	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	71
135	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	76
136	3	5	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	72
137	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	70
138	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	75
139	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	73
140	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	72
141	4	4	3	3	3	3	4	5	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	71
142	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	5	5	5	4	73
143	4	4	4	3	5	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	71
144	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74
145	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	73
146	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	71
147	4	4	5	3	5	5	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	73
148	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	73
149	5	4	3	4	3	5	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	71
150	5	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5	3	4	3	5	3	73

151	5	4	5	5	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	3	3	3	73
152	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	73
153	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	5	3	3	4	3	4	3	4	73
154	4	4	5	5	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	71
155	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	5	3	4	4	4	4	76
156	5	3	3	4	3	5	3	5	3	5	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	72
157	4	4	5	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	71
158	5	4	4	4	5	4	2	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	75
159	4	4	5	3	4	3	4	3	2	3	5	4	4	4	3	2	4	2	3	4	70
160	3	4	5	3	4	5	3	4	5	4	3	4	4	3	3	2	4	2	3	4	72
161	4	3	5	3	4	5	3	3	3	5	4	3	4	4	3	3	4	3	5	4	75
162	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	2	4	3	4	74
163	5	3	5	3	5	5	3	3	3	5	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	73
164	5	2	4	4	5	5	2	4	2	4	5	3	3	3	2	5	4	3	5	4	74
165	4	3	4	3	4	5	4	2	4	4	3	4	3	3	5	4	3	3	3	3	71
166	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	71
167	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	3	2	4	5	3	3	3	2	3	73
168	5	2	5	3	4	3	4	3	3	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	75
169	4	3	3	3	5	4	5	5	3	3	2	4	3	3	4	3	5	4	3	4	73
170	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	73
171	5	2	5	2	3	5	4	3	2	5	3	4	5	2	3	3	5	4	3	4	72
172	5	3	4	3	5	4	3	3	3	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	2	75
173	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	73
174	4	2	4	3	4	4	2	4	2	4	4	4	4	2	4	3	3	3	4	3	67
175	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	5	3	4	3	71
176	4	2	5	4	4	5	2	4	2	5	4	4	4	3	4	2	4	2	4	2	70
177	4	4	4	3	4	3	3	5	3	5	4	4	5	3	3	3	3	3	4	3	73

## Niveles y rangos

VARIABLES	Nº ítems	Escalas y valores	Puntajes		Niveles	Rangos					
			Max	Min							
Actividad física	20	3=Siempre 2=A veces 1=Nunca	100	20	80	Alto	74	100	-26	26,67	
						Medio	47	73			-26
						Bajo	20	46			-26
Uso de las TICs	20	3=Siempre 2=A veces 1=Nunca	100	20	80	Alto	74	100	-26	26,67	
						Medio	47	73			-26
						Bajo	20	46			-26
<b>DIMENSIONES X</b>											
Práctica de actividades físicas	10	3=Siempre 2=A veces 1=Nunca	50	10	40	Alto	37	50	-13	13	
						Medio	23	36			-13
						Bajo	10	22			-12
Frecuencia de las actividades físicas	10	3=Siempre 2=A veces 1=Nunca	50	10	40	Alto	37	50	-13	13	
						Medio	23	36			-13
						Bajo	10	22			-12
	20										