

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MEDICA



**INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO Y DOLOR
LUMBAR EN ESTUDIANTES DEL CEBA REPÚBLICA
ARGENTINA, NUEVO CHIMBOTE – 2024**

**Tesis para obtener el título de Licenciado en Tecnología Médica
Especialidad Terapia Física Y Rehabilitación**

Autor

Castro Pérez, Sergio Alfredo

Asesor(a)

Zavaleta Llanos, Eber Wilfredo

Código ORCID. 0000-0003-1451-4283

Chimbote – Perú

2024

Índice general

	Pág.
Índice general	ii
Índice de tablas	iii
Índice de figuras	iv
Palabras clave	v
Constancia de originalidad	vi
Título	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	1
Metodología	13
Resultados	17
Análisis y Discusión	22
Conclusiones	25
Recomendaciones	26
Agradecimientos	27
Referencias bibliográficas	28
Anexos	32
Reporte de similitud	54

Índice de tablas

N°	Descripción	Pág.
Tabla 1	Factores de riesgo y el dolor lumbar de estudiantes	17
Tabla 2	Factores de riesgo no modificables y el dolor lumbar de estudiantes	18
Tabla 3	Factores de riesgo modificables y el dolor lumbar de estudiantes	19
Tabla 4	Información de ajuste de los modelos	20
Tabla 5	Bondad de ajuste	21

Índice de figuras

N°	Figura	Pág.
Figura 1	Factores de riesgo y el dolor lumbar de estudiantes	47
Figura 2	Factores de riesgo no modificables y el dolor lumbar de estudiantes	47
Figura 3	Factores de riesgo modificables y el dolor lumbar de estudiantes	48

Palabras clave

Factores de riesgo, Dolor lumbar, Estudiantes

Risk factors, Low back pain, Students

Tema	Factores de riesgo y dolor lumbar
Especialidad	Terapia Física y Rehabilitación

keyword

Topic	Risk factors and low back pain
Specialty	Physical therapy and rehabilitation

Línea de Investigación

Línea de investigación	Actividad Física - Prevención y Promoción de la Salud
Área	Ciencias Médicas y de Salud
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplina	Tecnología Medica

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 "**Influencia de los Factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote - 2024**" del (a) estudiante: **CASTRO PEREZ SERGIO ALFREDO**, identificado(a) con Código N° **1115101936**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **27%**, 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, 13 de noviembre de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



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

TITULO

**Influencia de los Factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA
República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024**

TITLE

**Influence of risk factors and low back pain in students of the CEBA República
Argentina, Nuevo Chimbote - 2024**

RESUMEN

El objetivo de este reporte de estudio fue determinar los factores de riesgo asociado al dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024. Se empleó una metodología de tipo aplicada de nivel relacional, no experimental, prospectiva y de corte transversal. La población estuvo conformada por 90 estudiantes del CEBA con una muestra que fue conformada por 70 estudiantes, para el procesamiento de datos utilice como instrumento la escala de EVA y una Ficha de Recolección de Datos los cuales fueron debidamente validados, se obtuvo como resultado que el 82.9% no presenta factor de riesgo, el 30.0% sin dolor lumbar y el 52.9% presenta dolor lumbar entre (leve, moderado y severo). Mientras que el 17.1 si presenta factor de riesgo, el 7.1% sin dolor lumbar y el 10.0% con dolor lumbar entre (leve y moderado). Se concluye que podrían existir otros factores no contemplados que influyen en la prevalencia y severidad del dolor lumbar en los estudiantes.

ABSTRACT

The objective of this study report was to determine the risk factors associated with low back pain in students of CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote - 2024. An applied, relational, non-experimental, prospective and cross-sectional methodology was used. The population consisted of 90 CEBA students with a sample of 70 students. For data processing, the VAS scale and a Data Collection Form were used as instruments, which were duly validated; the results were that 82.9% had no risk factor, 30.0% had no low back pain and 52.9% had low back pain between (mild, moderate and severe). While 17.1% did present risk factors, 7.1% without low back pain and 10.0% with low back pain between (mild and moderate). It is concluded that there could be other factors not contemplated that influence the prevalence and severity of low back pain in the students.

Introducción

De acuerdo a Betancur et al. (2017) El dolor lumbar es una lesión frecuente, no sólo entre los adultos sino también en la población estudiantil. Esta lesión es el quinto motivo de consulta de urgencia, además uno de los acontecimientos en salud pública que ha crecido en la población infantil y adolescente generando el riesgo a desarrollar enfermedades crónicas en la columna vertebral. Las principales causas de dolor lumbar en población estudiantil son consecuencia de malas posturas, ambientes de estudio inapropiados y la falta de actividad física generada por las nuevas actividades en videojuegos, celulares y computadoras entre otros (p.8)

Según Monroy et al. (2017) La población afectada en la actualidad son los adolescentes, aunque no deberían ser tan propensos a sufrir estos dolores ya que se considera que los jóvenes deberían tener una condición física más saludable. El nuevo estilo de vida que se está adoptando es preocupante, ya que se ven más expuestos al sedentarismo y la inactividad física por motivos de los equipos tecnológicos que han reemplazado los juegos y deporte motriz, esto ha provocado indudablemente un incremento en la incidencia del dolor lumbar en jóvenes y adolescentes. (p.285)

Para Gaspar et al. (2023) El dolor lumbar, que se manifiesta por la tensión o rigidez muscular en la parte baja de la espalda, es un problema creciente, especialmente en los estudiantes, su prevalencia ha sido vinculada con factores relacionados al sexo, edad, tiempo de estudio, posición durante el estudio y uso de dispositivos tecnológicos. En los estudiantes las largas horas de estudio en posición sedente y la ausencia de ejercicio físico provoca dolor lumbar, estos periodos prolongados en posición sedente o actividades con poco movimiento, pueden llevar a lesiones o enfermedades musculoesqueléticas y aumento de peso, las consecuencias del dolor lumbar pueden considerarse tanto a corto plazo, porque afectan la vida académica del estudiante, como a largo plazo en su lugar de trabajo (p.1)

Con respecto a antecedentes. A nivel internacional, Rivas (2024) en México, con el objetivo de analizar los factores de riesgo que se encuentran asociados a la falta de resolución de dorsalgia y lumbalgia crónica en el primer nivel de atención, se aplicó una metodología observacional, descriptivo y transversal, con respecto a la muestra fue 101 expedientes electrónicos, como resultado tenemos que el 55.54% son mujeres, 78.21% posee una educación preparatoria, 70.3% predominó con el cargo de operario y alrededor de 93 personas con incapacidad al 92%. Se concluyó que, no detectó

correlación estadísticamente relevante en los factores de riesgo y ausencia de resolución de dorsalgia y lumbalgia crónica, lo que podría estar vinculado con el tamaño muestral reducido.

Según Acosta y San Martín (2022) en Argentina, tuvo como objetivo identificar factores de riesgo relacionados al dolor lumbar en jugadores de softbol pertenecientes a la selección argentina masculina, categoría U23, con edades de 20 a 35 años, se utilizó una metodología cuantitativa a través de un enfoque transversal, con una muestra de 24 jugadores, como resultado se encontró dolor lumbar en 16 de 24 jugadores; 9 de ellos tenían sobrepeso, 3 obesos y los 4 restantes tenían un IMC adecuado, todos experimentaron un acortamiento de ambos músculos isquiotibiales y 7 en iliopsoas, se concluye que el aumento del IMC, el acortamiento de los músculos iliopsoas e isquiotibiales y la disminución de la movilidad son factores que pueden predisponer, crear y agravar el dolor lumbar.

En su estudio Uribe y Fernández (2021) en República Dominicana, con el objetivo de identificar factores de riesgo biomecánicos causantes de lumbalgia y examinar el impacto de la educación virtual prolongada en la salud musculoesquelética de los estudiantes de medicina, se utilizó una metodología de observación descriptiva, usando la muestra de 60 estudiantes, dando como resultado el 76% de los encuestados manifestaron síntomas musculoesqueléticos, de los cuales el 56.7% estaban relacionados con dolor en la parte baja de la espalda y un 60% con malestar cervical. De 60 integrantes, un 40% se clasificó en el grupo físicamente activo y el 60% en el inactivo, el 43.3% informó que los grados de ejercicio físico se habían disminuido. En este estudio los factores de riesgo biomecánicos se relacionaron en un 33.33% con mala postura, un 10% con falta de actividad física y un 50% con estos dos factores, el 83.33% con mala postura y un 60% con falta de actividad física; concluyeron que se encontró conocimiento de la ergonomía digital, una correcta postura y el ejercicio físico contribuyen a reducir la incidencia de lumbalgia.

A nivel nacional, Palomino y Rodríguez (2023) llevó a cabo su investigación en Lima, tuvieron como propósito determinar la relación del dolor lumbar con los factores asociados en estudiantes de una universidad privada, mediante una metodología cuantitativa, diseño no experimental, de tipo descriptivo correlacional y de método hipotético deductivo; con una muestra de 60 alumnos, se obtuvo como resultado que trabajaron mediante Chi-cuadrado de Pearson $\chi^2=17,451$, en el cual p valor calculado

es $p = 0,000$. Se concluye en cuanto a los factores relacionados al dolor lumbar con género, edad, tiempo de estudio, posición de estudio, y uso de dispositivos tecnológicos; si afecta a los factores intrínsecos y extrínsecos, dado que desempeñan un papel crucial en el progreso de la dolencia, además de afectar la funcionalidad y las acciones diarias en alumnos de nivel universitario.

Villanueva (2023) en Lima, con el propósito de determinar la relación entre actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los estudiantes de Tecnología Médica, con una metodología cuantitativo, correlacional, observacional y de corte transversal, cuya muestra es de 219 estudiantes, como resultado en cuanto al ejercicio físico y su vínculo con la incapacidad relacionada con el dolor lumbar, el 20,1% de los alumnos expresaron que su acción física era regular y se desarrolló la discapacidad debido al dolor lumbar bajo, en tanto el 13,69% de las mujeres expresaron un nivel de ejercicio físico reducido provocando discapacidad en dolor de espalda baja grave, asimismo el campo Terapia ocupacional son áreas de baja acción física desarrollando discapacidad por dolor lumbar grave; en conclusión hay correlación inversa entre las variables, incrementando la actividad física se reducirá la discapacidad por dolor lumbar.

Así mismo, Cornejo y Jaén (2022) en su investigación realizado en Arequipa, con el objetivo de determinar la relación que existe entre la actividad física y dolor lumbar en estudiantes con educación remota, la metodología fue tipo correlacional, con diseño no experimental de corte transversal y de enfoque cuantitativo; con una muestra de 73 alumnos; se obtuvo como resultado en estuantes con acción física alta, el 9.6 % no presento dolor lumbar y el 2.7 % sí presento dolor lumbar; en alumnos con una acción física regular, el 15.1 % no presento dolor lumbar y el 5.5 % sí presento dolor lumbar, mientras que alumnos con una acción física baja el 11 % no presento dolor lumbar y 56.2 % sí presentaba dolor; en conclusión si hay una correlación entre la acción física y el dolor lumbar en estudiantes con educación a distancia.

Benites (2022) en Lima, planteo como objetivo establecer la relación entre la discapacidad lumbar y el riesgo ergonómico en los estudiantes de fisioterapia del Centro de Capacitación INSPECADEM, el método fue de tipo descriptiva, correlacional con corte transversal, conformada por un grupo de 80 alumnos, los hallazgos indican que el 87.5% de los alumnos se encuentran en la necesidad de modificar sus posturas de manera gradual para mejorar su rendimiento, mientras que

el 12.5% de manera obligatoria requieren cambiar sus posturas. Asimismo, será imprescindible realizar tratamientos de fisioterapia para aliviar sus dolencias y preservar su salud. Así se deduce que es necesario mejorar las posturas empleadas por los alumnos, proporcionando charlas educativas y un tratamiento fisioterapéutico sobre las ventajas de la higiene postural, con el fin de potenciar su rendimiento académico.

Teves (2022) en Huacho, tuvo como objetivo Identificar los factores de riesgo ergonómicos asociados al dolor musculoesquelético en trabajadores de la empresa MAVA SISTEMAS S.A.C., La metodología empleada fue de tipo cualitativo no experimental, con una muestra de 60 empleados. Los hallazgos indican que el 18,3% de los empleados ha expresado molestia durante la mañana, con las áreas más afectadas en: cuello, hombros y manos. El 16,7% de los empleados indica que el dolor persiste en los últimos 7 días, con las áreas más afectadas: espalda baja, espalda media y cadera, La prevalencia del dolor musculoesquelético se evidenció en un 61,7% de hombres en los últimos 7 días, seguido por un 6,7% de mujeres, con las áreas más afectadas siendo el cuello, hombro y manos. Esto evidencia que el 18,3% de los empleados están expuestos a un alto riesgo ergonómico, con las áreas más afectadas siendo el cuello, hombros y manos. Para finalizar, notamos que existe una correlación entre el malestar musculoesquelético y los factores de riesgo ergonómico.

Santiago y Calderón (2022) en Lambayeque, presentan el objetivo de relacionar el dolor lumbar asociado a la ansiedad y depresión en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación, con una metodología no experimental, correlacional y de tipo transversal, utilizando una muestra de 120 estudiantes, como resultado se observó una vinculación estadísticamente entre dolor lumbar y ansiedad con un p-valor de 0.02, Asimismo, se detectó una relación entre el dolor lumbar y la depresión con un p-valor de 0.00, en conclusión, los alumnos de la carrera de fisioterapia aun teniendo el discernimiento sobre el cuidado de estas lesiones, se encuentran propensos a sufrirlo.

Bautista (2021) en Cusco, tuvo como objetivo estudiar los factores de riesgo ergonómicos asociados al dolor de espalda en estudiantes, con un método transversal, la muestra fue de 239 estudiantes, como resultado se muestra que la postura en sedente aumenta la cifosis con un p-valor 0.022; también la altura inadecuada del asiento con un p-valor 0.041; por último, la profundidad inadecuada del asiento es un factor riesgo con un p-valor 0.007. Se deduce que existen factores de riesgo ergonómicos que se

asocian al dolor de espalda en estudiantes afectando el desenvolvimiento estudiantil.

Inga y Rubina (2021) llevo a cabo su estudio en Huancayo, tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de dolor lumbar, mediante una metodología de corte transversal, la población estuvo conformada por 900 trabajadores, el resultado obtenido muestra que el 98% indico que presentaron dolor lumbar, siendo más común en el sexo masculino con un p-valor 0.041 esto se asocia a edades mayores con un p-valor 0.019 y altas horas de trabajo diario con un p-valor < 0.001, así también los trabajadores que mencionan hacer actividad física refieren presentar menos dolor lumbar con un $p < 0.001$; en conclusión los factores asociados y el dolor lumbar si presentan relación significativa, esto se presenta por las malas posturas adoptadas durante tantas horas de trabajo y mayor edad, ocasionando una incapacidad laboral.

Palomino y Crisóstomo (2021) en Huancayo, tuvo como objetivo determinar la asociación entre los factores de riesgos disergonómicos y el dolor musculoesquelético en MMSS en fisioterapeutas, con una metodología de correlación no experimental, transversal y prospectiva, la muestra consta de 47 fisioterapeutas. El resultado indica que no existe una correlación entre los factores de riesgo disergonómico y el dolor musculoesquelético en el MMSS en fisioterapeutas con un P-valor de 0.034. En resumen, no existe una relación entre los factores de riesgo y el dolor musculoesquelético en el MMSS en fisioterapeutas.

Torrealba (2021) en Lima, tiene el objetivo de calcular la prevalencia de dolor lumbar en los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación, con una metodología no experimental, descriptiva, transversal y prospectiva, utilizando una muestra de 82 estudiantes, los resultados revelaron que la prevalencia del dolor lumbar fue del 63.4%, el factor de riesgo con más predominancia fue la postura en sedente con un porcentaje de 82.7%, el sexo femenino se encontró con mayor predominancia al dolor lumbar con un 42.7%, se concluyó que la mala postura en sedente y el sexo femenino tiene mayor frecuencia de dolor lumbar.

Saavedra y Sierra (2020) realizo una investigación en Lima, tuvieron como objetivo determinar si existe asociación entre la diástasis del recto abdominal y el dolor lumbar en estudiantes, el método de estudio se basó en casos y controles, con un grupo de 52 participantes. Los hallazgos indicaron que la diástasis abdominal estaba

vinculada con el dolor lumbar con un p-valor de 0.006. Se determinó que existe una correlación entre la diástasis abdominal y el dolor lumbar en estudiantes universitarios.

A nivel local, Dueñas realizó esta investigación en Chimbote (2022) con el objetivo de determinar los factores predisponentes de la lumbalgia mecánica en los operadores de estibación; con una metodología descriptiva, de tipo transversal, de diseño no experimental, se utilizó una muestra de 96 participantes. Los hallazgos señalan que la prevalencia de lumbalgia mecánica fue del 81,2%, siendo más frecuente en los operadores de la estibación de carga y descarga. En relación al tipo de dolor, el 61.5% mantuvo un nivel de dolor leve y ningún operador con lumbalgia mecánica reportó un dolor grave, en conclusión, los factores tales como IMC, edad y carga de peso si son predisponentes a padecer lumbalgia mecánica en los operadores.

Manrique (2020) en Chimbote, con el objetivo de determinar los factores de riesgo ergonómico asociados a dolores musculoesquelético en los efectivos policiales, La metodología empleada fue descriptiva correlacional, no experimental, con un grupo de 80 participantes. Los resultados indican que el 80% se encuentra expuesto a un nivel medio, el 18% a un nivel alto y el 1,3% a un nivel bajo. Se deduce que hay una correlación positiva entre los factores de riesgo y el dolor musculoesquelético en los agentes de policía.

Esta investigación se realizó por Saavedra (2020) en Chimbote, con el objetivo de determinar el balance entre los ensayos de Williams y de McKenzie en el tratamiento de la incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes que acuden al centro de terapia, La metodología se utilizó de manera cuasi experimental, prospectiva, de tipo transversal y correlacional, con una muestra de 41 pacientes. Los resultados en relación al grupo de ejercicios en los ensayos de Williams con 21 pacientes corresponden al 51% y en los de McKenzie con 20 pacientes al 49%. Entre los pacientes con discapacidad funcional debido al dolor lumbar que se sometieron al tratamiento de Williams y McKenzie, el 90% eran mujeres y el 10% son varones. El 54% de los pacientes exhiben sobrepeso, el 39% mantienen un peso normal y el 7% padece de obesidad, estos factores inciden en la presencia de dolor lumbar. En resumen, los tratamientos de McKenzie y Williams son eficaces para reducir el dolor lumbar.

En relación con la fundamentación científica de este estudio, los factores de riesgo según Inga, Rubina & Mejía (2021) Se observa que los factores de dolor lumbar en

estudiantes se asocian a malas posturas repetidas durante varias horas en estudio, el dolor en la zona lumbar aumenta con la edad, el sexo, horas de estudio, postura al estudiar y uso de equipos tecnológicos, entre otros (p.50).

Según (García et.al, 2019) El dolor lumbar es habitual en adultos mayores entre 60 y 65 años, pero esto inicia desde la adolescencia entre 20 y 40 años por mala higiene postural. Las mujeres tienen una mayor prevalencia del dolor lumbar, lo que podría estar determinado por factores psicosociales, como el proceso hormonal del ciclo menstrual que incrementa la vulnerabilidad de la mujer al dolor. (p.115).

En los estudiantes, las largas horas de estudio en posición sedente y la falta de actividad física, llevan a conductas sedentarias, estas pueden llevar a presentar dolor lumbar, el incremento de horas sentado aumenta el problema y las consecuencias del dolor lumbar pueden considerarse tanto a corto plazo y a largo plazo, afectando la vida académica del estudiante (Gaspar et al, 2023 p.3).

Las malas posturas son un elemento crucial para sufrir dolor lumbar, los alumnos mantienen una posición sedente es por ello que están propensos a padecer dolor, dado a las malas cargas biomecánicas y la postura cifótica que puede ser causado por un mobiliario inadecuado o mala higiene postural de los estudiantes (Cervantes et al, 2018 p.51).

El uso de equipos tecnológicos nos brinda información y comunicación, esto favorece al desarrollo científico y académico de los estudiantes, la tecnología nos permite una aprendizaje y actualización perenne, además se observó a los alumnos en la actualidad hacen uso frecuente de estos equipos favoreciendo habilidades por el camino a la literatura fundada en evidencias científicas, no obstante, se demostró que el uso excesivo de equipos como; teléfono móvil, computadora, laptop, tiene efectos negativos en la salud, causando problemas físicos provocando dolor musculoesquelético, ya que al hacer uso de estos equipos no se adopta una postura adecuada, esto impacta la salud de los jóvenes de manera periódica o constante (Mejía et al, 2023 p.4).

El dolor lumbar está constituido anatómicamente por la columna que tiene 33 huesos llamado vértebras y se dividen en; 7 cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares; el sacro está compuesto por 5 vértebras y el coxis en la unión de fragmentos coccígeos, estas vértebras son sostenidas desde el axis hasta el sacro mediante discos

intervertebrales y ligamentos. Los discos intervertebrales se sitúan entre las vértebras y funcionan como tejido conectivo y como amortiguadores para la absorción. (Ortiz, 2016 p.178).

La biomecánica de la columna lumbar facilita comprender el movimiento normal y patológico, la mala ergonomía trae como consecuencia alteraciones en las vértebras y en tejido blando, el sistema biomecánico trabaja de forma armónica, gracias a las estructuras que van en conjunto desde el tejido blando como los músculos, tendón, fascia, ligamento, vasos sanguíneos, tejido nervioso central y periférico. La función mecánica que desempeña la columna se distingue por su habilidad para soportar carga, soporte (estática y dinámica), proteger, difundir carga axial, rotaciones y transferencia de movimiento de esta manera nos ayuda a mantener la postura y marcha (Lomelí, 2019, p.185).

Bonilla (2022) El dolor lumbar se refiere al sentimiento de incomodidad en la zona baja de la espalda. Se calcula que, en América Latina, el 84% padece dolencias en la región lumbar debido a una ergonomía deficiente. Por ende, un porcentaje significativo corresponde a los estudiantes jóvenes que tienen una alta probabilidad de sufrir dolor lumbar, la inadecuada ergonomía del mobiliario en las instituciones educativas que no es adaptada a la complejidad de la mayoría de los alumnos y el exceso tiempo en sedestación (p.7).

El enfoque de este estudio consiste en determinar la Influencia de los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina.

Así mismo esta investigación tiene una justificación teórica, es sustentada debido a que, a pesar de la información de salud pública existente, vemos que el dolor lumbar está aumentando en los jóvenes y que se puede controlar incidiendo en los factores de riesgo asociados, el cual está estrechamente relacionado con esta lesión, es por ello que este estudio nos permite identificar y determinar los factores de riesgo asociados al dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, lo que sirve para trabajar en estrategias de intervención y promover la Salud. Así mismo, la justificación práctica, permite el desarrolló y da a conocer la relación de los factores de riesgo; edad, sexo, horas de estudio, postura la estudiar y uso de equipos tecnológicos que se asocian al dolor lumbar. Este conocimiento ayudará a concientizar a los jóvenes estudiantes, docentes y director, la necesidad de capacitaciones de

ergonomía postural e incentivando a la actividad física para evitar lesiones posturales a nivel lumbar. De la misma manera la justificación social, en este trabajo se brinda conocimiento y concientizar a los jóvenes estudiantes del CEBA República Argentina a mejorar sus posturas en el estudio además de incluir la actividad física para evitar el dolor lumbar y en un futuro padecer una lesión crónica en dicha zona. Al igual, la justificación metodológica, por medio de la técnica de investigación utilizada se obtuvo datos de medición de factores de riesgos relacionados con el dolor lumbar, esto servirá para generar datos que ayudaran a la detección temprana de lesiones a nivel de dolor lumbar, además servirá para futuras investigaciones. Por último, la justificación científica, por medio de la técnica de este estudio facilito la identificación de qué factores de riesgo están vinculados al dolor lumbar en los jóvenes estudiantes del CEBA República Argentina, así mismo se tendrá información reciente de ambas variables de estudio, para futuras investigaciones relacionadas al tema.

La Organización Mundial De La Salud OMS (2023) indica que el dolor lumbar interfiere con el movimiento, esto afecta la calidad de vida, salud mental, actividades laborales y sociales. El dolor lumbar tiene la mayor prevalencia en trastornos musculoesqueléticos y es la principal causa de discapacidad a escala mundial. Personas de diversas edades pueden sufrir dolor de espalda, incluidos niños y adolescentes; casi todo el mundo tiene malestar de espalda en un momento de su vida.

Según Cervantes et al. (2019) El 84% de los individuos experimenta dolor lumbar a causa de una falta de actividad física., lo cual se adaptan a posturas estáticas constantes. Como resultado, los alumnos de cualquier nivel educativo son más propensos a padecer dolor lumbar debido a la ausencia de medidas ergonómicas y tiempos breves de descanso. Por este motivo, es necesario realizar un diagnóstico para prevenir que se transforme en un problema persistente para la persona.

A nivel nacional Santos (2019) las acciones que desencadenan o empeoran el dolor lumbar en los alumnos incluyen estar en posición sedente durante mucho tiempo, postura incorrecta al escribir y usar computadoras, espacio, peso y forma de llevar la mochila y sedentarismo.

Por tal motivo se considera importante plantear el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la relación entre la influencia de los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024?

Definición Conceptual de Factores de Riesgo: Inga, Rubina & Mejía (2021) Se observa que los factores de dolor lumbar en estudiantes se asocian a malas posturas repetidas durante varias horas en estudio, el malestar en la región lumbar aumenta con la edad, el sexo, horas de estudio, postura al estudiar y uso de equipos tecnológicos, entre otros (p.50).

Definición Operacional de Factores de Riesgo: La variable en mención fue aplicada y se hará uso de la Ficha de recolección de datos.

Definición Conceptual de Dolor Lumbar: Según Seguí & Gervas, (2022) La lumbalgia se refiere a la sensación de dolor asociado a la columna lumbar que dificulta su desplazamiento normal. (p.21).

Definición Operacional de Dolor Lumbar: La variable en mención se aplicó a través de la escala EVA.

Para resolver el problema sea planteado como hipótesis alternativa y como hipótesis nula lo siguiente:

H1: Existe influencia significativa entre los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024.

H0: No existe influencia significativa entre los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024.

Finalmente se ha planteado como objetivo general. Determinar la influencia de los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024.

Así mismo, con el primer objetivo específico. Investigar la influencia de los factores no modificables en la prevalencia dolor lumbar entre los estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024. Como segundo objetivo específico, Analizar la influencia de los factores modificables en la prevalencia del dolor lumbar entre los estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024.

Metodología

Tipo y Diseño de investigación

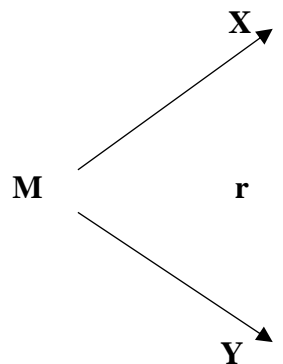
Tipo de investigación

El estudio realizado fue aplicado, de tipo cuantitativa de nivel relacional, no experimental, prospectiva y de corte transversal (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014)

Según su finalidad, la investigación es aplicada, porque busca dar solución ante el problema determinado. En este caso se buscará dar respuesta al problema específico de influencia de los factores de riesgo y al dolor lumbar en estudiantes (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014)

Según su alcance, el estudio es de tipo relacional, no experimental ya que se calculan dos variables y se determina una correlación estadística entre ellas. Usualmente la investigación relacional debe involucrar dos variables cuantitativas. Es decir, este estudio busco determinar la influencia de los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014)

De acuerdo con el tiempo de concurrencia es transversal, dado que la investigación tiene una sola medida



En donde:

M = Muestra.

X = Higiene postural de estudiantes de un centro educativo.

Y = Dolor de espalda de estudiantes de un centro educativo.

R= Relación X – Y.

Población Y Muestra:

La población se encontraba compuesta por 90 estudiantes del CEBA República Argentina.

Se trabajo con una muestra de 70 estudiantes del CEBA República Argentina.

Criterios de inclusión: Estudiantes del CEBA República Argentina que acepten participar a través de un cuestionario; ambos sexos y estudiantes de 19 a 27 años.

Criterios de exclusión: Estudiantes que no colaboraron con el cuestionario y estudiantes que falten al CEBA República Argentina.

Técnicas e instrumentos de investigación:

Instrumento 1: Dolor Lumbar, Escala Análoga visual del dolor (EVA): Inicialmente, esta escala se empleaba en psicología, de esta manera se evaluaba la condición emocional del paciente. Bond y Lader con el tiempo utilizaron esta escala para evaluar la severidad del dolor desde leve a grave. Luego Scott y Huskisson, utilizaron este instrumento para el estudio de alivio del dolor, esta escala se conoce analógica cuando se utilizan términos en sus 2 extremos como “no alivio” y “alivio completo”. Este instrumento consta de una línea horizontal, en el cual se halla diferentes valoraciones para expresar los síntomas de dolor, se nota una ausencia o una intensidad reducida en el lado izquierdo, mientras que en el lado derecho se observa una intensidad más elevada, en este caso se le indica a la persona que indique la intensidad de su dolor, de esta manera según como indique el paciente la evaluación del dolor será leve si el paciente señala un valor inferior a 3, moderado si el valor se sitúa entre 4 y 7 y severo el valor excede los 8.

Validación: Este instrumento es considerado sólido, sensible, fiable y reproducible, esta escala es muy útil para aplicar al paciente en diferentes ocasiones, de esta manera se puede observar si el paciente mejora o empeora respecto a su lesión, indicando (ningún dolor, leve, moderado o severo). Esta herramienta ha sido validada en diversas investigaciones, logrando una confiabilidad de 0,670 y 0,786 Alfa de Cronbach.

Confiabilidad: Para Collins, en una escala de 100mm, el 85% de los pacientes señalaron dolor moderado con 30mm, mientras que el 85% de los pacientes señalaron dolor severo con 75 mm. Se comprobó la fiabilidad de la escala EVA, el coeficiente alfa evidenció una consistencia interna de 0.90 en relación a la severidad del dolor.

Instrumento 2: Factores Asociados, Ficha de recolección de datos: Se considera una ficha documental básica creada por (Palomino & Rodríguez, 2023) con el propósito de plasmar los datos pertinentes de nuestro grupo de estudio. Es importante destacar que en esta ficha se recolectarán datos tales como: Sexo, edad, horas de estudio, postura de los estudiantes y uso de equipos tecnológicos.

Validez y confiabilidad: La ficha empleada para la recopilación de información sobre factores asociados, fue sometida a criterios de validez y confiabilidad por 3 juicios de expertos.

Validez y confiabilidad

1. Experto 1.

Apellidos y Nombres: Sánchez Jara Milagros

Profesión: Tecnólogo Médico

Especialidad: Terapia física y rehabilitación

Grado académico: Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación

2. Experto 2.

Apellidos y Nombres: Zuñiga Ahon Renato Jean Pierre

Profesión: Tecnólogo Médico

Especialidad: Terapia física y rehabilitación

Grado académico: Licenciado en Terapia Física y Rehabilitación

3. Experto 3.

Apellidos y Nombres: Oblea de la Cruz Jesus

Profesión: Tecnólogo Médico

Especialidad: Terapia física y rehabilitación

Grado académico: Licenciado en Terapia Física y Rehabilitación

Procesamiento y análisis de información

El presente estudio se desarrolló con los estudiantes del CEBA República Argentina, se llevó a cabo la visita al director, presentando la solicitud para el permiso correspondiente, en el mes de mayo, se llevó a cabo la aplicación del instrumento, iniciando con una breve explicación del objetivo de estudio, luego los estudiantes que aceptaron participar, procedieron a firmar el consentimiento informado y por último a llenar ambas encuestas, la duración fue de 15 minutos. En la elaboración del informe de tesis, se hizo uso de las normas APA 7 y el protocolo de investigación de la USP (Universidad San Pedro, 2023). La base de datos obtenidos gracias a los instrumentos de investigación, se llenaron en el programa Excel, los que fueron analizados en el software estadístico SPSS versión 27, para la construcción de tablas y gráficas, el objetivo de este proyecto es demostrar los factores de riesgo asociados al dolor lumbar en estudiantes.

Resultados

Tabla 1
Factores de riesgo y el dolor lumbar de estudiantes

		Dolor lumbar							
		Sin dolor		Leve		Moderado		Severo	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Factores de Riesgo	Ausencia	21	30,0%	21	30,0%	10	14,3%	6	8,6%
	Presencia	5	7,1%	4	5,7%	3	4,3%	0	0,0%

La Tabla 1 detalla la distribución de factores de riesgo y la incidencia de dolor lumbar en estudiantes, distinguiendo entre aquellos con y sin factores de riesgo. Para los estudiantes sin factores de riesgo, el 52.9% reporta algún nivel de dolor lumbar (leve, moderado o severo), con una distribución de 30.0% sin dolor, 30.0% con dolor leve, 14.3% con dolor moderado y 8.6% con dolor severo. En contraste, entre los estudiantes con factores de riesgo, el 17.1% manifiesta algún grado de dolor lumbar, distribuidos en 7.1% sin dolor, 5.7% con dolor leve, 4.3% con dolor moderado y 0% con dolor severo. Estos resultados sugieren que la presencia de factores de riesgo se asocia con una menor prevalencia de dolor lumbar severo. Sin embargo, es notable que una proporción significativa de estudiantes sin factores de riesgo también reporta dolor lumbar de diversas intensidades. La mayor proporción de estudiantes sin dolor se encuentra entre aquellos sin factores de riesgo (30.0%) en comparación con aquellos con factores de riesgo (7.1%), lo que indica que la ausencia de factores de riesgo podría estar relacionada con una menor influencia de dolor lumbar en general. Estos hallazgos sugieren que podrían existir otros factores no contemplados en la tabla que influyen en la prevalencia y severidad del dolor lumbar en los estudiantes.

Tabla 2
Factores de riesgo no modificables y el dolor lumbar de estudiantes

		Dolor lumbar							
		Sin dolor		Leve		Moderado		Severo	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Sexo	Hombre	15	21,4%	13	18,6%	8	11,4%	2	2,9%
	Mujer	11	15,7%	12	17,1%	5	7,1%	4	5,7%
Edad	Menos de 23 años	14	20,0%	12	17,1%	5	7,1%	2	2,9%
	Entre 23 años a mas	12	17,1%	13	18,6%	8	11,4%	4	5,7%

La Tabla 2 analiza la relación entre los factores de riesgo no modificables y la influencia del dolor lumbar en estudiantes, distinguiendo por sexo y edad. En términos de sexo, el 21.4% de los hombres no presenta dolor, el 18.6% experimenta dolor leve, el 11.4% tiene dolor moderado y el 2.9% sufre dolor severo. Por su parte, el 15.7% de las mujeres no presenta dolor, el 17.1% reporta dolor leve, el 7.1% manifiesta dolor moderado y el 5.7% padece dolor severo. En cuanto a la edad, los estudiantes menores de 23 años se distribuyen en un 20.0% sin dolor, 17.1% con dolor leve, 7.1% con dolor moderado y 2.9% con dolor severo. Los estudiantes de 23 años o más muestran una distribución de 17.1% sin dolor, 18.6% con dolor leve, 11.4% con dolor moderado y 5.7% con dolor severo. Estos datos sugieren que tanto el sexo como la edad son factores que influyen significativamente en la prevalencia y severidad del dolor lumbar, con una mayor proporción de dolor severo reportado por mujeres y por estudiantes de 23 años o más. Además, los hombres y los estudiantes menores de 23 años presentan una mayor influencia de dolor leve y moderado en comparación con sus contrapartes, indicando que los factores de riesgo no modificables desempeñan un papel crucial en la experiencia del dolor lumbar entre los estudiantes.

Tabla 3***Factores de riesgo modificables y el dolor lumbar de estudiantes***

		Dolor lumbar							
		Sin dolor		Leve		Moderado		Severo	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Horas de estudio	Dos horas continuas	7	10,0%	7	10,0%	5	7,1%	1	1,4%
	Cuatro horas continuas	14	20,0%	13	18,6%	5	7,1%	4	5,7%
	Seis horas continuas	5	7,1%	5	7,1%	3	4,3%	1	1,4%
Postura al estudiar	Sentado en un escritorio	21	30,0%	21	30,0%	10	14,3%	6	8,6%
	Sentado en el sofá	2	2,9%	1	1,4%	2	2,9%	0	0,0%
	Sentado en el bus	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Sentado en la cama	2	2,9%	3	4,3%	1	1,4%	0	0,0%
	Echado en la cama	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Uso de equipos tecnológicos	Celular	26	37,1%	21	30,0%	12	17,1%	5	7,1%
	Tablet	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Laptop	0	0,0%	3	4,3%	0	0,0%	1	1,4%
	Computadora	0	0,0%	1	1,4%	1	1,4%	0	0,0%
	Consola de video juegos	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

La Tabla 3 examina la relación entre los factores de riesgo modificables y la influencia del dolor lumbar en estudiantes, abarcando horas de estudio, postura al estudiar y uso de equipos tecnológicos. En cuanto a las horas de estudio, los estudiantes que dedican dos horas continuas muestran un 10.0% sin dolor, un 10.0% con dolor leve, un 7.1% con dolor moderado y un 1.4% con dolor severo. Aquellos que estudian cuatro horas continuas presentan un 20.0% sin dolor, un 18.6% con dolor leve, un 7.1% con dolor moderado y un 5.7% con dolor severo. Los que estudian seis horas continuas reportan un 7.1% sin dolor, un 7.1% con dolor leve, un 4.3% con dolor moderado y un 1.4% con dolor severo. Respecto a la postura al estudiar, los estudiantes que se sientan en un escritorio presentan un 30.0% sin dolor, un 30.0% con dolor leve, un 14.3% con dolor moderado y un 8.6% con dolor severo. Aquellos que se sientan en un sofá registran un 2.9% sin dolor, un 1.4% con dolor leve, un 2.9% con dolor moderado y 0% con dolor severo. Los estudiantes que estudian sentados en el bus no presentan dolor lumbar. Aquellos que estudian sentados en la cama muestran un 2.9% sin dolor,

un 4.3% con dolor leve, un 1.4% con dolor moderado y 0% con dolor severo. Estudiar echado en la cama resulta en un 1.4% sin dolor y 0% en las demás categorías. En cuanto al uso de equipos tecnológicos, los estudiantes que utilizan el celular reportan un 37.1% sin dolor, un 30.0% con dolor leve, un 17.1% con dolor moderado y un 7.1% con dolor severo. Aquellos que usan tablet, consola de videojuegos y computadora registran 0% en la mayoría de las categorías, con algunos casos leves y moderados asociados al uso de laptop y computadora. Estos hallazgos indican que los factores de riesgo modificables, como las horas de estudio, la postura y el uso de equipos tecnológicos, tienen una influencia significativa en la prevalencia y severidad del dolor lumbar entre los estudiantes.

Hipótesis

H1: Existe influencia significativa entre los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024.

H0: No existe influencia significativa entre los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024.

Tabla 4
Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	80,239			
Final	33,464	46,775	8	0,000

Función de enlace: Logit.

La Tabla 4 presenta los resultados del ajuste de los modelos estadísticos empleados para evaluar la influencia de los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote. Se comparan un modelo con solo la intersección y el modelo final. El logaritmo de la verosimilitud -2 para el modelo con solo la intersección es 80.239. En contraste, el modelo final muestra un logaritmo de la verosimilitud -2 de 33.464, con una diferencia en el Chi-cuadrado de 46.775, 8 grados de libertad y una significancia (Sig.) de 0.000. Estos resultados sugieren que el modelo final, que incorpora los factores de riesgo, presenta un ajuste significativamente mejor en comparación con el modelo con solo la intersección. Por tanto, se puede concluir que los factores de riesgo tienen una influencia significativa en el dolor lumbar de los estudiantes, lo que apoya la hipótesis alternativa (H1) y permite rechazar la hipótesis nula (H0).

Tabla 5
Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	6,272	16	0,985
Desvianza	8,183	16	0,943

Función de enlace: Logit.

La Tabla 5 muestra los resultados de la bondad de ajuste del modelo utilizado para evaluar la influencia de los factores de riesgo asociados al dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote. El estadístico de Pearson reporta un Chi-cuadrado de 6.272 con 16 grados de libertad y una significancia (Sig.) de 0.985, mientras que el análisis de la desviación presenta un Chi-cuadrado de 8.183 con 16 grados de libertad y una significancia (Sig.) de 0.943. Estos altos valores de significancia indican que el modelo se ajusta apropiadamente a los datos observados, ya que no se rechaza la hipótesis nula de que el modelo es adecuado. En consecuencia, se concluye que el modelo logit utilizado es apropiado para analizar la influencia de los factores de riesgo y dolor lumbar entre los estudiantes.

Análisis y Discusión

El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote - 2024. Los resultados de la Tabla 1 indican que el 52.9% de los estudiantes sin factores de riesgo reportan algún grado de dolor lumbar, en contraste con el 17.1% de los estudiantes con factores de riesgo. Estos hallazgos se comparan con el estudio de Acosta y San Martín (2022) en jugadores de softbol, que identificó factores de riesgo como el aumento del IMC y el acortamiento muscular, los cuales influyen significativamente en la prevalencia del dolor lumbar. Ambos estudios muestran que la presencia de factores de riesgo está asociada con una mayor prevalencia de dolor lumbar, aunque los factores específicos pueden variar entre poblaciones diferentes. La consistencia de los resultados sugiere que, independientemente de la población, los factores de riesgo son determinantes clave en la influencia y severidad del dolor lumbar. Esto subraya la importancia de identificar y mitigar estos factores para optimizar la salud y el bienestar de las personas afectadas, destacando la necesidad de intervenciones específicas que aborden tanto factores modificables como no modificables.

En este estudio se analizó la relación entre los factores de riesgo no modificables y la influencia del dolor lumbar en estudiantes, distinguiendo por sexo y edad. Los resultados de la Tabla 2 nos indican que, en términos de sexo, el 21.4% de varones no presenta dolor y el 32.9% presenta dolor entre (leve, moderado y severo). Por su parte el 15,7% de mujeres no presenta dolor y el 29.9% presenta dolor entre (leve, moderado y severo). En cuanto a la edad, los estudiantes menores de 23 años se distribuyen en un 20.0% sin dolor y el 27.1% presenta dolor entre (leve, moderado y severo). Los estudiantes de 23 años o más muestran una distribución de 17.1% sin dolor y el 35.7% presenta dolor entre (leve, moderado y severo). Estos hallazgos se comparan con el estudio de Bautista (2021) en estudiantes de la Universidad Nacional de san Antonio, que determino los factores de riesgo ergonómicos asociados a dolor de espalda. Ambos estudios muestran que el sexo y edad son factores que influyen significativamente en la prevalencia y severidad del dolor lumbar, La consistencia de los resultados sugiere que, los factores de riesgo no modificables juegan un papel esencial en el progreso del dolor y la clasificación de la lumbalgia, así como el impacto en la funcionalidad y acciones diarias de los estudiantes.

En este estudio se examinó la relación entre los factores de riesgo modificables y la influencia del dolor lumbar en estudiantes, abarcando horas de estudio, postura al estudiar y uso de equipos tecnológicos. Los resultados de la Tabla 3 indican que, en cuanto a las horas de estudio, los estudiantes que dedican dos 2 continuas muestran un 10.0% sin dolor y 18.5% presenta dolor entre (leve, moderado y severo). Aquellos que estudian 4 horas continuas presentan un 20.0% sin dolor y 31.4% presenta dolor entre (leve, moderado y severo). Los que estudian 6 horas continuas reportan un 7.1% sin dolor y 12.8% presenta dolor entre (leve, moderado y severo). Respecto a la postura al estudiar, los estudiantes que se sientan en un escritorio presentan un 30.0% sin dolor y 52.9% presenta dolor entre (leve, moderado y severo). Aquellos que se sientan en un sofá registran un 2.9% sin dolor y 4.3% presenta dolor entre (leve, moderado y severo). Los estudiantes que estudian sentados en el bus no presentan dolor lumbar. Aquellos que estudian sentados en la cama muestran un 2.9% sin dolor y 5.7% presenta dolor entre (leve, moderado y severo). Estudiar echado en la cama resulta en un 1.4% sin dolor y 0% en las demás categorías. En cuanto al uso de equipos tecnológicos, los estudiantes

que utilizan el celular reportan un 37.1% sin dolor y 54.2% presenta dolor entre (leve, moderado y severo). Aquellos que usan tablet reportan dolor leve. Los que hacen uso de una computadora registran un 2.8 de dolor entre (leve y moderado). Aquellos que usan tablet, consola de videojuegos registran 0% en la mayoría de las categorías. Estos hallazgos se comparan con el estudio de Palomino & Rodríguez (2023) que busco determinar la relación del dolor lumbar con los factores asociados en estudiantes de una universidad privada. Ambos estudios muestran que los factores de riesgo modificables, como las horas de estudio, la postura y el uso de equipos tecnológicos, tienen una influencia significativa en la prevalencia y severidad del dolor lumbar entre los estudiantes.

Por último, al evaluar la hipótesis en el cual expresa si existe o no, influencia significativa entre los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024. Los resultados en la Tabla 4 comparan un modelo con solo la intersección y el modelo final. El logaritmo de la verosimilitud -2 para el modelo con solo la intersección es 80.239. En contraste, el modelo final muestra un logaritmo de la verosimilitud -2 de 33.464, con una diferencia en el Chi-cuadrado de 46.775, 8 grados de libertad y una significancia (Sig.) de 0.000. Estos resultados sugieren que el modelo final, que incorpora los factores de riesgo, presenta un ajuste significativamente mejor en comparación con el modelo con solo la intersección. Este estudio enfatiza con Benites (2022) encontrando dentro de su estudio que existe una relación significativa al relacionar el riesgo ergonómico y el dolor lumbar en alumnos del Centro de Capacitación INSPECADEM. Por tanto, se puede concluir que los factores de riesgo tienen una influencia significativa en el dolor lumbar entre los estudiantes, lo que apoya la hipótesis alternativa (H1) y permite rechazar la hipótesis nula (H0).

Conclusiones

Respecto a los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes, el 82.9% no presenta factor de riesgo, el 30.0% sin dolor lumbar y el 52.9% presenta dolor lumbar entre (leve, moderado y severo). Mientras que el 17.1 si presenta factor de riesgo, el 7.1% sin dolor lumbar y el 10.0% con dolor lumbar entre (leve y moderado). Se concluye que podrían existir otros factores no contemplados que influyen en la prevalencia y severidad del dolor lumbar en los estudiantes.

También se concluye que respecto al factor sexo y edad en estudiantes con dolor lumbar, influyen significativamente en la prevalencia y severidad del dolor lumbar, con una mayor proporción de dolor severo reportado por mujeres y por estudiantes de 23 años o más. Además, los hombres y los estudiantes menores de 23 años presentan una mayor influencia de dolor leve y moderado, indicando que los factores de riesgo no modificables desempeñan un papel fundamental en la percepción del dolor lumbar entre los estudiantes.

Se concluye que respecto a los factores de riesgo entre (horas de estudio, postura la estudiar y uso de equipos tecnológicos) si tienen una influencia significativa en la prevalencia y severidad del dolor lumbar entre los estudiantes.

De acuerdo a la prueba de hipótesis, los factores de riesgo asociados al dolor lumbar en estudiantes tienen un logaritmo de la verosimilitud -2 de 33.464, con una diferencia en el Chi-cuadrado de 46.775, 8 grados de libertad y una significancia (Sig.) de 0.000. Se puede deducir que los factores de riesgo ejercen un impacto considerable en el dolor lumbar en los alumnos, respaldando así la hipótesis alternativa (H1) y permite rechazar la hipótesis nula (H0).

Recomendaciones

Al director del CEBA República Argentina, se le recomienda implementar guías que aporten información sobre ergonomía, así mismo informarse de programas que ayuden a disminuir los dolores y evitar que estas lesiones incrementen y bajen el rendimiento de los alumnos.

Se aconseja a los docentes incrementar un programa de actividad física por lo menos 2 veces por semana en unos 30 min, en estas se podrían trabajar; caminar, correr o algún otro deporte que sea de su agrado de los estudiantes, así mejorara su condición física evitando el dolor y mejorando su estilo de vida.

Es recomendable que los estudiantes en la primera manifestación de dolor, acudan a un centro de fisioterapia, esto es importante ya que, al iniciar un tratamiento de terapia individualizado por el fisioterapeuta, ayuda a una pronta recuperación sin secuelas, evitando que esta lesión se transforme en una molestia crónica que termine limitando su función musculoesquelética y calidad de vida.

A su vez también se recomienda que los estudiantes investiguen y ubiquen un lugar apropiado para su ambiente de estudio en su hogar, dentro de ello tener un escritorio adecuado a su talla, con un equipo tecnológico a la altura de los ojos, cabeza y cuellos manteniendo una postura recta, pies apoyados al suelo, de la misma manera mencionar que los estudiantes eviten realizar sus tareas o investigaciones en otro ambiente inapropiado para evitar las posturas inadecuadas que generen dolor.

Agradecimiento

En primer lugar, agradezco a Dios por ser mi guía y cuidarme en cada paso de mi vida, por bríndame la fortaleza para continuar con cada meta propuesta y apoyo en cada momento de dificultad y debilidad.

A mis padres, por su apoyo y amor incondicional, gracias a ellos por brindarme la oportunidad, pude lograr llegar hasta este momento y convertirme en un profesional, estoy muy agradecido por cada esfuerzo y sacrificio año tras año.

Muy agradecido con cada docente que me brindó su apoyo e hicieron posible que este trabajo sea realizado con éxito, por aclarar cada duda y compartirme sus conocimientos en estos 4 meses.

También mencionar y agradecer a mis docentes de carrera por compartir sus conocimientos, aconsejarme y brindar su apoyo a lo largo estos cinco años de formación universitaria.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, M. & San Martín, R. (2023). *Factores de riesgo relacionados con el dolor en la región lumbar en softbolistas pertenecientes a la selección argentina masculina 2022, categoría U23, que residen en la ciudad de Paraná, Entre Ríos* (Bachelor's thesis). Recuperado de: <https://rid.ugr.edu.ar/handle/20.500.14125/771>
- Uribe, J. & Fernández, I. (2021). *Factores de riesgo biomecánicos de lumbalgia asociados a la educación virtual en estudiantes de medicina del ciclo de internado en la Universidad Iberoamericana, en el período de enero-mayo del año 2021* (Doctoral dissertation, Santo Domingo: Universidad Iberoamericana (UNIBE)). Recuperado de: <https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/handle/123456789/602>
- Palomino, M. & Rodríguez, M. (2023). *Dolor lumbar y su relación con los factores asociados en estudiantes de una universidad privada de Lima Metropolitana, 2020*. Recuperado de: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/34116>
- Ramírez, P. (2015). *Actividad física e incapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Tecnología Médica durante la pandemia del COVID-19*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022. *Revista mexicana de sociología*, 77(1), 07-36. Recuperado de: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19911>
- Cornejo, M. B., & Jaen, G. (2022). *Actividad física y dolor lumbar en estudiantes de 12 a 17 años con educación remota del Colegio Mi Mundo Ecológico*. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación, Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica - Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación, Universidad Continental, Arequipa, Perú. Recuperado de: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11291>
- Teves, P. (2022). *Factores de riesgo ergonómico asociado al dolor musculoesquelético en los trabajadores de la empresa Mava Sistemas SAC*. Recuperado de: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/6223>

- Santiago, C. & Calderón, M. (2022). *Dolor Lumbar asociado a la ansiedad y depresión en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada.: Low back pain associated with anxiety and depression in physical therapy and rehabilitation students at a private university*. Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque, 8(3). Recuperado de: <https://www.rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/597>
- Bautista, S. (2021). *Factores de riesgo ergonómico asociados a dolor de espalda en estudiantes de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2020*. Recuperado de: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNS_ceed8b9c840883c19f87d3d94d15d905/Description#tabnav
- Rubina, K. & Inga, S. (2021). *Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en ocupaciones de riesgo en la ciudad de Huancayo*. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano, Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, Universidad Continental, Huancayo, Perú Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3358290>
- Palomino, M. & Crisostomo, A. (2021). *Factores de riesgo disergonómicos asociados al dolor músculo esquelético en miembro superior en fisioterapeutas de la Región IV-2020. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación, Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación, Universidad Continental, Huancayo, Perú*. Recuperado de: <http://repositoriodemo.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/10218>
- Torrealba, B. (2021). *Prevalencia de dolor lumbar en estudiantes de terapia física de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2019*. Recuperado de: <http://190.12.84.13:8080/handle/20.500.13084/5442>
- Saavedra, N. & Sierra, L. (2020) *Distancia entre los rectos abdominales y su asociación con la presencia de dolor lumbar en estudiantes de una universidad privada de la ciudad de Lima*. Recuperado de: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/653311>

- Benites, J. (2022). Discapacidad lumbar y nivel de riesgo ergonómico en estudiantes de fisioterapia del centro de capacitación Inspecadem Piura, 2021. Recuperado de: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7857/T061_72703765_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Dueñas, L. (2023). *Factores predisponentes de la lumbalgia mecánica en los operadores de estibación, de la empresa Marlyons Operador Logísticos*, 2021. Recuperado de: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/22174>
- Manrique, H. (2020). *Factores de riesgo ergonómico asociados a dolores musculoesquelético, en los efectivos policiales de Huaraz* 2019. Recuperado de: <http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/17689>
- Seguí, M. & Gervas, J. (2022). *El dolor lumbar. SEMERGEN-Medicina de Familia*, 28(1), 21-41. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-13025464>
- Inga, S., Rubina, K., & Mejía, C. (2021). *Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en nueve ocupaciones de riesgo en la serranía peruana*. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, 30(1), 48-56. Recuperado de: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n1/1132-6255-medtra-30-01-48.pdf>
- García, J., Valdés, G., Martínez, J., & Pedroso, I. (2014). *Epidemiología del dolor de espalda bajo*. Investigaciones Médicoquirúrgicas, 6(1), 112-125. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cmq-2014/cmql41m.pdf>
- Gaspar, L. et al. (2024). *Dolor lumbar crónico y la conducta sedentaria en estudiantes universitarios de medicina*. Revista Ciencia de la Salud Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/12020/12121>

- Mercado, G. (2019). *Diagnóstico de lumbalgia en estudiantes universitarios del área de salud en Tepic, Nayarit*. Revista Medicina Legal de Costa Rica. Recuperado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v36n1/2215-5287-mlcr-36-01-43.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología De La Investigación*. Recuperado de: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Mejía, C. et al. (2023). *Factores tecnológicos-educativos asociados a problemas fisioergonómicos en estudiantes de medicina*. Revista Cubana de Medicina Militar. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v52n1/1561-3046-mil-52-01-e2467.pdf>
- Ortiz-Maldonado, J. (2016). *Anatomía de la columna vertebral. Actualidades*. Revista mexicana de anestesiología. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2016/cmas161bh.pdf>
- Lorena, R. (2022). *Lumbalgia en la población universitaria low back pain in the university population*. Universidad - Ciencia & Sociedad. Recuperado de: <https://universidad-ciencia-y-sociedad.com/ucs/index.php/ucs/article/view/18/18>
- Organización Mundial de la Salud (2023). *Lumbalgia*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
- Cervantes, A. et al. (2019). Diagnóstico de lumbalgia en estudiantes universitarios del área de salud en Tepic, Nayarit. Medicina Legal de Costa Rica, 36(1), 43-53. Recuperado de: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152019000100043
- Santos, N. (2019). *Alta frecuencia del dolor de espalda en los escolares*. Revista Médica Herediana, 30(1), 58-59. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2019000100012

Anexo y apéndices: Anexo 1. Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Factores de riesgo	Inga, Rubina & Mejía (2021) Se observa que los factores de dolor lumbar en estudiantes se asocian a malas posturas repetidas durante varias horas en estudio, el dolor en la zona lumbar aumenta con la edad, el sexo, horas de estudio, postura al estudiar y uso de equipos tecnológicos (p.50)	La variable en mención fue aplicada y se hará uso de la Ficha de recolección de datos.	Factor No Modificable	Edad	7 ítems	Nominal
				Sexo		
			Factor Modificable	Horas de estudio		
				Postura al estudiar		
Dolor Lumbar	Según Seguí & Gervas, (2022) La lumbalgia se refiere a la sensación de dolor asociado a la columna lumbar que dificulta su desplazamiento normal. (p.21).	La variable en mención se aplicó a través de la escala EVA	Escala de dolor	Leve	1 ítems	Ordinal
				Moderado		
				Intenso		
				Muy intenso		
				Insoportable		

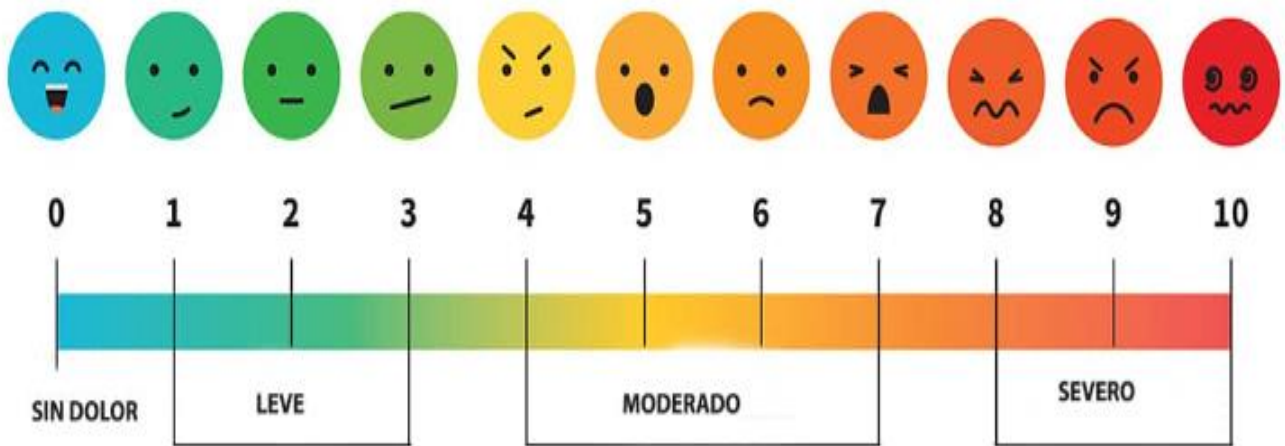
Anexo 2. Matriz de consistencia:

PROBLEMA	VARIABLES	OBJETIVO	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
¿Cuál es la influencia de los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024?	FACTORES DE RIESGO	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la influencia de los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Investigar la influencia de los factores no modificables en la prevalencia dolor lumbar entre los estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024.</p>	<p>H1: Existe influencia significativa entre los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024.</p> <p>H0: No existe influencia significativa entre los factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024.</p>	<p>Tipo y diseño de investigación.</p> <p>Tipo cuantitativo y de diseño relacional, prospectiva de corte transversal</p> <p>Según su finalidad:</p> <p>Aplicada</p> <p>Según su alcance:</p> <p>No experimental</p> <p>Población y muestras:</p> <p>La población total fue 90 y la muestra de 70 estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote 2024.</p>
	DOLOR LUMBAR	<p>Analizar la influencia de los factores modificables en la prevalencia del dolor lumbar entre los estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024.</p>		

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

Escala Visual Análoga (EVA)

ESCALA DE DOLOR



Fuente: Vicente, Delgado, Bandrés, Ramírez, Capdevilla

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código: _____

Fecha: ___/___/_____

VARIABLES DE ESTUDIO

1. **EDAD:** _____ años
2. **SEXO:** M F
3. **HORAS DE ESTUDIO**
 - 2 horas continuas
 - 4 horas continuas
 - 6 horas continuas
4. **POSTURA AL ESTUDIAR:**
 - Sentado en un escritorio
 - Sentado en el sofá
 - Sentado en el bus
 - Sentado en la cama
 - Echado en la cama
5. **USO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS:**
 - Celular
 - Tablet
 - Laptop
 - Computadora
 - Consola de video juegos
6. **¿PRESENTO DOLOR DURANTE SUS HORAS DE ESTUDIO?**
 - Si
 - No
7. **¿DESDE CUÁNDO PRESENTA DOLOR EN LA ZONA BAJA DE LA ESPALDA?**
 - < de 6 meses
 - 7 a 12 meses
 - 13 a 18 meses

Fuente: Palomino Rojas, María; Rodríguez Tarazona, Madeleine

Anexo 4. Validez y confiabilidad

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: *Milagros Sanchez Sara*
 Fecha: *07/05/2024* Especialidad: *Terapia Fisica y Rehabilitacion*
 Nombre del instrumento evaluado: *Escala Visual Analogica*
 Autor del instrumento: Palomino Rojas Maria del Carmen y Rodriguez Tarazona Madeleine Everley

Adaptado por: Castro Perez Sergio Alfredo

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Influencia de los Factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos-cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiente	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			16		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				17	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?			16		
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			15		
Sumatoria parcial				79	87	
Sumatoria Total		166				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.83				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{166} = \boxed{0.83}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



MILAGROS SANCHEZ JARA
C.T.M.P 8636

FIRMA

APELLIDOS Y NOMBRE: SANCHEZ JARA MILAGROS
GRADO ACADEMICO: Lic. Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación
DNI: 45066277

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: *Milagros Sanchez Jara*
 Fecha: *07/05/2024* Especialidad: *Terapia Fisica y Rehabilitacion*
 Nombre del instrumento evaluado: *Ficha de Recoleccion de Datos*
 Autor del instrumento: Palomino Rojas Maria del Carmen y Rodriguez Tarazona Madeleine Everley
 Adaptado por: Castro Perez Sergio Alfredo
 Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Influencia de los Factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos-cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			17		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiente	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				17	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				17	
Sumatoria parcial				33	141	
Sumatoria Total		174				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.87				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{174} \equiv \boxed{0.87}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



LIC. MILAGROS SANCHEZ JARA
C.T.M.P 8036

FIRMA

APELLIDOS Y NOMBRE: SANCHEZ JARA MILAGROS
GRADO ACADÉMICO: Licenciado en Terapia Física y Rehabilitación
DNI: 45066277

NOMBRE DE LA FACULTAD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: *Renato Jean Pierre zuñiga Ahon*

Fecha: *13/05/2024* Especialidad:

Nombre del instrumento evaluado: *Escala Visual Analoga*

Autor del instrumento: Palomino Rojas Maria del Carmen y Rodríguez Tarazona Madeleine Everley

Adaptado por: Castro Perez Sergio Alfredo

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Influencia de los Factores de riesgo y en la incidencia de dolor lumbar en estudiantes de la Institución Educativa República Argentina, Nuevo Chimbote - 2024

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos- cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			15		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			15		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				17	
Suficiente	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			16		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			16		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			16		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				17	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			15		
Sumatoria parcial				93	69	
Sumatoria Total		162				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.81				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

- I. Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{162} = \boxed{0.81}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



.....
Lic. Zuñiga Ahon Renato Jean Pierre
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 17095

FIRMA

APELLIDOS Y NOMBRE: Zuñiga Ahon Renato Jean Pierre
GRADO ACADÉMICO: Lic. Tecnólogo Médico, Terapia Física/Rehabilitación
DNI: 46551000

NOMBRE DE LA FACULTAD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: *Renato Jean Pierre zuñiga Ahon*
 Fecha: *13/05/2024* Especialidad: *Terapia Física y Rehabilitación*
 Nombre del instrumento evaluado: *Ficha de Recolección de Datos*
 Autor del instrumento: Palomino Rojas Maria del Carmen y Rodríguez Tarazona Madeleine Everley
 Adaptado por: Castro Perez Sergio Alfredo

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Influencia de los Factores de riesgo y en la incidencia de dolor lumbar en estudiantes de la Institución Educativa República Argentina, Nuevo Chimbote - 2024

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos-cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			16		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiente	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?			15		
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			16		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				17	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			16		
Sumatoria parcial				63	105	
Sumatoria Total				168		
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)				0.84		

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

- I. Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{168} \equiv \boxed{0,84}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.


Lic. Zurñiga Ahon Renato Jean Pierre
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C T M P 17695

FIRMA

APELLIDOS Y NOMBRE: Zurñiga Ahon Renato Jean Pierre
GRADO ACADEMICO: Lic. Tecnólogo Médico, Terapia Física/Rehabilita.
DNI: 46551000

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: **JESÚS OBLEA DE LA CRUZ**
 Fecha: **15/05/2024** Especialidad: **TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Nombre del instrumento evaluado: **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Autor del instrumento: **Palomino Rojas Maria del Carmen y Rodriguez Tarazona Madeleine Everley**

Adaptado por: **Castro Perez Sergio Alfredo**

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Influencia de los Factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos-cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			15		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			14		
Suficiente	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			14		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			15		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				17	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?			14		
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?			14		
Sumatoria parcial				86	69	
Sumatoria Total		155				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.78				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{155} \equiv \boxed{0.78}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.


Lic. Jesus Oblea De la Cruz
TECNOLOGO MEDICO
C.T.M.P. 16242

FIRMA

APELLIDOS Y NOMBRE: OBLEA DE LA CRUZ JESÚS
GRADO ACADEMICO: LIC. TECNOLOGÍA MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
DNI: 71386533

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: **JESÚS OBLEA DE LA CRUZ**
 Fecha: **15/05/2024** Especialidad: **TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**
 Nombre del instrumento evaluado: **ESCALA VISUAL ANALOGA**
 Autor del instrumento: Palomino Rojas Maria del Carmen y Rodriguez Tarazona Madeleine Everley
 Adaptado por: Castro Perez Sergio Alfredo
 Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:
Influencia de los Factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos-cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			15		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			14		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			14		
Suficiente	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			15		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				17	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			15		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?			14		
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				17	
Sumatoria parcial				87	68	
Sumatoria Total		155				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.78				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{155} \div \boxed{200} = \boxed{0.78}$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

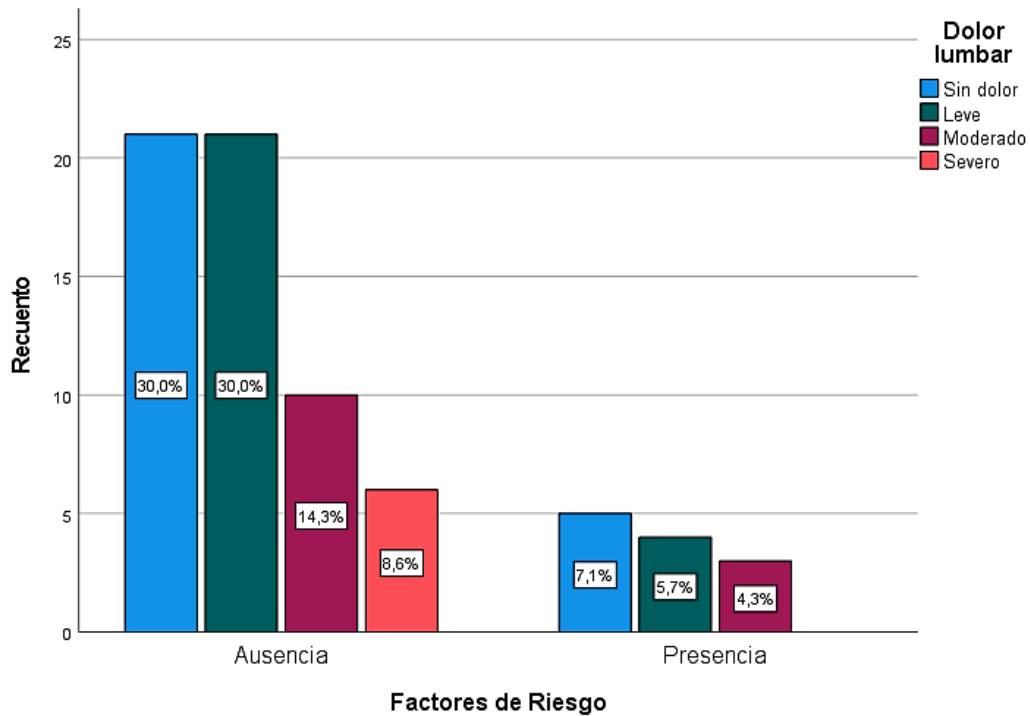

Lic. Jesus Oblea De la Cruz
TECNOLOGO MEDICO
C.T.M.P. 16242

FIRMA

APELLIDOS Y NOMBRE: OBLEA DE LA CRUZ JESÚS
GRADO ACADEMICO: LIC. TECNOLOGÍA MEDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
DNI: 71386533

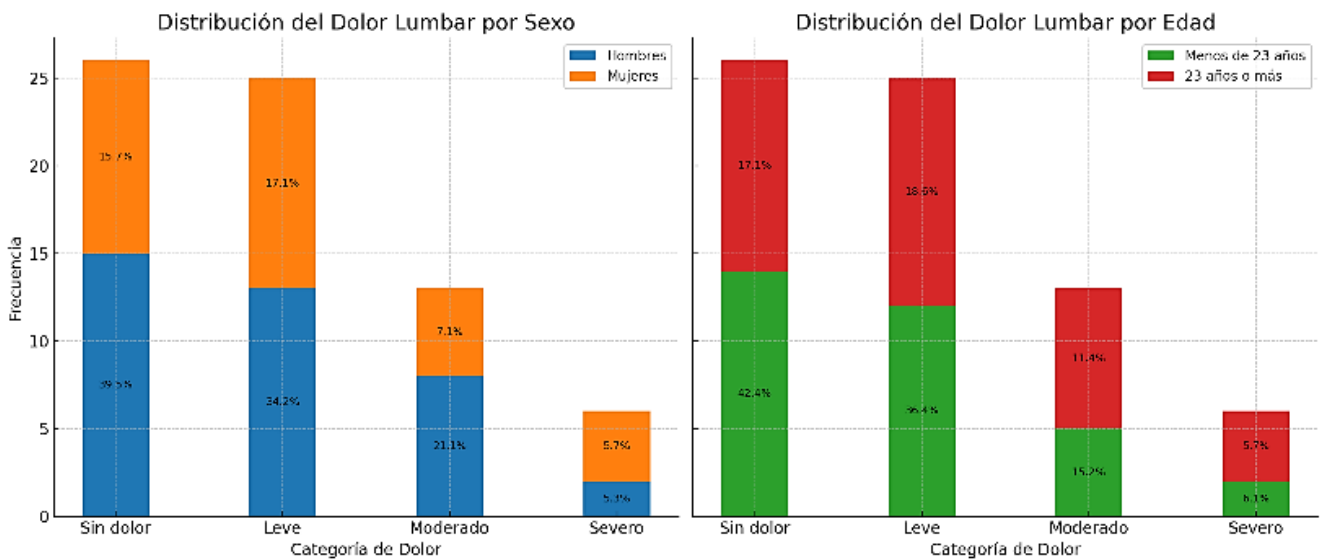
Anexo 5. Resultados generales

Gráfico 1



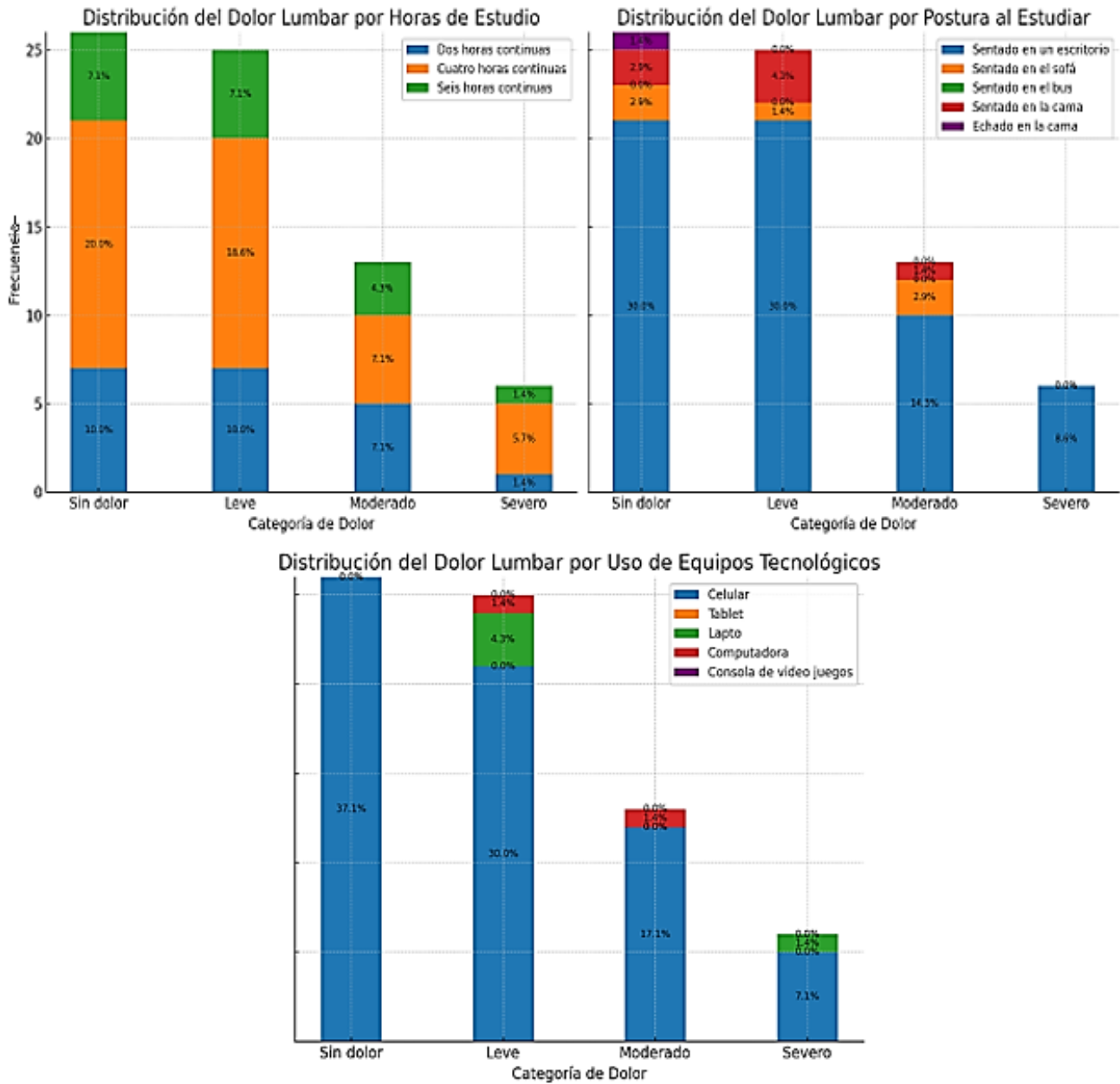
Fuente: Factores de riesgo y el dolor lumbar de estudiantes.

Gráfico 2



Fuente: Factores de riesgo no modificables y el dolor lumbar de estudiantes.

Gráfico 3



Fuente: Factores de riesgo modificables y el dolor lumbar de estudiantes.

Anexo 6. Base de datos

	1. Ausencia			1. Hombre	1. Menos de 23 años		1. 2 horas continuas	1. Sentado en un escritorio	1. Celular	0. Sin dolor
	2. Presencia			2. Mujer	2. De 23 años a mas		2. 4 horas continuas	2. Sentado en el sofá	2. Tablet	1. Leve
							3. 6 horas continuas	3. Sentado en el bus	3. Laptop	2. Moderado
								4. Sentado en la cama	4. Computadora	3. Severo
								5. Echado en la cama	5. Consola de video juegos	
Estudiantes	Factores de Riesgo	Factor Riesgo puntuacion	Factores no modificables	Sexo	Edad	Factores modificables	Horas de estudio	Postura al estudiar	Uso de equipos tecnológicos	Dolor lumbar
1	1	7	3	1	2	4	2	1	1	0
2	1	7	2	1	1	5	3	1	1	0
3	1	11	2	1	1	9	2	1	4	2
4	1	10	4	2	2	6	3	1	1	1
5	1	10	3	2	1	7	2	1	1	3
6	2	10	2	1	1	8	1	4	1	2
7	1	9	4	2	2	5	1	1	1	2
8	2	9	3	2	1	6	3	2	1	0
9	1	8	3	2	1	5	2	1	1	1
10	1	8	2	1	1	6	2	1	1	2
11	1	7	3	2	1	4	2	1	1	0
12	1	7	3	2	1	4	2	1	1	0
13	1	10	4	2	2	6	2	1	1	2
14	1	11	3	2	1	8	3	1	1	3
15	1	11	4	2	2	7	2	1	3	1
16	1	8	3	1	2	5	3	1	1	0
17	2	9	4	2	2	5	2	2	1	0
18	1	8	4	2	2	4	2	1	1	0
19	1	7	3	2	1	4	2	1	1	0
20	1	12	3	1	2	9	2	1	3	3
21	1	8	4	2	2	4	1	1	1	1
22	1	8	3	1	2	5	3	1	1	0
23	1	8	3	1	2	5	2	1	1	1
24	1	7	2	1	1	5	2	1	1	1
25	2	14	4	2	2	10	2	4	3	1
26	1	8	3	1	2	5	1	1	1	2
27	1	5	2	1	1	3	1	1	1	0
28	1	9	4	2	2	5	1	1	1	2
29	1	6	3	1	2	3	1	1	1	0
30	2	9	3	1	2	6	1	4	1	0
31	1	7	3	1	2	4	1	1	1	1
32	1	9	3	1	2	6	1	1	3	1
33	1	5	2	1	1	3	1	1	1	0
34	1	7	3	1	2	4	2	1	1	0
35	1	7	3	1	2	4	2	1	1	0

36	2	10	2	1	1	8	3	2	1	2
37	1	7	3	2	1	4	1	1	1	1
38	1	8	4	2	2	4	1	1	1	1
39	1	9	4	2	2	5	2	1	1	1
40	1	10	3	1	2	7	2	1	1	3
41	1	8	3	1	2	5	2	1	1	1
42	2	9	2	1	1	7	2	4	1	0
43	1	10	2	1	1	8	2	1	4	1
44	1	10	4	2	2	6	3	1	1	1
45	1	8	4	2	2	4	2	1	1	0
46	2	9	2	1	1	7	1	5	1	0
47	1	11	4	2	2	7	3	1	1	2
48	2	10	2	1	1	8	2	4	1	1
49	1	5	2	1	1	3	1	1	1	0
50	1	7	3	2	1	4	2	1	1	0
51	1	9	4	2	2	5	2	1	1	1
52	1	10	4	2	2	6	1	1	1	3
53	1	7	2	1	1	5	2	1	1	1
54	1	6	2	1	1	4	1	1	1	1
55	1	10	3	1	2	7	3	1	1	2
56	1	8	3	2	1	5	3	1	1	0
57	2	10	3	2	1	7	1	4	1	1
58	1	9	3	1	2	6	2	1	1	2
59	1	11	4	2	2	7	2	1	1	3
60	2	8	2	1	1	6	2	2	1	1
61	1	8	4	2	2	4	2	1	1	0
62	1	8	2	1	1	6	3	1	1	1
63	1	8	3	2	1	5	1	1	1	2
64	1	6	3	2	1	3	1	1	1	0
65	2	10	3	1	2	7	2	2	1	2
66	1	8	2	1	1	6	3	1	1	1
67	1	6	2	1	1	4	2	1	1	0
68	1	8	3	2	1	5	2	1	1	1
69	1	9	3	1	2	6	3	1	1	1
70	1	7	3	1	2	4	2	1	1	0

Solicitud a la institución donde se realizó la investigación.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nuevo Chimbote, 8 de mayo de 2024

Lic. Marcos Barrueto Briceño

Director

CEBA: República Argentina

Presente. –

Reciba el saludo de la estudiante de la Escuela de Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo para llevar a cabo la investigación titulada “Influencia de los Factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes de Ceba República Argentina, Nuevo Chimbote – 2024”, a cargo del bachiller: Castro Perez Sergio Alfredo, con código 1115101936 e identificado con DNI 71732154, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

Atentamente,



Castro Perez Sergio Alfredo

DNI: 71732154





REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Castro Pérez Sergio Alfredo	71732154	serg17_7@hotmail.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			
INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO Y DOLOR LUMBAR EN ESTUDIANTES DEL CEBA REPÚBLICA ARGENTINA, NUEVO CHIMBOTE – 2024			
5. Programa Académico			
TECNOLOGÍA MEDICA - ESPECIALIDAD TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ⁴ (info:eu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)		
Embargo (Máximo 24 meses) (info:eu-repo/semantics/embargoedAccess)	Fecha de Liberación de embargo: ____ / ____ / ____ (Formato: día / mes / año)		
(*) En caso de restringido y embargo 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 ⁵

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. ⁶

Ciudad Día Mes Año

Chimbote 11 02 2025



 Firma

Importante

1. Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
2. Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D & U06 -2015-PCM.
3. Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia 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 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° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Numerales 5.2 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 autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
6. Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son 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 27444, art. 32, núm. 32.3).

Reporte de similitud

Influencia de los Factores de riesgo y dolor lumbar en estudiantes del CEBA República Argentina, Nuevo Chimbote - 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad Nacional del Santa Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	1%
7	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	1%

9	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	1 %
10	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	repositorioinstitucional.uaslp.mx Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
14	rid.ugr.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
15	revibiomedica.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.upads.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	kerwa.ucr.ac.cr Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.unibe.edu.do Fuente de Internet	<1 %
21	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	www.investigarmqr.com Fuente de Internet	<1 %
23	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %

24	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	<1 %
25	Submitted to Universidad Autónoma de Nuevo León Trabajo del estudiante	<1 %
26	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
27	Submitted to Universidad Tecnológica del Perú Trabajo del estudiante	<1 %
28	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
30	epdf.pub Fuente de Internet	<1 %
31	www.repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
32	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
33	1library.co Fuente de Internet	<1 %
34	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
35	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

37	cybertesis.uni.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
38	repositorio.uoosevelt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
40	rinfi.fi.mdp.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
41	www.risti.xyz Fuente de Internet	<1 %
42	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
43	ecoportal.com.ar Fuente de Internet	<1 %
44	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
45	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
46	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
47	universidad-ciencia-y-sociedad.com Fuente de Internet	<1 %
48	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1 %
49	www.pfizer.com.co Fuente de Internet	<1 %
50	eprints.ucm.es Fuente de Internet	<1 %
51	healthlibrary.wkhs.com Fuente de Internet	<1 %

52	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
53	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
54	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
55	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
56	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
57	repository.ucc.edu.co Fuente de Internet	<1 %
58	www.fundacionchh.org Fuente de Internet	<1 %
59	www.fundacionkoinonia.com.ve Fuente de Internet	<1 %
60	repositorio.upci.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
61	www.donboscochacas.org Fuente de Internet	<1 %
62	www.monografias.com Fuente de Internet	<1 %
63	www.uninet.edu Fuente de Internet	<1 %
64	oldri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %