



Universidad
Norbert Wiener

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

Tesis

Efecto de la digitopresión escafoideo-radial en el índice de discapacidad
cervical en pacientes de un hospital de Lima el 2025

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

Presentado por:

Autora: Silva Bustamante, Lucero Sofia

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0245-835X>

Asesor: Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01	FECHA: 10/04/2026
		REVISIÓN: 01	

Yo, Lucero Sofia Silva Bustamante 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 “EFECTO DE LA DIGITOPRESIÓN ESCAFÓIDEO-RADIAL EN EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA EL 2025.”.

Asesorado por el docente: Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy DNI 42717285, ORCID 0000-0001-8139-1792 tiene un índice de similitud de 8 % con código Oid: 14912:575902755 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

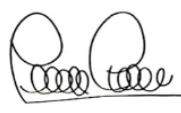
Así mismo:

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. Asimismo 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

LUCERO SOFIA SILVA
BUSTAMANTE
DNI:74900090



Firma

MG. PUMA CHOMBO JORGE ELOY
DNI: 42717285

Lima, 10 de Abril del 2026

DEDICATORIA

A mis queridos padres y familiares, que siempre me brindaron su apoyo incondicional alentadme a seguir mis sueños, a mi abuela que está en el cielo que fue un ejemplo de perseverancia en mi vida, a mi esposo que estuvo alentándome en mis momentos de frustraciones.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi asesor de tesis el Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy por su paciencia y apoyo constante, a los licenciados que me han enseñado en este largo trayecto.

INDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO.....	III
INDICE DE TABLAS	1
INDICE DE FIGURAS.....	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN.....	3
ABSTRAC.....	5
I. INTRODUCCION.....	6
II. METODOLÓGICA.....	6
III. RESULTADOS	8
IV. DISCUSION.....	15
V. CONCLUSIONES.....	15
VI. REFERENCIAS	19
ANEXOS	22
Anexo 1: Matriz de consistencia	23
Anexo 2: Instrumentos.....	24
Anexo 3: Validez de los instrumentos	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 5: Formato de consentimiento informado	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 6: Carta de Aprobación de la institución para la recolección de los datos.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 7: Informe del porcentaje del Turnitin.	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:

Evaluación Pre Test del Promedio total del índice de discapacidad cervical.....31

Tabla 2:

Evaluación Post Test del Promedio total del índice de discapacidad cervical.....33

Tabla 3.

Prueba de normalidad.....35

Tabla 4:

Prueba de Rangos de U de Mann Whitney para diferencias de grupos del Índice de discapacidad por dolor cervical.....35

Tabla 5:

Prueba de Rangos de U de Mann Whitney para diferencias de grupos – en la sensación dolorosa del Índice de discapacidad por dolor cervical.....36

Tabla 6:

Prueba de Rangos de U de Mann Whitney para diferencias de grupos – en la autopercepción en diversas actividades en pacientes que acuden a un hospital de Lima.....36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1

Nivel del índice de discapacidad cervical post test después del tratamiento.....32

Gráfico 2

Nivel del índice de discapacidad cervical post test después del tratamiento.....34

Título en español: Efecto de la digitopresión escafoides-radial en el índice de discapacidad cervical en pacientes de un hospital de lima el 2025

Title in english: Effect of scaphoid-radial digitopression on the cervical disability index in patients of a hospital in lima in 2025

Autor y filiación: Bachiller Silva Bustamante, Lucero Sofia del Programa Académico de Terapia Física y Rehabilitación, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

RESUMEN

La discapacidad cervical, llamada también discapacidad del cuello, se refiere a la limitación funcional y las restricciones en las actividades de la vida diaria causadas por dolor, rigidez, lesión o trastornos en la columna cervical. No es una enfermedad específica, sino el impacto que tienen los problemas cervicales (1)

El objetivo del trabajo de investigación es demostrar los efectos que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con el índice de discapacidad cervical en pacientes de un centro hospitalario de Lima el 2025.

Material y método: Para el desarrollo del estudio se utilizó como instrumento el “Índice de discapacidad cervical”. La muestra estuvo conformada por 50 pacientes con diagnóstico de

cervicalgia que acuden al centro hospitalario, el enfoque utilizado fue cuantitativo, experimental y corte longitudinal. El análisis estadístico de los datos se usó el SPSS versión 29.0. Los resultados permiten demostrar la diferencia de grupos del índice de discapacidad por dolor cervical, con un valor $Z = -5.214$, encontrándose la existencia de una diferencia significativa entre el pre test y el post test, siendo la significancia asintótica bilateral con un valor de 0.001 menor a 0.005.

Conclusión: los efectos son evidentes en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con el índice de discapacidad cervical (2) en pacientes de un hospital de Lima

Palabras clave: Digitopresión, discapacidad cervical, escaforadial.

ABSTRAC

Cervical disability, also called neck disability, refers to functional limitations and restrictions in activities of daily living caused by pain, stiffness, injury, or disorders of the cervical spine. It is not a specific disease, but rather the impact of cervical problems (1).

The objective of this research is to demonstrate the effects of applying acupressure to the bilateral scaphoid-radial joint on the cervical disability index in patients at a hospital in Lima in 2025.

Materials and methods: The cervical disability index was used as the instrument for this study. The sample consisted of 50 patients diagnosed with cervicgia who attended the hospital. The approach used was quantitative, experimental, and longitudinal. SPSS version 29.0 was used for statistical analysis of the data. The results demonstrate a difference between the groups in the cervical pain disability index with a Z-value of -5.214. A significant difference was found between the pre-test and post-test scores, with asymptotic significance of 0.001 ($p < 0.005$). Conclusion: The effects are evident in the application of acupressure on the bilateral scaphoid-radial joint with the cervical (2) disability index in patients from a hospital in Lima.

Keywords: Acupressure, cervical disability, scaphoid-radial

I. INTRODUCCION

El presente estudio de la digitopresión lo presentamos como una intervención prometedora, no invasiva y económica para la disminución del dolor cervical, especialmente en contextos como el Perú, donde se requiere de profesionales capacitados para el uso de estas técnicas tradicionales de la cultura China que pueden ser integradas en los sistemas de salud.

Es por este motivo que este estudio, está organizado con la metodología rígida de un estudio cuantitativo de la siguiente manera:

En primer lugar, se enfoca en la formulación del problema de investigación y está compuesto por la descripción del problema, así como por los objetivos generales y específicos. Este apartado también presenta la justificación teórica, metodológica y práctica, además de las limitaciones que surgieron durante el desarrollo del estudio.

En la segunda sección, se establece el marco teórico que sostiene todas las bases de los análisis realizados, luego pasamos a un marco metodológico, las variables bajo estudio, la población y la muestra, junto con los procedimientos utilizados para la recolección de datos, finalizando con el estudio se presentan los resultados estadísticos obtenidos, además de comparar estos hallazgos con investigaciones previas similares a la que se llevó a cabo.

Por último, se cierran el trabajo con las conclusiones y recomendaciones que el autor ha alcanzado a partir de la investigación, anexando todas las referencias bibliográficas que se utilizaron y los apéndices que facilitaron el desarrollo del estudio.

II. METODOLÓGICA

El estudio realizado se desarrolló con un enfoque cuantitativo ya que se utilizaron variables medibles con instrumentos válidos y confiables que permitió realizar un estudio medible con valores numéricos y aplicar estadísticas para determinar el efecto que origina la aplicación del tratamiento realizado (3). Se empleó el método analítico debido a que se practicó un análisis exhaustivo partiendo de una hipótesis formulada para luego ser contrastada mediante evidencia empírica recolectada el proceso del tratamiento (4). El tipo de investigación fue aplicada ya que se

manipulo una variable para poder encontrar resultados buscando encontrar resultados y generar conocimiento teórico sobre el efecto de la digitopresión y el índice de discapacidad cervical (5).

El diseño fue cuasi experimental ya que se obtuvo la manipulación de la variable con un grupo no probabilístico intencionado y no se presentó grupo de control (6). El corte fue longitudinal porque los datos se recolectaron en dos momentos pre test y post test (7), para así obtener la causalidad (8). La población, está constituida por 80 pacientes que acuden en el periodo establecido. La muestra se utilizó la siguiente fórmula (9):

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z * p * q}$$

Donde, La muestra estuvo integrada por 50 participantes y que respondan a los criterios de inclusión. El muestreo se estableció que el muestreo sea no probabilístico por intención, ya que los participantes fueron elegidos por el investigador (10). El criterio de inclusión, los pacientes con diagnóstico de cervicalgia, los participantes que firman el consentimiento informado, pacientes que acuden al centro de rehabilitación escogido, paciente sin ninguna otra complicación a la cervical; mientras que los criterios de exclusión fueron que los pacientes que presenten otro diagnóstico diferente a la de cervicalgia, participantes que no firman el consentimiento informado, participantes que no acuden al centro de rehabilitación escogido, pacientes que presenten complicaciones aparte del problema cervical (11 - 12).

La medición de la discapacidad cervical se realizó con el Índice de Discapacidad Cervical (IDC/NDI), instrumento validado y confiable en población de habla hispana (13). Estudios previos han demostrado que técnicas de acupresión y digitopresión producen mejoras significativas en el dolor y la discapacidad cervical medida con el NDI (14-15). La aplicación de digitopresión en puntos distales o locales ha mostrado efectos positivos a corto plazo en ensayos controlados (16).

En contextos de rehabilitación, los diseños cuasiexperimentales pre-post son ampliamente utilizados para evaluar intervenciones manuales no invasivas (17-18). El cálculo del tamaño de muestra en estudios con población finita sigue las recomendaciones estándar para investigaciones clínicas (19). Finalmente, el uso de muestreo no probabilístico intencionado es común en estudios piloto o de factibilidad en centros de rehabilitación (20).

III. RESULTADOS

Análisis descriptivo

Tabla 1:

Evaluación Pre-Test del Promedio total del índice de discapacidad cervical

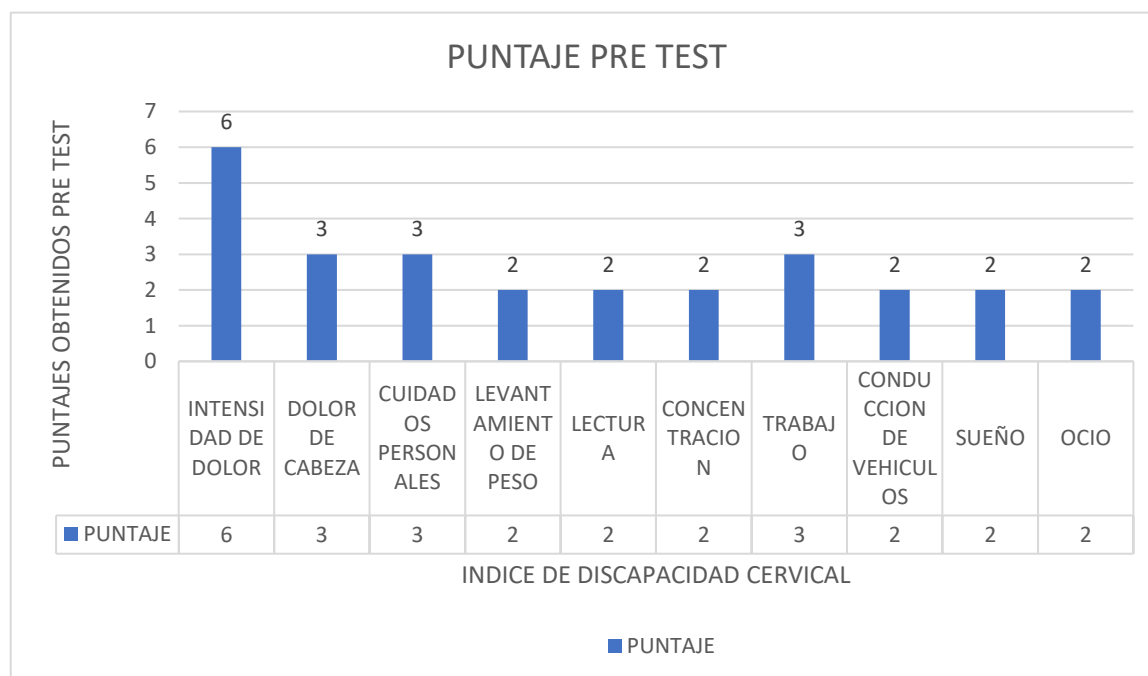
		Puntaje	Porcentaje	N
Sensación dolorosa	Intensidad de dolor de cuello	6	12	
	Dolor de cabeza	3	6	
	Cuidados personales	3	6	
	Levantamiento de peso	2	4	
Autopercepción de la discapacidad en las diversas actividades	Lectura	2	4	
	Concentración	2	4	
	Trabajo	3	6	
	Conducción de vehículos	2	4	
	Sueño	2	4	
	Ocio	2	4	
Total		27	54,0	50

En la tabla 1 se observa los puntajes obtenidos de la prueba de pre test del índice de discapacidad

cervical, saliendo un resultado final de la prueba con 27 puntos, siendo el mayor puntaje de 6 puntos en el indicador de la intensidad de dolor de cuello, seguido con 3 puntos los indicadores de dolor de cabeza, cuidados personales y trabajo; y por ultimo con dos puntos los indicadores levantamiento de peso, lectura, concentración, conducción de vehículos, sueño y ocio, llegando a un porcentaje de 54%, en su evaluación inicial, lo que indica que corresponde a un valor de discapacidad cervical es severa.

Gráfico 1

Nivel del índice de discapacidad cervical post test después del tratamiento.



En el gráfico 1 se muestra los puntajes obtenidos de la prueba de pre test del índice de discapacidad cervical, resultando un puntaje inicial de 27 puntos, siendo el mayor puntaje de 6 puntos en el indicador de la intensidad de dolor de cuello, seguido con 3 puntos los indicadores de dolor de cabeza, cuidados personales y trabajo; y por último con dos puntos los indicadores levantamiento

de peso, lectura, concentración, conducción de vehículos, sueño y ocio. El resultado pre test dio un porcentaje de 54%, en su evaluación inicial, lo que indica que corresponde a un valor de discapacidad cervical severa.

Tabla 2:

Evaluación Post Test del Promedio total del índice de discapacidad cervical

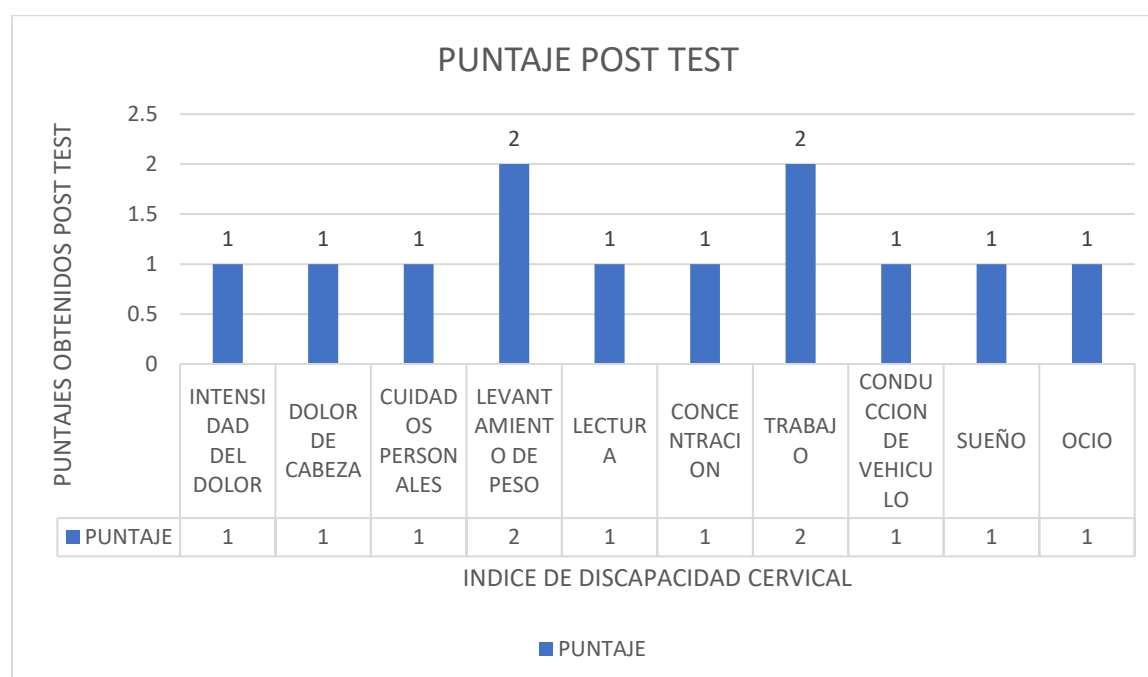
		Puntaje	Porcentaje	N
Sensación dolorosa	Intensidad de dolor de cuello	1	2	
	Dolor de cabeza	1	2	
	Cuidados personales	1	2	
	Levantamiento de peso	2	4	
Autopercepción de la discapacidad en las diversas actividades	Lectura	1	2	
	Concentración	1	2	
	Trabajo	2	4	
	Conducción de vehículos	1	2	
	Sueño	1	2	
	Ocio	1	2	
Total		12	24,0	50

En la tabla 2 se muestra los puntajes obtenidos de la prueba de post test del índice de discapacidad cervical, resultando un puntaje final de 12 puntos, siendo el mayor puntaje de 2 puntos en el indicador de levantamiento de peso, y el trabajo, siendo el resto de los indicadores un puntaje de 1 como el de la intensidad de dolor de cuello, dolor de cabeza, cuidados personales, trabajo, levantamiento de peso, lectura, concentración, conducción de vehículos, sueño y ocio. Saliendo

como resultado final de post test un porcentaje de 24% lo que equivale a un valor de discapacidad cervical leve.

Gráfico 2

Nivel del índice de discapacidad cervical post test después del tratamiento.



En el gráfico 2 se puede apreciar los puntajes obtenidos de la prueba de post test del índice de discapacidad cervical, resultando un puntaje final de 12 puntos, siendo el mayor puntaje de 2 puntos en el indicador de levantamiento de peso, y el trabajo, siendo el resto de los indicadores un puntaje de 1 como el de la intensidad de dolor de cuello, dolor de cabeza, cuidados personales, trabajo, levantamiento de peso, lectura, concentración, conducción de vehículos, sueño y ocio. Saliendo como resultado final de post test un porcentaje de 24% lo que equivale a un valor de discapacidad cervical leve.

Prueba de hipótesis

1. Contraste de hipótesis

Hi: Existe un efecto en la aplicación de la digitopresión en el índice de discapacidad cervical

Ho: No existe un efecto en la aplicación de la digitopresión en el índice de discapacidad cervical

2. Nivel de estadístico:

Se evaluó el estadístico con un valor " $\alpha = 0.05$ ", lo que equivale a un margen de error inferencial de 5% en la contrastación.

2. Tras implementación de contrastes distribucional, motivó la adopción de un estimador de inferencia libre y la presencia de outliers influyentes. $p \geq \alpha \rightarrow$ Fallo en rechazar Ho

Tabla 3.

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Indíces de discapacidad cervical	,459	50	,001	,561	50	,001

Interpretación: En la tabla 3, el análisis estadístico de Kolmogorov - Smirnov muestra que la variable del índice de discapacidad cervical, presenta valores de significancia (Sig.) de 0,001, el cual es $< \alpha$ 0,05. Lo que indica que los datos no siguen una distribución normal en la variable evaluada, por lo tanto, se aplicará estadísticas no paramétricas. (U de Mann Whitney).

Tabla 4:

Prueba de Rangos de U de Mann Whitney para diferencias de grupos del Índice de discapacidad por dolor cervical

	Z	Sig. Asintótica (bilateral)
índice de discapacidad por dolor cervical	-5.214	.001

■

Fuente: Propia del autor

En la tabla 4 se muestra los resultados de la prueba de rangos de U de Mann Whitney para diferencias de grupos del índice de discapacidad por dolor cervical, con un valor $Z = -5.214$, encontrándose la existencia de una diferencia significativa entre el pre test y el post test, siendo la significancia asintótica bilateral con un valor de 0.001 menor a 0.005, lo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, afirmando que existen efectos significativos que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con el índice de discapacidad por dolor cervical en pacientes de un hospital de Lima en el 2025.

Tabla 5:

Prueba de Rangos de U de Mann Whitney para diferencias de grupos – en la sensación dolorosa del Índice de discapacidad por dolor cervical

		Z	Sig. Asintótica (bilateral)
Sensación dolorosa	Intensidad de dolor de cuello	-5.105	.001
	Dolor de cabeza	-5.001	.001

Fuente: Propia del autor

En la tabla 5 se muestra los resultados de la prueba de rangos de U de Mann Whitney para diferencias de grupos en la sensación dolorosa del Índice de discapacidad por dolor cervical, dando como resultado un valor Z de -5.105 para la intensidad de dolor de cuello y un valor Z de -5.001 en el dolor de cabeza; con una significancia asintótica bilateral de 0.001 siendo el valor de $\text{sig} < .005$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, estableciendo que existen efectos significativos favorables que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con la sensación dolorosa en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025.

Tabla 6:

Prueba de Rangos de U de Mann Whitney para diferencias de grupos – en la autopercepción en diversas actividades en pacientes que acuden a un hospital de Lima

	Z	Sig. Asintótica (bilateral)
Cuidados personales	-4164	.001
Levantamiento de peso	-4,903	.002
Lectura	-4,691	.001
Concentración	-4.100	.001
Trabajo	-4.077	.001
Conducción de vehículos	-4.333	.001
Sueño	-4.911	.001
Ocio	-4.213	.001

Fuente: Propia del autor

En la tabla 6 se muestra los resultados de la prueba de rangos de U de Mann Whitney para diferencias de grupos en autopercepción en diversas actividades del Índice de discapacidad por dolor cervical, dando como resultado en cuidados personales un valor Z de -4164 para el levantamiento de peso un valor Z de -4,903 en el Lectura un valor Z de -4,691; Concentración con un valor Z -4.100; Trabajo con un valor Z de -4.077; Conducción de vehículos con un valor Z de -4.333 Sueño con un valor Z de -4.91; Ocio con un valor de Z de -4.213 con una significancia asintótica bilateral que va de 0.001 a 0.002 en sus dimensiones siendo el valor de sig. < .005 , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, estableciendo que existen efectos significativos favorables que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con la autopercepción en diversas actividades en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025.

IV. DISCUSION

Luego de obtener los resultados podemos afirmar que las coincidencias entre antecedentes nacionales e internacionales respaldan la efectividad de la digitopresión y técnicas relacionadas de la acupuntura y la compresión en el punto de acupuntura para reducir el dolor y la discapacidad cervical (21). La magnitud de las mejoras como la reducción del IDC de 54% a 24% en este estudio, es comparable a las reportadas en estudios internacionales, como la disminución de 5.7 puntos en la EVA como lo indica Wong, el 2010 o el 90% de reducción del dolor como lo indica Dan, 2010 (22, 23). Las diferencias en el presente estudio se distinguen por su enfoque en la articulación escafoideo-radial. Además, la ausencia de un grupo control limita la capacidad de atribuir los efectos exclusivamente a la digitopresión, a diferencia de estudios como Zhu y Calvo et al., que incluyeron controles (24, 25).

La fortaleza del estudio fue el instrumento del IDC demostró de alta confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0.937-0.944 y correlación con la EVA de 0.643-0.743, lo que garantiza la robustez de las mediciones (26). Por otro lado, la relevancia clínica en la reducción del IDC de 54% a 24% representa una mejora clínica significativa, especialmente en pacientes con cervicalgia severa; los resultados son coherentes con estudios previos como los de Zhu y Polus, Kwon y Lee, Calvo et al., reforzando la evidencia de la digitopresión como terapia no invasiva (27, 29). Por un lado, Zhu y Polus en el 2010 realizó un ensayo clínico cruzado en China demostró que la acupuntura adaptada individualmente redujo significativamente la intensidad del dolor, la duración diaria, el uso de analgésicos, y mejoró el IDC y el rango de movimiento cervical (ROM). Los resultados son coherentes con el presente estudio, ya que la digitopresión, como técnica derivada de la acupuntura, mostró efectos similares en la reducción del dolor y la discapacidad cervical. La diferencia radica en que Zhu y Polus usaron acupuntura con estimulación eléctrica, mientras que el presente estudio se basó únicamente en presión manual. Kwon y Lee el 2017 realizaron una revisión sistemática encontró que la acupresión proximal y distal es efectiva para el dolor cervical no traumático, con tasas de efectividad clínica (CER) de hasta 99.37% en acupresión distal (28). Los puntos más utilizados incluyeron GB20 y GB39, aunque el presente estudio se centra en la articulación escafoideo-radial. La alta efectividad reportada por Kwon y Lee respalda los hallazgos de este estudio, especialmente en la reducción del dolor, $Z = -5.105$ para intensidad de dolor de cuello.

Por otro lado, Carvalho, F 2010, con un análisis de 35 publicaciones mostró que técnicas manuales como la compresión y la masoterapia reducen el dolor en un 80-90% de los casos de síndrome miofascial cervical (30). Aunque la técnica específica difiere digitopresión escafoides-radial vs. compresión, los resultados son comparables, ya que ambos enfoques lograron reducciones significativas del dolor y mejoras funcionales.

Del mismo modo WONG 2010 en un estudio cuasiexperimental mostró una reducción significativa en la escala visual analógica (EVA) de 8.26 a 2.56 ($p < 0.001$) tras la aplicación de compresión con herramientas de acero inoxidable (22). La magnitud de la reducción del dolor (5.7 puntos en EVA) es comparable a la disminución del IDC de 27 a 12 puntos en este estudio, reforzando la efectividad de técnicas manuales. Dan, C 2010 en un estudio con 32 pacientes con cervicoartrosis, la digitopresión redujo el dolor en un 90% y mejoró la movilidad articular (23). Estos resultados son consistentes con los del presente estudio, donde el IDC disminuyó de 54% (severo) a 24% (leve), y la movilidad mejoró en actividades como levantamiento de peso y trabajo. Clavo et al 2010 en su ensayo controlado aleatorizado en España mostró que la digitopresión autoaplicada, combinada con tratamiento convencional, redujo el dolor en 1.6 puntos en la EVA a los 3 meses ($p < 0.05$). Aunque el presente estudio no incluyó un grupo control, los resultados son comparables, ya que la digitopresión escafoideo-radial también redujo significativamente el dolor y mejoró la funcionalidad. David et al 2010 en su investigación comparó acupuntura y fisioterapia, encontrando que ambas son efectivas para el dolor cervical crónico, con una ligera ventaja de la acupuntura en casos de mayor intensidad inicial (31). Esto apoya los hallazgos del presente estudio, donde la digitopresión mostró efectos significativos en pacientes con discapacidad severa inicial. Si bien es cierto hubo limitaciones como ausencia de grupo de control dificulta atribuir los efectos exclusivamente a la digitopresión, ya que factores como el efecto placebo o la evolución natural de la cervicalgia podría influir; el tamaño de la muestra de 50 pacientes es adecuada según la fórmula utilizada, es menor que en otros estudios de Cabana con 100 participantes, lo que podría limitar la generalización (32).

El muestreo no probabilístico selección intencional de participantes reduce la representatividad de la población general de pacientes con cervicalgia, presentándose alguna limitación como el pequeño grupo de pacientes, que prefirieron tratamientos médicos convencionales, lo que pudo introducir un sesgo en la muestra; sin embargo esto trajo implicancias en la práctica de la digitopresión escafoideo-

radial que se perfila como una herramienta eficaz, no invasiva y de bajo costo para el manejo de la cervicalgia en contextos hospitalarios peruanos, especialmente en áreas con acceso limitado a terapias convencionales (33). Por último, el estudio amplía la evidencia sobre la aplicación de la digitopresión en puntos distales (escafoides-radial), sugiriendo su inclusión en protocolos de fisioterapia y medicina complementaria (34, 35).

V. CONCLUSIONES

Basado en los resultados proporcionados, la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral produce efectos positivos significativos en el índice de discapacidad cervical (IDC). El pre-test mostró un puntaje promedio de 27 puntos (54%), clasificado como discapacidad severa, con énfasis en la intensidad del dolor de cuello (6 puntos) y otros indicadores como dolor de cabeza, cuidados personales y trabajo (3 puntos cada uno). En el post-test, el puntaje se redujo a 12 puntos (24%), equivalente a una discapacidad leve, con mejoras en todos los indicadores (máximos de 2 puntos en levantamiento de peso y trabajo). Los análisis estadísticos con la prueba de Mann-Whitney U confirman diferencias significativas en dimensiones relacionadas con el dolor y la autopercepción, rechazando la hipótesis nula y apoyando efectos favorables, lo que indica que esta intervención reduce la discapacidad cervical de manera efectiva en esta población.

Los resultados indican efectos significativos y favorables en la reducción de la sensación dolorosa. La prueba de Mann-Whitney U mostró valores Z de -5.105 para la intensidad del dolor de cuello y -5.001 para el dolor de cabeza, con una significancia asintótica bilateral de 0.000 ($p < 0.005$), lo que rechaza la hipótesis nula y acepta la alterna. En el pre-test, el dolor de cuello alcanzó 6 puntos y el de cabeza 3 puntos, mientras que en el post-test se redujeron a 1 punto cada uno, demostrando una disminución notable en la percepción del dolor asociada a la discapacidad cervical.

La intervención genera efectos significativos positivos en la autopercepción de actividades diarias. La prueba de Mann-Whitney U reveló valores Z negativos en múltiples dimensiones: -4.164 en cuidados personales, -4.903 en levantamiento de peso, -4.691 en lectura, -4.100 en concentración,

-4.077 en trabajo, -4.333 en conducción de vehículos, -4.910 en sueño y -4.213 en ocio, con significancias asintóticas bilaterales entre 0.001 y 0.002 ($p < 0.005$), rechazando la hipótesis nula. El pre-test mostró puntajes de 2-3 en estos indicadores, reduciéndose a 1-2 en el post-test, lo que refleja una mejora en la percepción funcional y calidad de vida.

Antes del tratamiento, los niveles del IDC fueron elevados, con un puntaje promedio de 27 puntos (54%), clasificado como discapacidad cervical severa. El indicador más alto fue la intensidad del dolor de cuello (6 puntos), seguido por dolor de cabeza, cuidados personales y trabajo (3 puntos cada uno), y levantamiento de peso, lectura, concentración, conducción de vehículos, sueño y ocio (2 puntos cada uno). Esto indica una discapacidad significativa que afecta múltiples aspectos de la vida diaria en esta población.

Después del tratamiento, los niveles del IDC disminuyeron notablemente a un puntaje promedio de 12 puntos (24%), equivalente a una discapacidad cervical leve. Los indicadores más altos fueron levantamiento de peso y trabajo (2 puntos cada uno), con el resto (intensidad del dolor de cuello, dolor de cabeza, cuidados personales, lectura, concentración, conducción de vehículos, sueño y ocio) en 1 punto. Esto representa una mejora global del 30% en el porcentaje de discapacidad, confirmando la eficacia de la intervención.

VI. REFERENCIAS

1. Andrade Ortega JA, Delgado Martínez AD, Almécija Ruiz R. Validación de una versión española del Índice de Discapacidad Cervical. Medicina Clínica (Barcelona). 2008;130(3):85-89. DOI: <https://doi.org/10.1157/13115352>
2. Kim M, et al. (2021). Effects of Acupressure on Pain, Flexibility, and Substance P in Middle-Age Women with Chronic Neck Pain. Journal of Alternative and Complementary Medicine. DOI: <https://doi.org/10.1089/acm.2020.0413>
3. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2014.
4. Sabina S, et al. A Quasi-Experimental Controlled Study to Evaluate the Effects of a Kinesiologic Approach—The Canali Postural Method—To Posture Reprogramming for Non-Specific Low Back Pain. Healthcare. 2025;13(8):869. [doi:10.3390/healthcare13080869](https://doi.org/10.3390/healthcare13080869).
5. Andrade Ortega JA, Delgado Martínez AD, Almécija Ruiz R. Validation of the Spanish version of the Neck Disability Index. Spine (Phila Pa 1976). 2010;35(4):E114-8. [doi:10.1097/BRS.0b013e3181afea5d](https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181afea5d).
6. Freimann T, et al. Effects of a home-exercise therapy programme on cervical and lumbar range of motion in patients with whiplash-associated disorders. J Rehabil Med. 2015;47(10):943-8. [doi:10.2340/16501977-2023](https://doi.org/10.2340/16501977-2023).
7. Dimitrov DM, Rumrill PD Jr. Pretest-posttest designs and measurement of change. Work. 2003;20(2):159-65.
8. Caruana EJ, et al. Longitudinal studies. J Thorac Dis. 2015;7(11):E537-40. [doi:10.3978/j.issn.2072-1439.2015.10.63](https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2015.10.63).
9. Pourhoseingholi MA, Vahedi M, Rahimzadeh M. Sample size calculation in medical studies. Gastroenterol Hepatol Bed Bench. 2013;6(1):14-7.
10. Althubaiti A. Sample size determination: A practical guide for health researchers. J Gen Fam Med. 2023;24(2):72-8. [doi:10.1002/jgf2.600](https://doi.org/10.1002/jgf2.600).
11. Ortega JA, et al. [Validation of a Spanish version of the Neck Disability Index]. Med Clin (Barc). 2008;130(3):85-9. [doi:10.1157/13115352](https://doi.org/10.1157/13115352).

12. Susana CT, et al. Effectiveness of self-applied acupressure for cervical pain: a randomized controlled trial. *Acupunct Med.* 2021;39(6):612-9. [doi:10.1177/0964528420961398](https://doi.org/10.1177/0964528420961398).
13. MacDermid JC, et al. Measurement properties of the neck disability index: a systematic review. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2009;39(5):400-17. doi:10.2519/jospt.2009.2930.
14. Zhao L, et al. Long-Term Effects of Individualized Acupuncture for Chronic Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. *Ann Intern Med.* 2024. [doi:10.7326/M23-2425](https://doi.org/10.7326/M23-2425).
15. Horike K, et al. Efficacy of chronic neck pain self-treatment using press needle: A randomized controlled trial. *Front Pain Res (Lausanne).* 2024;5:1301665. [doi:10.3389/fpain.2024.1301665](https://doi.org/10.3389/fpain.2024.1301665).
16. Que Q, et al. Effectiveness of acupuncture intervention for neck pain caused by cervical spondylosis: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2013;14:186. [doi:10.1186/1745-6215-14-186](https://doi.org/10.1186/1745-6215-14-186).
17. Noormohammadpour P, et al. A concise rehabilitation protocol for sub-acute and chronic non-specific neck pain. *J Bodyw Mov Ther.* 2017;21(3):472-80. [doi:10.1016/j.jbmt.2016.07.004](https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2016.07.004).
18. Olofin OD, et al. Comparative effect of neck and scapular stabilization exercises on pain, disability and function in patients with non-specific neck pain. *J Orthop Surg Res.* 2025. [doi:10.1186/s43161-025-00319-6](https://doi.org/10.1186/s43161-025-00319-6).
19. Ranganathan P, et al. Sample size calculation in clinical research. *Perspect Clin Res.* 2024;15(3):112-8. doi: 10.4103/picr.pic.
20. Mussa YM, et al. Effectiveness of a Structured Program on Awareness Regarding Neck Disability Prevention... A Quasi-Experimental Study. *J Pioneering Med Sci.* 2025;14(7):144-53.
21. MacDermid JC, Walton DM, Avery S, et al. Measurement properties of the neck disability index: a systematic review. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2009;39(5):400-17. [doi:10.2519/jospt.2009.2930](https://doi.org/10.2519/jospt.2009.2930)
22. Wong A, Yap E. Treatment of neck pain with Collateral Meridian Acupressure Therapy: a randomised sham-intervention controlled trial. *Complement Ther Med.* 2016;24:1-6. [doi:10.1016/j.ctim.2015.11.004](https://doi.org/10.1016/j.ctim.2015.11.004).
23. Dan C. [Estudio sobre digitopresión en cervicoartrosis]. *Rev Med Tradit Chin.* 2010;

24. Zhu XM, et al. A controlled trial on acupuncture for chronic neck pain. *Am J Chin Med*. 2002;30(1):13-28. [doi:10.1142/S0192415X02000028](https://doi.org/10.1142/S0192415X02000028)
25. Susana CT, et al. Effectiveness of self-applied acupressure for cervical pain of benign origin (EDIDO-CUH): a randomized controlled clinical trial. *Acupunct Med*. 2021;39(5):441-51. [doi:10.1177/0964528420961398](https://doi.org/10.1177/0964528420961398)
26. Andrade Ortega JA, Delgado Martínez AD, Almécija Ruiz R. Validation of the Spanish version of the Neck Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010;35(4):E114-8. [doi:10.1097/BRS.0b013e3181afea5d](https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181afea5d)
27. Zhu XM, et al. Assessment of a traditional acupuncture therapy for chronic neck pain: A pilot randomised controlled study. *Complement Ther Med*. 2011;19 Suppl 1:S26-32. [doi:10.1016/j.ctim.2010.11.005](https://doi.org/10.1016/j.ctim.2010.11.005)
28. Kwon CY, Lee B. Clinical effects of acupressure on neck pain syndrome (nakchim): a systematic review. *Integr Med Res*. 2018;7(3):219-30. [doi: 10.1016/j.imr.2018.02.002](https://doi.org/10.1016/j.imr.2018.02.002)
29. Kim M, et al. Effects of Acupressure on Pain, Flexibility, and Substance P in Middle-Age Women with Chronic Neck Pain. *J Altern Complement Med*. 2021;27(4):328-36. [doi:10.1089/acm.2020.0413](https://doi.org/10.1089/acm.2020.0413)
30. Carvalho F. [Análisis de técnicas manuales en síndrome miofascial cervical]. *Rev Fisioter*. 2010; (revisión de 35 publicaciones reportando reducciones del 80-90%).
31. David J, et al. Comparison of acupuncture and physiotherapy for chronic neck pain. *Clin J Pain*. 2010;
32. Cabana F, et al. Sample size considerations in rehabilitation research. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010;
33. Freimann T, et al. Effects of a home-exercise therapy programme on cervical and lumbar range of motion in patients with whiplash-associated disorders. *J Rehabil Med*. 2015;47(10):943-8. [doi:10.2340/16501977-2023](https://doi.org/10.2340/16501977-2023)
34. Matsubara T, et al. Comparative effects of acupressure at local and distal acupuncture points on pain conditions and autonomic function in females with chronic neck pain. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2011; 2011:543291. [doi:10.1093/ecam/neq061](https://doi.org/10.1093/ecam/neq061)
35. Lee S, et al. Effects of auricular acupressure on pain and disability in patients with chronic neck pain. *Appl Nurs Res*. 2019; 45:12-6. [doi: 10.1016/j.apnr.2018.11.004](https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.11.004)

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

“EFECTO DE LA DIGITOPRESIÓN ESCAFOIDEO-RADIAL EN EL INDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA EL 2024”

PROBLEMAS DE LA INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	METODOLOGÍA
<u>Problema General</u> ¿Cuáles son los efectos que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con el índice de discapacidad cervical en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025?	<u>Objetivo General</u> Demostrar cuales son los efectos que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con el índice de discapacidad cervical en pacientes de un hospital de Lima el 2025	<u>Hipótesis General</u> Existen efectos significativos que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con el índice de discapacidad por dolor cervical en pacientes de un hospital de Lima en el 2025	<u>Independientes</u> Digitopresión Sin dimensiones	<u>Enfoque de la Investigación</u> Cuantitativo <u>Tipo de Investigación</u> Aplicativa <u>Nivel de la Investigación</u> Cuasiexperimental <u>Método de la Investigación</u> Analítico <u>Diseño de la Investigación</u> Causa efecto <u>Población</u> 80 pacientes que asistieron en la época de evaluación. <u>Muestra</u> 50 pacientes voluntarios como mínimo con diagnóstico de cervicalgia.
<u>Problemas Específicos</u> ¿Cuáles son los efectos que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con la sensación dolorosa en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025? ¿Cuáles son los efectos que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con la autopercepción en diversas actividades en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025? ¿Cuáles son los niveles del índice de discapacidad cervical antes de la aplicación del tratamiento de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025? ¿Cuáles son los niveles del índice de discapacidad cervical después de la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025?	<u>Objetivos Específicos</u> Evidenciar los efectos que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con la sensación dolorosa en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025. Comprobar los efectos que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con la autopercepción en diversas actividades en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025. Conocer los niveles del índice de discapacidad por dolor cervical antes de la aplicación del tratamiento de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025.. Conocer los niveles del índice de discapacidad por dolor cervical después de la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025.	<u>Hipótesis Específicas</u> Existen efectos significativos favorables que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con la sensación dolorosa en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025. Existen efectos significativos favorables que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con la autopercepción en diversas actividades en pacientes que acuden a un hospital de Lima el 2025.	<u>Dependientes</u> Índice de discapacidad cervical Dimensiones	

Anexo 2: Instrumentos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

SECCION I: Datos sociodemográficos

Edad: Género:

Talla:

Peso

Profesión u ocupación:

Lugar de residencia:

CUESTIONARIO DE INDICE DE DISCAPACIDAD POR DOLOR CERVICAL

Índice discapacidad cervical

Nombre

Fecha

Domicilio

Profesión

Edad

Por favor lea atentamente las instrucciones

Este cuestionario se ha diseñado para dar información a su medico como le afecta a su vida diaria el dolor de cuello. Por favor rellene todas las preguntas posibles y marque en cada una sola respuesta que mas se aproxime a su caso. Aunque en algunas preguntas se pueda aplicar a su caso mas de una respuesta, marque solo la que represente mejor su problema.

Pregunta I intensidad de dolor de cuello

..... No tengo dolor en este momento

..... El dolor es muy leve en este momento

..... El dolor es moderado en este momento

..... El dolor es fuerte en este momento

..... El dolor es muy fuerte en este momento

..... En este momento el dolor es el peor de lo que se pueda imaginar

Pregunta II Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc)

..... Puedo cuidarme con normalidad sin que me aumente el dolor

..... Puedo cuidarme con normalidad, pero esto me aumenta el dolor

..... Cuidarme me duele de forma que tengo que hacerlo despacio y con cuidado

..... Aunque necesito alguna ayuda, me las arreglo para la mayor parte de mis cuidados.

..... Todos los días necesito ayuda para la mayor parte de mis cuidados

..... No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama.

Pregunta III Levantar pesos

..... Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor

..... Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor

.....El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero lo puedo hacer si están colocados en un sitio fácil como en una mesa

.....El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo levantar objetos medianos o ligeros si están colocados en un sitio fácil.

..... Solo puedo levantar objetos ligeros

..... No puedo levantar ni llevar ningún tipo de peso.

Pregunta IV Lectura

..... Puedo leer todo lo que quiera sin que me duela el cuello

..... Puedo leer todo lo que quiera con un dolor leve en el cuello

..... Puedo leer todo lo que quiera con un dolor moderado en el cuello

..... No puedo leer todo lo que quiera debido a un dolor moderado en el cuello

..... Apenas puedo leer por e gran dolor que me produce en el cuello

..... No puedo leer nada en absoluto.

Pregunta V Dolor de cabeza

..... No tengo ningún dolor de cabeza

..... Apenas tengo un pequeño dolor de cabeza

..... Apenas tengo un moderado dolor de cabeza

..... Con frecuencia tengo un moderado dolor de cabeza

..... Con frecuencia tengo un fuerte dolor de cabeza

..... Tengo dolor de cabeza casi continuo

Pregunta VI Concentrarse en algo

..... Me concentro totalmente en algo cuando quiera sin dificultad

..... Me concentro totalmente en algo cuando quiera con alguna dificultad

..... Tengo alguna dificultad para concentrarme cuando quiero

..... Tengo bastante dificultad para concentrarme cuando quiero

..... Tengo mucha dificultad para concentrarme cuando quiero

..... No puedo concentrarme nunca

Pregunta VII Trabajo

..... Puedo trabajar todo lo que quiero

..... Puedo hacer mi trabajo habitual, pero no mas

..... Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual pero no mas

..... No puedo hacer mi trabajo habitual

..... Aduras penas puedo hacer algún tipo de trabajo

..... No puedo trabajar nada

Pregunta VIII Conducción de vehículos

..... Puedo conducir sin dolor de cuello

..... Puedo conducir todo e tiempo, pero con un ligero dolor de cuello

..... Puedo conducir todo lo que quiero, pero con un moderado dolor de cuello

..... No puedo conducir todo lo que quiero debido al dolor de cuello

..... Apenas puedo conducir debido al intenso

..... No puedo conducir nada por el dolor de cuello

Pregunta IX Sueño

..... No tengo ningún problema para dormir

..... El dolor de cuello me hace perder menos de 1 hora de sueño cada hora

..... El dolor de cuello me hace perder menos de 1 a 2 horas de sueño cada noche

..... El dolor de cuello me hace perder menos de 2 a 3 horas de sueño cada noche

..... El dolor de cuello me hace perder menos de 3 a 5 horas de sueño cada noche

..... El dolor de cuello me hace perder menos de 5 a 7 horas de sueño cada noche

Pregunta X Actividades de ocio

..... Puedo hacer mis actividades de ocio sin dolor de cuello.

- Puedo hacer mis actividades de ocio con algún dolor de cuello.
- No puedo hacer algunas de mis actividades de ocio por el dolor de cuello
- Solo puedo hacer unas pocas actividades de ocio por el dolor de cuello
- Apenas puedo hacer las cosas que me gustan debido al dolor de cuello.
- No puedo realizar ninguna actividad de ocio

Anexo 3: Validez del instrumento

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr. Luis Ysmael Cuya Chumpitaz

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo Bachiller en terapia física y rehabilitación, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el Título Profesional en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: “EFECTO DE LA DIGITOPRESIÓN ESCAFÓIDEO-RADIAL EN EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA EL 2025” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

Lucero Sofia Silva Bustamante

Nombre y Apellido



Firma

DNI:74900090

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE 1: Digitopresión

Definición Operacional: Técnica terapéutica que consiste en realizar presión con los dedos en ciertos puntos del cuerpo.

VARIABLE 2: Índice de Discapacidad Cervical

Definición Operacional: Instrumento que mide la intensidad del dolor cervical autodeclarado y las limitaciones en actividades cotidianas. (Howard y Vernon 1989)

Matriz de operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICION	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESCALA DE VALORACION	INSTRUMENTO
DIGITOPRESION		Técnica terapéutica que consiste en realizar presión con los dedos en ciertos puntos del cuerpo.					
DISCAPACIDAD CERVICAL	Limitación física causada en la zona cervical.	Limitación física que es afectada por dolor y autopercepción en las actividades.	-Sensación dolorosa - Autopercepción de la discapacidad en las diversas actividades	-Intensidad de dolor de cuello -Dolor de cabeza -Cuidados personales -Levantamiento de peso -Lectura -Concentración -Trabajo -Conducción de vehículos -Sueño -Ocio	0-4= 8% 5-14=28% 15-24=48% 25-34= 64% 35-50=100%	sin discapacidad leve moderado severo incapacidad completa	INDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

TITULO: “EFECTO DE LA DIGITOPRESIÓN ESCAFÓIDEO-RADIAL EN EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA EL 2025”

Nº	Dimensiones	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
VARIABLE 2 : INDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL								
	DIMENSIÓN 1:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Sensación dolorosa	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Autopercepción de la discapacidad en las diversas actividades	x		x		x		

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

El presente instrumento tiene la suficiencia para ser aplicado en el estudio correspondiente.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

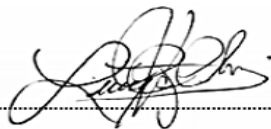
Apellidos y nombres del juez validador.

Dr: Luis Ysmael Cuya Chumpitaz

DNI: 08843049

**Especialidad del validador: Terapia Manual
Ortopédica**

10 de junio del 2025


FIRMA DEL JUEZ EXPERTO
Dr. Luis Ysmael Cuya Chumpitaz
Tecnólogo Médico - Fisioterapeuta
DNI 08843049
CTMP 2994

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. CASTILLO MALLQUI GUILLERMO LUIS

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo Bachiller en terapia física y rehabilitación, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el Título Profesional en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "EFECTO DE LA DIGITOPRESIÓN ESCAFÓIDEO-RADIAL EN EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA EL 2025" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

Lucero Sofia Silva Bustamante



Nombre y Apellido

Firma

74900090

D. N. I:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE 1: Digitopresión

Definición Operacional: Técnica terapéutica que consiste en realizar presión con los dedos en ciertos puntos del cuerpo.

VARIABLE 2: Índice de Discapacidad Cervical

Definición Operacional: Instrumento que mide la intensidad del dolor cervical autodeclarado y las limitaciones en actividades cotidianas. (Howard y Vernon 1989)

Matriz de operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA DE VALORACIÓN	INSTRUMENTO
DIGITOPRESIÓN	Técnica terapéutica que consiste en realizar presión con los dedos en ciertos puntos del cuerpo.						
DISCAPACIDAD CERVICAL	Limitación física causada en la zona cervical.	Limitación física que es afectada por dolor y autopercepción en las actividades.	-Sensación dolorosa	-Intensidad de dolor de cuello -Dolor de cabeza	0-4= 8%	sin discapacidad leve	INDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL
			- Autopercepción de la discapacidad en las diversas actividades	-Cuidados personales -Levantamiento de peso -Lectura -Concentración -Trabajo -Conducción de vehículos -Sueño -Ocio	5-14=28%	moderado	
					15-24=48%	severo	
					25-34=64%	incapacidad completa	
					35-50=100%		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

TITULO: “EFECTO DE LA DIGITOPRESIÓN ESCAFÓIDEO-RADIAL EN EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA EL 2025”

N°	Dimensiones	Pertinencia		Relevancia			Claridad		Sugere ncia
		VARIABLE 2 : INDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL							
	DIMENSIÓN 1:	SI	NO	SI	NO		SI	NO	
	Sensación dolorosa	X		X			X		
	DIMENSIÓN 2:	SI	NO	SI	NO		SI	NO	
	Autopercepción de la discapacidad en las diversas actividades	X		X			X		

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

SIN OBSERVACIONES

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

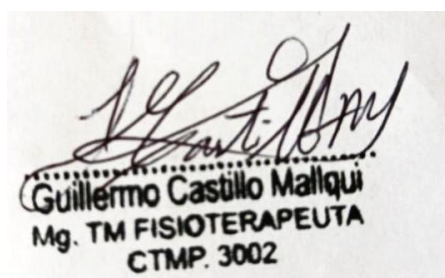
Apellidos y nombres del juez validador.

MG: CASTILLO MALLQUI GUILLERMO LUIS

DNI: 08667893

Especialidad del validador: TM TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

16 de Junio del 2025



Guillermo Castillo Mallqui
Mg. TM FISIOTERAPEUTA
CTMP. 3002

**MG. CASTILLO MALLQUI GUILLERMO
LUIS
DNI: 08667893
CTMP: 3002**

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr. VERA FERNANDEZ JOSE ANTONIO

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo Bachiller en terapia física y rehabilitación, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para

desarrollar mi investigación con la cual optaré el Título Profesional en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: “EFECTO DE LA DIGITOPRESIÓN ESCAFÓIDEO-RADIAL EN EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA EL 2025” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

Lucero Sofia Silva Bustamante

Nombre y Apellido

Firma

74900090

D. N. I:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE 1: Digitopresión

Definición Operacional: Técnica terapéutica que consiste en realizar presión con los dedos en ciertos puntos del cuerpo.

VARIABLE 2: Índice de Discapacidad Cervical

Definición Operacional: Instrumento que mide la intensidad dolor cervical autodeclarado y las limitaciones en actividades cotidianas. (Howard y Vernon 1989)



del

Matriz de operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICION	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESCALA DE VALORACION	INSTRUMENTO
DIGITOPRESION	Técnica terapéutica que consiste en realizar presión con los dedos en ciertos puntos del cuerpo.						
DISCAPACIDAD CERVICAL	Limitación física causada en la zona cervical.	Limitación física que es afectada por dolor y autopercepción en las actividades.	-Sensación dolorosa - Autopercepción de la discapacidad en las diversas actividades	-Intensidad de dolor de cuello -Dolor de cabeza -Cuidados personales -Levantamiento de peso -Lectura -Concentración -Trabajo -Conducción de vehículos -Sueño -Ocio	0-4= 8% 5-14=28% 15-24=48% 25-34= 64% 35-50=100%	sin discapacidad leve moderado severo incapacidad completa	INDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

TITULO: “EFECTO DE LA DIGITOPRESIÓN ESCAFÓIDEO-RADIAL EN EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA EL 2025”

N°	Dimensiones	Pertinencia	Relevancia		Claridad	Sugerencia
	VARIABLE 2 : INDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL					
	DIMENSIÓN 1:	SI	NO	SI	NO	
	Sensación dolorosa	X		X		
	DIMENSIÓN 2:	SI	NO	SI	NO	

	Autopercepción de la discapacidad en las diversas actividades	X		X			X		
--	---	---	--	---	--	--	---	--	--

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Los ítem planteados en el presente instrumento son suficiente para medir en la presente investigación.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Dr: Vera Fernandez Jose Antonio

DNI:09051980

Especialidad del validador: Doctor en Gestión y Desarrollo –

Lic Tecnólogo Medico

18 de Junio del 2025

.....
FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

Dr. Vera Fernández José Antonio

DNI: 09051980

CTMP:34023



Anexo 4: Confiabilidad de los instrumentos

Nivel de confiabilidad del índice de discapacidad cervical

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{vt} \right] = 0.586$$

Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach		N° de elementos
,539		10

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 05 de noviembre del 2025.

Autor Responsable:

Lucero Sofia Silva Bustamante

Exp. N°: 2301-2025

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: "EFECTO DE LA DIGITOPRESIÓN ESCAFÓIDEO-RADIAL EN EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA EL 2025"

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 05/11/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

Lucero Sofia Silva Bustamante

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. Angella Karla Milaya Galarreta
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 6: Formato de Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadora: LUCERO SOFIA SILVA BUSTAMANTE

Título: “EFECTO DE LA DIGITOPRESIÓN ESCAFOIDEO-RADIAL EN EL INDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA EL 2025”

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: “Efecto de la digitopresión escafoides-radial en el índice de discapacidad cervical en pacientes de un hospital de lima el 2025”. Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lucero Sofia Silva Bustamante. El propósito de este estudio es Demostrar cuales son los efectos que se producen en la aplicación de la digitopresión en la articulación escafoides-radial bilateral con el índice de discapacidad cervical en pacientes de un hospital de Lima el 2025. Su ejecución ayudará a reducir el índice de discapacidad en la zona cervical.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará:

Una entrevista/encuesta que puede demorar unos 45 minutos y. Los resultados se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Su participación en el estudio no correrá ningún tipo de riesgo y no está expuesto a ningún tipo de daño que pueda verse perjudicado o empeorado en su patología existente, todo o contrario Ud. saldrá beneficiado con los resultados que de él provengan, el programa fisioterapéutico utilizando una técnica de digitopresión en una zona determinada de la mano, además se le aplicará un cuestionario de índice de discapacidad por dolor cervical.

Beneficios

Usted se beneficiará con el programa de tratamiento terapéutico nuevo, económico factible y efectivo con la disminución del dolor y con la reducción del índice de discapacidad cervical, lo que presentaran un hito de precedente que contribuirá a poder realizar este tratamiento a

otros pacientes en los sectores menos favorecidos , con una terapia eficaz y menos costosa para este grupo humano y con mucha seguridad podemos afirmarle que después del tratamiento Ud. señor participante logrará reducir el índice de discapacidad en la zona cervical.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante el proceso del estudio, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Lucero Sofia Silva Bustamante llamando al número de teléfono: 960380497 o la, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. 51 924 569 790. *E-mail:* comite.etica@ uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Nombres:

DNI:

Investigador

Nombres:

DN

Anexo 7: Carta de Aprobación de la institución para la recolección de los datos



PERÚ

Ministerio de Defensa

Ejército del Perú

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación consolidación de la economía peruana"

Lima, 29 de diciembre del 2025

Carta N° 105 **AA-11/8/**

Señorita **SILVA BUSTAMANTE LUCERO SOFIA**

Asunto: Autorización de ejecución de trabajo de investigación en el HMC

Ref : a. Solicitud s/n del 15 de diciembre 2025
b. Directiva N° 002/Y-6.j.3.c/05.00 "Normas para la realización de trabajos de investigación y ensayos clínicos en el Sistema de Salud del Ejército"

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para comunicarle en relación a los documentos de la referencia, que esta Dirección autoriza la ejecución del trabajo de investigación titulado: "EFECTO DE LA DIGITOPRESION ESCAFOIDEO-RADIAL EN EL INDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA EL 2025".

Por tal motivo debe coordinar con el Dpto. Apoyo al Diagnostico y al Dpto. de Seguridad de nuestro hospital, sin irrogar gastos a fin de no comprometer a la Institución, sujetándose a las normas de seguridad existentes, incluyendo el consentimiento informado para actividades de investigación: asimismo, al finalizar el estudio deberá remitir una copia de trabajo en físico y virtual al Departamento de Apoyo a la Docencia, Capacitación e Investigación del HMC para su conocimiento y difusión.

Aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.



[Firma]
O-319707872-O+
FREDY ISLA TAPIA
General de Brigada
Director del Hospital Militar Central

[Firma]
O-2638944666-O+
WALTER O. HUARANGA BUSTAMANTE
CRL S ODO
Jefe del DADCI - HMC

Distribución:

- Dpto. de seguridad..... 01(C. Inf)
WOHB/fmr

8% 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

- 7%  Fuentes de Internet
- 3%  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

- 7% Fuentes de Internet
- 3% 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	repositorio.uwiener.edu.pe	2%
2	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
3	Publicación	"Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica", A...	<1%
4	Internet	repositorio.upt.edu.pe	<1%
5	Internet	dergipark.org.tr	<1%
6	Trabajos entregados	Systems Link on 2014-12-18	<1%
7	Internet	repositorio.ulasamericas.edu.pe	<1%
8	Internet	revistas.umss.edu.bo	<1%
9	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
10	Publicación	Macedo Atamari, Jhonatan Thonny. "Aplicación de los juegos recreativos en la pre...	<1%
11	Internet	jyx.jyu.fi	<1%