

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGÍA MEDICA



**Relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular
en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la universidad
San Pedro, Chimbote - 2022.**

Tesis para obtener el título Profesional de licenciada en Tecnología
Médica con Especialidad en terapia física y rehabilitación

Autor:

Baca Velásquez, Isaura Nataly

Asesor:

Dr. Pantoja Fernández Quispe, Julio Cesar (ORCID: 00000002-3574-3088)

CHIMBOTE - PERÚ

2023

ÍNDICE GENERAL

Indice general.....	i
Indice de tablas... ..	ii
Palabras claves	iii
Constancia de originalidad	iv
Titulo	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
Introducción.....	1
Metodología	15
Resultados.....	17
Análisis y discusión.....	23
Conclusiones.....	26
Recomendaciones	27
Referencias Bibliográficas.....	29
Anexos.....	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Identificar la frecuencia de uso de dispositivos tecnológicos en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.....	18
Tabla 2. Identificar el tipo de dispositivos tecnológicos que usan los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.....	19
Tabla 3. Identificar la posición postural para el uso de los dispositivos tecnológicos que usan los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.	20
Tabla 4. Identificar la presencia de dolor muscular en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.	21
Tabla 5. Identificar el tipo de dispositivo tecnológico y posición postural con el dolor muscular en los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.	22
Tabla 6. Determinar la relación que existe entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.	23

PALABRAS CLAVE

Palabras clave:

Tecnología, Dispositivos Inteligentes, Algias musculares

Key words:

Technologi, Smart devices, MMuscle pain.

Línea de investigación

Línea de programa	Ergonomía
Área	Ciencias Médicas y de Salud
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplinas	Salud Publica

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la universidad San Pedro, Chimbote - 2022" del (a) estudiante **Isaura Nataly Baca Velásquez** identificado(a) con **Código N° 1116100736**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 28%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 15 de Mayo de 2023



NOTA:

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TITULO

Relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la universidad San Pedro, Chimbote - 2022.

Relationship between the use of technological devices and muscle pain in physical therapy and rehabilitation students at San Pedro University, Chimbote - 2022.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito, determinar la relación que existe entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022. La población y muestra estuvo conformado por 52 estudiantes de terapia física que dieron su consentimiento para participar en la presente investigación. se utilizó una metodología que asume el enfoque cuantitativo, corte transversal y tipo básica relacional. Los resultados obtenidos indicaron que el 94.2 % de estudiantes si utilizaron de manera frecuente los dispositivos tecnológicos, de los cuales, el 84,6 % utilizaron más el celular, el 73,1% prefirieron la posición de sentado para la utilización de dichos dispositivos, el 63,5 % tuvieron ausencia de dolor muscular y los que mantuvieron una posición de pie el 80% no presentaron dolor, el 63,6% que utilizaron el celular también tuvieron ausencia de dolor. Se concluye que no existe relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular ya que se determinó un nivel de significancia de 0,905 siendo este mayor a $p=0,05$, la cual indica que no existe relación entre las variables, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the relationship between the use of technological devices and muscle pain in Physical Therapy and Rehabilitation students at the San Pedro University, Chimbote 2022. The population and sample consisted of 52 physical therapy students who They gave their consent to participate in the present investigation. A methodology that assumes the quantitative approach, cross section and basic relational type was used. The results obtained indicated that 94.2% of students did use technological devices frequently, of which 84.6% used the cell phone more, 73.1% preferred the sitting position for the use of said devices, 63.5% had no muscle pain and those who maintained a standing position 80% had no pain, 63.6% who used the cell phone also had no pain. It is concluded that there is no relationship between the use of technological devices and muscle pain since a significance level of 0.905 was determined, this being greater than $p=0.05$, which indicates that there is no relationship between the variables, so it is rejected. alternate hypothesis and accept the null hypothesis.

INTRODUCCION

Después de analizar diversas investigaciones, a continuación, se presentan los siguientes antecedentes:

La investigación realizada por Fierron (2022) en su trabajo de investigación tuvo como objetivo asociar las cervicalgias y el manejo de aparatos tecnológicos en alumnos de una universidad en época de confinamiento. Para la recolección de datos se utilizó un formulario relacionado a aparatos tecnológicos y un cuestionario sobre cervicalgias. El diseño de investigación fue no experimental de tipo correlacional. La muestra estuvo conformada por 20 estudiantes. Según los resultados el autor indica que el 75 % de la muestra presentaron una ligera minusvalía en zona de cuello, por lo tanto, llegó a la conclusión que no existe asociación entre las algias cervicales y el manejo de aparatos tecnológicos.

Santana (2022) en su trabajo de investigación tuvo como objetivo identificar si existe asociación entre el riesgo ergonómico y las algias en la zona de cuello relacionadas con la excedente utilización de la computadora en el transcurso del confinamiento ocasionada por el SARS COV2 en el alumnado de una universidad. Para la recolección de datos fue necesario la utilización de una encuesta. El diseño de la investigación fue no experimental y transversal. La muestra estuvo conformada por 33 participantes. Como resultado se obtuvo que el 82% de la población presentan molestias en la zona de cuello por lo cual autor llega a la conclusión que si se encontró asociación entre el riesgo ergonómico y las algias en la zona de cuello relacionadas con la excedente utilización de la computadora.

De esta forma Galindo (2022) tiene como objetivo Determinar si existe una relevante relación entre el uso de celulares y dolores cervicales. La metodología indica que utilizaron como instrumento una encuesta para poder recolectar los datos necesarios. El diseño de investigación fue relacional, observacional y cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 29 estudiantes de diferentes carreras del área de la salud obteniendo como resultados que la mayor parte de la muestra utilizan los dispositivos móviles hace más de cinco años, con una continuidad de uso de más de 5 horas, siendo este casi la mitad de la población, generando dolor en el área cervical

persistente hace más de medio año (41.4%).luego de haber analizado los resultados obtenidos llegaron a la conclusión que si existe relación entre el uso de celulares y dolores cervicales en alumnos de dicha universidad.

Carpio (2022) señala que tiene como objetivo identificar la correlación que existe entre el uso excesivo de teléfonos inteligentes y la incapacidad de la función en la zona cervical en estudiantes de un colegio. Fue necesario la utilización de una encuesta como instrumento para la recolección de datos. El diseño de la investigación fue correlacional y observacional. Este trabajo de investigación fue realizado con 101 estudiantes de un colegio con previa autorización de los apoderados. Como resultados obtenidos tenemos que más de la mitad de la población tuvieron un exceso de utilización de teléfonos inteligentes, por otro lado, casi el 70% de los estudiantes de sexo masculino no presentan dolor en la zona cervical y en más del 40% de en los estudiantes de sexo femenino presentan un ligero dolor, siendo el 37% de la población los que presentan una incapacidad de la función en la zona de cuello. Como conclusión el investigador refiere que si existe relación entre la incapacidad de la función en la zona cervical y el uso excesivo de teléfonos inteligentes.

Así mismo por Vera (2022) señala que tuvo como objetivo identificar la relación que existe entre la utilización de equipos tecnológicos y molestias corporales en estudiantes de un establecimiento educativo. Para la recolección de datos se necesitó la utilización de un instrumento de evaluación sobre la utilización de equipos tecnológicos y una encuesta sobre molestias corporales. El diseño de investigación fue correlacional de diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 133 participantes de un centro educativo. Los resultados obtenidos señalan que el 90% de la muestra utilizan teléfonos inteligentes, así mismo el 60% presenta dolor, siendo las cervicalgias las más prevalentes, sin embargo, se estableció como conclusión que no se encontró relación entre la utilización de equipos tecnológicos y molestias corporales.

García Remeseiro et al. (2021) menciona tener como objetivo determinar la relación que existe entre el dolor y las afecciones en la zona de cuello en empleados que laboran con ordenadores, además de identificar causas de molestias en la zona de columna. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta. El diseño de la investigación fue de tipo descriptiva correlacional. La muestra estuvo conformada por 88 personas que laboran con ordenadores en un centro. Los resultados que obtuvieron fue que más de la mitad de la muestra mencionan tener algias cervicales, llegando a la conclusión que a medida que las disfunciones en la zona de cuello, más grande será la posibilidad de padecer cervicalgias.

Del mismo modo Meza (2021) en su investigación, tiene como objetivo indicar si existe relación entre la utilización de dispositivos móviles y las cervicalgias en estudiantes de una universidad. Como instrumento de recolección de datos se utilizó una encuesta que fue respondida virtualmente. El diseño de investigación fue observacional, prospectivo de corte transversal. Se obtuvo una muestra de doscientos setenta alumnos, teniendo como resultados que el 64 % de la población presentaron dolores en la zona de cuello en el momento que se recolectaron los datos. El autor llega a la conclusión que si existe una relación módica entre las dos variables estudiadas.

Teniendo en cuenta a Charca y López (2021) menciona tener como objetivo identificar la asociación que tiene el síntoma de cabeza adelantada y molestias en la zona de cuello en el alumnado de un instituto que utilizan celulares. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta con relación al tema de molestias en la zona de cuello y uso de celulares, también se utilizó una técnica de medición fotográfica que permitió identificar el traslado de cabeza delante del centro de gravedad. El diseño de la investigación fue no experimental de tipo correlacional. La muestra estuvo conformada por 180 integrantes de un instituto. Los resultados obtenidos fueron que la mayoría de las personas encuestadas tuvieron molestias en la zona de cuello por la utilización de celulares, por consiguiente, se concluyó que si existe asociación entre el síntoma de cabeza adelantada y molestias en la zona de cuello en el alumnado de un instituto que utilizan celulares.

En el trabajo de investigación de Vega (2021) indicó tener como objetivo identificar las causas que conllevan al dolor en la zona cervical en educadores de un centro educativo. Para poder recolectar los datos fue necesario la utilización de una encuesta. El diseño de investigación fue no experimental, descriptivo y de corte transversal. La población estuvo conformada por 50 maestros de un centro educativo. Obtuvieron como resultados que solo el 40% de la muestra tiene buena higiene postural, por otro lado, el 50% presenta afecciones musculares moderadas en zona de cuello. Llegaron a la conclusión que mientras adopten una mala postura, mayor será la probabilidad de que se genere alguna molestia en la zona de cuello.

Del mismo modo Freire (2020) en su trabajo de investigación tuvo como objetivo general identificar el número de casos de alumnos con dolor en la zona cervical relacionado a la utilización de teléfonos inteligentes. Para la recolección de datos fue necesario realizar una encuesta. El diseño de la investigación fue de tipo descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 112 escolares. Los resultados obtenidos tras la recolección de datos evidencian que la mitad de la muestra presenta dolor en la zona cervical identificando el prolongado uso de cuatro a seis horas por día. Por lo tanto, como conclusión el autor confirma que si existe relación entre la presencia de casos de dolor cervical y el uso de teléfonos inteligentes.

Balbin y Martínez (2020) redacta que tiene como objetivo determinar la relación que tienen las clases virtuales y las lumbalgias en el alumnado de una universidad. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta que estuvo conformada por 15 ítems. El diseño de investigación fue de tipo relacional y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 68 estudiantes de una universidad. Los datos obtenidos nos indican que más de la mitad de la muestra se encontraron con lumbalgia siendo este un dolor moderado, no obstante, se llegó a la conclusión que no existe relación que tienen las clases virtuales y las lumbalgias en el alumnado de una universidad.

Fernández (2020) en su trabajo de investigación tiene como objetivo identificar la relación que tienen las cervicalgia por la antepulsion de cabeza tras la utilización de laptops en miembros de una empresa. Para la recolección de datos se utilizó la aplicación de una encuesta. El diseño de la investigación fue no experimental de tipo correlacional. La población estuvo conformada por 53 integrantes de una empresa. Los resultados obtenidos muestran que la mayoría de la población manifiesta tener molestias en la zona cervical por la utilización de computadoras en horas laborales, concluyendo que si existe la relación que tienen las cervicalgia por la antepulsion de cabeza tras la utilización de laptops en miembros de una empresa.

En la investigación de Aguirre (2020) cuyo objetivo determinar las practicas comunes en la utilización de celulares, relacionados al dolor en la zona de cuello en estudiantes de nivel secundario de un colegio. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta donde consta los datos personales y preguntas relacionadas a las prácticas de uso de celulares y las molestias ubicadas en la zona de cuello. El diseño de la investigación fue no experimental y de tipo descriptivo. La muestra estuvo conformada por 138 participantes. Los resultados de la investigación fueron que los escolares que no realizan actividad física manifiestan mayor porcentaje de molestias en la zona de cuello.

García y Sánchez (2020). En su investigación tuvo como objetivo identificar las afecciones corporales relacionados con las malas posturas adquiridas por profesores que laboran virtualmente. Para la recolección de datos que necesitaron obtener se realizó la aplicación de una encuesta. la muestra estuvo conformada por 110 docentes de una universidad. El diseño de la investigación es de estudio transversal con enfoque cuantitativo. Los resultados que obtuvieron tras la recolección de datos nos indican que gran parte de la muestra presentan dolor en la zona cervical, vinculando estos problemas con las posiciones mantenidas el momento de realizar su labor virtual. La conclusión de dicha investigación fue que si hallaron relación entre el número de casos de afecciones musculares con las malas posturas adquiridas por profesores que laboran virtualmente.

Por otro lado, La Madrid y Meza (2020) argumenta tener como objetivo identificar la relación que existe entre las molestias musculares y la utilización de celulares en estudiantes de una universidad. Para la recolección de datos se utilizó como instrumento una encuesta. El diseño de la investigación fue no experimental de tipo correlacional. La muestra estuvo conformada por 61 participantes de una universidad. El autor menciona tener como resultados que la mayoría de las personas encuestadas presentan afecciones musculares, siendo el dolor cervical y lumbar los síntomas más frecuentes, sin embargo, concluye que no se encuentra asociación entre las molestias musculares y la utilización de celulares en estudiantes de una universidad.

Según Ortega (2020) señala que tiene como objetivo indicar el índice de casos con molestias en la parte posterosuperior del cuerpo por la utilización de ordenadores en integrantes de una universidad. La recolección de datos fue posible por la utilización de una encuesta. El diseño de la investigación fue no experimental de tipo descriptivo. La muestra estuvo constituida por 34 participantes de una universidad. Los resultados obtenidos argumentan que la totalidad de la muestra presentan molestias en la parte posterosuperior del cuerpo por la utilización de ordenadores, siendo más de la mitad de la muestra los que tuvieron lumbalgia.

Ting SL et al (2020) señala que tiene como objetivo identificar la prevalencia de molestias musculoesqueleticas y malas conductas que generan la utilización de dispositivos tecnológicos e identificar las causas que ocasionaron dicho acontecimiento en alumnos de un colegio. Para la recolección de datos se utilizó como instrumento una encuesta. El diseño de la investigación fue no experimental de tipo relacional. La muestra estuvo conformada por 569 participantes de 40 diversos colegios. Los resultados que se obtuvieron señalan que casi el 70 % de la muestra utilizan dispositivos tecnológicos durante el día, menciona también que el 32.9 % presentan cefalea, el 39.9 % presentan cervicalgia, dorsolumbagia y dolor en hombro. Una parte significativa de la muestra presenta molestias físicas generado por el uso de dispositivos tecnológicos, sin embargo, no existe relación entre el uso de dichos objetos y los dolores musculoesqueleticos.

En la investigación de Hidalgo et al. (2019) tuvo como objetivo identificar la relación que tiene el uso de teléfonos inteligentes y las molestias musculares. Para la recolección de datos se utilizó como instrumento una encuesta. El diseño de investigación fue prospectivo, no experimental y relacional. La muestra estuvo conformada por 368 alumnos de una universidad. Luego de analizar la información, tuvieron como resultado que casi la mitad de la muestra tuvieron molestias en la musculatura y un 28% desviaciones de la columna, llegando a la conclusión que, el prolongado uso de teléfonos inteligentes colaboran significativamente en diferentes problemas identificados en el alumnado.

Regiani et al (2019) menciona que tiene como objetivo determinar las afecciones musculares producto de la utilización de dispositivos tecnológicos en estudiantes de una universidad. Para poder recolectar la información necesaria se dio uso a dos encuestas. El diseño de la investigación fue cuantitativo, no experimental. La muestra estuvo constituida por 522 participantes. Los resultados adquiridos muestran que el 43.8% de los participantes presentan dolor en la zona de cuello, de igual modo menciona que los estudiantes que usan los celulares con la cabeza en un ángulo de 45° a 60° pueden llegar a tener una sintomatología considerable en comparación con los que mantienen un ángulo nulo. Como conclusión el autor refiere que si existe relación entre la postura y la duración de uso con las cervicalgias.

Salazar (2019) señala que tiene como objetivo relacionar las molestias musculares de la mano y el tiempo de manejo de ordenadores utilizados en juegos en línea. Para la recolección de datos se realizó una encuesta. El diseño de la investigación fue no experimental y de tipo correlacional. La muestra estuvo conformada por 239 personas que asistieron a cabinas de internet. Los resultados obtenidos fueron que más de la mitad de los encuestados presentaron molestias musculares, no obstante, el autor llega a la conclusión que no existe correlación entre las molestias musculares de la mano y el tiempo de manejo de ordenadores utilizados en juegos en línea

Por otro lado, Domínguez et al. (2018) en su trabajo de investigación tiene como objetivo identificar los casos de dolor cervical producido por la frecuente utilización de celulares. Para la recolección de datos fue necesario la utilización de una

encuesta. El diseño de investigación fue correlacional. La muestra estuvo conformada por 124 personas que oscilan entre las edades de 11 y 25 años siendo el sexo femenino el mayor porcentaje, identificando la presencia del dolor en la zona cervical hace más de 6 años. Con respecto a las horas de uso nos refiere que la mitad de la población utilizaron los celulares por más de 4 horas seguidas, dando por concluido que el excesivo uso de dispositivos inteligentes si tiene relación con el dolor cervical.

La presente investigación de Ramos (2018) indica que tiene como objetivo general identificar la relación que tienen las afecciones musculares y las posturas inadecuadas en el alumnado de la especialidad de computo en un centro de estudios. Para la recolección de datos se necesitó la utilización de un cuestionario. El diseño de investigación fue de diseño observacional. La muestra estuvo conformada por 61 estudiantes de la especialidad de computo en un centro de estudios. Los resultados obtenidos muestran que el uso frecuente entre 21 a 25 horas semanales genera molestias en la zona cervical. No obstante, llegaron a la conclusión que no existe relación entre las afecciones musculares y las posturas inadecuadas en el alumnado de la especialidad de computo en un centro de estudios.

Consuegra et al. (2018) tiene como objetivo identificar la relación que existe entre el uso de teléfonos inteligentes y los dolores musculares en los alumnos de una universidad. Para la recolección de datos utilizaron una encuesta. El diseño de investigación fue descriptivo, de corte trasversal y prospectivo. El tamaño de la muestra estuvo conformado por 1060 alumnos. Como resultado identificaron el tiempo de uso de los dispositivos tecnológicos fue por más de cuatro horas, siendo este casi el 50 % de la muestra, concluyendo que si existe relación entre el uso de teléfonos inteligentes y los dolores musculares.

Aranda et al. (2018) manifiesta tener como objetivo de investigación establecer la relación que existe entre las molestias musculares y la prolongada utilización de celulares en el alumnado de una universidad. La recolección de datos se realizó a través de una encuesta. El diseño de investigación fue correlacional con diseño no experimental. El tamaño de la muestra estuvo compuesto por 198 estudiantes. Los resultados obtenidos fueron que la mitad de la muestra presentaron cervicalgias y con

menor valoración, el dolor en la articulación de muñeca después de pasar mucho tiempo en el celular, concluyendo que a medida que el periodo de utilización de este tipo de dispositivos electrónicos sea más largo, mayor será la probabilidad de tener algún tipo de molestias, por lo tanto, afirma que si existe relación las molestias musculares y la prolongada utilización de celulares.

Según Nakazato (2018) en su trabajo de investigación indicó tener como objetivo identificar la relación que existe entre el uso de celulares y las cervicalgias. Para la recolección de datos fue necesario la utilización de una encuesta. El diseño de investigación fue correlacional y de muestreo probabilístico o por conveniencia. La muestra estuvo conformada por 1244 adultos en el año 2016 y 1246 personas en el año 2017. Los resultados que obtuvieron fueron que se encontró relación entre las cervicalgias y el uso prolongado de celulares, por lo tanto, el autor llegó a la conclusión que si existe relación entre sus dos variables de estudio.

Carpio y Flores (2018) en su trabajo de investigación tuvo como objetivo identificar la continuidad de molestias en la articulación carpometacarpiana del primer dedo en relación a la utilización de teléfonos inteligentes en alumnos de una universidad. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta. El diseño de la investigación fue no experimental y de tipo correlacional. La muestra estuvo conformada por 338 participantes. Los resultados obtenidos fueron que casi la mitad de la muestra presenta dolor en la articulación carpometacarpiana del primer dedo siendo predominante en la mano que más utiliza, relacionándolo al uso de juegos en línea. Lo que concluye el autor es que existe alta continuidad de molestias en la articulación carpometacarpiana del primer dedo, probablemente relacionado a la utilización de dispositivos tecnológicos.

Así mismo Guerrero Hernández, et al (2017) en su investigación tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre las dolencias musculares, inflamación del tendón de muñeca y el uso de celulares en integrantes de una iglesia. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta además de una evaluación que sirvió para el diagnóstico de inflamación de los tendones de muñeca. El diseño de la investigación fue observacional de tipo correlacional. La población estuvo conformada

por 200 integrantes de una iglesia. Los resultados que obtuvieron fueron que se encontró relación entre la inflamación de los tendones de muñeca con el intervalo de uso de celulares ya que si se aumentaba 60 minutos más de uso a su rutina semanal adicionaría un 3% a la exposición de la inflamación. Así mismo se halló relación entre el dolor cervical con el intervalo de uso de celulares si se aumentaba 60 minutos a su rutina semanal. Por consiguiente, el autor llega a la conclusión que no existe relación entre las dolencias musculares, inflamación del tendón de muñeca y el uso de celulares en integrantes de una iglesia.

En relación a las bases científicas, en la investigación de Ribera (2005) menciona que la era de la información se dio inicio en la década de 1950 con la difusión de los ordenadores, a fines del 2005 el uso de redes digitales obtuvo un historial de uso muy elevado a diferencia de otros años, así mismo, se registró más de 3.000.000.000 de usuario utilizando los celulares. Para el año 2010 el uso de diversos dispositivos tecnológicos en conjunto con el servicio web, aplicaciones y redes sociales se han transformado en un eslabón importante para la interacción virtual.

Dispositivos tecnológicos

Fernández y Torres (2014) describe a los dispositivos tecnológicos como instrumentos inteligentes creados por los seres humanos; estos están conformados por programas que actúan de forma determinada y de manera dinámica realizando actividades específicas con el fin de satisfacer nuestras necesidades.

El uso de dispositivos tecnológicos han ido en incremento debido a la necesidad que tenemos de facilitar nuestras actividades de la vida diaria es por ello que los adquirimos haciendo que la tecnología forme parte del día a día. De igual manera en la investigación de Solares (2014) señala que los avances científicos han ido progresando a través de los años y con ello también la tecnología, por esta razón ha conllevado a la población a disponer de su uso durante un tiempo prolongado.

A pesar que estos avances tecnológicos faciliten nuestra vida, también nos podrían conllevar a tener afecciones musculares, debido a los movimientos repetitivos que se genera al manipular estos dispositivos o también por la tensión permanente de algunos músculos. Aranda et al. (2018) refiere que actualmente los dolores o molestias que se presentan en el sistema muscular han ido en incremento por causa del excesivo o inadecuado uso de celulares provocando alteraciones en la postura del cuerpo.

Así mismo en la investigación de Hidalgo B. et al (2019) menciona que la utilización prolongada de los nuevos aparatos científicos podría conllevar a la adquisición de inadecuadas posturas desde pequeños. Esto acontece ya que actualmente desde las primeras etapas de vida del niño se les proporciona dichos instrumentos, provocando que en un futuro aumenten las probabilidades de adquirir algún tipo de afecciones musculoesqueleticos o alteraciones posturales, dado que, adicionalmente se le agrega una escasa actividad física a su rutina diaria.

Esto refleja en la investigación de Castro et al (2018) donde determina que con una muestra de 102 participantes que accedieron a una evaluación de su postura corporal, el 38,23% dieron positivo a desviaciones en la columna vertebral. Del mismo modo Che Piu Mejia (2018) señaló que el 52,2% de la población siendo este grupo perteneciente al género femenino padecen de tres alteraciones posturales. En relación al género masculino dio como resultado que la totalidad de la muestra dio positivo a tres alteraciones posturales.

La pandemia causada por el COVID-19 originó una forzada adaptación a las clases virtuales y al trabajo en línea, ocasionando que la población pase demasiado tiempo utilizando algún equipo electrónico. Como consecuencia de ello tenemos el aumento de dolores o molestias musculares.

Dolor muscular

Según Briones (2014) define el dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociado con un daño potencial en los tejidos. Por lo tanto, el dolor muscular es la sensación de incomodidad que se sitúa en una o varias regiones de la musculatura. (Rojas, 2017).

Según la investigación de vera (2022) el 60.15% de la muestra con un total de 80 personas refieren haber tenido dolor musculoesquelético a consecuencia del uso prolongado de dispositivos tecnológicos y el 39.85% indicaron no tener ese tipo de molestias.

Hoy en día los dispositivos tecnológicos han ido perfeccionándose significativamente debido a los avances tecnológicos. En el año 2020 tuvieron un gran impacto de uso debido a la pandemia generada por el COVID 19 ocasionando que se vuelvan indispensables en nuestra vida diaria, aumentando las horas de uso.

La presente investigación se justifica de manera práctica, ya que contribuirá identificando los problemas causados por el uso excesivo de dispositivos tecnológicos.

También se justifica de manera social, dado que aportara información necesaria a la comunidad para conocer la relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes.

Finalmente, la presente investigación se justifica de manera científica, dado que contribuirá significativamente como antecedente de futuras investigaciones aportando nuevos conocimientos. Por lo anteriormente mencionado se plantea la siguiente interrogante: *¿Qué relación existe entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022?*

Las variables estudiadas se conceptualizaron tanto conceptual como operacionalmente:

Conceptualmente los dispositivos tecnológicos se definen como innovaciones creadas por el hombre con el fin de realizar acciones que faciliten nuestras actividades diarias. (Bermeo Almeida et al 2013). Operacionalmente es valorada a través de las horas de uso relacionadas a los dispositivos tecnológicos

Conceptualmente el dolor muscular se define como puntos sensibles o la percepción de algias localizadas en una zona específica del cuerpo. (Rojas J. 2017). Operacionalmente es valorada considerándose la presencia de dolor utilizando el cuestionario nórdico.

Hipótesis

- No existe relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.

Objetivo general:

- Determinar la relación que existe entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.

Objetivos específicos:

- Identificar la frecuencia de uso de dispositivos tecnológicos en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.
- Identificar el tipo de dispositivos tecnológicos que usan los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.
- Identificar la posición postural para el uso de los dispositivos tecnológicos que usan los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.
- Identificar la presencia de dolor muscular en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.
- Identificar el tipo de dispositivo tecnológico y posición postural con el dolor muscular en los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.

METODOLOGÍA

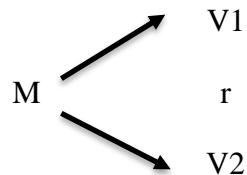
Tipo y diseño de investigación

Es de tipo correlacional por que se pretendió explicar la relación que tienen las variables (Gonzales, M. 2018).

Es cualitativo porque se recolectó y analizó la información de las variables. (Guerrero Hernández et al (2017).

Es de corte transversal ya que se realizó la recolección de la información en un solo momento y lugar definido (Vargas, J. 2018).

Diseño de investigación: correlacional



Donde

M: representa la muestra

V1: uso de dispositivos tecnológicos

V2: dolor muscular

r: relación entre la variable V1 y V2

Población y muestra

La población estuvo conformada por los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la universidad san pedro.

La muestra estuvo conformada por 52 estudiantes de terapia física que dieron su consentimiento para participar en la presente investigación.

Técnicas e instrumentos de investigación

Como técnica de investigación se utilizó la observación y el análisis.

Como instrumento de investigación se utilizó dos cuestionarios aplicados a los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la universidad San Pedro, uno para el uso de dispositivos tecnológicos que consta de los datos personales, además de 5 ítems para marcar con alternativas múltiples, asimismo para identificar el dolor muscular se utilizó el cuestionario Nórdico de kuorinka. Según Martínez y Alvarado (2017) menciona que este instrumento nos permite descubrir signos de dolor anticipándose a la patología y de tal manera prevenirlas.

RESULTADOS

Tabla 1

Frecuencia de uso de dispositivos tecnológicos

Frecuencia de uso	N	%
No frecuente	3	5,8
Frecuente	49	94,2
Total	52	100,0

Fuente: Base de datos Spss

De acuerdo a la tabla 1 se identificó que los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, el 94.2 % si utilizan de manera frecuente los dispositivos tecnológicos y solo el 5.8 % no utilizan de manera frecuente los dispositivos tecnológicos.

Tabla 2.

Tipo de dispositivos tecnológicos

Tipo de dispositivo	N	%
Celular	44	84,6
Computadora	7	13,5
Televisor	1	1,9
Total	52	100,0

Fuente: Base de datos Spss

De acuerdo a la tabla 2 se determinó que los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, el 84,6 % utiliza como dispositivo tecnológico el celular, el 13,5 % la computadora y solo el 1,9 % utiliza el televisor.

Tabla 3.

Posición postural de uso de dispositivos tecnológicos

Posición postural	N	%
Sentado	38	73,1
De pie	5	9,6
Acostado boca abajo	4	7,7
Acostado boca arriba	5	9,6
Total	52	100,0

Fuente: Base de datos Spss

De acuerdo a la tabla 3 se determinó que los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, el 73,1 % usan los dispositivos tecnológicos en la posición de sentado, el 9,6 % en la posición de pie y acostado boca arriba y el 7,7 % en posición acostado boca abajo.

Tabla 4.

Presencia de dolor muscular

Presencia de dolor	N	%
Ausencia	33	63,5
Presencia	19	36,5
Total	52	100,0

Fuente: Base de datos Spss

De acuerdo a la tabla 4 se determinó que los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, el 63,5 % tiene ausencia de dolor muscular y el 36,5 % tiene presencia de dolor muscular.

Tabla 5.*Tipo de dispositivo tecnológico y posición postural según el dolor muscular*

		Dolor muscular			
		Ausencia		Presencia	
		N	%	N	%
Posicion postural	Sentado	24	63.2%	14	36.8%
	De pie	4	80.0%	1	20.0%
	Acostado boca abajo	2	50.0%	2	50.0%
	Acostado boca arriba	3	60.0%	2	40.0%
Tipo de dispositivo	Celular	28	63.6%	16	36.4%
	Computadora	4	57.1%	3	42.9%
	Televisor	1	100.0%	0	0.0%

Fuente: Base de datos Spss

De acuerdo a la tabla 5 respecto a la posición postural en relación a la presencia del dolor muscular se identificó que los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro que tienen la posición de sentado, la mayoría en un 63,2% no presentan dolor muscular, en los que tienen la posición de pie el 80% no presentan dolor muscular, los que se encontraron acostados boca abajo el 50 % no presentan dolor muscular, en la posición acostado boca arriba el 60% no presenta dolor muscular. Respecto al tipo de dispositivos tecnológicos en relación a la presencia del dolor muscular se identificó que los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro que usan el celular el 63,6% tienen ausencia de dolor muscular, los que usan computadora el 57,1% no presentan dolor muscular, por último, el estudiante que utilizó el televisor no presenta dolor muscular.

Tabla 6.*Relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular*

Dolor muscular	Frecuencia de uso de dispositivos tecnológicos				Chi cuadrado	df	Sig.
	No		Si				
	N	%	N	%			
Ausencia	2	66.7%	31	63.3%	,014	1	0,905
Presencia	1	33.3%	18	36.7%			
Total	3	100.0%	49	100.0%			

Fuente: Base de datos Spss

De acuerdo a la tabla 6, se identificó que de los 49 estudiantes que utilizan de manera frecuente dispositivos tecnológicos, el 63.3% no presentan dolor muscular y el 36.7% si presentan dolor muscular. De los 3 estudiantes que no utilizan frecuentemente dispositivos tecnológicos, el 66.7% no presentan dolor muscular y el 33.3% si presentan dolor muscular.

De acuerdo a la prueba no paramétrica de Chi cuadrado se determinó que $X^2_c = 0,014$ siendo este menor a $X^2_t = 3,841$ según grados de libertad $df= 1$, con un nivel de significancia de 0,905 siendo este mayor a $p=0,05$, la cual indica que no existe relación entre las variables, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, indicando que no existe relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos respecto al primer objetivo Identificar la frecuencia de uso de dispositivos tecnológicos en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro. Se identificó que, el 94.2 % utilizan de manera frecuente los dispositivos tecnológicos y solo el 5.8 % no utilizan de manera frecuente. En ese sentido podemos afirmar que la mayoría de la muestra utiliza de manera frecuente dichos aparatos. Esto coincide con la investigación de Giraldo (2018) concluyendo que la mayoría de los estudiantes siendo este el 74.3% dan uso a estos dispositivos de manera prolongada. Del mismo modo Vera (2021) indicó que el 59% de la muestra utilizan demasiado tiempo los celulares en el transcurso del día. Esto no concuerda con la investigación de Fierron (2022) debido a que tiene como resultado que el 69 % de la muestra no utiliza dispositivos tecnológicos y solo el 31 % si los utiliza.

Por otro lado, en relación al segundo objetivo Identificar el tipo de dispositivos tecnológicos que usan los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro. Se evidencio que el 84,6 %.de la muestra utilizan de manera habitual el celular, el 13,5 % la computadora y solo el 1,9 % utiliza el televisor. Por lo tanto, podemos asegurar que el dispositivo tecnológico más utilizado en estos tiempos son los teléfonos inteligentes, esto concuerda con el trabajo de vera (2022) donde señala que el 91.7% usan de manera constante los celulares. Así mismo Fierron (2022) describe que solo el 31 % de la muestra utiliza algún tipo de dispositivo tecnológico, sin embargo, el 26 % utilizan los celulares entre 0-1.5 horas. No obstante, Ting S et al (2020) menciona que el dispositivo más utilizado por aquellos alumnos que tienen molestias musculoesqueleticos es el televisor representando el 98.1 % y en segundo lugar los celulares siendo el 78.9%.

Conforme al tercer objetivo Identificar la posición postural para el uso de los dispositivos tecnológicos que usan los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro. Se identificó que, la mayoría (73,1 %) usan los dispositivos tecnológicos en la posición de sentado, el 9,6 % en la posición de pie y acostado boca arriba y el 7,7 % en posición acostado boca abajo, teniendo relación con el trabajo de

Galindo (2022) donde refiere que el 48.3 % utiliza preferentemente el celular en posición de sedente. Así mismo Giraldo (2018) también tuvo como resultado que la mayoría de la muestra con un total de 90.7 % usan algún dispositivo móvil en posición de sentado. Por otro lado, Esto no concuerda con el trabajo de Aguirre (2020) donde afirma que solo el 14.49 % prefiere utilizar algún dispositivo tecnológico en posición sedente sobre el sofá y el 72.46 % los utiliza en posición acostado sobre la cama.

Respecto al cuarto objetivo Identificar la presencia de dolor muscular en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro. Se determinó que el 63,5 % tiene ausencia de dolor muscular y el 36,5 % si presenta dolor en alguna parte del cuerpo. Por lo tanto, podemos asegurar que la mayoría de la muestra no presenta dolor. De igual manera Aranda Zacarias et al (2018) tiene como resultado que el 65.2% de la muestra no presenta dolor en la zona cervical y solo el 34.8 % si presenta dolor. Esto no se asemeja con el trabajo de Vera (2022) donde indica que el 60.1% de los participantes señalan tener dolor muscular, a diferencia del 39.8 % que no manifiestan dolor. Así mismo Ortega (2020) menciona que la totalidad de la muestra siendo este el 100% presenta dolor de espalda por la utilización del ordenador.

Del mismo modo en el quinto objetivo Identificar el tipo de dispositivo tecnológico y posición postural según el dolor muscular en los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro. Se identificó que los que adoptan la postura en sedente, el 63,2% no presentan dolor muscular, respecto a la postura bípeda el 80% tienen ausencia de dolor, los que se encontraron acostados boca abajo el 50% no presentan dolor muscular y en la postura acostado boca arriba el 60% no presenta dolor muscular. Del mismo modo en la investigación de Galindo (2022) los resultados se asemejan ya que el 62,1% de los participantes no presentan dolor cuando permanecen en una flexión mantenida de cervicales desde hace 3 a 5 meses. Por otro lado, Aguirre (2020) indica que el 42,8% presenta dolor en la posición bípeda. Respecto al tipo de dispositivos tecnológicos en relación a la presencia del dolor muscular se identificó que el 63,6% de los estudiantes que utilizan el celular no presentan dolor muscular, los que usan computadora el 57,1% no presentan dolor muscular, finalmente, el estudiante que utilizo el televisor no presenta dolor muscular,

por lo tanto, se puede decir que la mayoría de la muestra no presenta dolor por uso de dispositivos tecnológicos. Esto concuerda con el trabajo de Freire (2020) donde indica que el 55,6% de los encuestados no presenta dolor en la zona de cuello por uso de celulares. Por otra parte, esto no concuerda con el trabajo de Carpio y Flores (2018) donde menciona que el 47,9% de los estudiantes, siendo este menos de la mitad de la muestra no manifestaron tener dolor por el uso del celular. Del mismo modo Santana (2022) indica que el 18% de los estudiantes encuestados no presento dolor y el 82% de ellos presentaron dolor cervical por uso de computadoras.

Respecto al objetivo general Determinar la relación que existe entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro. De acuerdo a la prueba no paramétrica de Chi cuadrado con un nivel de significancia de 0,905 siendo este mayor a $p=0,05$, se identificó que no existe relación entre las variables, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula. Del mismo modo Vera (2022) determina que no existe relación entre la utilización de equipos tecnológicos y el dolor muscular en estudiantes de un dentro de estudios. Por otro lado, esto no coincide con el trabajo de investigación de Galindo (2022) determina que $P<0.05$ señalando que la utilización de celulares se asocia con el dolor en la zona cervical en estudiantes de un centro educativo.

CONCLUSIONES

Se identificó que los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, si utilizan de manera frecuente los dispositivos tecnológicos con un total de 94.2 %.

Se identificó que los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, el 84,6 % utiliza como dispositivo tecnológico el celular, el 13,5 la computadora y solo el 1,9 % el televisor.

Se identificó que el 73,1 % de los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, usan los dispositivos tecnológicos en la posición de sentado, el 9,6 % en la posición de pie y acostado boca arriba respectivamente y el 7,7 % en posición acostado boca abajo.

Se identificó que el 63,5 % de los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, tiene ausencia de dolor muscular y el 36,5 % si presentaron dolor muscular.

Se identificó que 63,2% que adoptaron la posición de sentado, no presentan dolor muscular, al igual que el 80% que permanecieron en posición de pie, los que se encontraron acostados boca abajo el 50 % no presentaron dolor muscular, lo mismo con el 60% que permanecieron acostados boca arriba. Respecto al tipo de dispositivos tecnológicos en relación a la presencia del dolor muscular se identificó que el 63,6% que usan el celular tienen ausencia de dolor muscular, semejantemente, el 57,1% que usan computadora y el único estudiante que utilizo el televisor.

Se determinó que con un nivel de significancia de 0,905 siendo este mayor a $p=0,05$ no existe relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a los centros de salud brindar información sobre el uso adecuado de dispositivos tecnológicos, del mismo modo, incentivar la práctica de actividad física evitando el sedentarismo.

Se recomienda regular las horas de uso para los dispositivos tecnológicos, ya sea para entretenimiento, trabajos laborales o académicas, así mismo, mantener una adecuada postura con el fin de evitar dolores musculares.

Se recomienda realizar más investigaciones respecto al tema a fin de potencializar los resultados obtenidos en el presente estudio.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por su amor incondicional, por guiar mis pasos día a día ayudándome a aprender de mis errores.

Agradecer a mis padres y hermanos por su comprensión y amor pues sin ellos hubiese sido más dificultoso lograr mis metas.

Gracias a la universidad san pedro por la formación que me dio y a los docentes por brindarme sus enseñanzas y conocimientos para poder desarrollarme profesionalmente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, J. (2020). *Hábitos de uso de telefonía móvil, asociados a cervicalgia en adolescentes escolares* [Tesis de pregrado, Universidad nacional Arturo jauretche], ciencias de la salud – Kinesiología y Fisiatría <https://biblioarchivo.unaj.edu.ar/mostrar/pdf/scvsdf/erwe/b24a0c735c96797af4dfa1e4a7bb889b48348bba>
- Aranda Zacarias et al (2018). *Patologías músculo - esqueléticas asociadas al uso de dispositivos móviles en estudiantes de ingenierías* [tesis de pregrado, Universidad Continental] Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/7197>
- Balbin, J. y Martinez, J. (2020). *Hábitos de estudio remoto y el dolor lumbar en los estudiantes del I ciclo de la Maestría en Gestión Pública de la Universidad César Vallejo, 2020.* [Tesis de pos grado, Universidad Peruana de Ciencias e Informática], maestría en investigación y docencia universitaria. <http://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/261>
- Bermeo Almeida et al (2013). *Adicción tecnológica y sus efectos en el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica.* [Tesis de pre grado, Universidad Estatal de Milagro] Informática y Programación. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/1150>
- Briones, A. (2014). *Posturas odontológicas ergonómicas y dolor muscular, durante las prácticas clínicas del estudiante del 5to año de la facultad de odontología periodo 2013* [tesis de pregrado, universidad de guayaquil], facultad piloto de odontología. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/5675>

- Carpio, N. (2022). *Relación de la dependencia del uso de celular y discapacidad cervical en alumnos del quinto año de secundaria del colegio Jorge Basadre Grohmann de Ilo, 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Privada DE Tacna], Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/2371>
- Carpio, R y Flores, J (2018). *Frecuencia de dolor en base del pulgar y borde radial de la muñeca y uso del teléfono móvil en estudiantes universitarios* [Tesis de pregrado, Universidad peruana Cayetano Heredia], Tecnología Médica – terapia física y rehabilitación. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/3508>
- Castro Chacón et al (2018). *Prevalencia de alteraciones posturales de la columna vertebral, asociada al carente hábito deportivo, en jóvenes de 17 a 22 años de edad de abril- junio del 2017*. Revista Médica La Paz, 24(2), 18-23. Recuperado en 13 de febrero de 2023, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582018000200004&lng=es&tlng=es
- Charca, R y López, R (2021) *Antepulsión de Cabeza y dolor Cervical en estudiantes del Inst. Daniel Alcides Carrión que usan teléfono inteligente, 2019* [Tesis de pre grado, UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE], facultad de ciencias de la salud - Terapia Física y Rehabilitación. <https://hdl.handle.net/20.500.14095/1327>
- Che Piu, M. (2018) *Relación entre la alteración postural de la columna torácica y el uso excesivo de dispositivos móviles en estudiantes de tecnología médica de la universidad privada autónoma del sur, Arequipa 2018* [tesis de pregrado, Universidad Privada Autónoma del Sur] Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación. <http://repositorio.upads.edu.pe/xmlui/handle/UPADS/163>

Consuegra Taborda et al (2018) *Uso del smartphone y su asociación con síntomas musculoesquelético en estudiantes de la facultad de ciencias de salud de la Universidad Simón Bolívar 2018*. [Tesis de pre grado, Universidad Simón Bolívar], Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación.

<https://hdl.handle.net/20.500.12442/4015>

Domínguez Gasca, et al. (2018). *Síndrome miofascial cervical por comunicación escrita en teléfono celular*. Acta médica Grupo Ángeles, 16(2), 108-113.

Recuperado en 24 de septiembre de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000200108&lng=es&tlng=es.

Fernández, J. (2020). *Association of neck pain in administrative workers due to bending of the head when working with their portable computer / Asociación de dolor en cuello en trabajadores administrativos por flexión de la cabeza al trabajar con su equipo de cómputo portátil*. Red de Investigación en Salud en el Trabajo, [S.l.], v. 3, n. 4, p. 39-42. ISSN 2594-0988. Disponible en:

<https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/141>

Fernández, M. y Torres, A (2014). *Los dispositivos tecnológicos cotidianos en libros de texto. Presencia y análisis de las exposiciones*. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 11(3),290-302. [fecha de Consulta 20 de noviembre de 2022]. ISSN. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92031829004>

- Fierron, A. (2022). *Relación del nivel de discapacidad cervical y el uso de dispositivos electrónicos en alumnos de octavo nivel de la carrera de Terapia Física de la PUCE vinculado con la educación virtual periodo 2021 - 2022*. [tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica Del Ecuador.] enfermería – terapia física y rehabilitación. <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/20732>
- Freire, P. (2020) *Incidencia de la cervicalgia asociada al uso del teléfono celular en estudiantes de 15 a 17 años de la Unidad Educativa Particular San Fernando, durante el periodo octubre 2019 febrero 2020*. [Tesis de pre grado, Universidad central del ecuador], Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21653>
- Galindo, M. (2022) *Relación del uso de teléfonos móviles con las cervicalgias en estudiantes de la universidad privada autónoma del sur, arequipa.2021* [tesis de pregrado, Universidad Privada Autónoma del Sur] Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación <http://repositorio.upads.edu.pe/xmlui/handle/UPADS/270>
- García, E. y Sánchez, R. (2020). *prevalence of musculoskeletal disorders in university teachers who perform teletwork in covid-19 times*. In SciELO Preprints. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1014>
- García Remeseiro et al. (2021). *Dolor y discapacidad cervical de los trabajadores públicos usuarios de pantallas de visualización de datos*. Revista Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2021, v. 26, suppl, pp. 5215-5222. Disponible en <https://doi.org/10.1590/1413-812320212611.3.18362019>.

Giraldo, C. (2018). *dependencia a los dispositivos móviles y los efectos musculoesqueléticos en estudiantes de una universidad de Santiago de Cali, 2018*. [Tesis de pos grado, Universidad del Valle], escuela de salud pública, maestría de salud pública. <http://hdl.handle.net/10893/15053>

González et al (2019). *Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD*. Revista Española de Salud Pública, 93, e201908062. Epub 07 de septiembre de 2020. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100011&lng=es&tlng=es.

Guerrero Hernández, et al (2017). *Asociación entre los trastornos músculo-esqueléticos, Tendinitis de De Quervain y la tenencia del smartphone en pobladores de la comunidad cristiana Agua Viva del distrito de los Olivos*. [Tesis de pre grado, Universidad catolica sedes Sapientiae], Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación <https://hdl.handle.net/20.500.14095/203>

Hidalgo Cajo. et al (2019). *El uso de dispositivos electrónicos móviles y su impacto en el incremento de afecciones en los estudiantes universitarios*. Sathiti: sembrador, 14(2), 258-270. <https://doi.org/10.32645/13906925.906>

La Madrid, k. y Meza, k. (2020). *Síntomas musculoesqueléticos y su asociación con el uso problemático de teléfonos móviles en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega* [Tesis de pregrado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega] Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5650>

- Martínez, M. y Alvarado, R. (2017). *Validación del cuestionario Nórdico estandarizado de síntomas musculoesqueléticos para la población trabajadora chilena, adicionando una escala de dolor*. Revista De Salud Pública, 21(2), 43–53. <https://doi.org/10.31052/1853.1180.v21.n2.16889>
- Meza, Y. (2021) *Relación del uso de celulares con el dolor cervical en adultos jóvenes de 19 a 30 años que estudian en la facultad de ciencias de la salud de la universidad privada de Tacna, 2020* [tesis de pregrado, Universidad Privada de Tacna] Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación <http://hdl.handle.net/20.500.12969/1833>
- Morales et al. (2022). *Cervicalgias y Síndrome del Cuello Roto Debido a Problemas Posturales en Manipulación de Teléfonos Móviles*. Tesla Revista Científica, 2(2), 1–15. <https://doi.org/10.55204/trc.v2i2.16>
- Nakazato, T. (2018). *Uso de teléfonos inteligentes («smartphones») y su relación con el dolor cervical crónico: La mala postura como factor de riesgo en la población adulta joven peruana*. ResearchGate red social <https://www.researchgate.net/publication/329281797>
- Ortega, C. (2020) *Prevalencia del dolor de espalda por el uso de computadoras, en estudiantes de la Licenciatura en Fisioterapia, UDELAS, Veraguas, 2020* [Tesis de pre grado, Universidad especializada de las américas], facultad de ciencias médicas y clínicas – Escuela de ciencias clínicas. <http://repositorio2.udelas.ac.pa/handle/123456789/1004>

- Ramos, K. (2018). *Relación entre molestias musculoesqueléticas y riesgo ergonómico en estudiantes de Computación del Centro de Educación Técnica Productiva (CETPRO) Betania – Chulucanas* [Tesis de pre grado, Universidad catolica sedes Sapientiae], Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación <https://hdl.handle.net/20.500.14095/617>
- Regiani et al (2019). *The Head Down Generation: Musculoskeletal Symptoms and the Use of Smartphones Among Young University Students*. *Telemedicine journal and e-health* : the official journal of the American Telemedicine Association, 25(11), 1049–1056. <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0231>
- Ribera, M. (2005) *Evolución y tendencias en la interacción persona-ordenador*. *El profesional de la información*, 14(6), 414-422. Recuperado de: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/noviembre/3.pdf>
- Rojas, J. (2017.) *dolor muscular en pacientes de 18 a 61 años de edad con trastornos temporomandibulares en el centro de salud*. [tesis de pregrado, universidad tecnológica de los andes], escuela profesional de estomatología. <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/96>
- Salazar, G. (2019) *Relación entre horas de uso de mouse y síntomas músculo esquelético en mano en videojugadores de computador* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas], Tecnología Médica – terapia física y rehabilitación. <http://hdl.handle.net/10757/648787>

Santa maría, A. y Lucumber, N. (2018) *la discapacidad y su relación con el dolor cervical en pacientes del servicio de medicina física en un hospital del callao, 2017. 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Privada Norbert Wiener] Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2474>

Santana, M. (2022) *Relación entre la mala postura y el dolor cervical por uso excesivo de la computadora durante la pandemia del Covid-19 en estudiantes de Terapia Física de octavo nivel de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador], facultad de enfermería – terapia física y rehabilitación. <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/20330>

Solares, Y. (2014) *Caracterización del Síndrome por Sobreuso del Miembro Superior y los nuevos aparatos tecnológicos de tacto, en estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Junio - Julio 2014* [tesis de pre grado Universidad Rafael Landívar], Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/11/Solares-Yesenia.pdf>

Ting S et al (2020) *Factors predicting screen time related to physical and behavioural complaints in primary school children.* Med J Malaysia. 2020 Nov;75(6):649-654. PMID: 33219172.

Vega, L. (2021) *Factores condicionantes de la cervicalgia miógena en los docentes de la Institución Educativa Galileo Galilei 2019* [Tesis de pregrado, Universidad San Pedro] Tecnología Médica - Terapia Física y Rehabilitación. <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/17765>

Vera, J. (2022) *Uso de dispositivos electrónicos y dolor musculoesquelético en alumnos de una institución educativa pública, Lima - Perú 2021*. [tesis de pregrado, universidad nacional mayor de San Marcos.] Tecnología Médica – terapia física y rehabilitación. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/18845>

Vera, A (2021) *efectos que produce el uso excesivo de los dispositivos móviles a nivel cervical en los estudiantes del tercero de bachillerato de la “unidad educativa 9 de octubre”* [Tesis de pre grado, pontificia Universidad Católica del Ecuador], facultad de enfermería – Terapia Física y Rehabilitación <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/18931>

ANEXOS

Anexo N° 01

Definición conceptual de variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Dispositivos tecnológicos se define como innovaciones creadas por el hombre con el fin de realizar acciones que faciliten nuestras actividades diarias. (Bermeo Almeida et al 2013)	Se medirá las horas de uso relacionadas a los dispositivos tecnológicos	Frecuencia de uso	SI	nominal
			No	
		Tipo de dispositivo tecnológico	Computadora	Ordinal
			Celular	
			Televisión	
		Posición postural	Sentado	Intervalo
			De pie	
			Acostado boca arriba	
			Acostado boca abajo	
		Dolor muscular se define como puntos sensibles o la percepción de algias localizadas en una zona específica del cuerpo Rojas J.(2017)	El dolor muscular se medirá a través de la presencia de dolor utilizando el cuestionario nórdico	Presencia de dolor
Presencia				

Anexo N° 02

PROBLEMA	VARIABLES	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿Qué relación existe entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022?</p>	<p>Dispositivos tecnológicos</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación que existe entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la frecuencia de uso de dispositivos tecnológicos en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022. • Identificar el tipo de dispositivos tecnológicos que usan los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022. • Identificar la posición postural para el uso de los dispositivos tecnológicos que usan los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022. • Identificar la presencia de dolor muscular en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022. • Identificar el tipo de dispositivo tecnológico y posición postural con el dolor muscular en los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022. 	<p>H₀: No existe relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.</p> <p>H₁: Existe relación entre uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.</p>	<p>Tipo y diseño de investigación</p> <p>Es de tipo correlacional por que se pretendió explicar la relación que tienen las variables (Gonzales M. 2018). Es cuantitativo porque permitió la medición de las variables. (Guerrero Hernández et al (2017). Es de corte transversal ya que se realizó la recolección de la información en un solo momento y lugar definido (Vargas J. 2018).</p> <p>Población y muestra</p> <p>Población: La población estuvo conformada por los estudiantes de terapia física y rehabilitación de la universidad san pedro.</p> <p>Muestra: La muestra estuvo conformada por 52 estudiantes de tecnología médica que dieron su consentimiento para participar en la presente investigación.</p> <p>El diseño muestral es no probabilístico (o por conveniencia) puesto que se trabajará con 52 estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022.</p>
	<p>Dolor muscular</p>			

ANEXO N° 03

CUESTIONARIO SOBRE USO DE DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS EN ESTUDIANTES

A continuación, se presenta una serie de ítems que servirá para recopilar datos para el proyecto de investigación titulado: “Relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, Chimbote 2022. Por lo cual se solicita cordialmente responda y/o marque con un aspa la alternativa que crea conveniente.

DATOS PERSONALES:

Nombre:

Edad:

Sexo: Femenino ()

Masculino ()

1. De los siguientes dispositivos tecnológicos ¿Cuál utilizas con más frecuencias?

- a) Computadora
- b) Televisor
- c) Celular
- d) Consolas de video juegos

2. ¿Utiliza dicho dispositivo de manera frecuente?

- a) Si
- b) No

3. ¿Con que frecuencia al día utiliza dicho dispositivo?

- a) Menos de una hora
- b) De 2 a 3 horas
- c) De 4 a 5 horas
- d) De 6 a 7 horas
- e) Más de 8 horas

4. ¿Hace cuánto tiempo utiliza dispositivos tecnológicos?

- a) Menos de dos años
- b) De 2 a 5 años
- c) Más de 5 años

5. En qué posición utiliza los dispositivos tecnológicos

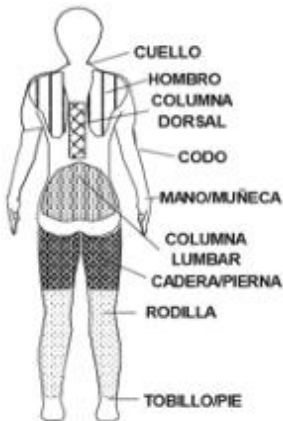
- a) Sentado
- b) De pie
- c) Acostado boca abajo
- d) Acostado boca arriba

CUESTIONARIO NORDICO ADAPTADO

Instrucciones:

- En relación al cuestionario anterior responde las siguientes interrogantes

PROBLEMAS EN EL APARATO LOCOMOTOR	
Para ser respondido por todos	
¿En algún momento durante los últimos 12 meses, Ha tenido problemas (dolor, molestias, discomfort) en:	
Cuello	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Hombro	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> IZQ. <input type="checkbox"/> DER. <input type="checkbox"/>
Codo	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> IZQ. <input type="checkbox"/> DER. <input type="checkbox"/>
Muñeca	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> IZQ. <input type="checkbox"/> DER. <input type="checkbox"/>
Espalda alta (región dorsal)	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Espalda baja (región lumbar)	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Una o ambas caderas / piernas	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Una o ambas rodillas	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
Uno o ambos tobillos / pies	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>



PROBLEMAS EN EL APARATO LOCOMOTOR

Para ser respondido solo por aquellos que han presentado problemas durante los últimos 12 meses

¿En algún momento durante los últimos 12 meses, ha tenido impedimento para hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) debido a sus molestias?	¿ha tenido problemas en cualquier momento de estos últimos 7 días?
NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>

ANEXO N° 04

VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

JUICIO DE EXPERTOS

VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Lic. André Joseph Herrera Nimas

Nos dirigimos a usted para saludarlo y dada su experiencia, solicitar la revisión del Instrumento de recolección de datos del proyecto de tesis titulado "Uso de dispositivos tecnológicos y el dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la universidad San Pedro, Chimbote 2020.", teniendo como base los criterios que a continuación se presentan.

Marque con un check () en SI o NO, en cada criterio según su opinión:

Ítems N°	Criterio	Si	No	Observaciones
	La información permite dar respuesta al problema	✓		
	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
	La estructura del instrumento es adecuada	✓		
	El instrumento responde a la operacionalización de la variable.	✓		
	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
	Los ítems son claros en lenguaje entendible.	✓		
	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

Otras sugerencias:

Fecha: 23/11/2020


Lic. Herrera Nimas André Joseph
Tecnólogo Médico
N° 10930

Firma

JUICIO DE EXPERTOS

VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Lic. Josué Paredes Gonzales

Me dirijo a usted para saludarlo y dada su experiencia, solicitar la revisión del Instrumento de recolección de datos del proyecto de tesis titulado "Uso de dispositivos tecnológicos y el dolor muscular en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la universidad San Pedro, Chimbote 2020.", teniendo como base los criterios que a continuación se presentan.

Marque con un check () en SI o NO, en cada criterio según su opinión:

Ítems Nº	Criterio	Si	No	Observaciones
	La información permite dar respuesta al problema	✓		
	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
	La estructura del instrumento es adecuada	✓		
	El instrumento responde a la operacionalización de la variable.	✓		
	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
	Los ítems son claros en lenguaje entendible.	✓		
	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

Otras sugerencias:

Fecha: 24/11/2020


Paredes Gonzales Josué Josué
Tecnólogo Médico
C.T.M.P 9355
Firma

JUICIO DE EXPERTOS

VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Lic. Milagros Del Pilar Chacon Bulnes

Me dirijo a usted para saludarlo y dada su experiencia, solicitar la revisión del Instrumento de recolección de datos del proyecto de tesis titulado "Uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de Terapia Fisica y Rehabilitación de la Universidad San Pedro", teniendo como base los criterios que a continuación se presentan.

Marque con un check () en SI o NO, en cada criterio según su opinión:

Ítems Nº	Criterio	Si	No	Observaciones
	La información permite dar respuesta al problema	✓		
	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
	La estructura del instrumento es adecuada	✓		
	El instrumento responde a la operacionalización de la variable.	✓		
	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
	Los ítems son claros en lenguaje entendible.	✓		
	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

Otras sugerencias:

Fecha: 23/11/2020


Lic. Milagros Del Pilar Chacon Bulnes
Tecnólogo Médico
C.T.M.P. 07676

Firma

ANEXO N° 05

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida por la Bachiller, Baca Velásquez Isaura Nataly de la Universidad San Pedro. La meta de este estudio es obtener conocimiento respecto a la “Relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en alumnos de terapia física y rehabilitación de la universidad San Pedro, Chimbote – 2022.”. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá autorizar el uso de los resultados de las encuestas. 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. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la Bachiller Baca Velásquez Isaura Nataly. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es obtener conocimiento respecto a la “Relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiados de terapia física y rehabilitación de la universidad San Pedro, Chimbote – 2022.”. Me han indicado también que tendré que autorizar el uso de los resultados de la encuesta. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Baca Velásquez Nataly al siguiente número de celular 984013864

Chimbote, setiembre del 2022

Apellidos y nombres
DNI

ANEXO N° 06

De: USP - E.A.P. de Tecnología Médica
<escuela.tecnologia.medica@usanpedro.edu.pe>
[Mostrar detalles](#)

 Responder  Responder a todos  Reenviar

**Fwd: solicito permiso para aplicación de
instrumento de investigación**

[lun, 19 de dic de 2022 07:04](#)

Muy Buenos Días Srta. Isaura:

Para informar que el Director de Escuela brindó el
permiso solicitado,

Muchas Gracias por su atención.

Atentamente,

**Cinthy Apolinario Ramirez
Secretaria Esc. Tecnología Médica
Telf. Escuela: 934558202**

FORMATO DE PUBLICACION EN REPOSITORIO



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Baca Velásquez Isaura Nataly	48448754	natalybv01@gmail.com	
Apellidos y Nombres	DNI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
<p style="font-size: 1.2em; color: #000080;">"Relación entre el uso de dispositivos Tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la universidad San Pedro, Chimbote - 2022"</p>			
5. Programa Académico			
<p style="font-size: 1.2em; color: #000080;">TECNOLOGIA MEDICA - TERAPIA FISICA Y REABILITACIÓN</p>			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ² (/info/ru-repo/semantic/openAccess/)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido ³ (/info/ru-repo/semantic/restrictedAccess/) ^(*)	
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁴

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁵



 Firma

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	27	03	2024

Importante

- 1 Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUR/D20-CO, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8 inciso 8.2.
- 2 Ley N° 30031: Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 009-2013-PCM
- 3 Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- 4 En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 304-2016-COMCYTEC-DGCI (Números 1.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- 5 Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los usuarios un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otras. Estas licencias también permiten que el autor obtenga el crédito por su obra.
- 6 Según el inciso 1.2.2, del artículo 7.2 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENA TI Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resultados en sus repositorios institucionales, procediendo al uso de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA.

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, párr. 32.3)

REPORTE DE SIMILITUD

Relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y dolor muscular en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la universidad San Pedro, Chimbote - 2022.

INFORME DE ORIGINALIDAD

28%

INDICE DE SIMILITUD

27%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

4%

2

repositorio.usanpedro.edu.pe

Fuente de Internet

4%

3

repositorio.unapiquitos.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

1library.co

Fuente de Internet

1%

5

www.researchgate.net

Fuente de Internet

1%

6

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

7

Submitted to Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Trabajo del estudiante

1%

8

repositorio.uigv.edu.pe

Fuente de Internet

1%



9	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	tesis.unsm.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.upeu.edu.pe:8080 Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
14	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
17	repositorio2.udelas.ac.pa Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	go.gale.com Fuente de Internet	<1 %



21	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Universidad Privada Arzobispo Loayza Trabajo del estudiante	<1 %
24	repositorio.utea.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
26	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.undar.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
30	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
31	www.repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
32	dspace.unitru.edu.pe	



	Fuente de Internet	<1 %
33	archive.org Fuente de Internet	<1 %
34	bibdigital.epn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
35	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
36	www.ecorfan.org Fuente de Internet	<1 %
37	adultosdribim.weebly.com Fuente de Internet	<1 %
38	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	<1 %
40	conrado.ucf.edu.cu Fuente de Internet	<1 %
41	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
42	repositorio.furg.br Fuente de Internet	<1 %
43	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



		<1 %
44	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
45	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
46	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
47	papers.ssrn.com Fuente de Internet	<1 %
48	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
50	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
51	Edwin Gerardo Meza Rengifo, Paola Alejandra Herrera Mera. "Jesús el Nazareno es Jesús del Gran Poder: La representación de la procesión más grande del Ecuador.", Tesla Revista Científica, 2022 Publicación	<1 %
52	doaj.org Fuente de Internet	<1 %

pt.scribd.com



53	Fuente de Internet	<1 %
54	repositorio.autonoma deica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
55	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
56	ri-ng.uaq.mx Fuente de Internet	<1 %
57	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1 %
58	americanae.aecid.es Fuente de Internet	<1 %
59	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
60	moam.info Fuente de Internet	<1 %
61	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
62	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
63	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
64	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



65	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
66	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
67	risti.xyz Fuente de Internet	<1 %
68	vbn.aau.dk Fuente de Internet	<1 %
69	www.casaciencias.org Fuente de Internet	<1 %
70	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
71	www.mayorgoma.com Fuente de Internet	<1 %
72	www.monografias.com Fuente de Internet	<1 %
73	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
74	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
75	"Applied Technologies", Springer Science and Business Media LLC, 2023 Publicación	<1 %

