



Universidad  
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN**  
**TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**Tesis**

Riesgos ergonómicos y dolor cervical en el personal del policlínico de  
Miraflores Lima, 2025

**Para optar el Título Profesional de**  
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

**Presentado por:**

**Autora:** Zúñiga Soto, Carmen Tarcila

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-1160-2313>

**Asesora:** Mg. Jaime Ruiz, Stefanny Miluska

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4851-3812>

**Lima – Perú**

**2026**

	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo,...Carmen Tarcila Zúñiga Soto..... egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “RIESGOS ERGONÓMICOS Y DOLOR CERVICAL EN EL PERSONAL DEL POLICLINICO DE MIRAFLORES LIMA, 2025” Asesorado por el docente: Stefanny Miluska Jaime Ruiz DNI 70515198 ORCID 0000-0002-4851-3812 tiene un índice de similitud de **7 (siete) %** con código \_14912:558950907\_verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
Firma de autor 1

Carmen Tarcila Zúñiga Soto  
DNI: ...46291871.....

.....  
Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado  
DNI: .....



.....  
Firma

Nombres y apellidos del Asesor: Stefanny Miluska Jaime Ruiz  
DNI: 70515198

Lima, 28 de noviembre del 2025

### **Dedicatoria**

Este trabajo se lo dedico primero que nada a Dios por brindarme salud, a mi pequeña hija que es el motor de mi vida, mis padres que siempre me dieron animos y fortaleza para culminar mi carrera universitaria y mi pareja que siempre estuvo apoyandome; a ellos por toda su comprension y amor.

## **Agradecimiento**

Quiero agradecer a mi familia por siempre estar conmigo, mi pequeña hija que es mi motor día a día. Mis familiares que son mi apoyo constante.

A los docentes que me enseñaron esta hermosa carrera universitaria.

A mi asesora por su tiempo y dedicación, me guiaron en cada paso.

A mi pareja que nunca dudo en apoyarme y darme la confianza de lograrlo.

## ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN

II. METODOLOGÍA

III. RESULTADOS

IV. DISCUSIÓN

V. CONCLUSIONES

VI. REFERENCIAS

VII. ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de frecuencias - características sociodemográficas del policlínico de Miraflores.

Tabla 2. Tabla de frecuencias – riesgo ergonómico.

Tabla 3. Tabla de frecuencias – dolor cervical.

Tabla 4. Tabla de frecuencia – Relación del riesgo ergonómico y sus dimensiones del dolor cervical.

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resultados en Porcentajes de la Variable 1

Figura 2. Resultados en Porcentajes de la Variable 2

**Título en español:** Riesgos ergonómicos y dolor cervical en el personal del Policlínico de Miraflores Lima, 2025.

**Title in English:** Ergonomic risks and cervical pain in the staff of the Miraflores Polyclinic Lima, 2025.

**Autora y filiación:** Bachiller Carmen Tarcila Zúñiga Soto del Programa Académico de Terapia Física y Rehabilitación, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

### **Resumen**

**Objetivo:** Determinar si existe relación del riesgo ergonómico y el dolor cervical en los trabajadores del Policlínico de Miraflores, Lima 2025. **Materiales y métodos:** se empleó el método descriptivo junto a un enfoque cuantitativo y desarrollado mediante un de tipo aplicada. Por eso, es un estudio no experimental, observacional, correlacional y transversal en un grupo de trabajadores del Policlínico. Estuvo compuesto de 75 trabajadores entre 20 a 55 años, se utilizaron dos encuestas para evaluar el riesgo ergonómico (Evaluación Autoreportada de Riesgo Ergonómico) y para evaluar el dolor cervical (Northwick Park Neck Pain Questionnaire). **Resultados:** La mayoría del personal del policlínico de Miraflores presenta niveles de riesgo ergonómico elevados, el 60% se ubica en la categoría de riesgo alto y el dolor cervical es una condición ampliamente presente entre el personal del policlínico de Miraflores, predominando el nivel moderado, reportado por el 76% de los trabajadores. Se observó una relación significativa entre el riesgo ergonómico y el dolor cervical ( $p = 0.000 < 0.05$ ) con un coeficiente de Spearman de 0.255, lo que indica una correlación positiva débil entre ambas variables; es decir, a medida que aumentan los riesgos ergonómicos, el dolor cervical tiende a incrementarse ligeramente. **Conclusiones:** Se concluye que hubo relación significativa entre los riesgos ergonómicos y dolor cervical en el personal del policlínico de Miraflores, por lo que se debe reforzar la importancia sobre la prevención en la educación postural en los establecimientos de salud.

**Palabras clave:** ergonomía, riesgo, dolor, cervical, fisioterapia, trabajador, Miraflores.

## **Abstract**

**Objective:** To determine if there is a relationship between ergonomic risk and neck pain in workers at the Miraflores Polyclinic, Lima, 2025. **Materials and methods:** A descriptive method was used, along with a quantitative approach, developed using an applied research approach. Therefore, this is a non-experimental, observational, correlational, and cross-sectional study of a group of workers at the Polyclinic. The group consisted of 75 workers between 20 and 55 years of age. Two surveys were used to assess ergonomic risk (Self-Reported Ergonomic Risk Assessment) and neck pain (Northwick Park Neck Pain Questionnaire). **Results:** The majority of the staff at the Miraflores Polyclinic present high levels of ergonomic risk; 60% are in the high-risk category, and neck pain is a widespread condition among the staff, with the moderate level predominating, reported by 76% of the workers. A significant relationship was observed between ergonomic risk and neck pain ( $p = 0.000 < 0.05$ ) with a Spearman's rank correlation coefficient of 0.255, indicating a weak positive correlation between the two variables; that is, as ergonomic risks increase, neck pain tends to increase slightly. **Conclusions:** It is concluded that there was a significant relationship between ergonomic risks and neck pain among the staff of the Miraflores polyclinic. Therefore, the importance of prevention through postural education in healthcare facilities should be reinforced.

**Keywords:** ergonomics, risk, pain, neck, physiotherapy, worker, Miraflores.

## I. INTRODUCCION

El dolor cervical es una de las principales causas de dolor que aparece en una persona a cualquier edad provocando lesiones que con el tiempo puede generar síndromes más dolorosos, por otro lado, los riesgos ergonómicos se pueden generar en cualquier lugar ya sea en un centro de estudio, en el trabajo o en casa por las actividades que se pueda emplear y posturas que la persona misma adopta. Hoy en día la educación postural esta sobre estimada debido a que no se tiene claro la gran importancia que esto conlleva como son los riesgos ergonómicos, dolores en el cuerpo que sumado a los factores emocionales dan mucha sobrecarga a la persona derivándola a molestias y lesiones desde temprana edad, muchas veces la persona deja pasar con los años estas molestias y genera lesiones musculoesqueleticas mucho más graves.

El dolor cervical es considerado como un signo o síntoma de manera global que alteran el comportamiento de las estructuras ubicadas en la región de la cabeza y cuello, donde se ubican las vértebras cervicales. según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estas ocasionan lesiones en el sistema musculoesquelético y tejido conectivo. (1)

A nivel mundial el 70% de la población sufriría de este pesar en las vértebras cervicales en algún momento de su vida. El dolor puede afectar prácticamente a cualquier tipo de persona sea de cualquier género y edad. (2)

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), señala que los riesgos ergonómicos son aquellos factores en el entorno laboral que provocan trastornos musculoesqueléticos (TME) e implica la importancia de la ergonomía y los factores humanos para prevenir y disminuir accidentes laborales y enfermedades profesionales. (3)

El personal de trabajo está expuesto al estrés laboral lo que conlleva a presentar molestias en el cuerpo que poco a poco se ven reflejado adoptando malas posiciones y generando lesiones musculares, siendo un riesgo ergonómico que al no ser tratados adecuadamente generan con el pasar del tiempo problemas más graves afectando su salud en general y el dolor va ir irradiando más partes del cuerpo lo que pudo haberse prevenido cuando se presentó pequeñas molestias. El dolor de cuello empieza generalmente desde la adolescencia y es tan frecuente como en la edad adulta. (4)

Se deduce un alto rango de porcentaje de las cuales las personas con esta dolencia crónica afirman que el dolor cervical afecta su organismo y sus emociones se ven afectadas, generando mayor estrés y no logran tener una solución, por otro lado, otro grupo medianamente significativo apunta que su sueño es peor. Según una encuesta 340 participantes donde especifica que el 49% realiza el ejercicio físico diario recomendado por el personal encargado, según la Sociedad Española del dolor. (5)

En una investigación que se llevó a cabo en una de las instituciones particulares universitarias del Perú en el año 2006 nos reveló que el 75% del personal de trabajo presentaba dolor postural en la zona cervical y un 73,3% refieren que el dolor interfiere con el desarrollo de sus actividades clínicas y/o laborales. (6)

El Ministerio de Salud realizó en Lima Metropolitana en un estudio donde encontró que 52.2% padece de estrés y síntomas asociados al dolor cervical a causa de la actividad remota en estudiantes y trabajadores. (7)

En Perú, los descansos médicos emitidos por EsSalud a nivel nacional, entre el año 2015-2020, indicaron que los trastornos musculoesqueléticos con el dolor cervical estableció la patología más frecuente, mostrando mayor cantidad de días por incapacidad. (8)

Mediante un decreto legislativo se realizó la modificación de la Ley del trabajador, admitió a al trabajo remoto como trato de los servicios que brindan las empresas, indicando un plan virtual. (9) Esta medida representa un riesgo para la salud dado que genera a un futuro riesgos ergonómicos debido a las largas horas que los trabajadores están frente a un dispositivo. En Huancayo, se evidenció que los estudiantes presentaban una mala higiene postural al estar sentado con un 58,3% y presentaron dolor lumbar en un 59,26 % lo que repercute a largo plazo su salud. (10)

En la actualidad los trabajadores del Policlínico de Miraflores en su gran mayoría presentan fatiga muscular, cansancio, estrés entre otros y eso repercute a sus actividades cotidianas, sumando a que muchos estudiantes también trabajan a la vez o son padres de familia lo que conlleva a tener más responsabilidad y genera una mayor carga de trabajo, muchos de ellos adoptan posiciones las cuales no son adecuadas y produce un riesgo ergonómico y ocasionan un problema en su salud, esto genera muchas incomodidades en su día a día. Por ello, es un problema que empieza en silencio, pero la incomodidad va generando grandes malestares que van a dañar la salud del trabajador por lo que este estudio quiere dar un mejor enfoque a la gravedad del trabajador en el centro para poder implementar un programa preventivo y mejorar la dinámica del trabajador en el transcurso de su horario de trabajo.

## II. METODOLOGÍA

El estudio fue de tipo aplicado, con enfoque cuantitativo, diseño observacional, correlacional y de corte transversal, orientado a analizar la relación entre el dolor cervical y los riesgos ergonómicos. La medición de las variables se realizó en un único momento temporal, sin manipulación de las mismas.

La población estuvo conformada por 75 trabajadores del Policlínico de Miraflores, Lima ( $N = 75$ ), con edades entre 20 y 55 años. Se empleó un muestreo censal no probabilístico por conveniencia, incluyendo a la totalidad de la población accesible. Se consideraron como criterios de inclusión trabajadores con dolor cervical mecánico que otorgaron consentimiento informado. Se excluyeron aquellos con descanso médico vigente, enfermedades crónicas, dolor cervical de origen degenerativo, congénito o traumático, gestantes, alteraciones vestibulares o cirugía reciente.

Para la recolección de datos se utilizaron dos instrumentos validados. El riesgo ergonómico fue evaluado mediante la Evaluación Rápida Autorreportada de Riesgo Ergonómico (ERARE), que presenta validez de contenido confirmada por juicio de expertos ( $p < 0.001$ ) y confiabilidad adecuada ( $KR-20 = 0.85$ ). El dolor cervical se midió con el Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ), instrumento con adecuada fiabilidad test-retest ( $ICC = 0.80-0.93$ ), buena sensibilidad al cambio y validez respaldada por estudios previos. La aplicación de los cuestionarios se realizó en las instalaciones de la institución, previa coordinación administrativa.

El estudio contó con aprobación del comité de ética en investigación y autorización institucional. Se garantizó la confidencialidad de la información y el uso exclusivo de los datos con fines académicos y científicos, conforme a los principios éticos para la investigación entre los trabajadores

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Características sociodemográficas del personal del Policlínico de Miraflores

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Femenino	41	54.7
Masculino	34	45.3
<b>Edad</b>		
20–31	21	28
32–43	27	36
44–55	27	36
<b>Uso de Tecnología</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
LAPTOP	27	36.00%
COMPUTADOR	32	42.70%
TABLET	16	21.30%
<b>Total</b>	75	100.00%
<b>Tratamiento para el Dolor</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	44	58.70%
NO	31	41.30%
<b>Total</b>	75	100.00%

*Fuente de elaboración propia*

Se presentan las características sociodemográficas del personal del Policlínico de Miraflores. La muestra estuvo conformada por un total de 75 participantes. En relación con el sexo, se observó un predominio del sexo femenino con 41 participantes (54,7%), mientras que el sexo masculino estuvo representado por 34 participantes (45,3%). Respecto a la edad, el grupo etario con mayor frecuencia fue el de 32 a 43 años y el de 44 a 55 años, ambos con 27 participantes (36% cada uno). El grupo de 20 a 31 años estuvo conformado por 21 participantes, lo que representa el 28% de la muestra. En cuanto al uso de tecnología, el dispositivo más utilizado fue la computadora, reportado por 32 participantes (42,7%), seguido del uso de laptop con 27 participantes (36,0%). Por otro lado, la tablet fue el dispositivo menos utilizado, con 16 participantes (21,3%). Finalmente, en relación con el tratamiento para el dolor, 44 participantes (58,7%) manifestaron recibir tratamiento, mientras que 31 participantes (41,3%) indicaron no recibirlo.

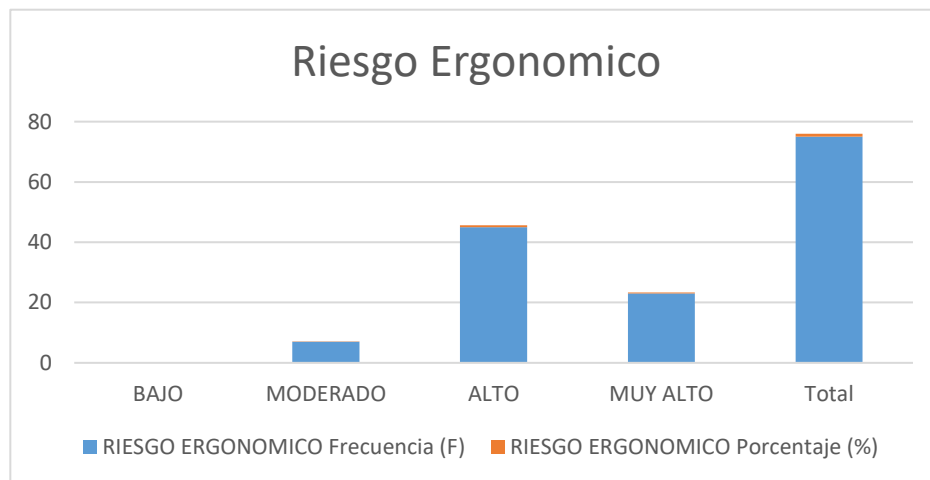
**Tabla 2.** *Riesgo Ergonómico*

	<b>Frecuencia (F)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>BAJO</b>	0	0%
<b>MODERADO</b>	7	9.3%
<b>ALTO</b>	45	60.0%
<b>MUY ALTO</b>	23	30.7%
<b>Total</b>	75	100.0%

*Fuente de elaboración propia*

Predominan niveles elevados de riesgo ergonómico, con 60% en categoría alta y 30,7% muy alta; solo 9,3% presenta riesgo moderado y no se registran niveles bajos. Estos hallazgos evidencian exposición generalizada a condiciones laborales desfavorables, con potencial impacto en la aparición de trastornos musculoesqueléticos, especialmente dolor cervical.

**Figura 1.** *Resultados en Porcentajes de la Variable 1*



*Fuente de elaboración propia*

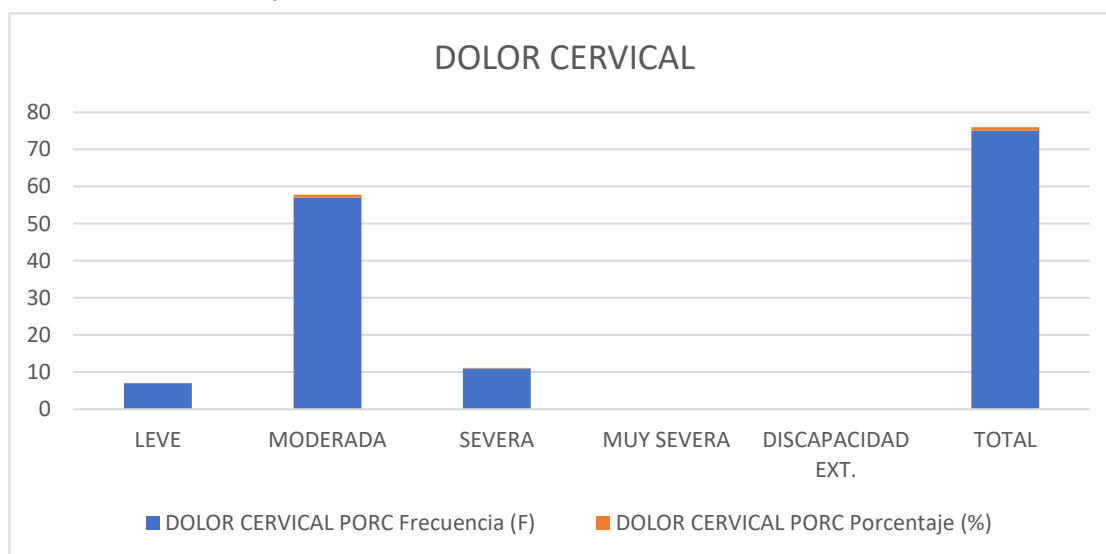
**Tabla 3. Dolor cervical**

	<b>Frecuencia (F)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>LEVE</b>	7	9.3%
<b>MODERADA</b>	57	76.0%
<b>SEVERA</b>	11	14.7%
<b>MUY SEVERA</b>	0	0%
<b>DISCAPACIDAD EXT.</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	75	100.0%

*Fuente de elaboración propia*

Predomina el dolor cervical moderado (76%), seguido del severo (14,7%) y leve (9,3%), sin registros de dolor muy severo ni discapacidad extrema. Se evidencia posible asociación con riesgos ergonómicos elevados.

**Figura 2. Resultados en Porcentajes de la Variable 2**



*Fuente de elaboración propia*

## Análisis Inferencial

Se acepta la hipótesis de investigación, si  $p < 0,05$ , de lo contrario, se rechaza la hipótesis de investigación y se adopta la hipótesis nula

**Tabla 4.** *Relación del riesgo ergonómico y sus dimensiones del dolor cervical*

		<b>Cervical Dolor</b>	<b>Dimensión intensidad</b>	<b>Dimensión Discapacidad</b>
<b>Riesgo Ergonómico</b>	Correlación de Spearman	255*	0.181	0.109
	Sig. (bilateral)	0.027	0.121	0.351
	N	75	75	75

*Fuente de elaboración propia*

Los resultados del análisis inferencial mediante la prueba Rho de Spearman evidencian que existe una correlación positiva baja entre el riesgo ergonómico y el dolor cervical ( $\rho = 0.255$ ;  $p = 0.027$ ). Dado que el valor de significancia es menor a 0.05, la relación es estadísticamente significativa, lo que indica que a mayor nivel de riesgo ergonómico, mayor presencia de dolor cervical en los trabajadores evaluados. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación para esta relación. En cuanto a la relación entre riesgo ergonómico y la dimensión intensidad del dolor, se encontró una correlación positiva muy débil ( $\rho = 0.181$ ) que no resulta estadísticamente significativa ( $p = 0.121$ ), ya que el valor es mayor a 0.05. De igual manera, la relación entre riesgo ergonómico y la dimensión discapacidad mostró una correlación positiva muy débil ( $\rho = 0.109$ ) sin significancia estadística ( $p = 0.351$ ). En conjunto, estos hallazgos indican que el riesgo ergonómico se asocia significativamente únicamente con la presencia de dolor cervical, pero no con la intensidad del dolor, la discapacidad en la población estudiada ( $N = 75$ ).

## IV. DISCUSION

Esta investigación tuvo como objetivo determinar si existe riesgo ergonómico en el personal del Policlínico de Miraflores, Lima 2025 dicho esto los resultados obtenidos mediante la prueba de correlación de Spearman indicaron que si existe una correlación significativa entre el riesgo ergonómico y el dolor cervical.

Al analizar los resultados descriptivos se pudo evidenciar que se presenta niveles de riesgo ergonómico elevados, ya que el 60% se ubica en la categoría de riesgo alto y el 30.7% en muy alto,

un 9.3% presenta riesgo moderado y ningún trabajador se encuentra en riesgo bajo. Esta distribución revela una situación preocupante en el entorno laboral, donde los trabajadores están expuestos a sufrir una lesión a futuro.

Es por ello, que según con los hallazgos que tenemos al autor Sigüenza et al (17) quienes quisieron determinar el riesgo ergonómico en trabajadores de 7 especialidades del posgrado de la Universidad Central del Ecuador, se comprobó en los estudiantes la mala postura durante su labor de asistencia. Los resultados del presente trabajo muestran una similitud debido a que debido a las horas de trabajo que pueden variar según la acción de cada profesional ante un procedimiento al paciente produce malestares en la postura que genera lesiones como principal dolor cervical y con ello un riesgo ergonómico.

Los resultados de Peñafiel Scott (18) quien reporto en su evaluación para la prevención de la afectación de los riesgos ergonómicos son dañinos para la salud de los educandos en la modalidad virtual lo que permitiría disminuir la exposición a dichos factores de riesgos, para lo cual se evidencio que los estudiantes adquieren posturas inadecuadas teniendo un alto nivel de sufrir un trastorno musculoesquelético, en el presente trabajo observamos también un nivel alto con un por lo que se utilizó cuestionarios para poder dar una información sobre el manejo que tiene el personal con un método virtual sea tableta, laptop o celular es por ello que estas malas posturas conllevan a lesiones futuras.

En el contexto nacional, Viru Oliden (19) encontraron los factores de riesgo ergonómico que se encuentran los docentes es la acción de caminar por 4 horas y tener malas posturas al inclinar la cabeza, cuello hacia adelante lo que genera dolor y a la carga de objetos pesados entre 5 y 15kg el cual es un riesgo ergonómico en instituciones educativas en Chorrillos, en comparación al presente trabajo nos muestra que la población sufre de dolor cervical debido a los riesgos ergonómicos que va adoptando por el uso de un dispositivo.

Finalmente, Huerta Espinoza et al (20) el cual nos indica que hay un alto porcentaje en los riesgos ergonómicos en los estudiantes que reciben clases virtuales y que esto hace un desgaste para ellos, y se debe hacer una intervención en el uso de móviles y condiciones ambientales de área de estudio

para reducir las cifras de estudiantes que sufren alguna lesión provocada por estos riesgos ergonómicos. En el presente trabajo también hay un contraste por el dispositivo virtual que tienen a su manejo los trabajadores el cual un 42% utilizan una computadora en su consultorio.

## **V. CONCLUSIONES**

En conclusión, se puede evidenciar que si hay una relación entre los riesgos ergonómicos y el dolor cervical en los trabajadores del Policlínico de Miraflores debido a que en la gran mayoría presentan un dolor agudo y el número de horas de trabajo que realizan en el día. Esta distribución evidencia una exposición prácticamente generalizada a factores ergonómicos que pueden favorecer el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos, especialmente dolor cervical. Estos resultados muestran la importancia de implementar medidas preventivas dirigidas a la mejora del diseño de los puestos de trabajo, la capacitación en higiene postural. La aplicación de estas estrategias contribuirá a la reducción del riesgo ergonómico y al fortalecimiento de la salud ocupacional del personal.

Los resultados evidencian que el dolor cervical constituye un problema de salud relevante entre el personal del policlínico de Miraflores, si bien no se registraron casos de dolor muy severo ni discapacidad extrema, la alta proporción de personal con malestar cervical refleja una carga significativa que puede comprometer tanto el desempeño laboral como la calidad de vida del trabajador y generando posibles problemas futuros.

En el personal del policlínico de Miraflores luego de ser encuestado se pudo apreciar que un pequeño grupo de personas han recibido tratamiento por dolor asociado a alguna disfunción musculoesquelética, y en su mayoría no lo han hecho, se evidencia una alta demanda de atención terapéutica dentro de esta población trabajadora. Esta proporción refleja la presencia significativa de molestias y alteraciones musculoesqueléticas, coherente con la exposición sostenida a riesgos ergonómicos previamente identificados en los servicios asistenciales y administrativos. El dolor cervical se identifica como un problema de salud ocupacional principal en el personal del policlínico de Miraflores, predominando cuadros de intensidad moderada y, en menor proporción, severa y leve. Estos hallazgos evidencian la necesidad de intervenciones orientadas, para un manejo y control oportuno del dolor cervical en el entorno laboral sobre el personal del policlínico de Miraflores.

## VI. Referencias

1. Dolor cervical: qué es y cómo tratarlo [Internet]. Clínica Podium; 2018 [citado 2024 May 27]. Disponible en: <https://www.clinicapodium.es/dolor-cervical-que-es-y-como-tratarlo/>
2. BBC News Mundo. Dolor de cuello: por qué el 70% de la población lo sufre en algún momento de su vida [Internet]. BBC; 2019 Nov 22 [citado 2024 May 27]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-50518706>
3. Santiago Bazán C, Rosado Ladera J. Factores asociados al dolor cervical en estudiantes del nivel secundaria de una institución educativa estatal, Lima - Perú [Internet]. Horiz méd. 2019 [citado 2024 May 27];19(3):6–11. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2019000300002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2019000300002)
4. Gutiérrez C. El 91% de las personas con dolor crónico asegura que el confinamiento le ha afectado emocionalmente [Internet]. Sociedad Española del Dolor; 2020 [citado 2024 May 27]. Disponible en: <https://www.sedolor.es/el-91-de-las-personas-con-dolor-cronico-asegura-que-el-confinamiento-le-ha-afectado-emocionalmente/>
5. Rojas y Cordova. Factores asociados al dolor cervical [Internet]. Tesis de Licenciatura en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación; [citado 2024 May 27]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8464/T061\\_1062\\_1569\\_43646248\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8464/T061_1062_1569_43646248_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
6. Sosa Ramos JA. Prevalencia de discapacidad cervical en personal [Internet]. Facultad de Tecnología Médica; [citado 2024 May 27]. Disponible en:

[https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6624/UNFV\\_FTM\\_Sosa Ramos Jackeline Alicia Titulo profesional 2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6624/UNFV_FTM_Sosa Ramos Jackeline Alicia Titulo profesional 2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

7. García-Salirrosas EE, Sánchez-Poma RA. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19 [Internet]. An Fac Med (Lima Peru). 2020 [citado 2024 May 27];81(3):301–7. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832020000300301&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832020000300301&script=sci_arttext)
8. Johnston EJ, [otros autores]. Enfermedades registradas por contingencia laboral en descansos médicos emitidos en la Seguridad Social de Salud peruana 2015-2016 [Internet]. Acta méd Peru. 2018 [citado 2024 May 27];35(2):116–20. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1728-59172018000200006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172018000200006&lng=es&nrm=iso)
9. Limaylla JAA. Sunedu establece condiciones básicas de calidad para la autorización de programas bajo las modalidades semipresencial y a distancia [Internet]. SUNEDU; 2020 [citado 2024 May 27]. Disponible en: <https://www.sunedu.gob.pe/sunedu-establece-condiciones-basicas-de-calidad-para-la-autorizacion-de-programas-bajo-las-modalidades-semipresencial-y-a-distancia/>
10. Colca M, Meza R. Nivel de riesgo ergonómico en estudiantes de Tecnología Médica [tesis]. Huancayo: Universidad Continental; 2022 [citado 2024 Aug 27]. Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11311/1/IV\\_FCS\\_50\\_7\\_TE\\_Colca\\_Meza\\_Ruiz\\_2022.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11311/1/IV_FCS_50_7_TE_Colca_Meza_Ruiz_2022.pdf)
11. Smith J, Doe A. The impact of digital learning tools on academic performance. Educ Technol J. 2023;45(2):123-34. Disponible en: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=ee0e375d-c285-49eb-a963->

[ad29bc43abd4%40redis&bdata=JkF1dGhUeXB1PWlwLHVpZCZsYW5nPWVzJnNpdGU9ZWRzLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d](https://ad29bc43abd4%40redis&bdata=JkF1dGhUeXB1PWlwLHVpZCZsYW5nPWVzJnNpdGU9ZWRzLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d)


12. Vargas J, López M. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2. Anuario Salud. 2023;15(1):25-34. Disponible en: <https://salud.uda.cl/ajhs/index.php/ajhs/article/view/51>
13. García R, López S, Martínez A. Impacto de las técnicas de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Mikarimin. 2024;10(2):45-58. Disponible en: <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/mikarimin/article/view/2479>
14. Colca Meza Ruiz C. Evaluación de riesgos ergonómicos en estudiantes de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el estado de emergencia sanitaria por COVID-19 [tesis]. Huancayo: Universidad Continental; 2022. Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11311/1/IV\\_FCS\\_50\\_7\\_TE\\_Colca\\_Meza\\_Ruiz\\_2022.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11311/1/IV_FCS_50_7_TE_Colca_Meza_Ruiz_2022.pdf)
15. Virú Díaz O. Evaluación del impacto de las estrategias de marketing digital en el rendimiento de las pequeñas y medianas empresas en el contexto de la pandemia COVID-19 [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/20237/Viru\\_ob.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/20237/Viru_ob.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. Smith J. Análisis de la eficiencia en la gestión de proyectos en el sector tecnológico [tesis]. Lima: Universidad Wiener; 2023. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7857/T061\\_7270\\_3765\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7857/T061_7270_3765_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
17. Marcelo-Barriga-Pasten A. Estrategias para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en la Universidad Privada de Tacna [tesis]. Tacna:

- Universidad Privada de Tacna; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1408/Marcelo-Barriga-Pasten.pdf?sequence=1>
18. Prensa USO. ¿Qué son los riesgos ergonómicos y cómo evitarlos en nuestro trabajo? [Internet]. Sindicato USO. Unión Sindical Obrera; 2019 [citado el 6 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.uso.es/que-son-riesgos-ergonomicos-y-como-evitarlos-en-nuestro-trabajo/>
19. Universia. Centro de Terapia y Rehabilitación [Internet]. [lugar no especificado]: Universia; [citado 2024 Aug 27]. Disponible en: <https://orientacion.universia.edu.pe/infodetail/universidades/ventajas/centro-de-terapia-y-rehabilitacion-1817.html>
20. Arias FG. El proyecto de investigación [Internet]. [lugar no especificado]: Ábaco en Red; 2012 [citado 2024 Aug 27]. Disponible en: <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
21. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de Investigación Científica [Internet]. [lugar no especificado]: Editorial; [fecha no especificada] [citado 2024 Aug 27]. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
22. Edu.pe. [citado el 6 de septiembre de 2025]. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11523/Nivel\\_HuertaEspinoza\\_Leydi.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Richardson%20\(26\).- ,Procedimientos%20y%20t%C3%A9cnicas,la%20redacci%C3%B3n%20de%20la%20tesis.](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11523/Nivel_HuertaEspinoza_Leydi.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Richardson%20(26).- ,Procedimientos%20y%20t%C3%A9cnicas,la%20redacci%C3%B3n%20de%20la%20tesis.)

23. Farooq MN, Naz S, Kousar A, Shahzad K. Cross-cultural adaptation and validation of the Northwick park neck pain questionnaire to Urdu language. BMC Musculoskelet Disord [Internet]. 2023;24(1):458. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12891-023-06586-5>
  
24. Universidad Nacional Autónoma de México. Epidemiología Básica [Internet]. Ciudad de México: Facultad de Medicina, UNAM; [fecha no especificada] [citado 2024 Aug 27]. Disponible en: <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2015/11/epibasica-spm.pdf>

## VII. ANEXOS

### ANEXO N°1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<b>FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI</b>		
	<b>CÓDIGO:</b> UPNW-EES-FOR-068	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 11/12/2025</b>

**Título de proyecto de investigación :** Riesgos ergonómicos físicos y dolor cervical en el personal del Policlínico de Miraflores, Lima 2025.  
**Investigador :** Carmen Tarcila Zúñiga Soto  
**Institución :** Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Riesgos ergonómicos físicos y dolor cervical en el personal del Policlínico de Miraflores, Lima 2025”. de fecha 20/09/2025 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener(UPNW).

#### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es determinar si existe relación del riesgo ergonómico y el dolor cervical en el personal del Policlínico. Su ejecución ayudará/permitirá a concientizar a los trabajadores y prevenir lesiones que en el futuro pueden agravarse.

**Duración del estudio (meses): 1 año**

**N° esperado de participantes: 75 trabajadores.**

**Criterios de Inclusión y exclusión:** Los participantes que trabajen en el Policlínico, los trabajadores que acepten participar en el estudio con previo consentimiento informado, trabajadores que presenten dolor cervical mecánico y edad de 20 a 55 años. Excluiremos a los trabajadores que tengan descanso médico, los trabajadores que presenten alguna enfermedad crónica, los trabajadores que presente dolor cervical, por causa de algún problema degenerativo, enfermedad congénita y/o traumática, las trabajadoras que están en proceso de gestación, los trabajadores que presenten alteraciones vestibulares y trabajadores que han sido operados recientemente.

**Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se explicará de manera breve lo que consta su participación.
- Se dará las encuestas que deberá completar.
- Se agradecerá por su tiempo.

**Riesgos:**

Su participación en el estudio *no* presenta ningún daño a su salud ni que tenga menos puntos. EL resultado que surja en el desarrollo de la encuesta, no le ocasiona dificultades a usted, situación económica y ocupación laboral. Si usted no desea continuar con la investigación es libre de elegir.

**Beneficios:**

Usted se beneficiará del presente proyecto debido a que podrá prevenir lesiones a futuro. No recibirá ninguna compensación económica alguna.

**Costos e incentivos:** Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con el Investigador Principal (*Carmen Tarcila Zúñiga Soto*, 991742394 y *camuchita2803@gmail.com*).

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio,

Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe)

## II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado(FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

Nombre **participante:**

DNI:

Fecha:

---

Nombre **investigador:** Carmen Zúñiga S.

DNI: 46291871

Fecha:

---

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha:

***Nota:** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.*

## ANEXO 2: INSTRUMENTOS

**Título de estudio:** “RIESGOS ERGONÓMICOS Y DOLOR CERVICAL EN EL PERSONAL DEL POLICLINICO DE MIRAFLORES, LIMA 2025.”

I. CODIFICACIÓN	
Investigador principal	
Nombre del participante	
Fecha de evaluación	
II. DATOS GENERALES	
Edad	
Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Ciclo Académico	
Estado civil	<input type="checkbox"/> Soltero/a <input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Divorciado/a <input type="checkbox"/> Conviviente
¿Algún diagnóstico?	
¿Cuáles son?	

## **INSTRUMENTO 01:**

### **Cuestionario de Evaluación Autorreportada de Riesgo Ergonómico (ERARE). EVALUACIÓN AUTOREPORTADA DE RIESGO ERGONÓMICO**

Ficha de recolección de datos estimado participante, solicitamos responder todas las preguntas con sinceridad, se le recuerda que esta encuesta es anónima cuyo objetivo es determinar el nivel de riesgo ergonómico en estudiantes universitarios.

#### **I.- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

1. Género

Femenino

Masculino

2. Edad: \_\_\_\_\_

3. Años de trabajo

Seis meses

Un año a 2 años

Dos a tres años.

Tres a cuatro años.

4. ¿Qué ayuda tecnológica utiliza para la realización de actividades virtuales?

Laptop

Computador de escritorio

Celular

Tablet

5. ¿Tiene diagnóstico de disfunción musculo esquelético o está recibiendo tratamiento por dolor musculo esquelético?

Si

No

Mobiliario

6. Seleccione la opción que más se acomode a su realidad de estudio.



7. ¿Cuál es la altura de tu silla? Seleccione la opción que percibe de acuerdo a su realidad.



8. ¿Cuándo se encuentra sentado hay espacio suficiente para la movilidad de sus piernas, o esta choca contra una superficie?

Y Si hay suficiente espacio

Y No hay suficiente espacio

9. Profundidad del asiento. ¿Qué imagen representa la relación posterior de tus rodillas y el borde del asiento cuando te sientas pegado al respaldar? Seleccione la opción que más se acomode a su realidad.



10. ¿Tu silla tiene reposabrazos?

Y Si

Y No

11. Altura del respaldo, ¿Cómo es el respaldo de su silla? Seleccione la opción que más se acomode a su realidad de estudio



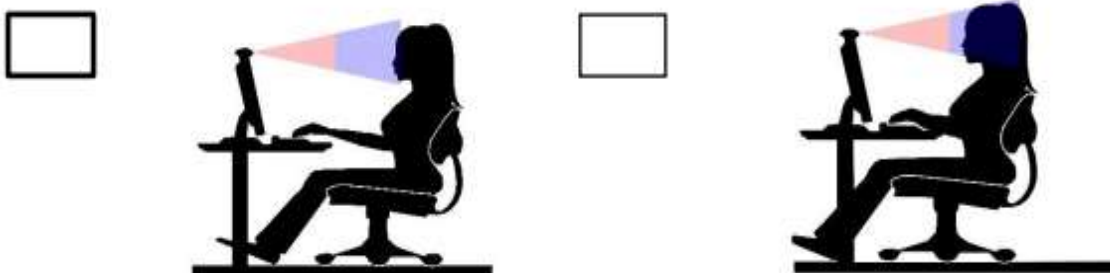
El uso de la pantalla de un monitor/laptop

12. ¿Al estirar su brazo logra alcanzar la pantalla apoyado en el respaldo de tu silla?

Si

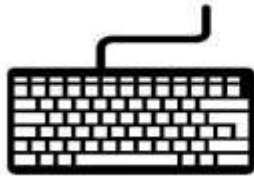
No

13. ¿Cuál imagen considera que es la posición de su cabeza con relación a la distancia del monitor?

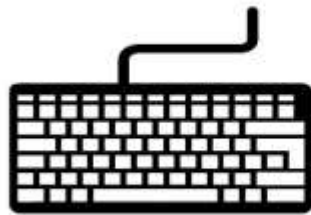


Teclado

14. ¿Cómo es su teclado?



15. ¿Cuál es la posición usual de su teclado?



Mouse o ratón

16. ¿Su computador o laptop cuenta con mouse externo?

Sí

No

Condiciones ambientales- iluminación

17. ¿Cómo es la iluminación de la habitación para las horas de estudio? Seleccione la imagen que más se adapte a su realidad

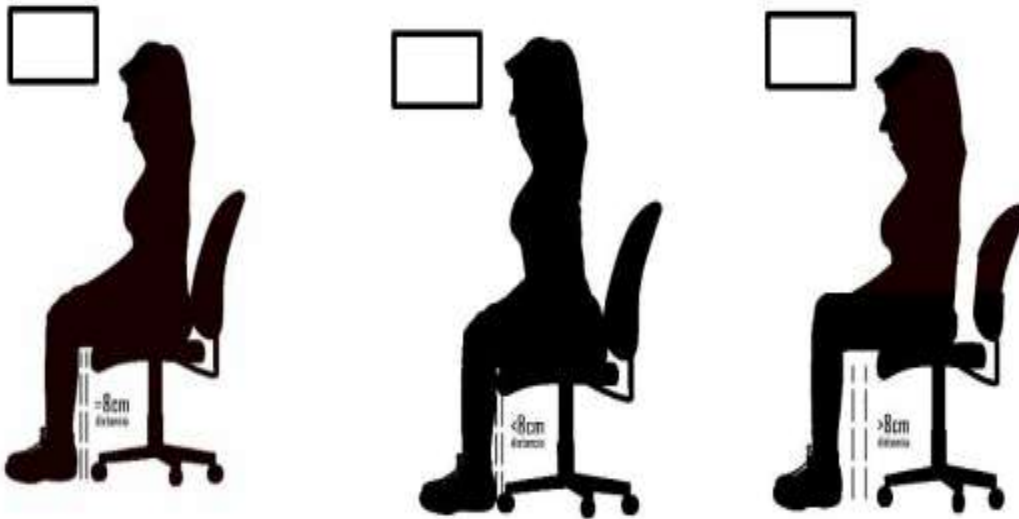


Actitud postural

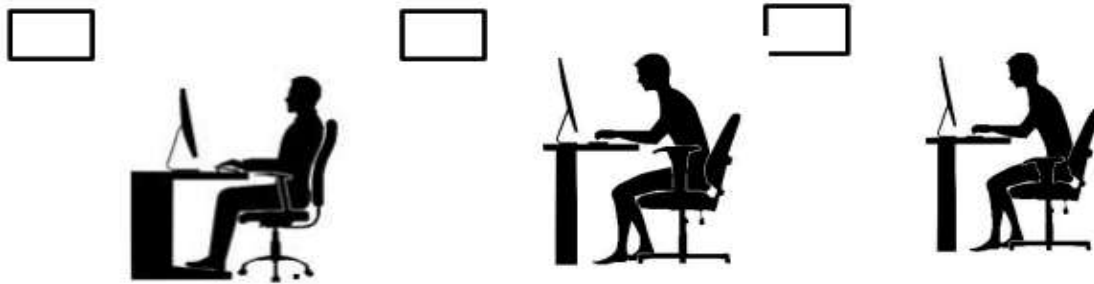
18. ¿Cómo te sientas durante las clases de acuerdo a la altura de tu silla? Seleccione la opción que percibe de acuerdo a su realidad con relación a su actitud postural.



19. Profundidad del asiento. ¿A qué profundidad de la silla te sientas? Seleccione la opción que más se acomode a su realidad.



20. Reposabrazos, ¿Cómo se encuentra los brazos cuando esta frente al computador/laptop?  
Seleccione la opción que más se acomode a su realidad de estudio con relación al reposabrazos

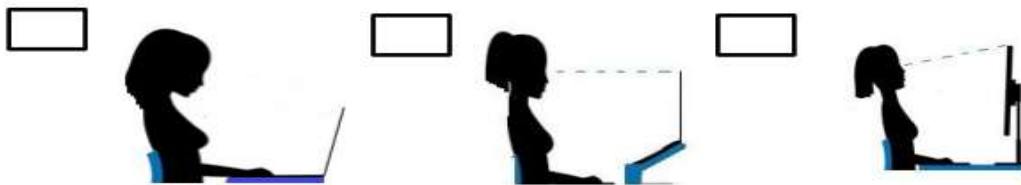


21. ¿Usas el respaldo de tu silla?

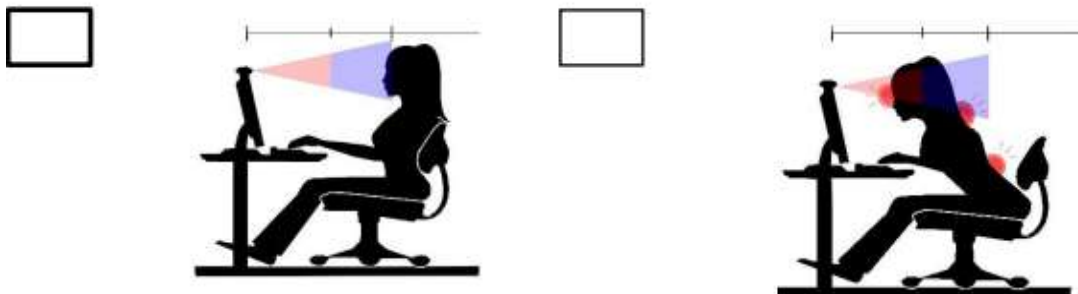
Y Si

Y No

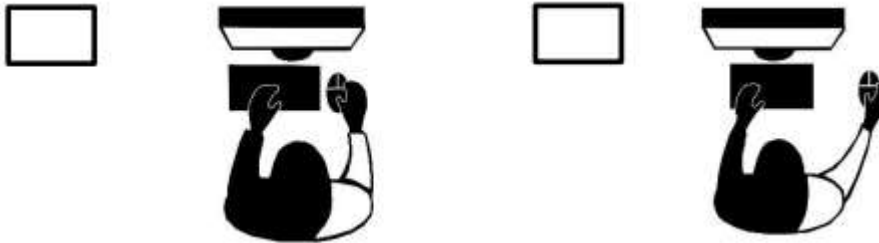
22. ¿Cuál es la posición usual de su cabeza cuando mira la pantalla del monitor?



23. ¿Cuál es la postura de su cabeza al estar frente al monitor?



24. Al utilizar el mouse, ¿cuál es la postura de tu brazo usualmente?



## **INSTRUMENTO 02:**

### **CUESTIONARIO NPQ**

#### **Cuestionario de Northwick Park sobre el dolor de cuello:**

Este cuestionario va dirigido a conocer cómo puede afectar el dolor cervical a tu vida diaria. Por favor, contesta cada pregunta marcando con una X, una sola alternativa.

#### **1.- Intensidad del dolor cervical.**

- No tengo dolor en este momento.
- El dolor es leve en este momento.
- El dolor es moderado en este momento.
- El dolor es severo en este momento.
- El dolor es el peor imaginable en este momento.

#### **2.- Dolor cervical y sueño - El dolor no me altera el sueño.**

- El dolor ocasionalmente me altera el sueño.
- El dolor regularmente me altera el sueño.
- Duermo menos de 5 horas diarias a causa del dolor.
- Duermo menos de 2 horas diarias a causa del dolor.

#### **3.- Pinchazos u hormigueos en los brazos por la noche.**

- No tengo pinchazos u hormigueos por la noche.
- Ocasionalmente tengo pinchazos u hormigueos por la noche.
- Mi sueño es habitualmente alterado por pinchazos u hormigueos.
- A causa de los pinchazos u hormigueos duermo menos de 5 horas diarias.
- A causa de los pinchazos u hormigueos duermo menos de 2 horas diarias.

#### **4.- Duración de los síntomas.**

- Mi cuello y brazos los siento normales durante todo el día.
- Tengo síntomas en el cuello y brazos cuando me despierto y me duran menos de 1 hora.
- Tengo síntomas de forma intermitente durante un tiempo al día de 1-4 horas.
- Tengo síntomas de forma intermitente durante un tiempo al día mayor de 4 horas.
- Tengo síntomas continuamente todo el día.

#### **5.- Coger pesos - Puedo coger objetos pesados sin que me aumente el dolor.**

- Puedo coger objetos pesados, pero me aumenta el dolor.
- El dolor me impide coger objetos pesados, pero puedo coger objetos de peso medio.
- Solo puedo levantar objetos de poco peso.
- No puedo levantar ningún peso.

#### **6.- Leer y ver la T.V.**

- Puedo hacerlo tanto tiempo como quiero.
- Puedo hacerlo tanto tiempo como quiero, si estoy en una postura cómoda.
- Puedo hacerlo tanto tiempo como quiero, pero me produce aumento del dolor.
- El dolor me obliga a dejar de hacerlo más pronto de lo que me gustaría.
- El dolor me impide hacerlo.

#### **7.- Trabajo.**

- Puedo hacer mi trabajo habitual sin que aumente el dolor.
- Puedo hacer mi trabajo habitual, pero me aumenta el dolor.
- Tengo que reducir mi tiempo de trabajo habitual a la mitad por el dolor.
- Tengo que reducir mi tiempo de trabajo habitual a la cuarta parte por el dolor.
- El dolor me impide trabajar.

#### **8.- Actividades sociales.**

- Mi vida social es normal y no me produce aumento del dolor.
- Mi vida social es normal, pero me aumenta el grado de dolor.
- El dolor ha limitado mi vida social, pero todavía soy capaz de salir de casa.
- El dolor ha limitado mi vida social a permanecer en casa.
- No tengo vida social a causa del dolor.

#### **9.- Conducir.**

- Puedo conducir sin molestias.
- Puedo conducir, pero con molestias.
- El dolor cervical o la rigidez me limita conducir ocasionalmente.
- El dolor cervical o la rigidez me limita conducir frecuentemente.
- No puedo conducir debido a los síntomas en el cuello.

## ANEXO N° 3: Validación de instrumentos

### FICHAS DE EVALUACIÓN

“RIESGOS ERGONOMICOS Y DOLOR CERVICAL EN EL PERSONAL DEL POLICLINICO DE

MIRAFLORES, LIMA 2025”

No		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	<b>Variable 1: Riesgos ergonómicos</b> Cuestionario de Evaluación Autorreportada de Riesgo Ergonómico (ERARE)							
	<b>Dimensión 1: Mobiliario</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>1</b>	¿Tiene un lugar de estudio?							
<b>2</b>	¿Hay buena altura del asiento?							
<b>3</b>	¿El espacio del lugar de estudio, es adecuado?							
<b>4</b>	¿Hay comodidad en el asiento?							
<b>5</b>	¿Tiene beneficios del asiento con respaldar y apoyo de antebrazos?							
	<b>Dimensión 2: Uso del monitor / pantalla</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>6</b>	¿Tiene buena posición?							
<b>7</b>	¿Hay una distancia adecuada del monitor?							
	<b>Dimensión 3: Teclado</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>8</b>	¿El modelo del teclado es de una laptop?							
<b>9</b>	¿Es buena la posición de su teclado?							
	<b>Dimensión 4: Mouse o ratón</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>10</b>	¿Cuenta con mouse externo?							
	<b>Dimensión 5: Condiciones ambientales - iluminación</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>11</b>	¿Tiene buena iluminación el lugar de estudio?							
	<b>Dimensión 6: Actitud postural</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

12	¿Te sientas correctamente?							
13	¿Tienes buen apoyo en el asiento?							
14	¿Tienes buen apoyo de antebrazos?							
15	¿Usas el respaldo de tu silla?							
16	¿Cuál es la posición usual de su cabeza cuando mira la pantalla del monitor?							
17	¿Cuál es la postura de su cabeza al estar frente al monitor?							
18	Al utilizar el mouse, ¿cuál es la postura de tu brazo usualmente?							

No		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	<b>Variable 2: Dolor cervical</b> Cuestionario de Northwick Park sobre el dolor de cuello (NPQ)							
	<b>Dimensión 1:</b> Intensidad del dolor	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	No tengo dolor.							
2	Dolor leve.							
3	Dolor moderado.							
4	Dolor severo.							
	<b>Dimensión 2:</b> Dolor y sueño	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	El dolor me altera un poco el sueño.							
6	El dolor regularmente me altera el sueño.							
7	Duelmo 5 horas diarias debido al dolor.							
8	Duelmo 2 horas diarias debido al dolor.							
	<b>Dimensión 3:</b> Pinchazos y hormigueos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	No tengo pinchazos y hormigueos por la noche.							

10	Ocasionalmente tengo pinchazos y hormigueos por la noche.							
11	Sueño alterado por los pinchazos y hormigueos.							
12	Solo duermo 5 horas a causa del hormigueo y pinchazo.							
13	Solo duermo 2 horas a causa del hormigueo y pinchazo.							
	<b>Dimensión 4:</b> Duración de los síntomas.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
14	Los síntomas me duran una hora.							
15	Los síntomas son intermitentes duran 1 a 4 horas.							
16	Los síntomas duran todo el día.							
	<b>Dimensión 5:</b> Coger pesos.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
17	Al coger objetos pesados aumenta el dolor.							
18	Solo puedo coger objetos semi pesados y hay dolor.							
19	No puedo levantar objetos pesados.							
	<b>Dimensión 6:</b> Leer y ver T.V.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
20	Puedo hacerlo si estoy en una postura cómoda.							
21	Puedo hacerlo pero me produce un dolor moderado.							
22	El dolor me impide hacerlo.							
	<b>Dimensión 7:</b> Trabajo.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
23	Puedo hacerlo pero me aumenta el dolor.							
24	Debo reducir mi trabajo debido al dolor.							
25	El dolor me impide trabajar.							
	<b>Dimensión 8:</b> Actividades sociales.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
26	Mi vida social es normal pero hay un leve dolor.							

27	El dolor ha limitado mi vida social.							
28	No tengo vida social debido al dolor.							
	<b>Dimensión 9: Conducir.</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
29	Puedo conducir con molestias.							
30	No puedo conducir debido a los síntomas del dolor.							

**OBSERVACIONES** (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable por que mide lo que pretende medir.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable       Aplicable después de corregir       No aplicable

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg:**

.....

**DNI:** .....

Especialista de validador: (GRADO / ESPECIALISTA EN)

6 de SETIEMBRE del 2025

.....

Firma del experto Informante

**OBSERVACIONES** (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable por que mide lo que pretende medir.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable       Aplicable después de corregir       No aplicable

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg:** Mg. DINA ELISA CANDELA DONI

**DNI:** .....06207982.....

Especialista de validador: (GRADO / ESPECIALISTA EN) ESPECIALISTA EN TERAPIA MANUAL ORTOPEDICA. / MAGISTER EN SALUD OCUPACIONAL

31 de AGOSTO del 2025



.....

Firma del experto Informante

**OBSERVACIONES** (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable por que mide lo que pretende medir.

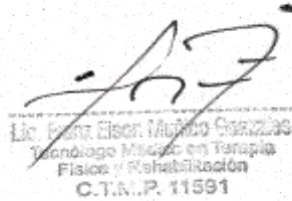
**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ X ]                      Aplicable después de corregir [   ]  
No aplicable [   ]

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg:** Mg. Franz Elson Muñico Gonzales

**DNI:** ...42397042....

Especialista de validador: (GRADO / ESPECIALISTA EN) MAGISTER EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA

30 de AGOSTO del 2025



Lic. Franz Elson Muñico Gonzales  
Tecnólogo Médico en Terapia  
Física y Rehabilitación  
C.T.M.P. 11591

.....  
Firma del experto Informante

**OBSERVACIONES** (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable por que mide lo que pretende medir.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ X ]                      Aplicable después de corregir [   ]  
No aplicable [   ]

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg:** Dr. José Antonio Melgarejo Valverde.

**DNI:** ...06230600....

Especialista de validador: (GRADO / ESPECIALISTA EN) Doctor en Educación.

30 de AGOSTO del 2025



Mg. José Antonio Melgarejo Valverde  
Tecnólogo Médico  
CTMP: 3009

.....  
Firma del experto Informante

#### ANEXO N° 4: PRUEBA DE NORMALIDAD

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>RIESGO ERGONOMICO</b>	0.332	75	0.000	0.757	75	0.000
<b>DOLOR CERVICAL</b>	0.397	75	0.000	0.664	75	0.000

##### a. Corrección de significación de Lilliefors

*Fuente de elaboración propia*

Los resultados obtenidos en las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk evidencian valores de significancia de 0.000 tanto para la variable riesgo ergonómico como para dolor cervical. Al ser estos valores inferiores al nivel de significancia establecido ( $p < 0.05$ ), se procede a rechazar la hipótesis nula de normalidad en ambas variables. En consecuencia, se determinó la utilización del coeficiente de correlación Rho de Spearman, el cual resulta adecuado para el análisis de variables que presentan una distribución no paramétrica.

## ANEXO N° 5: CONFIABILIDAD

El cuestionario ERARE, fue sometido a un juicio de expertos, y muestra una validez significativa mediante la Prueba Binomial con un valor de  $p < 0.001$  y una confiabilidad de 0.85 analizada mediante el Coeficiente 20 de Kuder Richardson.

Estadístico	Valor (Referencia)	Interpretación
Alfa de Cronbach	0.82 – 0.89	<b>Alta:</b> El cuestionario es consistente para medir riesgo ergonómico.
Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	0.85	Indica que la escala de Likert (1-5) es estable en todos los ítems.
N de elementos	20 - 25	Depende de la versión (ítems de carga, postura y entorno).

El cuestionario de Dolor de Northwick (NPQ) es un instrumento de alta confiabilidad, con buena a excelente consistencia interna (alfa de Cronbach = 0.89) y fiabilidad test – retest (ICC 2,1 = 0.80 – 0.93), como lo demuestran estudios en diversas adaptaciones transculturales. También ha mostrado buena a excelente sensibilidad al cambio y una fuerte correlación con otros cuestionarios de dolor, lo que valida su uso para evaluar el dolor de cuello y el impacto en la calidad de vida.

Estadístico de fiabilidad	Valor (Nivel esperado)	Interpretación Técnica
Alfa de Cronbach	0.87 – 0.91	<b>Excelente:</b> Alta consistencia entre las 9 dimensiones del dolor cervical.
Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	0.89	Indica que las diferencias en las escalas de respuesta no sesgan el resultado.
N de elementos	9	Corresponde a las secciones (Dolor, Sueño, Lectura, Trabajo, etc.).

## ANEXO N° 6: CARTA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ETICA



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

### CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 11 de Noviembre del 2025

Autor Responsable:

**CARMEN TARCILA ZÚÑIGA SOTO**

**Exp. N°:2624-2025**

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: “Riesgos Ergonómicos y dolor cervical en el personal del policlínico de Miraflores, Lima 2025”

Versión Nro. 2, aprobada por el asesor en fecha 10/11/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

**CARMEN TARCILA ZÚÑIGA SOTO**

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.

- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

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

Atentamente,



---

**Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta**  
Presidente  
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
Universidad Privada Norbert Wiener

# ANEXO N°7: TURNITIN






## 7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

# 7% Similitud general




El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

---

## Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

---

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 6% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 3% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorioacademico.upc.edu.pe	1%
2	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2026-02-02	<1%
3	Internet	doaj.org	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-30	<1%
5	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Nacional del Centro del Peru on 2025-09-09	<1%
7	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%
8	Internet	repositorio.upch.edu.pe	<1%
9	Publicación	Víctor Roman-Lazarte, Enrique Moncada-Mapelli, Jeff Huarcaya-Victoria. "Evolutio...	<1%
10	Internet	www.eurocytology.eu	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2022-12-05	<1%