



Escuela de Posgrado

TESIS

“Uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación virtual y su efecto en la salud de escolares en tres instituciones educativas de Junín-Peru, 2022”

Para optar el grado de Maestro en Salud Pública

AUTORA:

Rueda Huamán, Yuliana

Código ORCID: 0000-0002-2989-2976

ASESORA: DRA. Arispe Albuquerque, Claudia milagrosa

CÓDIGO ORCID: 0000-0003-0792-4655

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud y Bienestar: Salud Pública

LIMA, PERÚ

2023

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

FECHA: 08/11/2022

Yo, Yuliana Rueda Huamán Egresado(a) de la Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “USO DE LASTECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y SU EFECTO EN LA SALUD DE ESCOLARES EN TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE JUNÍN-PERU, 2022” Asesorado por la docente: Claudia Milagros Arispe Alburquerque Con DNI 29672680 Con ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0792-4655> tiene un índice de similitud de (04) (CUATRO)% con código oid:14912:241129074 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



Firma de autor

Yuliana Rueda Huamán

DNI: 20075760



Firma

Claudia Arispe Alburquerque

DNI: 29672680

Lima, 19 de junio de 2023

RESUMEN

Objetivo: Determinar cuál es la relación que existe entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la educación virtual y su efecto en la salud de los escolares. **Método:** Hipotético deductivo, cuantitativo, diseño no experimental y correlacional. Se usó un instrumento elaborado por la investigadora validado por 10 jueces expertos y un alfa de Cronbach de .815, con un nivel de significancia de 0.5 en ambas variables, la población lo conformaron escolares de tres Instituciones Educativas del Distrito del Tambo, Departamento de Junín Perú. **Resultados:** Se encuestó a 481 escolares, dentro de los factores personales el sexo que mayor predominó es el masculino (57%), la edad que predominó fue la de 11 años (31,2%), y el grado que cursaban fue 5to grado (30.6%). Se contrastó la hipótesis general existiendo relación significativa entre el uso de las TIC en la educación virtual con la salud de los escolares ($Rho=,343$). También hubo correlación significativa entre el uso de las TIC con la dimensión ocular ($Rho=,167$), de la misma forma hubo correlación significativa entre el uso de las TIC con la dimensión salud bucal ($Rho=,230$), el uso de las TIC con la dimensión salud mental la correlación fue significativa ($Rho=,360$), de igual forma hubo correlación significativa entre el uso de las TIC con la dimensión salud postural ($Rho=,216$), asimismo hubo correlación significativa entre el uso de las TIC con la dimensión por hábitos nutricionales ($Rho=,226$) **Conclusión:** Existe relación significativa entre el uso de las tecnologías de la investigación y la comunicación en la educación virtual y su efecto en la salud de los escolares en tres instituciones educativas de Junín-Perú, 2022.

Palabras clave: TIC, salud bucal, salud ocular, hábitos nutricionales, salud postural, salud mental.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the use of information and communication technologies in virtual education and its effect on the health of schoolchildren. **Method:** Hypothetical deductive, quantitative, non-experimental and correlational design. An instrument prepared by the researcher, validated by 10 expert judges and a Cronbach's alpha of .815, with a significance level of 0.5 in both variables, was used. The population was made up of schoolchildren from three Educational Institutions of the Tambo District, Department of Junín, Peru. **Results:** 481 schoolchildren were surveyed, within the personal factors the sex that most predominated was male (57%), the age that predominated was 11 years (31.2%), and the grade they were in was 5th grade. (30.6%). The general hypothesis was contrasted, there being a significant relationship between the use of ICT in virtual education with the health of schoolchildren ($Rho=.343$). There was also a significant correlation between the use of ICTs with the ocular dimension ($Rho=.167$), in the same way there was a significant correlation between the use of ICTs with the oral health dimension ($Rho=.230$), the use of ICT with the mental health dimension the correlation was significant ($Rho=.360$), in the same way there was a significant correlation between the use of ICT with the postural health dimension ($Rho=.216$), likewise there was a significant correlation between the use of ICT with the dimension of nutritional habits ($Rho=.226$) **Conclusion:** There is a significant relationship between the use of research and communication technologies in virtual education and its effect on the health of students in three educational institutions in Junín- Peru, 2022.

Keywords: ICT, oral health, eye health, nutritional habits, postural health, mental health.

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Resumen	ii
Abstract	iii
Índice general	iv
Índice de tablas	vi
Índice de anexos	vii
I. Introducción	8
II. Método	14
2.1. Diseño de estudio	14
2.2. Población, muestra y muestreo	14
2.3. Variables de estudio o categorías	15
2.4. Técnica e instrumento de recolección	16
2.5. Procedimiento para la recolección de datos	19
2.6. Análisis de los datos	19
2.7. Aspectos éticos	20
III. Resultados	21
IV. Discusión	24
4.1. Discusión	24
4.2. Conclusiones	32
4.3. Recomendaciones	33
Referencias bibliográficas	34
Anexos	
Anexo A: Operacionalización de la variable o matriz de categorización	45
Anexo B: Instrumentos de recolección de datos	47

Anexo C: Consentimiento Informado	51
Anexo D: Constancia de aprobación del comité de ética	54
Anexo E: Evidencias de trabajo de campo	55

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Variables y operacionalización de variables	15
Tabla 2 Ficha técnica del Instrumento	18
Tabla 3 Factores personales de los escolares	20
Tabla 4 Uso de las tecnologías de la información y comunicación y su efecto en la salud de escolares de tres Instituciones Educativas de Junín.	22
Tabla 5 Significancia del uso TIC y su efecto en la salud	23
Tabla 6 Significancia del uso de TIC y su efecto en las diferentes dimensiones	24

ÍNDICE DE ANEXOS

Pág.

Anexo A: Operacionalización de la variable o matriz de categorización	45
Anexo B: Instrumentos de recolección de datos	48
Anexo C: Consentimiento Informado	51
Anexo D: Acta o dictamen de informe de comité de ética	54
Anexo E: Evidencias de trabajo de campo	55

I. Introducción

Las TIC en los últimos 30 años tuvieron diferentes conceptualizaciones, modificándose en el tiempo desde 1985 con la definición de Hawkrige que servían para distribuir y transformar la información, almacenarlas, consumismo, diversión, en el 2014, Cacheiro sostiene que la información se puede obtener en todo momento y donde se encuentren, también Robilizo y Cózar en el 2015 afirmaron que es un suceso cambiante sorprendente que engloba su uso a diferentes posibilidades como crecer académicamente cuyas características que se sobreponen instantaneidad, digitalización, instantaneidad e interactividad así como la diversidad e interconexión sin opacar a las otras (1,2), actualmente se le considera como herramientas tecnológicas que se vale de los avances en informática, telecomunicaciones y microelectrónica lo que permite procesar, interactuar, almacenar, transferir la información que se requiere en los diferentes dispositivos electrónicos con los que se cuenta, accedendo fácilmente a información interdisciplinaria que se necesite. Históricamente el uso de las TIC en la enseñanza fue variando constantemente, por cambios intrínsecos de las ciencias, la didáctica, desde que los medios fueron introducidos, así como la psicología conductista conjuntamente con la teoría sistémica, considera a todos los que intervienen en la enseñanza para ser más eficaz sin dejar de lado la parte ideológica, desde la década de los cincuenta y sesenta los medios audiovisuales- conductismo algunos representantes como Green 1965 considero la enseñanza programada, en los setenta punto de vista técnico racional, en los ochenta y noventa la atracción por el uso de TIC, varias corrientes psicológicas influyeron; Cavero en el 2014 señalo que todos los elementos utilizados en la enseñanza y las TIC deben

utilizarse en conjunto, las tendencias actuales que se vienen utilizando el e-learning, MOOC, la web 2,0, 3,0; la utilización de aplicaciones web nuevas, redes sociales, realidad virtual y otros usadas actualmente en la teoría conectivista, que seguirán aportando como instrumentos valiosos en el aprendizaje y la enseñanza (3,4). En cuanto a los efectos en la salud es cualquier variación en el organismo que produce morbilidad, una causa produce un efecto u otros más, categorías: fuerza y precisión, regularidad, temporalidad, especificidad de la asociación, evidencia, coherencia (5) Salud ocular, para que nuestros ojos funcionen bien necesitamos de las lágrimas para lubricarlos con la ayuda del parpadeo que aproximadamente 17 por minuto, 14000 al día, si estamos concentrados en las diferentes tecnologías dejamos de hacerlo disminuyéndolos a 5 por minuto muchas veces no lo hacemos completamente, la parte interna queda seca, la película lagrimal no se vuelve a formar, la anterior se evaporó produciéndose con el tiempo una queratoconjuntivitis sicca, término que se usa médicamente en la actualidad, pero que fue utilizado por Hipócrates como xeroftalmia en el siglo V a.C. hasta la actualidad sin cura, por lo que debe abordarse tempranamente evitando que progrese (6). En lo que respecta a la salud bucal en lo referente a caries dental se han propuesto muchas teorías (T.) siglo VII a.C. las causaban los gusanos, los griegos se daba si los cuatro fluidos estaban desequilibrados, siglo XVIII lo asemejaban a gangrena que se producía en la pieza dentaria, 1890 T. ácido génica, 1891 T. focal, triada de Keyes uni ó multicausal, 1979 Keyes modificada T. tetra factorial, Loesche T. de la placa no específica y específica, T. ecológica Marsh, T. patógena de Keystone, la actual enfermedad multifactorial azúcar dependiente y disbiosis (7). En salud mental, existieron muchas teorías en la psicología la constructivista, cognitiva, Gestalt, conductista, humanista, la evolutiva que estudia cómo se comporta cada individuo en cada curso de vida, en 1882 Preyer publicó su investigación donde registraba el comportamiento de los

niños, en Europa Sigmund Freud la forma de ser de cada persona estaba compuesta por instancias así como de fases que se presentan a lo largo de la vida, Melanie Klein estudia la vinculación entre personas T. relaciones objetales, Eriksson las crisis que se afrontan, Piaget capacidades de obtener nuevos conocimientos, Vygotsky el contacto con el medio ayuda en el aprendizaje, Los modelos ecológicos de Bronfenbrenner, T. diátesis stress (8). Los malos hábitos por posturas no adecuadas tratados en rehabilitación médica John Alfonso Borelli y Niels Stensen siglo XVIII su T. el movimiento humano, Nicolas Andry de Bois Regard su obra la ortopedia, Charles Bell realizó la diferenciación entre los nervios sensoriales y motores y su relación con el cerebro, Howard Archibald Rusk rehabilitación integral y trabajo en equipo, Johannes Karl Eugen Alfred Goldscheider sistema somatosensorial, Frank Krusen padre la medicina física 1938, George Deaver definió el concepto actividades de la vida diaria y el término de función (9). En relación a los hábitos nutricionales según curso de vida, no se han podido uniformizar los conceptos, los valores, debido a que lo que ingerimos puede prevenir y combatir infecciones en nuestro cuerpo o afectarlo, tenemos a la organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura(FAO), la organización mundial de la salud (OMS), la autoridad europea de seguridad alimentaria (EFSA), instituto de medicina(IOM), en niños y adolescentes se precisa que la nutrición sea equilibrada 45-60% Hidratos de Carbono, 25-35% grasas, 10-30% proteínas, valor energético total (VET) de 4-18 años(IOM), en cuanto a la fibra EFSA 2g, IOM 4-8: 25g/día, de 9-13: 31g/d., el consumo no correcto de macro nutrientes y micro nutrientes incrementan el riesgo de enfermar (10).

La declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS), sobre la presencia de la pandemia de COVID-19, relacionada a la forma de transmisión y sus efectos en la mortalidad de personas contagiadas, sostiene que ha impactado en los países, quienes tomaron diferentes medidas para frenar la transmisión del virus, centralizándose en estrategias como el distanciamiento social y confinamiento que permitieron limitar la cadena de transmisión y dar pase a una vacunación masiva. Así mismo se tomaron todas las medidas necesarias para proteger a los niños, evaluando el riesgo beneficio para regresar a la escuela (11). Ante este contexto, los gobiernos optaron por la educación a distancia, que es aquella en la que el escolar no se encuentra en el mismo lugar que el docente, usan TIC para lograr competencias, originando que los docentes se agencien de múltiples herramientas para llegar a los escolares, incrementando su creatividad, adaptándose a las tecnologías de información y comunicación, recursos y herramientas que permiten desarrollar y fortalecer la enseñanza en distintos niveles de educación, garantizando la formación de los diferentes actores educativos, a través del acceso de recursos digitales así como los tecnológicos, en la transmisión y adquisición de conocimientos, enfatizando la calidad educativa (12), las cuales ya estaban utilizándose pero no con la misma frecuencia que se vienen usando actualmente. Por otro lado, las familias tuvieron que familiarizarse con las aplicaciones digitales para que sus hijos puedan recibir las clases, aprovechando los recursos digitales existentes en casa, como una computadora, una tablet, celular, televisión, radio, uso de internet, buscadores de información, redes sociales, entre otros (13). Así mismo, durante la emergencia sanitaria suscitada por la pandemia COVID -19 las atenciones médicas y de salud mental en todas las áreas no fueron satisfechas

oportunamente por lo que muchas enfermedades se descontrolaron, como la ansiedad, estrés, depresión, entre otras (14).

En lo referente a salud ocular la magnitud en todo el planeta no es tan precisa sobre todo por el acceso, encontramos 2200 millones con problemas visuales, 1000 millones se hubieran evitado en países con pocos y medianos ingresos, en la actualidad la prevalencia por deficiencia en la visión es 80 % en Asia sudoriental, 70% Asia meridional, África 20%, América latina y el caribe 10%. los más afectados son los asiáticos que los caucásicos, en cuanto al ojo seco que afecta a la superficie del ojo y es multifactorial la tasa de prevalencia e incidencia son variables, varió entre el 5% y el 50% (15). En cuanto a Salud Bucal afectan a 3500 millones 45%, tres de cada cuatro individuos son de países de bajo y mediano ingreso, 16% los de altos ingresos, sobre la carga en el planeta es el más frecuente, 2000 millones tienen caries en piezas permanentes, 514 millones en dentición decidua, enfermedad periodontal 1000 millones de casos, la prevalencia media global del 45%, prevalencia por regiones de enfermedades bucodentales Asia 900 millones 55%, Pacífico occidental 800 millones 50%, América 500 millones 30%, Europa 500 millones 30%, mediterráneo 300 millones 20%, África 500 millones 30% (16). Salud mental en el mundo una de cada ocho personas tiene trastornos mentales variando según el sexo y la edad, niños y adolescentes 33%, en pandemia 3 de cada 10 niños lo presentaron, de 10 a 14 años el 3,6%; 162,8 millones en la unión Europea 38,2%, en Asia 4 al 20%, en las Américas 18,7 y 24,2%, ansiedad 9,3 y 16,1% (17). En cuanto a los hábitos nutricionales en todo el planeta no ha mejorado encontrando un 50% debajo de lo recomendado el consumo de frutas (50%) y verduras (40%), en todo el planeta 60%, Asia 65%, legumbres y frutos secos su consumo es menor de las dos porciones diarias, en todo el planeta 61% América del Norte 81%, se quintuplica el consumo de carnes rojas y procesadas en todo el planeta 377%, Oceanía

740%, en todo el planeta 52 millones de niños tienen emaciación, 155 millones tienen alteraciones en su crecimiento y 41 millones sufren de sobrepeso o son obesos prevalencia superior al 10% en todo el planeta(18). En lo referente a los hábitos posturales la carga en todo el planeta 1710 millones sufren trastorno musculoesquelético afecta a todo curso de vida los países con más ingresos tienen más casos 441 millones, los de la zona del Pacífico occidental 427 millones, Asia 369 millones (19).

En este contexto, se encontraron efectos sobre la salud de los escolares por el uso de las TIC debido a no poder asistir a las escuelas, acudir a los diferentes controles por su establecimiento de salud, el confinamiento e impactos secundarios que puede tener efectos duraderos en la salud sobre todo en los más vulnerables (20) detectándose diferentes riesgos como problemas musculoesqueléticos, adicciones, falta de habilidades sociales, problemas relacionadas al sueño, déficit de atención, problemas visuales y algunos hábitos nocivos, que de no ser controlados pueden persistir hasta la etapa adulta (21,22,23,24,25). Otros tipos de problema de salud fueron el desorden alimentario por utilizar las TIC por tiempos prolongados, la falta de ejercicio, durante la pandemia causando sobrepeso en los niños (26) los problemas de la salud oral que conllevó a descuidar la higiene bucal desarrollando caries y otros (27,28). A nivel postural se encontraron lumbalgias, cervicalgias por la postura incorrecta de los escolares al hacer uso de las TIC (29,30).

En este contexto, el objetivo de esta investigación es determinar cuál es la relación que existe entre el uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación virtual y su efecto en la salud de los escolares.

II. Método

2.1. Diseño de estudio

En esta investigación no se realizó manipulación de las variables, por lo que el diseño fue no experimental, enfoque cuantitativo, aplicada, nivel o alcance correlacional (31,32,33).

2.2. Población, muestra y muestreo

2.2.1 Población

La población estuvo conformada por 481 escolares de educación básica regular primaria, de tres instituciones educativas, que recibieron educación virtual en el distrito de El Tambo, Provincia de Huancayo, en la Región Junín, ubicados en la zona urbana.

Las instituciones Educativas fueron las siguientes:

- I.E. N° 31942 “Mariscal Castilla” ubicado en Jr Arequipa N° 911 El Tambo-Hyo;
- I.E. N° 30509 Ricardo Menéndez Menéndez, ubicado en Jr Antonio Lobato N° 690 El Tambo-Huancayo;
- I.E. N° 31593 Javier Heraud, ubicado en Av. Los educadores N° 563 El Tambo-Huancayo.

a. Criterios de inclusión

- Escolares del 3er al 6to grado de primaria.
- Escolares que recibieron educación virtual en las tres Instituciones Educativas.
- Escolares matriculados en una de las tres Institución Educativa.
- Escolares que firmaron el asentimiento informado.
- Escolares cuyos padres ó tutores a cargo firmaron el consentimiento informado.

b.-Criterios de exclusión

- Escolares que no asistan el día de la aplicación de la encuesta.
- Escolares con alguna limitacion física o mental.

c.-Unidad de análisis

Un escolar que haya recibido educación virtual en una de las tres Instituciones Educativas del Distrito del Tambo, Provincia de Huancayo, en la Región Junín.

2.2.2 Muestra

La muestra es una parte representativa del universo de estudio (31,32,33,34), para la investigación se utilizó una muestra censal es decir se trabajó con los 481 niños de las tres instituciones educativas en el Distrito del Tambo, Provincia de Huancayo, en la Región Junin.

2.2.3 Muestreo

Al ser una muestra censal no se realizó muestreo (31,32,33,34).

Variables de estudio

Tabla 1

Variables y operacionalización de variables

Variable 1: Uso de TIC

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA (NIVELES O RANGOS)
V1 USO DE TIC	Las TIC son recursos y herramientas que permiten desarrollar y fortalecer la enseñanza en distintos niveles de educación, garantizando la formación de los diferentes actores educativos, a través del acceso de recursos digitales, así como los tecnológicos, en la transmisión y adquisición de conocimientos, enfatizando la calidad educativa (2,3,4,12).	Serán evaluadas a través de un cuestionario que mide el uso de TIC por escolares del 3ro al 6to grado de educación primaria.	-Tipo de TIC que usa más. -Frecuencia de uso de TIC -Uso nocturno de TIC.	-De las siguientes TIC ordena del que más usas al que menos usas diariamente. ¿Cuántas horas -al día utilizas estas TIC? - ¿Utilizas TIC en la noche antes de dormir?	Ordinal	Nivel de afectación: Afectado:9-12 Potencialmente afectado:6-8 En riesgo: 3-5 Sin problemas: 0-2

Variable 2: Efectos en la salud

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA (NIVELES O RANGOS)
V2 EFECTOS EN LA SALUD	Presencia de alteraciones en la salud de escolares, por el uso de TIC, produciéndose afectaciones en la salud ocular, salud bucal, salud mental, problemas posturales y hábitos nutricionales. (5,6,8,10,14,21,22).	Son las afectaciones que tendrá el escolar por el uso de las TIC en la educación virtual. Serán evaluadas a través de un cuestionario que mide la presencia de efectos en la salud. Identificando cambios en la salud, que resultan de la exposición a una fuente (TIC).	Identificación de problemas oculares Identificación de problemas bucales Identificación de problemas salud mental Identificación de problemas posturales Identificación de problemas por hábitos nutricionales	-Cansancio ocular -lubricación ocular -si presenta cefaleas - Pausas activas - cepillado dental -hábitos nocivos -presencia de Patologías de tejidos blandos y duros -Problemas al dormir y al levantarse -Cambios en el carácter -Rendimiento escolar Presencia de dolor en diferentes zonas Hábitos alimenticios inadecuados	Ordinal	Nivel de afectación: Afectado: 58-104 Potencialmente afectado: 37-57 En riesgo: 17-36 Sin problemas 0-16

2.4 Técnica e instrumento de recolección

2.4.1 Técnica:

Las técnicas son las respuestas a las preguntas permitiendo la aplicación del método en el ámbito analizado (31,32,33,34). En la presente investigación se empleo como técnica la encuesta, que consiste en aplicar un cuestionario a una parte representativa de la población estudiada (31,34).

2.4.2 Descripción de instrumento

Instrumento de investigación:

Los instrumentos son los apoyos que permiten aplicar la técnica, en esta investigación se utilizo como instrumento el cuestionario (31), que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que seran medidas, ello nos permite analizar la problemática encontrada a través de la obtención de datos (31,32).

Para realizar esta investigación se utilizó un cuestionario; “ Uso de TIC en la educación virtual y su efecto en la salud del escolar”, realizado por la investigadora, que constó de 29 preguntas, se usaron preguntas con respuestas politómicas, es decir cada pregunta tuvo varias alternativas, asignándoles puntuaciones a cada una de ellas, la valoración fue 0 sin problemas, 1 en riesgo, 2-3 potencialmente afectado, 4 afectado. En la primera variable Uso de TIC estuvo conformada por tres preguntas que tuvieron las siguientes dimensiones: a) por el tipo de TIC utilizado, b) por la frecuencia de uso de TIC y c) por el uso nocturno de TIC. En la variable 2 Efectos en la salud se tuvo 26 preguntas, las dimensiones fueron: a) la dimensión en la salud ocular, b) salud bucal, c) salud mental, d) problemas posturales y e) hábitos nutricionales (31,32,33). Finalmente el valor final se obtiene mediante la sumatoria total de las puntuaciones obtenidas en cada variable, con una respuesta de nivel de afectación: Afectado: 80-116, Potencialmente Afectado 50-79, En riesgo 20-49, Sin Problemas 0-19.

Tabla 2***Ficha técnica del Instrumento****Descripción de instrumentos: Ficha técnica del instrumento*

FICHA TÉCNICA	
Nombre	Cuestionario uso de TIC en la educación virtual y su efecto en la salud de escolares
Autor	Yuliana Rueda Huamán
Aplicación	De forma individual
Tiempo de duración	30 minutos
Dirigido	A escolares
Valor	Preguntas de selección múltiple

Descripción del Instrumento	Para realizar esta investigación se utilizó un cuestionario uso de TIC en la educación virtual y su efecto en la salud, constó de 29 preguntas, cada pregunta tuvo varias alternativas, asignándoles puntuaciones a cada una de ellas, la valoración será 0 sin problemas, 1 en riesgo, 2 potencialmente afectado, 4 afectado, en la primera variable Uso de TIC tendremos las siguientes dimensiones, por el tipo de TIC utilizado, por la frecuencia de uso de TIC, por el uso nocturno de TIC; En la variable 2 Efectos en la salud las dimensiones será la identificación de alteraciones en la salud ocular, salud bucal, salud mental, problemas posturales, hábitos nutricionales. NIVEL DE AFECTACIÓN: Afectado: 80-116, Potencialmente afectado: 50-79, En riesgo: 20-49, Sin problemas 0-19
-----------------------------	--

Validación

Grado con que un instrumento mide la variable que quiere medir; teniendo en cuenta su contenido, criterio, constructo, opinión de expertos y la comprensión de instrumentos(31).

La técnica utilizada para la validación del instrumento fue de juicio de expertos, la validación fue con 10 expertos, quienes aportaron en la mejora de la construcción del instrumento, cuanto más se relacionen los resultados del instrumento de medición con los del criterio, la validez será mayor, en la presente investigación la V de Aiken obtenida fue 1.

Confiabilidad

La confiabilidad es el grado en que la aplicación del instrumento puede hacerse reiterativamente y se obtendrán los mismos resultados (31,32,33).

Para establecer la confiabilidad del instrumento empleado en la presente investigación, se realizó una prueba piloto a 30 estudiantes, obteniendo un Alfa de Cronbach de 0,815.

2.5 Procedimiento para la recolección de datos

Se realizó en tres instituciones educativas de nivel primario al azar considerados para efectos de la presente investigación, solo en zona urbana y se excluyeron Instituciones Educativas en zonas de difícil acceso o inseguras, considerando el tiempo de 30 minutos para el desarrollo de la encuesta, previa coordinación para la aplicación de la misma con los tres Directores de las Instituciones Educativas, ubicadas en el Distrito de El Tambo, Provincia de Huancayo, Departamento de Junín. Se solicitó el consentimiento y asentimiento informado a los padres y escolares respectivamente, así mismo se solicitó el permiso respectivo para el ingreso a las aulas a los docentes de las instituciones educativas.

2.6 Análisis de los datos

El procesamiento de datos y el análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS versión 26.0, cuya función es tratar los datos y analizarlos, para la estadística descriptiva se utilizaron tablas de frecuencia y porcentaje. Para las comprobaciones de las hipótesis se realizó la prueba de normalidad y al salir no paramétrica se eligió la prueba estadística de Rho de Spearman. Se consideraron intervalos de confianza al 95% y, se tuvo valores menores al valor $p < 0.05$ como criterio de significancia estadística.

2.7 Aspectos éticos

El proyecto fue aprobado por el Comité Institucional de ética en investigación de la Universidad, con resolución de aprobación Exp. N°: 2438-2022 Así mismo al realizarse la investigación en menores de edad se tomaron en cuenta los criterios de Helsinki y el código de Nuremberg. Se aplicó el consentimiento informado a los padres y escolares respectivamente. Además de ello se tomaron en cuenta los principios bioéticos Se respetaron las normas Vancouver de acuerdo al rigor científico, se cumplió con el porcentaje de similitud permitido por la Universidad Norbert Wiener, así como se cumplió la guía de investigación de la Universidad; Los instrumentos fueron validados por personas metodólogos temáticos, con experiencia científica Renacyt y en el área de Salud (31,32,33,34).

III. Resultados

3.1 Análisis descriptivo de los resultados

En la tabla 3 se puede evidenciar que, dentro de los factores personales de los escolares, el sexo que mayor predomina es el masculino 276 (57%), la edad que predomina fue la de 11 años 150 (31,2%), y el grado que cursaban fue 5to grado 147 (30.6%).

Tabla 3

Factores personales de los escolares

	Factores personales	Frecuencia	%
Sexo	Masculino	276	57
	Femenino	205	43
	Total	481	100
Edad	8	27	5,6
	9	91	18,9
	10	124	25,8
	11	150	31,2
	12	81	16,8
	13	8	1,7
Grado de estudios	3ro	67	13,9
	4to	129	26,8
	5to	147	30,6
	6to	138	28,7
	Total	481	100

En relación al uso de las tecnologías de información y comunicación y su efecto en la salud de escolares de tres Instituciones Educativas de Junín, los resultados nos muestran que el 62,4% (n=300) se encuentra afectado, el 49,5% (n=238) se encuentra potencialmente afectado, el 48,6% (n=234) usan TIC antes de dormir encontrándose en riesgo. **Dentro del uso de TIC y su efecto en la salud ocular** el 62,2, % (n=299) se encuentra en riesgo ya que presentan cansancio ocular al utilizar las TIC, el 56,5% no lubrican constantemente sus ojos (n=272) encontrándose en riesgo y presentaron dolor de cabeza 56,5% (n=272) encontrándose en riesgo, el 47% (n=227) no descansan la vista no ven cada 20 minutos un fondo lejano. **Dentro del uso de TIC y su efecto en la salud bucal** el 55,7% (n=268) le sangran las encías, el 48% (n=231) presentaron problemas odontológicos encontrándose en riesgo, ello se puede contrastar con sus hábitos de higiene que nos indica que el 44,5 % (n=214) se encuentra en riesgo. **Dentro del uso de TIC y su efecto en la salud mental** el 54,7% (n=263) ha querido seguir durmiendo encontrándose en riesgo, el 53 % (n=255) ha notado cambios en su carácter encontrándose en riesgo, el 49,1% (n=236) abandona lo que hace por usar TIC encontrándose en riesgo, el 48,9% afectó su rendimiento escolar (n=235) encontrándose en riesgo, el 48,6% (n=234) usa TIC antes de dormir y se encuentran en riesgo. **Dentro del uso de TIC y su efecto en la salud por problemas posturales** encontrándose que el 57,6% (n=277) ha presentado dolores de cabeza encontrándose en riesgo, el 56,3 % (n=271)

presentó dolores de cuello y hombros encontrándose en riesgo, el 51,8% (n=249) se mantienen sentado más de 2 horas y se encuentran afectados. el 47,2% de escolares (n=227) mantiene su cuello flexionado encontrándose afectados, evidenciándose la presencia de síntomas musculoesqueléticos a nivel de los miembros superiores. **Dentro del uso de TIC y su efecto en la salud por hábitos nutricionales** de esta forma se ha obtenido que el 65,7% (n=316) incrementó la frecuencia de consumo de alimentos y se encuentra en riesgo, el 49,7% (n=239) tuvieron apetito más de lo normal encontrándose en riesgo, el 48,9% también noto que aumento de peso (n=235) encontrándose en riesgo (ver tabla 4).

Tabla 4

Uso de las tecnologías de información y comunicación y su efecto en la salud de escolares de tres instituciones educativas de Junín.

	Sin problemas		Riesgo		Potencialmente afectado		Afectado	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Uso de TIC								
Por el tipo de TIC	0	0	9	1,9	172	35,8	300	62,4
Horas de uso TIC	4	0,8	113	23,5	238	49,5	126	26,2
Uso TIC al dormir	51	10,6	234	48,6	80	16,6	116	24,1
Salud Ocular								
Frotas tus ojos para ver mejor	158	32,8	231	48	52	10,8	40	8,3
Cansancio ocular al usar TIC	104	21,6	299	62,2	51	10,6	27	5,6
Lubricas tus ojos	63	13,1	272	56,5	86	17,9	60	12,5
Cada 20 min ves un fondo lejano	52	10,8	159	33,1	44	9,1	227	47
Presentas dolores de cabeza	63	13,1	272	56,5	86	17,8	60	12,5
Salud Bucal								
Aprietas los dientes	257	53,4	170	35,3	30	6,2	24	5,0
Te chupas el dedo	324	67,4	135	28,1	12	2,5	10	2,1
Te comes las uñas	299	62,2	126	26,2	31	6,4	25	5,2
Colocas objetos en la boca	252	52,4	171	35,6	34	7,1	24	5,0
Cuántas veces al día te cepillas los dientes	13	2,7	214	44,5	103	21,4	151	31,4
Sangran tus encías	106	22	268	55,7	64	13,3	43	8,9
Presentaste problemas odontológicos	137	28,5	231	48	89	18,5	24	5,0
Salud Mental								
¿Uso TIC antes de dormir?	51	10,6	234	48,6	80	16,6	116	24,1
¿Problemas para dormir?	139	28,9	187	38,9	51	10,6	104	21,6
¿Quieres seguir durmiendo? estas cansado más de lo habitual?	65	13,5	263	54,7	67	13,9	86	17,9
¿Cambios en su carácter?	56	11,6	255	53,0	100	20,8	70	14,6
¿Abandonas lo que haces?	149	31,0	236	49,1	50	10,4	46	9,6
¿Se afectó su rendimiento?	173	36,0	235	48,9	3	0,6	70	14,6
¿Te chupas el dedo?	324	67,4	135	28,1	12	2,5	10	2,1
¿Te comes las uñas?	299	62,2	126	26,2	31	6,4	25	5,2
¿Colocas lapiceros en la boca?	252	52,4	171	35,6	34	7,1	24	5,0
Posturas								
¿Presentas dolores de espalda?	164	34,1	216	44,9	56	11,6	45	9,4

¿Presentas dolores de cuello y hombros?	99	20,6	271	56,3	78	16,2	33	6,9
¿Presentas dolor de cabeza?	118	24,5	277	57,6	59	12,3	27	5,6
¿Mantienes el cuello flexionado?	32	6,7	151	31,4	71	14,8	227	47,2
¿Te mantienes sentado?	24	5,0	128	26,6	80	16,6	249	51,8
¿Por más de dos horas?	24	5,0	116	24,1	237	49,3	104	21,6
¿Posturas que mantienes al usar TIC?	24	5,0	116	24,1	237	49,3	104	21,6
¿Posturas al sentar	24	5,0	116	24,1	237	49,3	104	21,6
Hábitos Nutricionales								
¿Apetito más de lo normal?	75	15,6	239	49,7	74	15,4	93	19,3
Frecuencia de consumo De dieta alta en grasas,	33	6,9	316	65,7	88	18,3	44	9,1
¿Calorías y azúcares?	172	35,8	235	48,9	64	13,3	10	2,1

3.2. Estadística inferencial

Prueba de hipótesis general

3.2.1 Planteamiento de hipótesis

H0: El uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación virtual no se relaciona con la salud de los escolares.

H1: El uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación virtual si se relaciona con la salud de los escolares.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Regla de decisión:

Si P-value < 0,05 rechazamos Ho.

Si P-value > 0,05, se acepta Ho

En la tabla 5 se puede observar que el valor de “p” es menor a 0,05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, podemos concluir que existe relación significativa entre el uso de las TIC en la educación virtual con la salud de los escolares (Rho =.343**)

Tabla 5

Significancia del uso TIC y su efecto en la salud

Uso de TIC y su efecto en la salud de escolares	Valor	Sig. (bilateral)	N° de casos válidos
Rho de Spearman	,343**	,000	481

** . La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

3.2.2 Hipótesis específicas

En la Tabla 6 podemos observar que existe relación significativa entre el uso de las TIC con las 5 dimensiones de la variable efectos en la salud en los escolares observándose en la dimensión salud ocular ($Rho = .167^{**}$), dimensión salud bucal ($Rho = .230^{**}$), dimensión salud mental ($Rho = .360^{**}$), dimensión salud postural ($Rho = .216^{**}$) y dimensión salud por hábitos nutricionales ($Rho = .226^{**}$), rechazándose la hipótesis nula y aceptándose la hipótesis alterna

Tabla 6

Significancia del uso de TIC y su efecto en las diferentes dimensiones

Rho de Spearman	Valor	Sig. (bilateral)	N° de casos válidos
Uso de TIC y su efecto en la salud ocular de escolares	,167**	,000	481
Uso de TIC y su efecto en la salud bucal de escolares	,230**	,000	481
Uso de TIC y su efecto en la salud mental de escolares	,360**	,000	481
Uso de TIC y su efecto en la salud postural de escolares	,216**	,000	481
Uso de TIC y su efecto en la salud por hábitos nutricionales de escolares	,226**	,000	481

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

IV. Discusión

4.1. Discusión

En cuanto a los hallazgos relevantes, la investigación analizó descriptivamente los factores personales de los escolares del 3ro al 6to grado de educación básica regular primaria de tres instituciones educativas, la muestra estuvo conformada por 481 estudiantes, la mayor frecuencia encontrada el rango de edad de 8 a 13 al compararlo con otros estudios que desarrollaron investigaciones en este curso de vida y los grados que se abordaron con diferentes tamaños de muestra, trabajaron con ambos sexos, como se evidencia en los trabajos de Castillo (35), Giraldo (23), Ferrero E., Cantón I. (13), Li

(36), Mohán (37), Li (38), Zegarra et al. (39), la mayor frecuencia encontrada fueron del sexo masculino, datos que difieren a lo encontrado por Serra G., Lo Scalzo L., Giuffrè M. et al. (40) y Alabdulkader (41), donde el porcentaje en las niñas supero a la de los varones.

Teniendo en cuenta que el uso de las TIC ayuda al aprendizaje de los niños y que antes de la pandemia en Perú y países con realidades parecidas al nuestro, el acceso a la internet era limitado y el uso de los dispositivos TIC era mínimo y los conocimientos necesarios para ser utilizados eran escasos a moderados sobre todo en zona rural a diferencia de las zonas urbanas, Balart, cortés (42), Castillo (35), la utilización de los TIC por los docentes en los diferentes “gestiones y procesos de aprendizaje” era poco utilizada, así como el uso de las diferentes plataformas que pone a disposición de ellos el estado como Perú Educa, Chanducas (43) con las TIC se redujeron brechas creándose en el aprendizaje, nuevos espacios Carmona, Fuentealba (44); Producto de la pandemia por COVID 19 esto cambió incrementándose su uso en el día a día por la misma necesidad de realizar las clases virtuales, al buscar información para realizar las diversas tareas en el caso de escolares la presión de realizarlas, Benavente, et al (45); Huamán L., Torres A., Amancio M., et al (46), condición opuesta a las zonas urbanas en nuestro país y a los países con mayor desarrollo donde las TIC formaban parte de la enseñanza diaria, por causa de la coyuntura su uso se incrementó aún más, predisponiendo a los escolares a sufrir daños oculares, Cabero Almenara J, Puentes Puente A. (47), Liu et al. (48), Mohán (37) encontró que la prevalencia fue 50,23%, los teléfonos inteligentes son los más usados, las horas de uso y que por COVID -19 aumentó el tiempo de uso, estos resultados son parecidos con lo que plantea Li (36), el mayor porcentaje encontrado de horas uso fue de 5 horas a 6 horas,

nuestro estudio también demostró ese incremento en el uso y la presencia de diferentes alteraciones que afectaran la salud en los escolares, entendiéndose que cuanto más uso se haga de las TIC, la afectación de la salud será mayor.

En relación al objetivo general se logró contrastar la hipótesis de la investigación encontrando que el uso de las TIC en la educación virtual se relaciona con la salud de los escolares positivamente ($Rho = .343$). Estos resultados fueron corroborados por Mokhtarinia H., et al. encontró correlación positiva y significativa en la adicción al celular, uso diario y malestar en ojos, cuello, muñeca, hombros y parte de la espalda ($r=0.34$, $p < 0,001$) (49). Li la fatiga visual en niños de 7 a 12 años se relaciona significativamente ($p<0.001$) por usar prolongadamente TIC (36), relacionándose con lo que plantea Reis, et al. (50) que encontraron relación positiva y significativa ($p<0.001$) en su investigación la dieta se modificó por el estilo de vida, estrés, alteraciones en el sueño, peso, las patologías orales fueron más frecuentes. Así también David, et al. (51) encontró evidencia significativa encontrando que las causas subyacentes y los factores de riesgo del dolor músculo esquelético por los cambios en los hábitos cotidianos en niños y adolescentes encontraron consecuencias directas encontrando afectaciones de columna, cuello, hombro, a nivel lumbar, brazo, cansancio ocular, ojo seco, miopía, irritabilidad, estrés, ansiedad los cuales se agravan con la enseñanza virtual, lo que puede producir problemas degenerativos a nivel de vértebras cervicales y afectar la salud física y mental.

En relación a la dimensión salud ocular de los escolares, se logró contrastar la hipótesis de la investigación encontrándose relación significativa, por el tiempo que usan TIC, cansancio ocular 62,2% , dolor de cabeza 56,5%, no parpadean constantemente 56,5%, visión borrosa que les conlleva a frotarse los ojos 48%, no descansa la vista cada 20

minutos o ve un fondo lejano 33,1%, presentan dolor de cuello y hombros 56,3%, concordando con lo encontrado en la investigación de Li (38) en niños de 7 a 12 años, se relaciona significativamente ($p<0.001$), síndrome visual 43,3%; cansancio en los ojos 29,3%, ojo seco 24,8%,cervicalgia 9,6%, cefalea 33,8%, visión borrosa 26,8%, resultados que también fueron corroborados por Li V. (38) se relaciona significativamente ($p<0.001$) en China y Seresirikachorn (52) se relacionó significativamente ($p<0.001$), promedio uso TIC $7,03\pm 2$ horas, 70% alteraciones oculares, dolor de espalda 75,9% y cuello 68,1%, errores de refracción 40% y Liviero, et al. (53) síndrome de visión del computador 62,7% el 89.4% incrementó el uso de TIC al igual que Munsamy A., Chetty V. (54). Encontrando significativamente mayor porcentaje en cuanto a no descansar la vista y un porcentaje menor que el nuestro al cansancio ocular, al no lubricar la vista al parpadear, así mismo encontraron que un 75% de la muestra presentaban sintomatología, así como enfermedades conocidas con anterioridad que los hace vulnerables. Además, esto se condice con lo expuesto anteriormente con Ganne et al (55) su estudio se relaciona significativamente ($p<0.001$), encontraron mayor fatiga ocular en estudiantes que recibían clases virtuales, patologías oculares, uso de TIC, no descansan los ojos, lo usan en la oscuridad. Coronel -Ocampo, et al (56) su estudio fue estadísticamente significativo ($p<0.05$), el 82,5% presento síndrome visión informática, usaron TIC más de 6 horas, solo el 25% tomaban descansos al usarlos. Alabdulkader (41), el uso de TIC subió un 70%, 59% fatiga visual, aumento su peso 31% Liu (48), Mohán (37) ($p<0.001$) encontrando asociación positiva por el uso de TIC y que ello implicaría consecuencias, que encontraron mayor prevalencia de fatiga ocular asociado al tiempo de uso y que no descansan la vista, recomendando tomar medidas preventivas, acudir a revisión ocular por los especialistas practicando los descansos respectivos para reducir los efectos. Esto se podría relacionar

con lo que plantea David, et al. (50) dentro de las consecuencias directas por el uso de TIC se encontró cansancio ocular, ojo seco, miopía, irritabilidad y otros, afectando la salud física. Por consiguiente, según lo referido anteriormente, si se utilizan las TIC sin los cuidados respectivos, sin respetar los tiempos según la edad, sin realizar las pautas activas de su uso conllevaran a que se afecte la salud de los escolares debido a que el ojo en los escolares no se ha terminado aun de desarrollarse, persistiendo incluso hasta cuando lleguen a ser adultos.

Respecto a la segunda dimensión salud bucal en los escolares se encontró relación significativa ($p < 0.001$), un 44,5% se encuentra en riesgo debido a que la frecuencia de higiene que tienen no es la correcta, y un 31,4% afectado no tienen hábitos de higiene oral, niños que a veces presentaron sangrado de encía encontramos un 55,7 % , un 48% tuvo problemas de origen odontológico al menos una vez en ese periodo, en cuanto a los hábitos orales nocivos que a veces realizan los escolares encontrándose en riesgo; se colocan objetos en boca 35,6%; aprietan los dientes 35,3%; se chupan el dedo un 28,1%; se comen las uñas un 26,2%. Estos resultados son corroborados por Burnheimer, et al. (57) que en su estudio retrospectivo con 434 pacientes con datos antes y después del confinamiento encontraron diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$) en la presencia de manchas blancas sobre todo en el maxilar superior de 29,5% al 52,8% por falta de higiene oral. Así también Gotler, et al. (58) en su investigación ($p < 0.001$) encontró asociaciones por el incremento de la frecuencia de alimentarse y consumir bebidas azucaradas y carbonatadas (62,7%) disminuyendo el cepillado dental, la presencia de caries y de diversas patologías orales incrementó. Esto se podría relacionar con lo que plantea Reis, et al. (49) resultados significativos ($p < 0.001$) el impacto en la dieta por el estilo de vida al

cerrar las escuelas y las clases se hacían con los TIC, la presencia de estrés y ansiedad, se incrementaron los refrigerios, cepillado dental deficiente, incrementó la caries, así como la emergencia por patologías orales. Por consiguiente, según lo referido anteriormente y al analizar estos resultados se puede aceptar que si se utilizan las TIC afectaría la salud bucal de los escolares.

Respecto a la dimensión salud mental en los en los escolares se encontró relación significativa ($p < 0.001$). Se encontró cambios en el carácter un 53%, al igual que lo encontrado uso antes de dormir 48,6%, quieren seguir durmiendo más de lo habitual o se despiertan cansados resultados que también se evidenciaron en la investigación de Androutsos, et al. (59) encontrándose que dormían más de 10 horas, también se encontraron aumento en el uso como en la investigación de Serra G., Lo Scalzo L., Giuffrè M. et al. (40) el 66,3% lo usaron más de 4 horas, lo usan al despertar 56% concluyendo que es un riesgo no reconocer a tiempo la adicción a celulares ya que produce problemas de sueño, pérdida de interés, distracciones, cambios de ánimo. el tiempo de uso de TIC aumentó 53% abandonan lo que hacen por usar TIC 49,1% afectó su rendimiento 48,9%. Estos datos también fueron corroborados por Kim, et al. (Pearson 0,439, $p < 0,001$); niños con el sueño alterado (0,283, $p < 0,001$); uso Tablet (0;171, $p < 0,012$), conducta (0,412, ($p < 0,001$)) (60), encontró asociación positiva con comportamientos problemáticos, exposición a los medios y problemas de sueño en los niños de escuela primaria durante el cierre de las escuelas el 97,2% las usaron para aprender, you tube 87,6%, juegos 78,3%, asociación alta en problemas de sueño escolares, tiempo con la tableta, alteraciones de conducta viéndose afectada la salud mental. Karacic y Oreskovic (61) concluyeron que hay entre la salud mental y la calidad de vida y el nivel de adicción a internet una fuerte

correlación ($p < 0.001$) menores con la salud afectada completamente adictos 39%, significativamente adictos 20%. Al igual que Estrada et al. ($p < 0.001$) (62) quien encontró niveles altos de adicción a internet 58 % adicción media a internet y afecto parcialmente habilidades sociales. Brunelli, et al, (63) concluyeron que uno de cada 3 niños y adolescentes presentaron problemas emocionales iniciales. Markova, et al. (64) corrobora la existencia de resultados perjudiciales psicológicos del uso de TIC en todos los grupos étnicos, analizando los recursos y contrastando opiniones para su uso apropiado. Chambi et al. (30) encontraron que existen correlaciones estadísticamente significativas ($p < 0.001$) entre dependencia al móvil y adicción a internet e impulsividad. Por consiguiente, según lo referido anteriormente y al analizar estos resultados se puede aceptar que si se utilizan las TIC afectaría la salud mental de los escolares.

Respecto a la dimensión salud por problemas posturales en los escolares se encontró relación significativa ($p < 0.001$). Encontrando presencia a veces de dolor de espalda 44,9%; dolores de cuello y hombros 56,3% presentaron dolor de cabeza 57,6%, posturas inadecuadas al usar TIC y al sentarse 24,1% mantienen el cuello flexionado a diario 47,2% se mantienen sentados por más de dos horas diariamente 51,8% Bejarano (29). Encontró mayor sintomatología en la zona lumbar 64%, cervical 61%, dorsal 57%, en muñeca y mano 59% relacionándose significativamente ($p < 0.001$) evidenciándose alta relación entre las variables sintomatologías musco esqueléticas, estilos de vida y factores socio demográficas. Rosado (65) encontró relación estadísticamente significativa ($p < 0.001$) en estudiantes dolor a nivel cervical 87,7%, concluyendo que se debe mejorar la postura y realizar diagnósticos oportunos. David, et al. (51) Evaluó las consecuencias directas encontrando afecciones de columna, cuello, hombro, a nivel lumbar, brazo concluyendo

que el síndrome de cuello puede producir problemas degenerativos a nivel de vértebras cervicales y afectar la salud física y mental. Por consiguiente, según lo referido anteriormente y al analizar estos resultados se puede aceptar que si se utilizan las TIC afectaría la salud postural de los escolares.

Respecto a la dimensión salud por hábitos nutricionales en los escolares se encontró relación significativa ($p < 0.001$). Presentaron a veces apetito más de lo normal 49,7%, la frecuencia de consumo alimentos cariogénicos, altos en grasa uno o dos veces por día 65,7% datos que coincidieron con lo que encontró Gotler, et al. (57) encontrando asociaciones por el incremento de la frecuencia de alimentarse y consumir bebidas azucaradas y carbonatadas 62,7% que el 48,9% percibieron que subió un poco de peso, datos que también se condicen con García (66) que en su investigación encontró asociación significativa ($p < 0.001$) del uso del Instagram en ciertos trastornos en la conducta alimentaria, psicológicas y fisiológicas. Docimo, et al. (67) sus resultados fueron significativos ($p < 0.005$) encontró que se aumentaron el consumo de dulces y la frecuencia de las comidas de 25,9% a 54,5% ($p < 0.001$), concluyendo que se necesitan actividades preventivo promocionales y alimentación saludable sostenible. El porcentaje encontrado por Androutsos, et al. (58) de incremento de peso fue de 35% por la frecuencia y mayor consumo de alimentos falta de ejercicios concluyendo que los estilos de vida se asociaron al incremento de peso corporal, ($p < 0.001$). Por consiguiente, según lo referido anteriormente y al analizar estos resultados se puede aceptar que si se utilizan las TIC afectaría la salud por hábitos nutricionales de los escolares.

4.2. Conclusiones

Nuestra investigación identificó que existe relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación virtual con la salud de los escolares ($Rho=, 343$). También correlación significativa en las cinco dimensiones estudiadas como son dimensión ocular ($Rho=,167$), dimensión salud bucal ($Rho=,230$), dimensión salud mental ($Rho=,360$), dimensión salud postural ($Rho=,216$) y dimensión salud por hábitos nutricionales ($Rho=,226$).

4.3. Recomendaciones

- Social: Es indispensable un uso mesurado, la participación y empoderamiento de padres, tutores y docentes del uso adecuado, teniendo en cuenta las pautas activas y las recomendaciones de equipos de salud multidisciplinarios permitirán que a futuro no impacte negativamente en ellos.
- Metodológica; Se recomienda ampliar la investigación con un estudio de enfoque cualitativo o estudios mixtos de tipo cuasi experimentales o pre experimentales para conocer las maneras de pensar de los estudiantes frente al uso de las TIC en la educación virtual.
- Realizar alianzas estratégicas con instituciones que promuevan las buenas prácticas en la educación virtual para realizar planes de intervención multidisciplinarias en bien de los escolares.

Referencias Bibliográficas

1. Cacheiro, M. Educación y Tecnología: Estrategias didácticas para la integración de las TIC. Madrid España 2014. Editorial UNED.
2. Grande, M., Cañón, R. y Cantón, I. Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto y características. IJERI: Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa, 2016 (6), 218–230. Recuperado de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703>
3. Cabero J., Barroso J. Nuevos retos en tecnología educativa. 1ra edición. 2015. Editorial Síntesis, S.A.
4. Guevara I., Rodríguez A., Salazar E. Educación innovación tecnológica y autoaprendizaje. 4ta edic.2021. Argentina. Editorial Brujas.
5. Vargas-Uricoechea H. Editor, et al. Texto de Medicina Interna. 2da Edición. Colombia. 2021. Gamar Editores. Comunicación Editorial E.U.
6. Benítez J. La Enfermedad del Ojo Seco Mitos y Realidades. Barcelona Edición 2020. IDEMM FARMA, S.L.
7. Calle-Sánchez M. et al. Teorías de Caries Dental y su evolución a través del tiempo: Revisión de Literatura. Rev. Cient Odontol Lima 2018;6(1): pp- 98-105 <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/426/456>
8. Bermúdez M. Bermúdez A. Manual de Psicología Clínica infantil Técnicas de evaluación y tratamiento 4ta Edición. España.2020. Editorial Biblioteca nueva.
9. Rodríguez M. Echavarría R. La Medicina en la historia.1 Edición. 2021. Editorial Médica Panamericana.

10. Ladino L. Manual de Nutrición Pediátrica. 1ra Edición 2022. Editorial Ergon.
11. Organización mundial de la salud. Informes de situación sobre covid-19 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud (paho.org)., [consultado el 05 de Julio del 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/covid-19situación-reports>.
12. Ministerio de educación, MINEDU. Lineamientos para la incorporación de Tecnologías digitales en la educación básica, Lima, Perú, 23 de julio de 2021 R.M. N° 234-2021-MINEDU. Dirección de innovación tecnológica en educación. DITE. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2037005/RVM%20N%C2%B0%20234-2021-MINEDU.pdf>.
13. Ferrero E., Cantón I. Perception about the Influence of ICT Tools on Knowledge Management Processes in Grade of Primary Education. Universidad de León, Facultad de Educación España, Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación 2020 N° 59, 65-96. ISSN 1133-8482 ISSN 2171-7966. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/75070/50424>
14. Huarcaya J., Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19 Facultad de Medicina, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú. Rev. Perú Med Exp Salud Publica. 2020;37(2):327-34. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5419>. https://www.researchgate.net/publication/342675796_Consideraciones_sobre_la_salud_mental_en_la_pandemia_de_COVID-19
15. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la visión 2020. [consultado el 02 de junio del 2023]. [Informe mundial sobre la visión \(who.int\)](https://www.who.int/publications/m/item/global-report-on-visual-impairment-2020)
16. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental 18 noviembre 2022. [consultado el 02 de junio del 2023]. [Informe sobre el estado de la salud bucodental en el mundo: hacia la cobertura sanitaria universal de la salud bucodental de aquí a 2030 \(who.int\)](https://www.who.int/publications/m/item/global-report-on-oral-health-2022)

17. Organización Mundial de la Salud. Salud Mental 2022. [consultado el 02 de junio del 2023].
[Informe mundial sobre salud mental: transformar la salud mental para todos: panorama general \(who.int\)](#)
<https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/ro-mental-es.html>
18. Informe de la nutrición mundial 2021. El estado de la nutrición en el mundo. Bristol. Reino Unido. Development Initiatives poverty research Ltd.
https://globalnutritionreport.org/documents/776/2021_Global_Nutrition_Report_Spanish.pdf
19. Organización Mundial de la Salud. Salud Mental 2022. [consultado el 02 de junio del 2023].
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
20. Organización Panamericana de la Salud, organización Mundial de la salud- OPS/OMS Los niños, niñas y adolescentes están profundamente afectados por la pandemia de COVID-19, 15 set 2021. [consultado el 05 de Julio del 2022]. <https://www.paho.org/es/noticias/15-9-2021-ninos-ninas-adolescentes-estan-profundamente-afectados-por-pandemia-covid-19>
21. Mihajlov M, Vejmelka L. Internet Addiction: A Review of the First Twenty Years. Psychiatr Danub. 2017 Sep;29(3):260-272. doi: 10.24869/psyd.2017.260. PMID: 28949307.
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28949307/>
22. Sánchez I. Impacto psicológico de la COVID-19 en niños y adolescentes. MEDISAN [Internet]. 2021 feb [citado 2023 Ene 31]; 25(1): 123-141. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000100123&lng=es. Epub 15-Feb-2021
23. Giraldo D. Implementación de las herramientas TICS en la comprensión lectora en los estudiantes de grado tercero, cuarto y quinto de la Institución Educativa Simón Bolívar sede las Juntas corregimiento la Marina municipio de Chaparral Tolima - Colombia 2019.

- Universidad Privada Norbert Wiener Lima Perú 2019. Disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/4519>
24. Pulgar M. Incorporación de las herramientas TICS para incrementar la comprensión lectora de textos narrativos en los estudiantes de primer ciclo de la facultad de derecho de una universidad privada de Lima. Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú, 2016. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/646>
 25. Chaves A. La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD. Revista Academia & Virtualidad 10(1): 23-41, 2017. <https://doi.org/10.18359/ravi.2241>.
 26. Vega-Almeida, R.; Arencibia-Jorge, R. El lado oscuro de Internet: un estudio bibliométrico de la literatura sobre comportamientos adictivos en línea. Revista Española de Documentación Científica, 2019, 42 (4), e251. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.4.S8>.
 27. Shah J., Das P. Muthiah N. Milanaik R. Tecnología de la nueva era y redes sociales: implicaciones psicosociales de los adolescentes y la necesidad de medidas de protección, Opinión actual en pediatría: febrero de 2019 - Volumen 31 - Número 1 - p 148-156 doi: 10.1097 / MOP. 0000000000000714.
 28. Gómez K., J., Marín J., Impacto que generan las redes sociales en la conducta del adolescente y en sus relaciones interpersonales en Iberoamérica los últimos 10 años, Universidad Cooperativa de Colombia Programa de Psicología Bucaramanga 2017.
 29. Bejarano J., Tesis Sintomatologías muscoesqueléticas relacionadas a los estilos de vida y factores sociodemográficos durante el confinamiento por COVID-19. grado de doctor en Salud. Perú. Universidad Norbert Wiener 2022, disponible en URI: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6183>.
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/20.500.13053/6183>.

30. Chambi, P., Sucari, H.). Adicción a internet, dependencia al móvil, impulsividad y habilidades sociales en pre-universitarios de la Institución Educativa Privada Claudio Galeno, Juliaca 2017. Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Unión, Juliaca. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/664>
31. Arispe, C., Yangali, J., Guerrero M., Lozada de Bonilla, O., Acuña, L. & Arellano, C. La Investigación Científica una aproximación para los estudios de posgrado. Ecuador: Departamento de Investigación y Posgrados Universidad Internacional del Ecuador. 2020, UIDE 1ra Edic.130p. ISBN:978-9942-38-578-9
32. Sánchez, F. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. Revista digital de investigación y docencia universitaria. 2018, RIDU, 13(1), 102-122. <http://www.a08v13n1.pdf> (scielo.org.pe).
33. Hernández Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, P. Metodología de la Investigación. Ciudad de México: Editorial Mc GrawHill 2018.
34. Baena, G. Metodología de la Investigación. San Juan de Tlhuaca, México: Grupo Editorial Patria, 2017. 3ra edición.
35. Castillo R. Conocimiento del uso de las TIC en el cuarto grado de primaria de Comas, Universidad Cesar Vallejo, Lima Perú 2019. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/36624>
36. Li V. Fatiga visual debido al uso de aparatos electrónicos y rendimiento escolar en niños del servicio de optometría del Hospital II Lima norte “Luis Negreiros Vega Tesis, UNFV 2019.
37. Mohán A, Sen P, Shah C, Jain E, Jain S. Prevalence and risk factor assessment of digital eye strain among children using online e-learning during the COVID-19 pandemic: Digital eye strain among kids (DESK study-1). Indian J Ophthalmol. 2021 Jan;69(1):140-144. doi: 10.4103/ijo.IJO_2535_20. PMID: 33323599; PMCID: PMC7926141.

38. Li R, Ying B, Qian Y, Chen D, Li X, Zhu H, Liu H. Prevalencia de síntomas auto informados del síndrome de visión por computadora y factores de riesgo asociados entre estudiantes escolares en China durante la pandemia de COVID-19. *Epidemiol oftálmico*. 2022 agosto;29(4):363-373. DOI: 10.1080/09286586.2021.1963786. Epub 2021 25 de agosto. PMID: 34433364. Prevalencia de síntomas auto informados del síndrome de visión por computadora y factores de riesgo asociados entre estudiantes escolares en China durante la pandemia de COVID-19 - PubMed (nih.gov)
39. Zegarra C., Cuba M., tesis Frecuencia de adicción a internet y desarrollo de habilidades sociales en adolescentes de una localidad urbana de Lima Universidad Peruana Cayetano Heredia 2017. Disponible en : <https://hdl.handle.net/20.500.12866/4661>.
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/4661>.
40. Serra G., Lo Scalzo L., Giuffrè M. et al. Uso de teléfonos inteligentes y adicción durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) Universidad de Palermo Italia2019: estudio de cohorte en 184 niños y adolescentes italianos. *Ital J Pediatr* 47, 150 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13052-021-01102-8>
<https://ijponline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13052-021-01102-8#citeas>.
41. Alabdulkader B. El efecto del uso de dispositivos digitales durante COVID-19 en la fatiga visual digital optometría clínica y experimental 2021. *Optometría Clínica y experimental* volumen 104, 2021 número 6.
<https://doi.org/10.1080/08164622.2021.1878843> Efecto del uso de dispositivos digitales durante COVID-19 en la fatiga ocular digital: *Optometría clínica y experimental*: Vol 104, No 6 (tandfonline.com)
42. Balart C., Cortés S. Una mirada histórica del impacto de las TIC en la sociedad del conocimiento en el contexto nacional actual. *Contextos estudios de humanidades y ciencias*

sociales, (41) ISSN 0717-7828 e-ISSN 0719-1014, núm.41, agosto, 2018.

<http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1386/1420>

43. Chanducas C., Las tecnologías de la información y la comunicación para realizar los aprendizajes. PUCP 2018 Pontificia Universidad Católica del Perú en una Institución educativa Tumbes. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/11233>
44. Carmona, C., Fuentealba, S. Una mirada histórica del impacto de las Tic en la sociedad del conocimiento en el contexto nacional actual. Fundación Dialnet, 2018, 1(8), 1–19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6529351&info=resumen&idoma=ENG%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6529351&info=resumen&idioma=SPA%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6529351>. <http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1386>.
45. Benavente, S., Flores, M., Guizado, F., Núñez, L. Desarrollo de las competencias digitales de docentes a través de programas de intervención 2021. Revista de Propósitos y Representaciones, 9(1), 23. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1034>
46. Huamán L., Torres A., Amancio M., et al. Educación remota y desempeño docente en las instituciones educativas de Huancavelica en tiempos de COVID-19. Apuntes Universitarios 2021. Revista de Investigación, 11(3), 45–59. <https://doi.org/10.17162/au.v11i3.692>
47. Cabero Almenara J, Puentes Puente A. La Realidad Aumentada: Tecnología emergente para la sociedad del aprendizaje. aula [Internet]. 30 de junio de 2020 [citado 20 de febrero de 2023];66(2):35-51. Disponible en: <https://revistas.unphu.edu.do/index.php/aula/article/view/138>
48. Liu, J., Li, B., Sun, Y., Chen, Q., Dang, J. Adolescent Vision Health During the Outbreak of COVID-19: Association Between Digital Screen Use and Myopia Progression. *Frontiers in Pediatrics*, 2021, 9, 662984.32

49. Mokhtarinia H., Torkamani M., Farmani O., Biglarian A., Gabel C. Adicción a los teléfonos inteligentes en niños: patrones de uso y molestias musculoesqueléticas durante la pandemia de COVID-19 en Irán. *BMC Pediatría*.2022. Nov. 26;22(1):681. doi: 10.1186/s12887-022-03748-7. PMID: 36435748; PMCID: PMC9701359. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36435748/>
50. Reis RM, Carlo HL, Dos Santos RL, Sabella FM, Parisotto TM, de Carvalho FG. Possible Relationship Between the Oral and Gut Microbiome, Caries Development, and Obesity in Children During the COVID-19 Pandemic. *Front Oral Health*. 2022 May 30; 3:887765. doi: 10.3389/froh.2022.887765. PMID: 35711624; PMCID: PMC9196306. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/froh.2022.887765/>
51. David D. Giannini C. Chiarelli F. Mohn A. Síndrome del cuello del texto en niños y adolescentes. *J. Environ. Res. Salud pública* 2021, 18 (4), 1565; <https://doi.org/10.3390/ijerph18041565>.
52. Seresirikachorn K, Thiamthat W, Sriyuttagrai W, et al Efectos de los dispositivos digitales y el aprendizaje en línea en el síndrome de visión por computadora en estudiantes durante la era COVID-19: un estudio de cuestionario en línea. *Abierto de Pediatría BMJ* 2022; 6: e001429. doi: 10.1136/bmjpo-2022-001429
53. Liviero, B., Favalli, M., Macció, J. P., Aguirre, T., Verzini, J. R., & Endrek, M. S. (2020). Pantallas y síntomas de la superficie ocular en cuarentena por COVID-19. *Oftalmología Clínica y Experimental*, 13(4), Article 4. <https://revistaoce.com/index.php/revista/article/view/34/52>
54. Munsamy AJ, Chetty V. Síndrome del ojo digital: ¿efecto secundario del bloqueo de COVID-19? *S Afr Med J*. 2020 Jun 2;110(7):12978. doi: 10.7196/SAMJ.2020.v110i7.14906. PMID: 32880321.

[Un estudio de caso de fatiga visual digital en una población estudiantil universitaria durante el bloqueo de COVID-19 2020 en Sudáfrica: evidencia de un problema emergente de salud pública. <https://revistaoce.com/index.php/revista/article/view/34/52>](https://revistaoce.com/index.php/revista/article/view/34/52)

55. Ganne et al. Epidemia de fatiga ocular digital en medio de la pandemia de Covid- 19 : una encuesta transversal. Digital Eye Strain Epidemic amid COVID-19 Pandemic – A Cross-sectional Survey, Ophthalmic Epidemiology, 2021 vol 28:4, 285-292, DOI: 10.1080/09286586.2020.1862243. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33323599/>
56. Coronel-Ocampos J, Gómez J, Gómez A, Quiroga-Castañeda PP, Valladares-Garrido MJ. Computer Visual Syndrome in Medical Students From a Private University in Paraguay: A Survey Study. Front Public Health. 2022 jul 14; 10:935405. doi: 10.3389/fpubh.2022.935405. PMID: 35910871; PMCID: PMC9330381. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35910871/>
57. Burnheimer JM, Serio CG, Loo BH, Hartsock, LA. Prevalencia de lesiones de mancha blanca y factores de riesgo asociados a la pandemia de COVID-19. J World Fed Orthod. 2022 Mayo 2: S2212-4438(22)00023-6. doi: 10.1016/j.ejwf.2022.03.003. Epub antes de la impresión. PMID: 35624003; PMCID: PMC9057944. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35624003/>
58. Gotler M, Oren L, Spierer S, Yarom N, Ashkenazi M. El impacto del confinamiento por COVID-19 en el mantenimiento de la salud dental de los niños: una encuesta basada en cuestionarios. J Am Dent Assoc. 2022 Mayo;153(5):440-449. doi: 10.1016/j.adaj.2021.10.004. Epub 2021 Octubre 19. PMID: 35221097; PMCID: PMC8523489. [https://jada.ada.org/article/S0002-8177\(21\)00655-3/fulltext](https://jada.ada.org/article/S0002-8177(21)00655-3/fulltext)
59. Androutsos, O.; Perperidi, M.; Georgiou, C.; Chouliaras, G. Cambios en el estilo de vida y determinantes del aumento de peso corporal de niños y adolescentes durante el primer

confinamiento por la COVID-19 en Grecia: el estudio COV-EAT. *Nutrientes* 2021, 13, 930.

Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13030930>

60. Kim SJ, Lee S, Han H, Jung J, Yang SJ, Shin Y. Salud mental de los padres y comportamientos de los niños y uso de los medios durante el cierre de escuelas relacionadas con COVID-19. *J Korean Med Sci.* 2021 jun 28;36(25): e184. doi: 10.3346/jkms.2021.36.e184. PMID: 34184439; PMCID: PMC8239422. Disponible en: https://www.academia.edu/77108730/Ni%C3%B1ez_confinada_Una_mirada_desde_la_salud_y_la_educaci%C3%B3n
61. Karacic S., Oreskovic S., Healthy internet addiction and mental health status of adolescents in Croatia and Germany *centar sveti kriz trogir, trogir, croatia university of zagreb, school of medicine, zagreb, croatia psychiatria danubina*, 2017; vol. 29, no. 3, pp 313-321 <https://doi.org/10.24869/psyd.2017.313> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28949312/>
62. Estrada E. et al., Adicción a internet y habilidades sociales en adolescentes peruanos de educación secundaria. *Revista archivos venezolanos de farmacología y terapéutica* páginas 74-80 2021 https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft_1_2021/14_adiccion_internet_habilidades.pdf
63. Brunelli A, et al., Impatto del lockdown sui bambini e sulle famiglie: un'indagine dei pediatri di famiglia all'interno di una comunità [Impacto del confinamiento en niños y familias: una encuesta de pediatras familiares dentro de una comunidad]. *Recenti Prog Med.* 2021 Mar;112(3):207-215. Italiano. doi: 10.1701/3565.35460. PMID: 33687359. <https://www.recentiprogressi.it/archivio/3565/articoli/35460/>
64. Markova MV, Markov AR, Savina MV, Abdrakhimova TB, Muharovska IR, Gaponov KD. Medical and psychological consequences of using on-screen technologies of informational

and psychological influence: analysis of the problem, wiadomości lekarskie 2019, Tom LXXII, Nr 10 Wiad Lek. 2019 Oct 31;72(10):2040-2045. PMID: 31983149. wiad lek 2019, 72, 10, 2040-2045. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31983149/>

65. Rosado J. Dolor cervical y su relación con los factores posturales en estudiantes de educación secundaria de una institución educativa de San Juan de Lurigancho, Universidad Católica Sedes Sapientae Lima 2018. <http://repositorio.ucss.edu.pe/handle/UCSS/651>
66. García D., Influencia del uso de Instagram sobre la conducta alimentaria y trastornos emocionales. Revisión sistemática, revista española de comunicación en salud de la Universidad Carlos III de Madrid, 2020, v. 11, n. 2, 244-254 Influencia del uso de Instagram sobre la conducta alimentaria y trastornos emocionales. Revisión sistemática Revista Española de comunicación en salud (uc3m.es). Vista de Influencia del uso de Instagram sobre la conducta alimentaria y trastornos emocionales. Revisión sistemática (uc3m.es).
67. Docimo R, et al., Cariogenic Risk and COVID-19 Lockdown in a Paediatric Population. Int J Environ Res Public Health. 2021 Jul 15;18(14):7558. doi: 10.3390/ijerph18147558. PMID: 34300008; PMCID: PMC8303421. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34300008/>
68. Gráficos, dibujos, otros usos de posturas inadecuadas en niños en el cuestionario disponible en: el. <https://interacción.org/una-mala-postura-durante-el-estudio-incrementa-el-agotamiento-fisico-y-mental/> [https://www.guiainfantil.com/articulos/salud/espalda/como-deben-sentarse-los-ninos-para-mantener-una-espalda-salda/](https://www.guiainfantil.com/articulos/salud/espalda/como-deben-sentarse-los-ninos-para-mantener-una-espalda-salida/) <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ffaros.hsjdbcn.org%2Fes%2Farticulo%2Fhigiene-postural-ninos-habito-imprescindible-prevenir-problemas->

[espalda&psig=AOvVaw0oRlk2EBPkqpwgPgjN3_In&ust=1685542248806000&source=images&cd=vfe&ved=0CBEQjRxqFwoTCJin36mcf8CFQAAAAAdAAAAABBV](https://www.google.com/search?q=espalda&psig=AOvVaw0oRlk2EBPkqpwgPgjN3_In&ust=1685542248806000&source=images&cd=vfe&ved=0CBEQjRxqFwoTCJin36mcf8CFQAAAAAdAAAAABBV)

Anexo A: Operacionalización de la variable

Variable 1 Uso de TIC

DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA (Niveles o rangos)
-Tipo de TIC que usa más. -Frecuencia de uso de TIC -Uso nocturno de TIC.	Las TIC son recursos y herramientas que permiten desarrollar y fortalecer la enseñanza en distintos niveles de educación, garantizando la formación de los diferentes actores educativos, a través del acceso de recursos digitales, así como los tecnológicos, en la transmisión y adquisición de conocimientos, enfatizando la calidad educativa (2,4,12).	Serán evaluadas a través de un cuestionario que mide el uso de TIC por escolares del 3ro al 6to grado de educación primaria.	-De las siguientes TIC ordena del que más usas al que menos usas diariamente. ¿Cuántas horas -al día utilizas estas TIC? - ¿Utilizas TIC en la noche antes de dormir?	Ordinal	Nivel de afectación: Afectado:9-12 Potencialmente afectado:6-8 En riesgo: 3-5 Sin problemas: 0-2

Variable 2: Efectos en la salud

DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA (NIVELES O RANGOS)
Identificación de problemas oculares	Presencia de alteraciones en la salud de escolares, por el uso de TIC, produciéndose afectaciones en la salud ocular, salud bucal, salud mental, problemas posturales y hábitos nutricionales. (5,6,8,10,14,15,16,17).	Son las afectaciones que tendrá el escolar por el uso de las TIC en la educación virtual. Serán evaluadas a través de un cuestionario que mide la presencia de efectos en la salud.	-Cansancio ocular -lubricación ocular -si presenta cefaleas - Pausas activas - cepillado dental -hábitos nocivos -presencia de Patologías de tejidos blandos y duros -Problemas al dormir y al levantarse -Cambios en el carácter -Rendimiento escolar Presencia de dolor en diferentes zonas Hábitos alimenticios inadecuados	Ordinal	Nivel de afectación: Afectado: 58-104 Potencialmente afectado: 37-57 En riesgo: 17-36 Sin problemas: 0-16
Identificación de problemas bucales		Identificando cambios en la salud, que resultan de la exposición a una fuente (TIC).			
Identificación de problemas salud mental					
Identificación de problemas posturales					
Identificación de problemas por hábitos nutricionales					

B: Instrumento de recolección de datos

 Universidad Norbert Wiener	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UI*NW-ETS-FCM-007	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

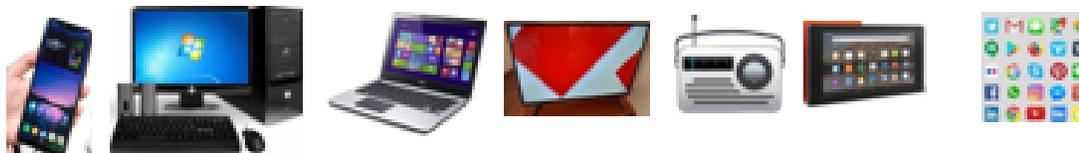


Anexo 2: INSTRUMENTO N° de Cuestionario:..... SEXO: DM 2F EDAD:..... GRADO:

USO DE TIC EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y SU EFECTO EN LA SALUD DEL ESCOLAR

Buenos días, mi nombre es Yuliana Rueda Huamán; soy estudiante de la Maestría en Salud Pública de la Universidad Norbert Wiener, y me encuentro desarrollando una investigación sobre el Uso de tecnologías de la información en la educación virtual (Laptops, tablets, celulares, internet, TV, computadoras y otros) y su efecto en la salud escolar en el distrito y para tal fin desearía hacerte algunas preguntas, le recuerdo que los datos que proporcione son completamente confidenciales y sólo serán usados para fines de investigación.

1. De las siguientes Tecnologías de la información y comunicación (TIC) a continuación ordena asignándole uno al que más utilizas y sucesivamente los otros números hasta el que menos usas diariamente en tus clases virtuales o en todo el día.



() celular () computadora () laptop () televisor () radio () tablets () redes sociales () buscadores () juegos

2. ¿Cuántas horas al día utilizas estas tecnologías de información y comunicación (TIC)? Marca una alternativa
(1) menos de 2 horas (2) de 2 horas a 4 horas (3) de 4 a 6 horas (4) de 6 horas a 8 horas (5) de 8 a 10 horas (6) no lo dejo
3. ¿Utilizas estas tecnologías de la información y comunicación TIC en la noche antes de dormir? Marca una alternativa
(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario
4. ¿Tienes problemas para dormir o mantenerte dormido?, o ¿duermes demasiado? marca una alternativa
(1) Nunca (2) uno o dos días (3) tres a cuatro días (4) a diario
5. ¿Al levantarte en la mañana quieres seguir durmiendo?, ¿no quieres despertar?, ¿te sientes cansado, más de lo habitual? Marca una alternativa
(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario
6. ¿Notaste cambios en tu carácter? ¿te molesta rápidamente?, ¿te irritas, más de lo habitual? Marca una alternativa
(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario

 Universidad Herbert Wiener	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UMW-EECS-FD18-087	VERSION: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

7. ¿Constantemente abandonas lo que estás haciendo para utilizar por más tiempo las TIC? Marca una alternativa

(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario

8. ¿Tu rendimiento escolar al utilizar TIC en casa, ha tenido algún cambio comparando las clases presenciales? Marca una alternativa

(1) No afectó tu rendimiento (2) afectó solo un poco (3) bajo considerablemente (4) subió un poco (5) mejoró



9. ¿Te frotas constantemente los ojos? o ¿parpadeas para ver mejor lo que estás leyendo? Marca una alternativa

(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario

10. ¿Desde que utilizas TIC sientes cambios en los ojos, lagrimeo, sensación de cansancio, como si fuera arenilla o algo que te incomoda y hace que te los frotes? Marca una alternativa

(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario

11. ¿Al hacer tus tareas escolares con Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), descansas tu vista parpadeando constantemente para lubricarlo? Marca una alternativa

(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario

12. ¿Cada 20 minutos dejas de usar TIC para mirar un fondo lejano de 20 metros de distancia? por ejemplo mirar por la ventana Marca una alternativa

(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario

13. ¿Tienes dolores de espalda, cintura o sientes que están muy rígidos o tensos al tocarte? Marca una alternativa

(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario

14. ¿Tienes dolores de cuello, hombros? o ¿sientes que están muy rígidos o tensos al tocarte? Marca una alternativa

(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario

15. ¿Tu cabeza te ha dolido anteriormente o sientes dolores de cabeza frecuentemente al utilizar TIC?

(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario

 Universidad Norbert Wiener	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UI'NW-665-FOR-087	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/05/2022

16. ¿Al utilizar tecnologías de la información y comunicación para realizar tus tareas escolares ¿mantienes tu cuello flexionado (mirando hacia abajo)? Marca una alternativa.
 (1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario
17. ¿Te mantienes sentado por un tiempo prolongado al hacer tus tareas de la escuela con las tecnologías de la información y comunicación más de 2 horas? Marca una alternativa.
 (1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario
18. De las siguientes imágenes ordene ¿Qué posturas sueles mantener con mayor frecuencia al utilizar TIC?



19. ¿Durante el día o en la noche sientes que aprietas fuerte los dientes? O ¿te gusta frotarlos entre sí, que parece que rechinan?
 (1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario
20. ¿De las siguientes imágenes ordene las que con mayor frecuencia a la que menos usas al sentarte al estudiar?



21. ¿Notaste que tienes apetito más de lo normal? comes en cualquier momento o comes en exceso?
 (1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario
22. ¿De las siguientes imágenes con qué frecuencia las comes? marca una alternativa



- (1) Nunca (2) uno o dos veces por día (3) tres a cuatro veces por día (4) más de cuatro veces por día
23. ¿Notaste algún cambio en tu peso? Marca una alternativa
 (1) No subió mi peso (2) subió solo un poquito (3) subí de peso (4) subí demasiado de peso



Universidad
Herbert Wiener

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO:
UI*WV-665-FOM-967

VERSIÓN: 01
REVISIÓN: 01

FECHA: 11/06/2022



24. ¿Te gusta chuparte el dedo? Marca una alternativa
(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario
25. ¿Te gusta morder o comerte las uñas? Marca una alternativa
(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario
26. ¿Te colocas lapices, lapiceros, u otros objetos dentro de la boca? Marca una alternativa
a. Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario
27. ¿Cuántas veces al día te cepillas los dientes? marca una alternativa
(1) 01 vez al día (2) dos veces por día (3) tres veces por día (4) cada vez que come (5) no te lavas
28. ¿Cuándo te cepillas los dientes a sangrado alguna vez tus encías? marca una Alternativa
(1) Nunca (2) a veces (3) a menudo (4) a diario
29. ¿Presentaste algún problema de origen odontológico?, ¿infecciones?, ¿dolor dental?, ¿se te hincho o inflamó la carita?, ¿te salió una bolita entre las encías y los dientes?, ¿heriditas en la lengua?, ¿labios? u ¿otro problema de origen dental? Marca una alternativa.
(1) Nunca (2) solo una vez (3) a menudo (4) siempre tiene problemas dentales

Anexo C: Consentimiento informado o asentimiento informado

 Universidad Norbert Wiener	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UI'NW-2022-016-087	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Institución : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadora : Yuliana Rueda Huamán

Título : “Uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación virtual y la salud de escolares en tres instituciones educativas de Junín-Perú, 2022”.

Propósito del estudio: Conocer la situación del efecto de las TIC en la educación virtual y su efecto en la salud de escolares del Departamento de Junín Perú , generando evidencias para proponer prácticas, estrategias, que ayuden a canalizar el uso de las TIC en forma positiva al desarrollo escolar y humano.

A su hijo se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud.

Procedimientos: Para realizar esta investigación se utilizará un cuestionario elaborado con preguntas sencillas para que lo desarrolle el menor a su cargo, consta de 29 preguntas las cuales tienen varias alternativas, a las que les asignaremos diferentes puntuaciones, el tiempo aproximado que le tomará será de 30 minutos aproximadamente

Antes de decidir si participará o no su menor hijo(a), debe de conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Participantes: Escolares del 3er al 6to grado de primaria

Participación: Voluntaria

Beneficios por participar: No tiene beneficio directo, indirectamente tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados de manera individual o grupal, que será de utilidad en la salud de su menor hijo(a). La participación en el estudio de investigación será beneficiosa a la sociedad, al ayudar a los investigadores a obtener más conocimiento sobre el efecto de las TIC en la salud de los escolares.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Costo por participar: Usted no hará gasto alguno durante el estudio, igualmente usted no deberá pagar nada por la participación.

Remuneración por participar: A usted no se le hará ningún pago, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación durante el estudio.

Confidencialidad: La información que su menor hijo(a) proporcione estará protegida, solo los investigadores la pueden conocer, esta información es confidencial, su hijo(a) no será identificado cuando los resultados sean publicados.

 Universidad Norbert Wiener	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UI*NW-SES-FDH-087	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

Renuncia: Su hijo (a), puede retirarse del estudio en cualquier momento sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación puede dirigirse a la investigadora., Yuliana Rueda Huamán, N° celular 998777809, Email yulianaruedahl@gmail.com.

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados puede usted dirigirse al presidente del comité de ética de la Universidad Norbert Wiener, ubicada en la cuadra 4 de la Av. Arequipa 440- Cercado de Lima.

Participación voluntaria: Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación voluntaria a que mi menor hijo participe en el estudio de investigación. En mérito a ello proporciono la información siguiente:

Padre o tutor:

Investigador: Yuliana Rueda Huamán

DNI N°:

DNI N° 20075760



Universidad
Norbert Wiener

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO:
UI*WV-EEB-PDH-067

VERSIÓN: 01
REVISIÓN: 01

FECHA: 11/08/2022

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Institución : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadora : Yuliana Rueda Huamán

Título : "Uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación virtual y la salud de escolares en tres instituciones educativas de Junín-Perú,2022".

Objetivo de estudio: Determinar de qué manera el uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación virtual influye en la salud de los escolares.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria, la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, de conformidad a lo establecido en la Ley N° 29733 ("Ley de Protección de Datos Personales"), y su Reglamento, Decreto Supremo N° 003-2013-JUS. Estos datos serán almacenados en la Base de Datos del investigador. Asimismo, usted puede modificar, actualizar o eliminar, según crea conveniente, sus datos en el momento que desee. Se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos. Si tienes alguna duda sobre este estudio, puedes hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puedes retirarte del estudio en cualquier momento sin que eso te perjudique en alguna forma. Si alguna de las preguntas durante el desarrollo del cuestionario te parece incómodas, tienes derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. No tendrás ningún gasto y tampoco no recibirás retribución en dinero por haber participado del estudio. Los datos finales le serán comunicados a tus padres o apoderado al finalizar el estudio; Desde ya te agradezco tu participación.

Mediante el presente documento Yo, _____ Identificado(a) con DNI _____, con _____ años y _____ meses de edad,

acepto participar voluntariamente en este estudio, conducido por la investigadora: Yuliana Rueda Huamán.

Es de mi conocimiento y de mi apoderado, tanto el objetivo como los procedimientos del estudio. Además, acepto que mis Datos Personales sean tratados por el investigador, o sea, podrá realizar las acciones necesarias con estos (datos) para lograr los objetivos de la investigación y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Firma en señal de conformidad: _____ DNI N° _____

Firma de la Investigadora: _____ DNI N° _____

Anexo D: Acta o dictamen de informe de comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 23 de noviembre de 2022

Investigador(a)
Yuliana Rueda Huamán
Exp. N°: 2438-2022

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación virtual y la salud de escolares en tres instituciones educativas de Junín-Perú, 2022” Versión 01 con fecha 15/11/2022.**
- **Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 24/08/2022**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Yuliana Rueda Huamán y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI-UPNW



Anexo E: Evidencias de trabajo de campo

Solicito: Autorización para la aplicación de Instrumento de investigación.

Sr. Director(a) ELOY MARLON TAPIA ESPINOZA
Nombre de la I.E. N° 31942 "MARISCAL CASTILLA"
IV. AREQUIPA N° 911-EL TAMBO

Previo a un cordial saludo

Por medio de la presente le solicito a Usted, autorizar el desarrollo de un Cuestionario de Investigación como instrumento del trabajo de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, Maestría en Salud Pública, cuyo título es "USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y LA SALUD DE ESCOLARES EN TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE JUNÍN-PERU, 2022" en alumnos del 3er al 6to grado de educación primaria, dicho instrumento se aplicará previa coordinación con su persona y la disponibilidad de los docentes a cargo, para la aplicación del instrumento también se pedirá el consentimiento informado a los padres y/o tutores de los menores y el asentimiento informado de ellos, el cuestionario constará de 29 preguntas; tiempo de duración 30 minutos, la investigación será realizada conforme a los principios éticos, en este sentido será previamente evaluado por el Comité Institucional de ética en investigación de la Universidad.

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Sin otro particular, le agradezco su colaboración.

Atentamente:


Investigadora: Yuliana Rueda Huamán
DNI 20075760



Recibido el
16/08/2022
cel. 949643296

El Tambo 16 de Agosto del 2022

Escaneado con CamScanner

Solicito: Autorización para la aplicación de Instrumento de investigación.

Sr. Director(a) Narciso Lucio Contreras Camposano
Nombre de la I.E. Nº 39509 Ricardo Menéndez Menéndez
Jr. Antonio Lobato Nº 690 - El Tambo

Previo a un cordial saludo

Por medio de la presente le solicito a Usted, autorizar el desarrollo de un Cuestionario de investigación como instrumento del trabajo de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, Maestría en Salud Pública, cuyo título es "USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y LA SALUD DE ESCOLARES EN TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE JUNÍN-PERU, 2022" en alumnos del 3er al 6to grado de educación primaria, dicho instrumento se aplicará previa coordinación con su persona y la disponibilidad de los docentes a cargo, para la aplicación del instrumento también se pedirá el consentimiento informado a los padres y/o tutores de los menores y el asentimiento informado de ellos, el cuestionario constará de 29 preguntas; tiempo de duración 30 minutos, la investigación será realizada conforme a los principios éticos, en este sentido será previamente evaluado por el Comité Institucional de ética en investigación de la Universidad.

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Sin otro particular, le agradezco su colaboración.

Atentamente:


Investigadora: Yuliana Rueda Huamán
DNI 20075760


N. Contreras
Prof. Narciso L. Contreras Camposano
DIRECCIÓN I.E. Nº 39509 TAMBO
CEL 992359644

El Tambo 16 de Agosto del 2022

Escaneado con CamScanner

Solicito: Autorización para la aplicación de Instrumento de investigación.

Sr. Director(a) JOSE LUIS LINARES GONZALES
Nombre de la I.E. Nº 31343 JAVIER HERAUDO

Previo a un cordial saludo

Por medio de la presente le solicito a Usted, autorizar el desarrollo de un Cuestionario de investigación como instrumento del trabajo de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, Maestría en Salud Pública, cuyo título es "USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y LA SALUD DE ESCOLARES EN TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE JUNÍN-PERU, 2022" en alumnos del 3er al 6to grado de educación primaria, dicho instrumento se aplicará previa coordinación con su persona y la disponibilidad de los docentes a cargo, para la aplicación del instrumento también se pedirá el consentimiento informado a los padres y/o tutores de los menores y el asentimiento informado de ellos, el cuestionario constará de 29 preguntas; tiempo de duración 30 minutos, la investigación será realizada conforme a los principios éticos, en este sentido será previamente evaluado por el Comité Institucional de ética en investigación de la Universidad.

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Sin otro particular, le agradezco su colaboración.

Atentamente:


Investigadora: Yuliana Rueda Huamán
DNI 20075760



Cel: 964457388

El Tambo 16 de Agosto del 2022



PERÚ
Ministerio
de Educación



UGEL
HUANCAYO



31593
IE

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

El Tambo, 31 de agosto del 2022.

Of. N° 070 – 2022 – D.I.E.M N° 31593 "JH"

SEÑORA : YULIANA RUEDA HUAMAN
INVESTIGADORA

Presente. –

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL CUESTIONARIO INVESTIGACIÓN.

Tengo el agrado de dirigirme a su despacho, para hacerle llegar mis cordiales saludos a nombre de la IE N°31593 "JAVIER HERAUD" A.H. JUSTICIA PAZ Y VIDA - EL TAMBO.

Razón del presente es para hacerle de conocimiento la autorización para el desarrollo de un cuestionario de investigación como instrumento de trabajo de la escuela de Postgrado de la Universidad Norbert Wiener, Maestría en Salud Pública, denominado "Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Educación Virtual y la Salud de Escolares en Tres Instituciones Educativas de Junín – Perú 2022" en alumnos de tercero a sexto grado de educación primaria

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

964457355

Javier Heraud

JLLG/prci



Juan Luis
Juan Luis Linares Gonzalez
CABIL N° 4020723547
DIRECTOR

Recibido
02/09/2022
[Signature]
11:45am



PERU

Ministerio de Educación

Gobierno Regional Junín

Dirección Regional de Educación Junín

Unidad de Gestión Educativa Local Huancayo



"Año del fortalecimiento de la soberanía nacional"



INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 31942 "MARISCAL CASTILLA" - EL TAMBO
El Tambo, 02 de setiembre de 2022.

OF. N° 058 - 22-D.I.E. N° 31942 "MC"

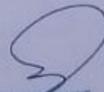
Lic: Yuliana Rueda Huamán
Maestría de la Universidad Norbert Wiener

ASUNTO: Autoriza aplicación de instrumento de investigación a los estudiantes del tercero al sexto grado de la I.E. N° 31942 "Mariscal Castilla" - El Tambo.

Mediante el presente, me dirijo a Ud., para saludarlo cordialmente y a su vez, manifestarle que queda autorizado la aplicación de instrumento de investigación, a los estudiantes del tercero al sexto grado de la I.E. N° 31942 "Mariscal Castilla" - El Tambo. Dicha aplicación será de acuerdo a lo acordado, tanto en la fecha y hora establecida.

Sin otro particular, reitero mi pedido de dar solución inmediata a mi petición.

Atentamente,



Ely M. Rueda Espinoza
DIRECTOR
D.L. 102603682

EMTECH.
c.c. Archivo

Jr. Arequipa N° 911 - Cel. 949643296

*Recibido
02/09/2022
[Signature]
5:00 pm*



INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 31509
"RICARDO MENÉNDEZ MENÉNDEZ"
EL TAMBO - HUANCAYO



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"
El Tambo 02 de setiembre del 2022

Of. N° 089- 22-D/IE IE.31509"RMM"-UGEL-H

C.D.ESP.: YULIANA RUEDA HUAMÁN

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN A LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AL SEXTO GRADO DE LA I.E. RICARDO MENÉNDEZ MENÉNDEZ N° 31509, DISTRITO DE EL TAMBO – PROVINCIA DE HUANCAYO – DEPARTAMENTO DE JUNÍN” .

REFERENCIA: SOLICITUD DE PEDIDO DE AUTORIZACIÓN DE FECHA 16 DE AGOSTO DEL 2022.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de saludarlo cordialmente, a nombre de la I.E N° 31509 RICARDO MENÉNDEZ MENÉNDEZ y al mismo tiempo para Comunicarle que su solicitud de pedido de autorización para la aplicación de instrumento de investigación de la Maestría en salud pública de la Universidad Norbert Wiener, cuyo título es " USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y LA SALUD DE ESCOLARES EN TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE JUNÍN-PERÚ, 2022" en los estudiantes de tercer al sexto grado **HA SIDO AUTORIZADO**, por lo que se le indica tener a bien coordinar con los docentes los días de aplicación, así como los permisos correspondientes.

Agradeciéndole de antemano por la atención que prestará a la presente, me suscribo de usted, no sin antes expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,



N. Contreras

Prof. Narciso L. Contreras Campusano
DIRECCIÓN I.E. N° 31509 "R.M.M."

NARCISO CONTRERAS CAMPUSANO
DIRECTOR

Recibido 02/09/2022
[Signature]
12:32pm



Foto 1 escolares de la I.E. Ricardo Menéndez Menéndez



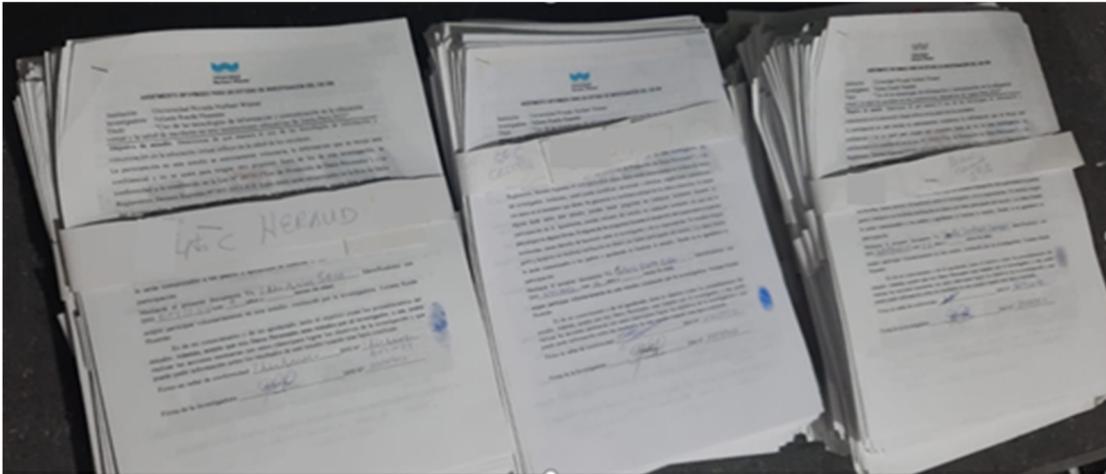
Foto 2 escolares de la I.E. Mariscal Castilla



Foto 3 escolares de la I.E. Javier Heraud



Foto 4 escolares de la I.E. Ramón Castilla



Instrumentos aplicados a las Instituciones Educativas, con los asentimientos y consentimientos informados.