FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA, CON ESPECIALIDADEN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

TESIS

POSTURAS INADECUADAS ASOCIADAS AL USO DEL CELULAR Y SU IMPACTO EN EL DOLOR CERVICAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, 2025

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

AUTORES:

BACH. ERIKA JEANINA RIVAS GUERRA

BACH. MARINELA SILVIA TRAVEZAÑO SOTO

ASESOR:

LIC. TM. LUZ ANGÉLICA NAVARRO CHAPA

SAN JUAN BAUTISTA – IQUITOS, PERÚ

2026

"Año de la recuperación y consolidación de la económica peruana"

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP

El presidente del Comité de Ética e Integridad Científica

Hace constar que:

La Tesis titulada:

"POSTURAS INADECUADAS ASOCIADAS AL USO DEL CELULAR Y SU IMPACTO EN EL DOLOR CERVICAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, 2025"

De las alumnas: **ERIKA JEANINA RIVAS GUERRA Y MARINELA SILVIA TRAVEZAÑO SOTO,** de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **2% de similitud**. Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 16 de diciembre del 2025.

Presidente del Comité de Ética e Integridad Científica
Mgr. Arq. Jorge L. Tapullima Flores

JLTF/C.E.I.C-A
328-2025

INFORME DE ANÁLISIS
magister

UCP_TECNOLOGIA MEDICA_2025_T_MARIANELA_TRAVEZANO_ERIKA_RIVAS_VII

2% Textos sospechosos

< 1% **Similitudes**
< 1 % similitudes entre comillas
0 % entre las fuentes mencionadas

1% **Idiomas no reconocidos**

< 1% **Textos potencialmente generados por la IA**

Nombre del documento: UCP_TECNOLOGIA MEDICA_2025_T_MARIANELA_TRAVEZANO_ERIKA_RIVAS_VII.pdf
ID del documento: 7d86d9b6f9f5056912f018f8f41a4aa2512d2920
Tamaño del documento original: 920,73 kB

Depositante: Chris Angela Ramirez Flores
Fecha de depósito: 16/12/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 16/12/2025

Número de palabras: 4741
Número de caracteres: 32.122

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuente

Fuente con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	**hdl.handle.net** | Presentación de la asignatura: Procesos Cognitivos 1: básicos https://hdl.handle.net/20.500.12394/6851	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 501-2025-UCP-FCS, del 01 de abril del 2025, se designa jurado.

Con Resolución Decanal N° 021-2026-UCP-FCS, del 07 de enero del 2026, se autorizó la sustentación.

Siendo las 01:30 p.m. horas, del día jueves 15 de enero del 2026, se constituyó de modo presencial el jurado para escuchar la presentación y defensa de la tesis: **POSTURA INADECUADAS ASOCIADAS AL USO DEL CELULAR Y SU IMPACTO EN EL DOLOR CERVICAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, 2025.**

Presentado por:

ERIKA JEANINA RIVAS GUERRA

MARINELA SILVIA TRAVEZAÑO SOTO

Para optar el título profesional de **LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA.**

ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.

Como asesora: Lic. TM. Luz Angélica Navarro Chapa.

Luego de escuchar la sustentación y defensa ante las preguntas, el jurado pasó a la deliberación de forma reservada, llegando a la siguiente conclusión:

La sustentación es: Por Unanimidad Aprobado.

A las 2:30 pm Horas culminó el acto público.

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta y comunican en acto publico

Lic. TM. Ana Elizabeth Quiroz Marrero, Mgr.
Presidente

Lic. TM. Segundo Teófilo Farro Sánchez
Miembro

Méd. Jimmy Roner Esteves Picón
Miembro

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: POSTURA INADECUADAS ASOCIADAS AL USO DEL CELULAR Y SU IMPACTO EN EL DOLOR CERVICAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, 2025.

FECHA DE SUSTENTACION: 15 DE ENERO DEL 2026.

Lic. TM. Ana Elizabeth Quiroz Marrero, Mgr.
Presidente

Lic. TM. Segundo Teófilo Farro Sánchez
Miembro

Méd. Jimmy Roner Esteves Picón
Miembro

Lic. TM. Luz Angélica Navarro Chapa
Asesora

DEDICATORIA

A mí mismo, por aprender a sostenerme, a sanar y a creer en mi propia luz. A mi madre, cuya ternura me enseñó que la fuerza también puede ser delicada. A mi padre, cuya constancia me mostró que los sueños se construyen paso a paso y que todo es posible con perseverancia. A mi familia, que ha sido raíz, abrigo y regreso.

Erika Jeanina Rivas Guerra

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres y a mis suegros, quienes con su ejemplo y palabras de aliento me enseñaron que con esfuerzo y dedicación todo es posible. Su motivación constante ha sido un faro que iluminó mi camino en los momentos más desafiantes. A mi esposo, por su apoyo incondicional y por caminar a mi lado en cada etapa de este proceso, brindándome fortaleza y confianza. Y, con especial amor, a mi hijo, quien me impulsa a seguir adelante y se convierte en la razón más profunda de cada logro alcanzado.

Marinela Silvia Travezaño Soto

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, por ser mi guía silenciosa en cada paso. A mi familia, por su apoyo constante y su presencia incondicional. A la universidad, por brindarme el espacio de formación y crecimiento. A los jurados, por sus valiosas observaciones y aportes. A mis maestros, por su dedicación y enseñanza que han marcado mi camino académico.

Erika Jeanina Rivas Guerra

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme culminar un logro más en mi carrera profesional, siendo guía y fortaleza en cada etapa de este proceso. A mis padres, quienes con su ejemplo de esfuerzo y dedicación me enseñaron el verdadero valor de la perseverancia y el compromiso. A mi esposo, por su apoyo incondicional y compañía fiel, y a mi hijo, que a pesar de su corta edad se ha convertido en el motor y motivo más grande para alcanzar esta meta. Extiendo también mi gratitud a la Universidad Científica del Perú, institución que me brindó las herramientas académicas y el espacio formativo necesario para desarrollar este trabajo. A los jurados de tesis, por su tiempo, sus observaciones y valiosas recomendaciones que enriquecieron este proyecto y me impulsaron a alcanzar un mayor nivel de rigor académico. De manera especial, agradezco a mi asesora, por su orientación constante, su paciencia y su compromiso en guiarme con claridad y exigencia durante todo el proceso de investigación. Su acompañamiento ha sido fundamental para la culminación de este trabajo.

Marinela Silvia Travezaño Soto

INDICE DE CONTENIDO

	Pg.
PORTADA	i
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO	ii
ACTA DE SUSTENTACIÓN	iv
HOJA DE APROBACIÓN	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	03
1.1 Antecedentes del estudio	03
1.2 Bases teóricas	07
1.3 Definición de términos básicos	11
CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
2.1. Descripción del problema	12
2.2. Formulación del problema	14
2.2.1. Problema general	14
2.2.2. Problema específico	14
2.3. Objetivo	14
2.3.1. Objetivo general	14
2.3.2. Objetivos específicos	14
2.4. Justificación	14
2.5. Hipótesis	16
2.6. Variables	16

2.6.1. Identificación de las variables 16
2.6.2. Definición conceptual y operacional de las variables 17
2.6.3. Operacionalización de las variables 18
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA 19
3.1. Tipo y diseño de la investigación 19
3.2. Población y muestra 19
3.3. Técnicas e instrumentos 20
3.4. Procedimientos y análisis de datos 21
3.5. Aspectos éticos 21
CAPÍTULO IV. RESULTADOS 22
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES 37
5.1. Discusión 37
5.2. Conclusiones 39
5.3. Recomendaciones 40
REFERENCIAS BILIOGRAFICAS 41
ANEXOS 46
Anexo 1. Matriz de consistencia 47
Anexo 2. Carta de autorización 48
Anexo 3. Consentimiento informado 49
Anexo 4. Instrumento de recolección de datos 51

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre las posturas inadecuadas asociadas al uso del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), 2025. Se desarrolló una investigación de tipo no experimental, transversal y correlacional, con una muestra de 190 estudiantes seleccionados mediante fórmula para poblaciones finitas. Se aplicaron cuestionarios sociodemográficos y el Cuestionario Nórdico Estandarizado, previamente validado y con alta confiabilidad ($\alpha = 0.87$).

Los resultados evidenciaron que el 66.8 % de los estudiantes consideró probable la presencia de dolor cervical y el 32.6 % lo percibió como muy probable. El análisis inferencial mediante chi-cuadrado confirmó una relación significativa entre el uso del celular y el dolor cervical ($\chi^2 = 22.91$; $p < 0,001$). Asimismo, se hallaron asociaciones significativas entre las principales utilidades del celular y la calidad postural con la aparición de molestias cervicales.

Se concluye que el uso intensivo del celular, especialmente en posturas inadecuadas y sin pausas activas, constituye un factor de riesgo relevante para el dolor cervical en estudiantes universitarios. Se recomienda implementar programas de ergonomía, pausas activas y concientización sobre hábitos tecnológicos saludables en la UNAP.

Palabras clave: posturas inadecuadas, celular, dolor cervical, estudiantes de Medicina, ergonomía.

ABSTRACT

The present study aimed to determine the relationship between inadequate postures associated with mobile phone use and the presence of cervical pain in medical students at the National University of the Peruvian Amazon (UNAP), 2025. A non-experimental, cross-sectional, and correlational design was applied, with a sample of 190 students selected through a finite population formula. Sociodemographic questionnaires and the standardized Nordic Musculoskeletal Questionnaire, previously validated and highly reliable ($\alpha = 0.87$), were used.

Results showed that 66.8% of students considered cervical pain as probable and 32.6% perceived it as highly probable. Inferential analysis using chi-square confirmed a significant relationship between mobile phone use and cervical pain ($\chi^2 = 22.91$; $p < 0.001$). Significant associations were also found between the main purposes of mobile phone use and postural quality with the occurrence of cervical discomfort.

It is concluded that intensive mobile phone use, especially in inadequate postures and without active breaks, represents a relevant risk factor for cervical pain among university students. Ergonomic programs, active breaks, and awareness campaigns on healthy technological habits are recommended for UNAP.

Keywords: inadequate postures, mobile phone, cervical pain, medical students, ergonomics.

INTRODUCCIÓN

El uso de teléfonos inteligentes se ha convertido en una práctica cotidiana y esencial en la vida de millones de personas alrededor del mundo. Estos dispositivos han transformado la manera de comunicarse, aprender y entretenerse, consolidándose como herramientas indispensables en la rutina diaria. Sin embargo, esta creciente dependencia tecnológica ha traído consigo consecuencias negativas para la salud, particularmente en el ámbito musculoesquelético. Diversas investigaciones internacionales han demostrado que el uso prolongado del celular, especialmente en posturas inadecuadas, incrementa la prevalencia de dolor cervical y otros trastornos asociados, afectando la calidad de vida y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

En el contexto global, estudios realizados en países como Tailandia, Australia, China y Malasia han evidenciado que entre el 22 % y el 47 % de los estudiantes universitarios presentan dolor cervical relacionado con el uso de smartphones, siendo factores de riesgo la postura flexionada del cuello, el tiempo de exposición superior a seis horas diarias, el tabaquismo y la falta de actividad física. Asimismo, investigaciones recientes han señalado que la ausencia de pausas activas y la ergonomía deficiente en entornos académicos contribuyen significativamente al desarrollo de tensión cervical y otros trastornos musculoesqueléticos.

En el Perú, la problemática también ha sido documentada. Estudios realizados en Huancayo, Lima, Arequipa y Tacna han demostrado que el uso intensivo de dispositivos móviles está asociado con molestias cervicales de distinta intensidad, tenosinovitis de Quervain y limitaciones en los rangos de movimiento del cuello. Sin embargo, la evidencia nacional aún es limitada y fragmentada, especialmente en poblaciones específicas como los estudiantes de Medicina, quienes enfrentan una alta carga académica y tecnológica que podría potenciar la aparición de estas afecciones.

A nivel local, la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) constituye un escenario relevante para abordar esta problemática. La creciente popularidad de los dispositivos móviles entre sus estudiantes, sumada a la falta de investigaciones específicas en la región amazónica, hace necesario analizar cómo las posturas inadecuadas asociadas al uso del celular impactan en la salud cervical de los futuros

médicos. Este análisis permitirá comprender la magnitud del problema y generar evidencia científica que contribuya al diseño de estrategias preventivas y educativas orientadas al bienestar físico y académico de esta población.

La pertinencia de este estudio radica en que el dolor cervical no solo afecta la salud física de los estudiantes, sino también su rendimiento académico, productividad y calidad de vida. En un contexto de creciente digitalización de la educación, impulsado por la pandemia de COVID-19, resulta urgente identificar los factores de riesgo asociados al uso del celular y promover medidas de prevención basadas en ergonomía, pausas activas y concientización sobre hábitos tecnológicos saludables.

En este marco, la presente investigación busca determinar la relación entre las posturas inadecuadas asociadas al uso del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina de la UNAP. Los resultados permitirán enriquecer el cuerpo de conocimiento científico, aportar evidencia relevante para el diseño de programas de prevención y contribuir a la formación integral de los futuros profesionales de la salud.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Antecedentes del estudio

1.1.1 Antecedentes internacionales

En 2020 se realizó un estudio para determinar el nivel de adicción predominante en estudiantes de secundaria y la posible desigualdad con relación al género (20). Participaron 164 alumnos, a quienes se les aplicó la escala SAS-SV (Smartphone Addiction Scale – Short Version) diseñada por Kwon, Kim, Cho y Yang, constituida por diez ítems en formato Likert. Se encontró que el 43 % se ubicaba en el nivel medio de adicción; sin embargo, estar en esa posición no implica ser adicto al teléfono celular, ya que las conductas adictivas se consideran como tales únicamente cuando la tecnología sobrepasa el fin para el que se requiere. Por lo tanto, los resultados indicaron que el grado de adicción de los escolares de secundaria no fue elevado, aunque sí se evidenció una diferencia entre hombres y mujeres.

En 2018 se realizó en Tailandia un estudio que investigó la alta prevalencia de dolor cervical asociado al uso de teléfonos inteligentes (14). Aplicando un enfoque cuantitativo y diseño correlacional transversal, se encuestó a 779 estudiantes universitarios. El 32.5 % reportó dolor en el cuello durante los últimos 12 meses. Se identificaron como factores de riesgo la postura flexionada del cuello y el tabaquismo, con odds ratios de 2.44 y 8.99, respectivamente. Se concluyó que las estrategias preventivas deben enfocarse en mejorar la postura durante el uso del celular y en reducir el consumo de tabaco.

En 2019 se realizó en Australia un estudio cuantitativo, de tipo correlacional y transversal, con el objetivo de analizar la relación entre el dolor cervical y el tiempo de uso del teléfono móvil en estudiantes universitarios (15). A través de un cuestionario aplicado a 500 participantes, se hallaron asociaciones significativas entre la edad, la duración del uso del dispositivo y la presencia e intensidad del dolor cervical. Los hallazgos sugieren que el uso prolongado del

celular contribuye al incremento de molestias cervicales, lo cual representa una carga adicional para el sistema de salud.

En 2020 se realizó en China un estudio cuantitativo, de diseño no experimental, correlacional y transversal, con el objetivo de identificar la prevalencia del dolor cervical en estudiantes universitarios y los factores que lo generan (18). Con una muestra de 1002 participantes, los hallazgos indicaron que el 22.3 % presentaban dolor cervical, siendo más frecuente en las carreras de fisioterapia (26.5 %), enfermería (26.1 %) y empresariales (13.2 %). Se concluyó que el dolor cervical es común en esta población y está relacionado con diversos factores de riesgo, por lo que se recomienda implementar medidas preventivas específicas.

En 2022 se reafirmó que el uso educativo del celular puede mejorar la formación académica, pero también aumenta el riesgo de dolor cervical si no se aplican medidas preventivas como pausas activas, ergonomía adecuada y control del tiempo de exposición (38).

En 2023 se concluyó que la falta de pausas, las deficiencias ergonómicas y la alta dependencia tecnológica en contextos académicos contribuyen significativamente al desarrollo de tensión cervical y otros trastornos musculoesqueléticos, tanto en estudiantes como en docentes (39).

Aunque en 2021 se reportó una alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos (85.2 %), no se encontró una relación significativa entre el uso problemático del celular y el dolor cervical ($p = 0.543$) (40). Esta discrepancia podría deberse a la conceptualización del "uso problemático", centrado más en la dependencia psicológica que en la postura o el tiempo de exposición.

En 2021 se realizó en Malasia un estudio que analizó la prevalencia y las causas del dolor cervical en estudiantes universitarios (2). Con un enfoque cuantitativo y diseño correlacional de corte transversal, se encuestó a 808 estudiantes utilizando una adaptación del cuestionario musculoesquelético

nórdico. Los resultados mostraron que el 47.4 % de los estudiantes experimentaron dolor cervical en el último año. Factores como la falta de ejercicio, el tabaquismo, la postura al usar el smartphone por más de seis horas diarias y el uso de otros dispositivos se asociaron con la prevalencia del dolor, que afectó al 50 % de los participantes.

En 2020 se señaló que el uso excesivo del celular no solo afecta el rendimiento académico, sino que también incrementa el riesgo de dolencias musculoesqueléticas (16). Este estudio destaca la necesidad de promover un uso equilibrado de la tecnología en entornos educativos.

1.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En 2018 se realizó en Huancayo un estudio con el objetivo de identificar afecciones musculoesqueléticas en estudiantes usuarios de dispositivos móviles (9). El estudio fue de tipo aplicado, con un enfoque cuantitativo, diseño correlacional de corte transversal y naturaleza no experimental. La muestra consistió en 198 estudiantes. Los resultados revelaron que las redes sociales eran las aplicaciones más utilizadas, mientras que los juegos eran menos frecuentes. Los participantes reportaron mayor incomodidad e irritación en la región cervical, mientras que el dolor en los brazos fue menos pronunciado. Además, se evidenció que el dolor cervical y la tenosinovitis de Quervain eran más frecuentes entre aquellos que pasaban más tiempo utilizando dispositivos móviles.

En 2020 se realizó en Lima un estudio de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, correlacional y de corte transversal, con el propósito de analizar la relación entre el tiempo de uso del smartphone y los rangos de movimiento cervical en estudiantes universitarios (19). Con una muestra de 233 participantes (72.1 % mujeres), se determinó un uso promedio diario de 332 minutos. Los resultados mostraron que no existía una correlación significativa entre el tiempo total de uso del teléfono y los rangos de movimiento cervical. Sin embargo, se identificó una asociación entre el uso de aplicaciones de mensajería y limitaciones en los movimientos de flexión, lateralización y rotación izquierda del cuello. Esto

sugiere que ciertos hábitos específicos de uso del smartphone pueden afectar la movilidad cervical.

En 2021 se realizó en Arequipa un estudio de enfoque cuantitativo, observacional y de diseño transversal y prospectivo, con el objetivo de analizar la relación entre el uso de teléfonos móviles y la cervicalgia en estudiantes universitarios (17). La muestra incluyó a 29 participantes, a quienes se aplicaron encuestas estructuradas junto con la escala visual análoga (EVA). Los resultados indicaron que el 89.7 % de los estudiantes utilizaban el móvil desde hace más de cinco años, y el 44.8 % por más de cinco horas diarias. El 72.4 % lo usaba en posición sentada y el 41.4 % durante sesiones superiores a una hora. Asimismo, el 72.4 % presentó dolor, especialmente en la zona posterior del cuello (62.1 %), con más de seis meses de duración en el 41.4 % de los casos. Se concluyó que existe una relación directa entre el uso prolongado del teléfono móvil y la presencia de dolor cervical en los estudiantes evaluados.

En 2021 se llevó a cabo en Tacna un estudio aplicado con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, correlacional y de corte transversal, orientado a identificar la relación entre el uso del teléfono móvil y el dolor cervical en adultos jóvenes (18). La muestra estuvo conformada por 270 estudiantes universitarios, a quienes se aplicó un cuestionario cerrado de tipo analítico. Los hallazgos revelaron que los niveles medios predominaban en las dimensiones de abstinencia (53 %), abuso y dificultad para controlar impulsos (61 %) y tolerancia (69 %), mientras que los problemas derivados del uso excesivo se presentaron en un nivel bajo (75 %). En cuanto al dolor cervical, el 64.4 % de los participantes reportó molestias, con grados de intensidad que oscilaron entre leve (29.6 %) y extremadamente intenso (1.9 %). El análisis estadístico concluyó que existe una correlación moderada ($r = 0,476$) entre el uso del teléfono móvil y la presencia de dolor cervical en esta población.

1.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES

No se encontraron antecedentes de origen regional, relacionados con el tema en la base de datos.

1.2 Bases teóricas

1.2.1 Uso del celular en alumnos universitarios

Los teléfonos inteligentes se han consolidado como herramientas ampliamente utilizadas para la comunicación, el acceso a información académica y actividades recreativas. Sus utilidades incluyen la comunicación inmediata, el acceso a contenidos educativos, la organización de tareas y el entretenimiento. Sin embargo, el uso prolongado y sin pausas, especialmente en posturas inadecuadas, puede generar efectos negativos en la salud musculoesquelética, como el dolor cervical.

Diversos estudios internacionales y nacionales han demostrado que, aunque los smartphones facilitan el aprendizaje y mejoran la interacción social, también incrementan el riesgo de dolencias musculoesqueléticas cuando no se aplican medidas preventivas como pausas activas, ergonomía adecuada y control del tiempo de exposición.

1.2.2 Comunicación

La tecnología móvil ha transformado significativamente la comunicación y el entretenimiento, enfocándose en crear un mercado dependiente a través de aplicaciones y programas accesibles desde diversos dispositivos, lo que ha permitido llegar a miles de usuarios (12).

La capacidad de los teléfonos móviles para sincronizar la comunicación los convierte en herramientas sociales excepcionales, facilitando una mayor colaboración entre estudiantes, profesores, padres y la comunidad escolar en general. Los teléfonos inteligentes fomentan la interacción social y mantienen a la comunidad educativa continuamente conectada (13).

1.2.3 Entretenimiento

Durante la etapa universitaria, los dispositivos móviles constituyen una fuente versátil de entretenimiento, que incluye series, películas, videojuegos y otras formas de distracción. Es recomendable brindar momentos de descanso, ya que el estudio excesivo puede ser perjudicial; el cerebro requiere pausas para relajarse y funcionar de manera óptima (21).

En las últimas dos décadas, el uso de dispositivos móviles ha crecido significativamente, abarcando una variedad de comportamientos que ahora son comunes en la vida diaria, especialmente entre los jóvenes. Entre estas actividades se incluyen jugar, utilizar redes sociales y otras interacciones (22).

1.2.4 Estudios

Los smartphones permiten acceder a contenido personalizado y aplicaciones como redes sociales, buscadores, lectores de noticias y simulaciones, que pueden convertirse en herramientas de aprendizaje efectivas (21). Los estudiantes muestran mayor disposición al aprendizaje cuando la información se presenta de manera dinámica e interactiva mediante cuestionarios, encuestas y videos, lo cual es facilitado por el uso del celular (22). El empleo de teléfonos móviles por parte de los jóvenes universitarios ha generado cambios en su comportamiento y en la forma de experimentar la vida académica. Investigaciones han analizado su impacto en los resultados de aprendizaje, destacando tanto beneficios como riesgos asociados a la adopción de las TIC en las instituciones educativas (23).

1.2.5 Calidad de la formación

Los teléfonos inteligentes se han convertido en parte integral de la vida estudiantil, facilitando un aprendizaje más cómodo y accesible (22). El aprendizaje móvil, combinado con métodos tradicionales, ofrece oportunidades valiosas para mejorar la educación (23). Sin embargo, su implementación aún

enfrenta limitaciones relacionadas con la aceptación, accesibilidad y preparación tecnológica de docentes y estudiantes (24).

1.2.6 Flexibilidad

El acceso a internet mediante smartphones permite que el aprendizaje ocurra dentro y fuera del aula, incluyendo bibliotecas virtuales y recursos digitales (20,24). Estudios en India respaldan el uso de dispositivos móviles como herramienta educativa, aunque en países del Caribe y en contextos en desarrollo persisten limitaciones infraestructurales y socioeconómicas (25).

1.2.7 Eficiencia

Los smartphones permiten gestionar el tiempo mediante alarmas, recordatorios y plazos, favoreciendo la organización académica y personal (22,23). Asimismo, el aprendizaje móvil se ha consolidado como una tendencia que potencia la enseñanza y el aprendizaje en entornos educativos (24).

1.2.8 Aprovechamiento de los recursos educativos

Los estudiantes pueden acceder a contenidos académicos en línea y utilizar aplicaciones móviles para mejorar sus habilidades de escritura, elaborar informes y participar en grupos de estudio (22, 23). Las instituciones educativas han incorporado herramientas tecnológicas avanzadas para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje (24). Actualmente, las tiendas de aplicaciones ofrecen una amplia variedad de programas educativos, en su mayoría gratuitos, que facilitan el aprendizaje en diferentes áreas (23,24).

1.2.9 Dolor

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) lo define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial. Es siempre personal, influida por factores biológicos, psicológicos y sociales, y se aprende a través de las experiencias de vida (29).

1.2.9.1 Tipos de dolor

- **Agudo:** dura menos de 30 días y se relaciona con lesiones o procedimientos médicos (30).
- **Crónico:** persiste más de tres meses, con repercusiones físicas, psicológicas y sociales. Su alta prevalencia y costo lo convierten en un problema de salud pública y una de las principales causas de discapacidad mundial (31).

1.2.10 Dolor cervical o dolor de cuello

Se localiza en la nuca y vértebras cervicales, pudiendo irradiarse a brazos y limitar los movimientos. Generalmente se origina en músculos, ligamentos, nervios o discos intervertebrales, siendo la mala postura la causa más frecuente (32,33). La prevalencia anual oscila entre 42–67 % en adultos jóvenes y se asocia con discapacidad, menor calidad de vida y reducción de productividad laboral (29). Los factores de riesgo incluyen ausencia de actividad física, uso prolongado de computadora, estrés y sexo femenino (34).

- **Trastornos Musculoesqueléticos** (TME) La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (EU-OSHA) define los TME como alteraciones en músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, cartílagos y huesos (31). Representan la principal causa de rehabilitación a nivel mundial, afectando a cerca de 1710 millones de personas. Aunque su prevalencia varía según edad y diagnóstico, impactan a todas las poblaciones y constituyen una carga significativa de morbilidad (36).
- **Text Neck (Cuello de texto)**
  Se considera una condición de alcance mundial caracterizada por la postura de cuello flexionado al usar smartphones, especialmente al enviar mensajes de texto. La literatura académica lo describe como un hábito postural que incrementa el riesgo de dolor cervical y otros trastornos musculoesqueléticos (35).

El uso excesivo de la tecnología moderna ha originado nuevas patologías vinculadas a dispositivos electrónicos, como la tendinitis del pulgar (“dedo de BlackBerry”), miopía, fatiga visual y trastornos musculoesqueléticos cervicales derivados de malas posturas (37).

1.3 Definición de términos básicos

- Posturas inadecuadas: Se refiere a las posiciones corporales que adoptan los individuos durante actividades cotidianas, como el uso de dispositivos móviles, que no respetan los principios de ergonomía. Estas posturas pueden generar tensión muscular, compresión nerviosa o desequilibrio biomecánico, especialmente en la región cervical, dorsal y lumbar.

- Uso del celular: Hace referencia al tiempo, frecuencia y finalidad con que los individuos utilizan teléfonos móviles. Incluye actividades como navegación en redes sociales, lectura, comunicación, entretenimiento o estudio. El uso prolongado sin pausas y en posiciones incorrectas puede derivar en efectos negativos sobre la salud musculoesquelética.

- Dolor cervical: Es una molestia o sensación dolorosa localizada en la región del cuello, que puede extenderse a hombros y parte superior de la espalda. En contextos académicos, suele estar asociado al uso prolongado de dispositivos electrónicos, posturas estáticas y falta de ergonomía.

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema

A nivel mundial, el uso de teléfonos inteligentes ha mostrado un incremento considerable, consolidándose como herramientas esenciales en la rutina diaria de personas de todas las edades. Esta creciente dependencia tecnológica ha llevado a una adopción masiva, especialmente entre jóvenes y adultos, quienes han evolucionado junto al desarrollo de los dispositivos móviles (2,3).

Sin embargo, el uso prolongado de estos aparatos fomenta posturas corporales inadecuadas, lo que aumenta la probabilidad de padecer afecciones musculoesqueléticas y molestias cervicales. En el Perú, el crecimiento sostenido en el uso de estos dispositivos ha motivado iniciativas normativas como la Ley N.º 32385 (junio de 2025), que regula su uso en instituciones educativas por razones vinculadas a la sobreexposición digital, el rendimiento académico y la salud mental. Aunque está orientada a la educación básica, evidencia una preocupación nacional sobre el uso excesivo de dispositivos móviles en entornos académicos.

En el nivel universitario, la alta carga tecnológica favorece la aparición de trastornos musculoesqueléticos como el dolor cervical. Los factores de riesgo más relevantes incluyen el uso constante de smartphones, el propósito de su uso, el ángulo de flexión del cuello y la postura adoptada. No obstante, aún se desconoce la magnitud de la influencia de estos factores en la gravedad de los trastornos musculoesqueléticos en esta población (5).

Según estudios realizados, el número de usuarios de teléfonos móviles en Egipto aumentó mensualmente en un 0.43 %, alcanzando los 95.66 millones de usuarios en febrero de 2017, según un informe de la Autoridad Nacional Reguladora de las Telecomunicaciones (NTRA) (6). El creciente uso de smartphones ha dado lugar a lo que se conoce como “adicción a los smartphones”, un trastorno conductual que refleja una interacción constante entre la persona y el dispositivo, sin implicaciones químicas (7).

En Latinoamérica, específicamente en Argentina, se observó que el incremento en el tiempo de uso de dispositivos móviles está relacionado tanto con el ocio como con el tiempo libre. Esto ha provocado una reducción en la práctica de actividades físicas o académicas. El uso de estos dispositivos puede clasificarse en tres categorías: bajo (menos de 1 hora diaria), moderado (de 1 a 2 horas) y excesivo (más de 3 horas al día o 20 horas por semana) (8).

A nivel local, en Perú, un estudio realizado en 2018 por Aranda y Pomachagua (9) encontró que el uso de teléfonos inteligentes afecta negativamente la postura cervical debido a una higiene postural inadecuada. La creciente popularidad de estos dispositivos podría aumentar la incidencia de problemas relacionados, aunque la investigación nacional sobre procedimientos preventivos y terapéuticos es insuficiente.

De acuerdo con el INEI, el 89 % de los universitarios peruanos posee un smartphone, situación que ha contribuido al incremento del tiempo de exposición diaria a estas tecnologías. Este patrón de uso intensivo ha sido vinculado con un mayor riesgo de desarrollar patologías musculoesqueléticas, tales como tendinitis de Quervain, desequilibrios posturales y lesiones por esfuerzo repetitivo (10,11).

La expansión de la pandemia de COVID-19 en Perú llevó a la implementación de la educación virtual, lo que aumentó el tiempo de exposición a los dispositivos móviles. Sin embargo, se ha observado que no se han realizado estudios sobre la relación entre el uso de teléfonos móviles y el dolor cervical en estudiantes universitarios, particularmente en la carrera de Medicina en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP).

La recopilación de datos sobre este tema sería crucial para evaluar cómo este fenómeno afecta la calidad de vida, el funcionamiento biológico, mecánico, emocional y educativo de los estudiantes de nivel superior. Es evidente que, si no se cuenta con información actualizada, la UNAP —y en especial la Facultad de Medicina— no podrá conocer los trastornos más comunes que provoca el uso excesivo de estos dispositivos inteligentes.

Adicionalmente, si no se identifican adecuadamente los cambios a nivel musculoesquelético y postural, estos pueden tornarse crónicos para esta población, afectando su salud físico-mental, productividad y rendimiento académico.

2.2 Formulación del problema

2.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación entre las posturas inadecuadas asociadas al uso del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina de una universidad nacional de la Amazonía peruana, 2025?

2.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre las principales utilidades del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina?
- ¿Qué relación existe entre la calidad postural y la aparición del dolor cervical en estudiantes de Medicina?

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo general

- Determinar la relación entre las posturas inadecuadas asociadas al uso del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina de una universidad nacional de la Amazonía peruana, 2025.

2.3.2 **Objetivos específicos**

- Analizar la relación entre las principales utilidades del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina.
- Examinar la relación entre la calidad postural y la aparición del dolor cervical en estudiantes de Medicina.

2.4. Justificación de la investigación

Esta investigación posee una justificación práctica sólida, ya que los resultados obtenidos podrán ser utilizados por la UNAP, y sus respectivas facultades para implementar estrategias orientadas al cuidado de la salud física de sus estudiantes, especialmente en lo referente al bienestar musculoesquelético. Dada la integración de tecnologías móviles en los procesos formativos, es fundamental que las instituciones educativas promuevan medidas preventivas que favorezcan una correcta higiene postural. En ese sentido, este

estudio permitirá diseñar planes de contingencia y acciones de concientización para mejorar la calidad de formación en un contexto adaptado a los nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje digitales.

El presente trabajo cuenta con justificación metodológica, al sustentarse en modelos investigativos previos que han abordado la relación entre el uso de teléfonos móviles y la presencia de dolor cervical en estudiantes universitarios. No obstante, este estudio propone un enfoque renovado al incorporar nuevas dimensiones e indicadores que permiten una exploración más precisa de esta relación, con base en un instrumento de evaluación actualizado. Esto facilitará la replicación del estudio y el perfeccionamiento de herramientas de medición futuras. Los hallazgos también constituirán una base metodológica útil para investigadores interesados en analizar esta problemática desde perspectivas complementarias.

Desde el punto de vista teórico, esta investigación busca contribuir al cuerpo de conocimiento científico sobre el impacto del uso del celular en la salud postural, específicamente en el dolor cervical. La identificación y análisis de factores asociados al uso del dispositivo móvil en estudiantes de medicina permitirá enriquecer los marcos teóricos existentes, ampliando la comprensión del fenómeno en entornos educativos similares. Asimismo, los resultados podrán ser contrastados con investigaciones nacionales e internacionales, fortaleciendo así el sustento académico de futuras investigaciones en este campo.

La importancia de esta investigación radica en la necesidad urgente de comprender los efectos del uso excesivo de smartphones sobre la salud postural de los estudiantes universitarios. En un contexto de crecimiento acelerado del acceso a tecnologías móviles, y tras la consolidación de prácticas educativas digitales impulsadas por la pandemia del COVID-19, es fundamental prestar atención a los posibles riesgos físicos asociados.

Este estudio proporcionará evidencia relevante que podrá ser utilizada como referencia para nuevos trabajos a nivel nacional, especialmente considerando la limitada data epidemiológica existente sobre este fenómeno en la población universitaria. Finalmente,

permitirá mejorar el contenido y enfoque de los programas educativos preventivos dirigidos a preservar la salud musculoesquelética de los estudiantes.

Los antecedentes revisados, tanto internacionales como nacionales, evidencian una alta prevalencia de dolor cervical asociado al uso prolongado de dispositivos móviles, especialmente en contextos académicos. Factores como la postura flexionada del cuello, la duración del uso, el tipo de actividad realizada en el celular y la falta de pausas activas han sido identificados como determinantes clave. Sin embargo, la mayoría de estas investigaciones se han desarrollado en contextos urbanos o fuera de la región amazónica, y pocas han abordado específicamente a estudiantes de medicina, quienes presentan una alta carga académica y exposición tecnológica. Por ello, se considera pertinente y necesario realizar este estudio en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, con el fin de identificar el impacto de las posturas inadecuadas en el dolor cervical dentro de esta población particular.

2.5. Hipótesis

Hipótesis general:

H1: Existe una relación significativa entre las posturas inadecuadas asociadas al uso del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina de una universidad nacional de la Amazonía peruana, 2025.

Hipótesis específicas:

H1.1: Existe relación significativa entre las principales utilidades del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina.

H1.2: Existe relación significativa entre la calidad postural y la aparición del dolor cervical en estudiantes de Medicina.

2.6. Variables

La matriz de consistencia que resume la relación entre problema, objetivos, hipótesis y variables se detalla en el Anexo 1.

2.6.1 Identificación de Variables

- **Variable Independiente**: Uso de celular
- **Variable Dependiente**: Dolor cervical

2.6.2 Definición conceptual

Variable Independiente:

Corresponde al empleo frecuente y prolongado de dispositivos móviles por parte de la población estudiantil, el cual ha sido vinculado en diversas investigaciones con la aparición y desarrollo de alteraciones musculoesqueléticas, producto de posturas inadecuadas y sobreesfuerzos físicos sostenidos durante su uso.

Variable Dependiente:

Hace referencia a las molestias o dolores ocasionados por afecciones como la espondilólisis cervical o la osteoartritis, patologías que implican alteraciones degenerativas en las vértebras, discos intervertebrales o articulaciones de la región cervical, impactando en la funcionalidad y bienestar del individuo.

2.6.3 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO	TÉCNICA
Uso del celular	Tiempo de uso	Número de horas de uso diario del celular	Cuestionario demográfico	Encuesta
	Tipo de uso	Actividades: redes sociales, mensajería, clases, juegos, navegación, multimedia	Cuestionario demográfico	Encuesta
	Postura de uso	Postura adoptada durante el uso (sentado con/sin respaldo, acostado, etc.)	Autoevaluación	Encuesta
	Calidad de formación	Uso del celular para fines académicos (lectura, clases en línea, horas totales)	Cuestionario demográfico	Encuesta
Dolor cervical	Presencia de dolor	Dolor reportado en cuello en los últimos 7 días / 12 meses	Cuestionario Nórdico	Encuesta
	Localización del dolor	Zona afectada (cuello, hombros, brazos, muñeca)	Cuestionario Nórdico	Encuesta
	Duración	Duración de episodios de dolor (días, semanas, meses)	Cuestionario Nórdico	Encuesta
	Limitación funcional	Actividades limitadas por el dolor	Cuestionario Nórdico	Encuesta
	Características principales	Impacto del dolor en el uso del celular (ej. dejar de usarlo, intensidad, frecuencia)	Cuestionario demográfico + Nórdico	Encuesta
	Factores de riesgo	Molestias, duración, episodios, limitación, tratamiento, intensidad, causa percibida	Cuestionario Nórdico	Encuesta

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio corresponde a un diseño no experimental, de tipo transversal y correlacional. Se buscó analizar la relación entre las posturas inadecuadas asociadas al uso del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina de una universidad nacional de la Amazonía peruana, 2025.

3.1.1 Enfoque de investigación

El enfoque es correlacional, ya que se busca determinar el grado de relación entre el uso del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

3.1.2 Diseño metodológico

El diseño es no experimental, correlacional y transversal. No se manipulan las variables y los datos se recolectan en un único momento temporal.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población objetivo estuvo conformada por 376 estudiantes universitarios matriculados en el ciclo académico 2024-I de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

3.2.2 Muestra

La población estuvo conformada por estudiantes matriculados en la carrera de Medicina durante el año académico 2025.

El tamaño de la muestra se calculó mediante la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = población total

Z = nivel de confianza (1,96 para 95 %)

p = proporción esperada (0,5)

q = 1 – p

E = error máximo permitido (0,05)

Aplicando la fórmula, se obtuvo un tamaño de muestra de 190 estudiantes.

3.2.3 Criterios de inclusión y exclusión

3.2.3.1 Criterios de Inclusión

- Estudiantes de ambos sexos, mayores de 18 años.
- Que hayan manifestado su consentimiento voluntario para participar en la investigación.

3.2.3.2 Criterios de Exclusión

- Alumnos menores de 18 años.
- Aquellos que no aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

3.3 Técnicas e instrumentos y procedimientos de recolección de datos

3.3.1 Técnicas

Se utilizaron encuestas individuales y confidenciales, aplicadas de manera presencial. Estas incluirán preguntas sobre el uso del celular, frecuencia y modalidades de uso.

Se utilizó un cuestionario estructurado que incluyó:

- Datos sociodemográficos (edad, sexo, año académico).
- Escala de uso del celular (frecuencia, utilidades, tiempo de exposición).
- Cuestionario Nórdico Estandarizado para la evaluación de síntomas musculoesqueléticos, adaptado al contexto local.

3.3.2 Instrumentos de recolección de datos

El instrumento fue sometido a validación de contenido por tres expertos en salud ocupacional y rehabilitación. La confiabilidad se determinó mediante prueba

piloto, obteniéndose un coeficiente de Cronbach $\alpha = 0,87$, lo que indica alta consistencia interna.

El cuestionario sociodemográfico y el Cuestionario Nórdico Estandarizado utilizados en la recolección de datos se presentan en el Anexo 4.

3.3.3 Procedimientos de recolección de datos

La recolección de datos se realizó en aulas y espacios comunes de la universidad, previa autorización institucional.

3.4 Procesamiento y Análisis de Datos

Los datos fueron procesados con el software SPSS versión 25. Se aplicaron estadísticas descriptivas (frecuencias, porcentajes) y pruebas de asociación (chi-cuadrado) para determinar la relación entre variables.

3.5 Aspectos éticos

- El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación en seres humanos: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.
- Se obtuvo autorización del Comité de Ética Institucional de la Facultad de Ciencias de la Salud.
- Todos los participantes firmaron un consentimiento informado, garantizando la confidencialidad de los datos y la participación voluntaria.
- Se solicitó autorización institucional (ver **Anexo 2**) y se aplicó consentimiento informado (ver **Anexo 3**).

CAPÍTULO IV RESULTADOS

Los resultados obtenidos a partir del cuestionario aplicado (ver Anexo 4) muestran la relación entre el uso del celular y la presencia de dolor cervical.

Tabla 1. Distribución de estudiantes según sexo biológico

Genero	Frecuencia	Porcentaje del total
Masculino	130	68.4%
Femenino	60	31.6%
Total	**190**	**100%**

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

En la Tabla 1 y Gráfico 1, Se observa un predominio masculino (68.4 %) frente al femenino (31.6 %). Esta diferencia es relevante, ya que algunos estudios reportan mayor prevalencia de dolor cervical en mujeres; sin embargo, en esta muestra la mayoría masculina también presenta alta frecuencia de molestias, lo que sugiere que el sexo no es el único factor determinante.

Gráfico 1. Distribución de estudiantes según sexo biológico

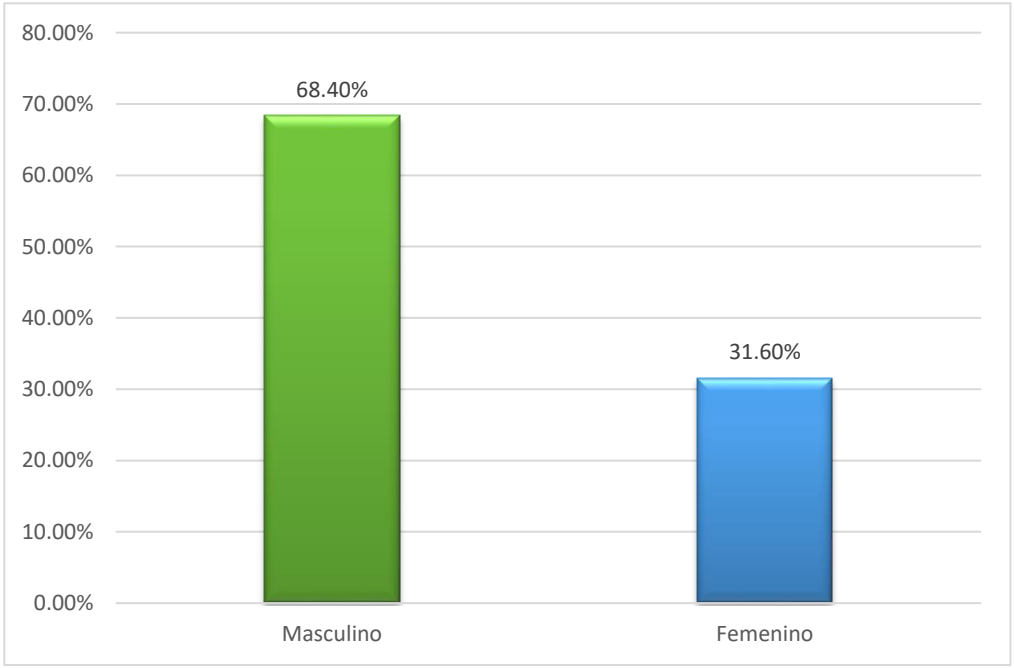


Tabla 2. Distribución de estudiantes según grupo etario

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje del total
(18 a 22 AÑOS)	80	42.1
(23 a 27 AÑOS)	90	47.4
(28 a 32 AÑOS)	10	5.3
(33 a 37 AÑOS)	10	5.3
Total	**190**	**100%**

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

En la Tabla 2 y Gráfico 2, La mayoría de estudiantes se concentra entre los 23 y 27 años (47.4 %), seguido por el grupo de 18 a 22 años (42.1 %). Esto confirma que la población evaluada corresponde principalmente a adultos jóvenes, etapa en la que el uso intensivo de dispositivos móviles es más frecuente, lo que incrementa el riesgo de desarrollar dolor cervical.

Gráfico 2. Distribución de estudiantes según grupo etario

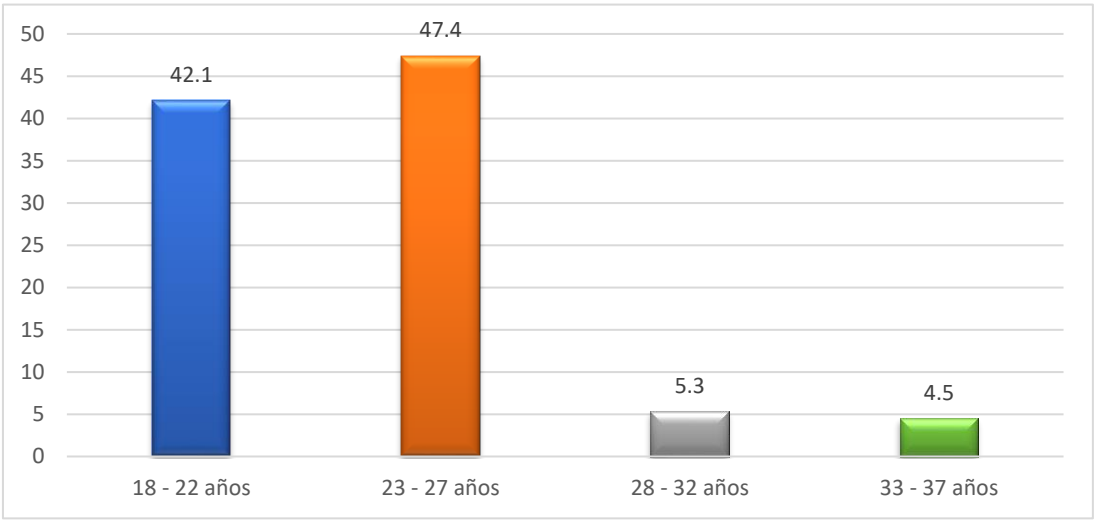


Tabla N°3. Percepción sobre el uso de celular

Uso de celular	Frecuencia	Porcentaje del total
Bajo	20	10.5
Regular	137	72.1
Alto	33	17.4
Total	**190**	**100%**

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

En la Tabla 3 y Gráfico 3, El 72.1 % de los estudiantes percibe un uso regular del celular, mientras que un 17.4 % lo considera alto. Esta tendencia refleja que, aunque la mayoría no reconoce un uso extremo, la frecuencia sostenida puede generar sobrecarga postural y contribuir al dolor cervical, especialmente en ausencia de pausas activas.

Gráfico 3. Percepción de la muestra sobre la variable "uso del celular"

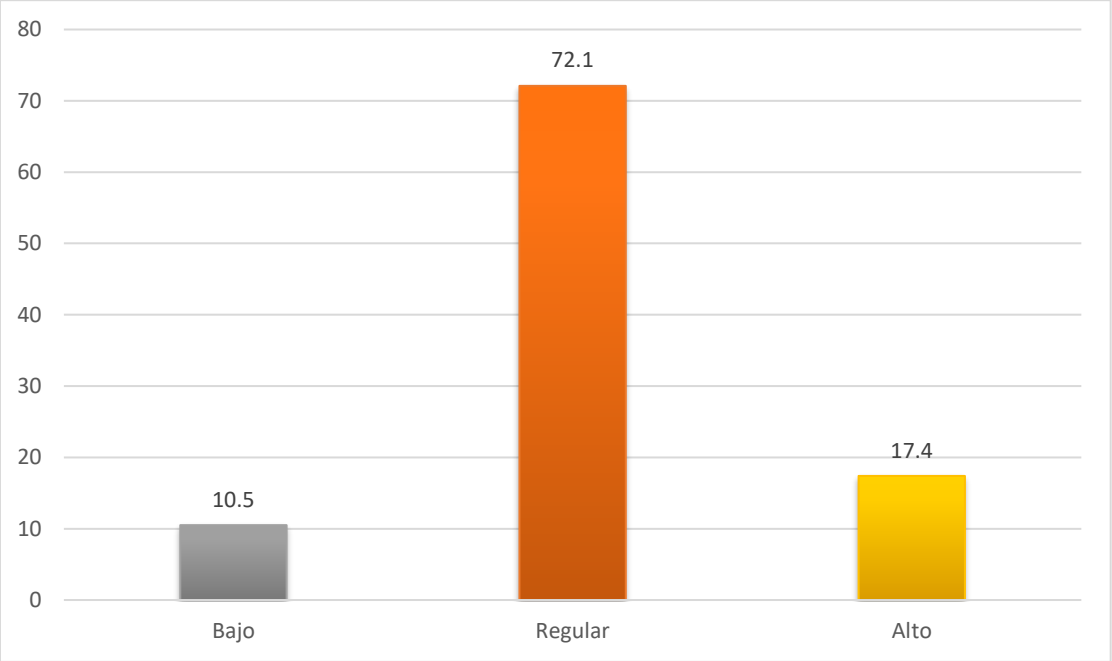


Tabla N°4. Percepción de muestra sobre dimensión principales utilidades

Principales utilidades	Frecuencia	Porcentaje del total
Poco frecuente	120	63.2
Recomendable	50	26.3
Muy frecuente	20	10.5
Total	**190**	**100%**

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

La Tabla 4 y Gráfico 4, El 63.2 % reporta un uso poco frecuente del celular para fines académicos o funcionales, mientras que solo el 10.5 % lo emplea muy frecuentemente con este propósito. Esto sugiere que el dispositivo se utiliza más para ocio que para actividades académicas, lo cual prolonga el tiempo de exposición en posturas inadecuadas y aumenta el riesgo de molestias musculoesqueléticas.

Gráfico 4. Percepción de la muestra sobre la dimensión "principales utilidades"

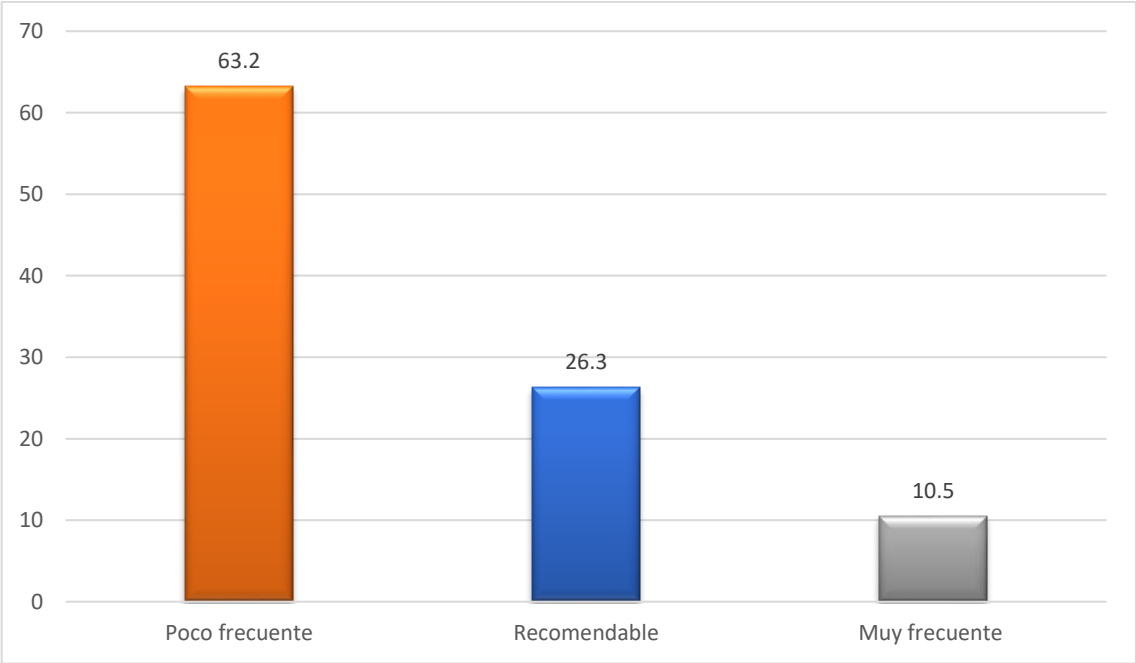


Tabla 5. Percepción de la muestra sobre la dimensión calidad de la formación

Calidad	Frecuencia	Porcentaje del total
Bueno	40	21.1
Estándar	110	57.9
Deficiente	40	21.1
Total	**190**	**100%**

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

La Tabla 5 y Gráfico 5, El 57.9 % de los estudiantes percibe la calidad de su formación como estándar, con una distribución equilibrada entre quienes la consideran buena (21.1 %) y deficiente (21.1 %). Esta percepción neutra, pero polarizada, podría influir en el nivel de estrés académico y, en consecuencia, en la aparición de dolor cervical asociado al uso del celular.

Gráfico 5. Percepción de la muestra sobre la dimensión "calidad de la formación"

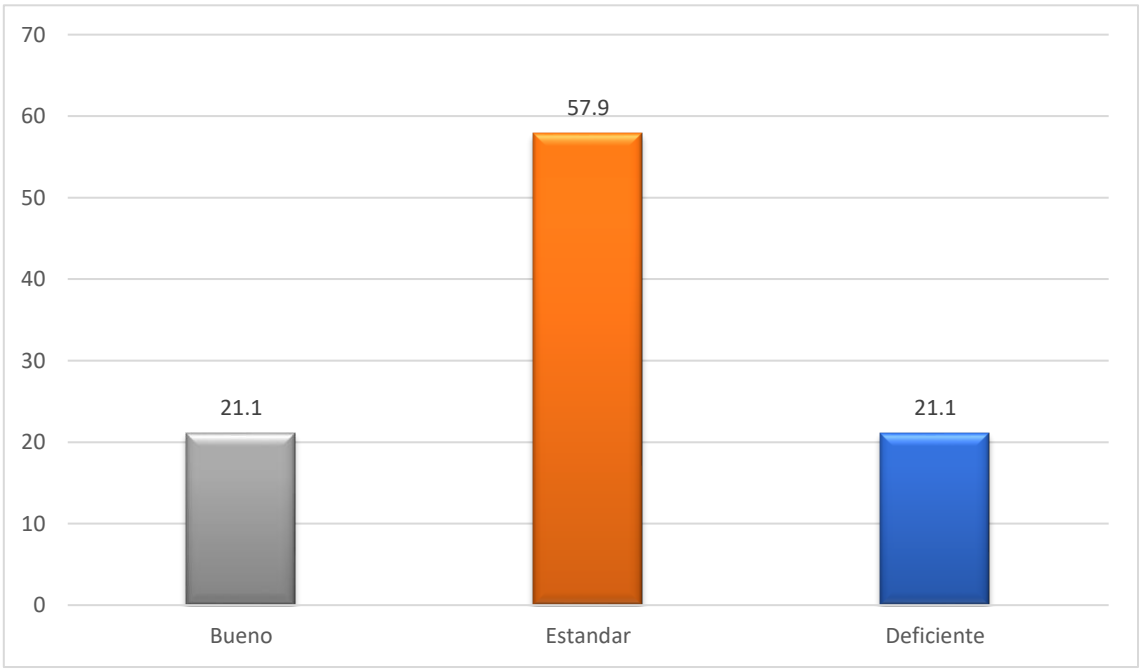


Tabla 6. Distribución de la percepción sobre el dolor cervical

Dolor cervical	Frecuencia	Porcentaje del total
Poco probable	1	0.5
Probable	127	66.8
Muy probable	62	32.6
Total	**190**	**100**

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

Con respecto a la Tabla 6 y Gráfico 6, la variable 2 "dolor cervical" El 66.8 % considera probable la presencia de dolor cervical y un 32.6 % lo percibe como muy probable. En conjunto, casi todos los estudiantes reconocen el dolor cervical como un problema frecuente, lo que confirma la magnitud de esta condición en la población universitaria.

Gráfico 6. Distribución de la percepción sobre el dolor cervical

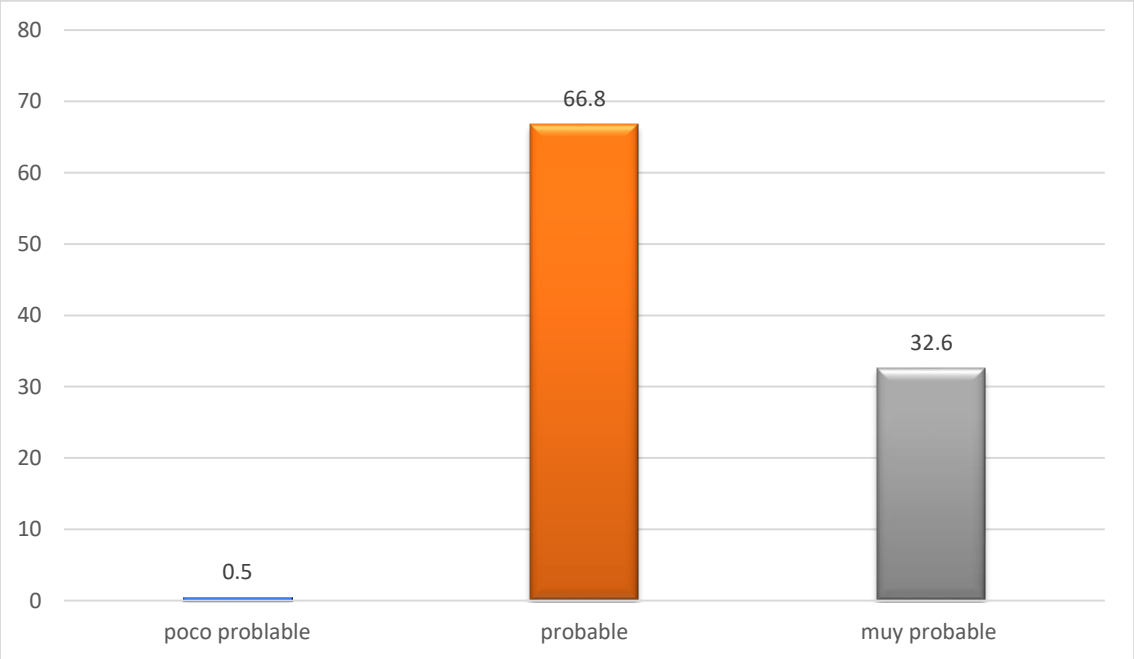


Tabla 7. Percepción de la variable características principales

Características principales	Frecuencia	Porcentaje del total
Bajo riesgo	15	7.9
Normal	130	68.4
Alto riesgo	45	23.7
Total	**190**	**100%**

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

Con respecto a la Tabla 7 y Gráfico 7, la dimensión "características principales El 68.4 % percibe un riesgo "normal" en el uso del celular, mientras que un 23.7 % lo considera de alto riesgo. Aunque la mayoría no identifica un riesgo extremo, la proporción que reconoce un impacto negativo es considerable, lo que evidencia conciencia sobre los efectos posturales del uso prolongado.

Gráfico 7. Percepción de la muestra sobre la dimensión "características principales"

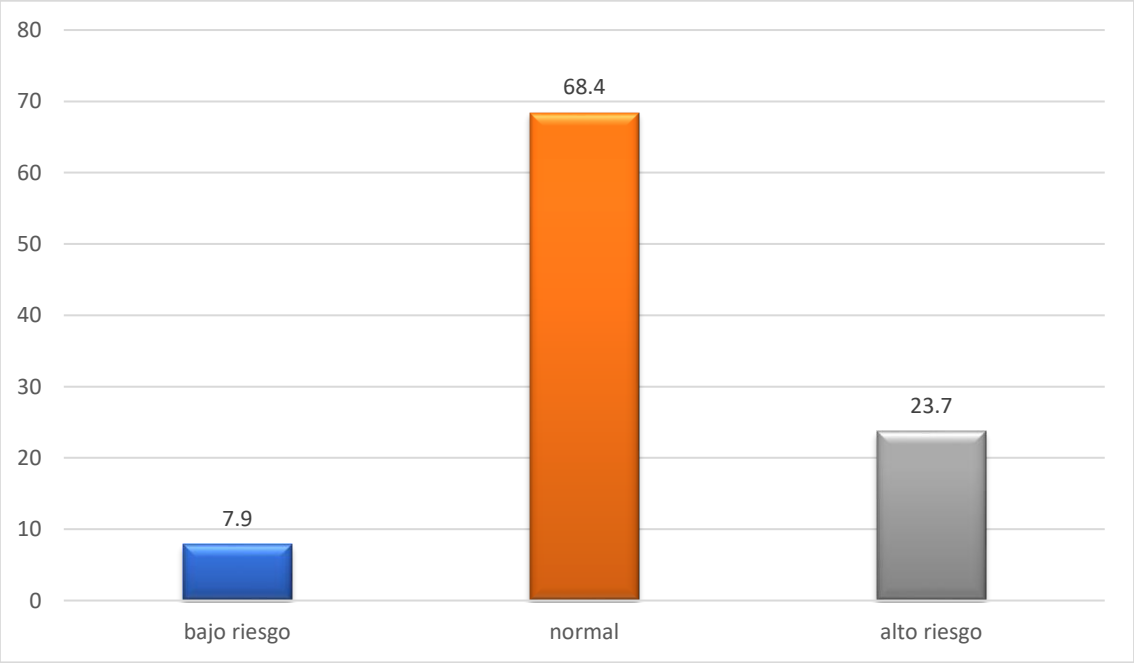


Tabla 8. Percepción de la muestra sobre la dimensión factores de riesgo

Factores de riesgo	Frecuencia	Porcentaje del total
Bajo riesgo	25	13.2
Normal	120	63.2
Alto riesgo	45	23.7
Total	**190**	**100%**

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

Con respecto a la Tabla 8 y Gráfico 8, la dimensión "factores de riesgo". El 63.2 % ubica los factores de riesgo en un nivel normal, mientras que un 23.7 % los percibe como altos. Esto indica que, aunque la percepción general no es alarmante, existe un grupo significativo que reconoce la influencia de la ergonomía deficiente y la falta de pausas en la aparición de dolor cervical.

Gráfico 8. Percepción de la muestra sobre la dimensión "factores de riesgo"

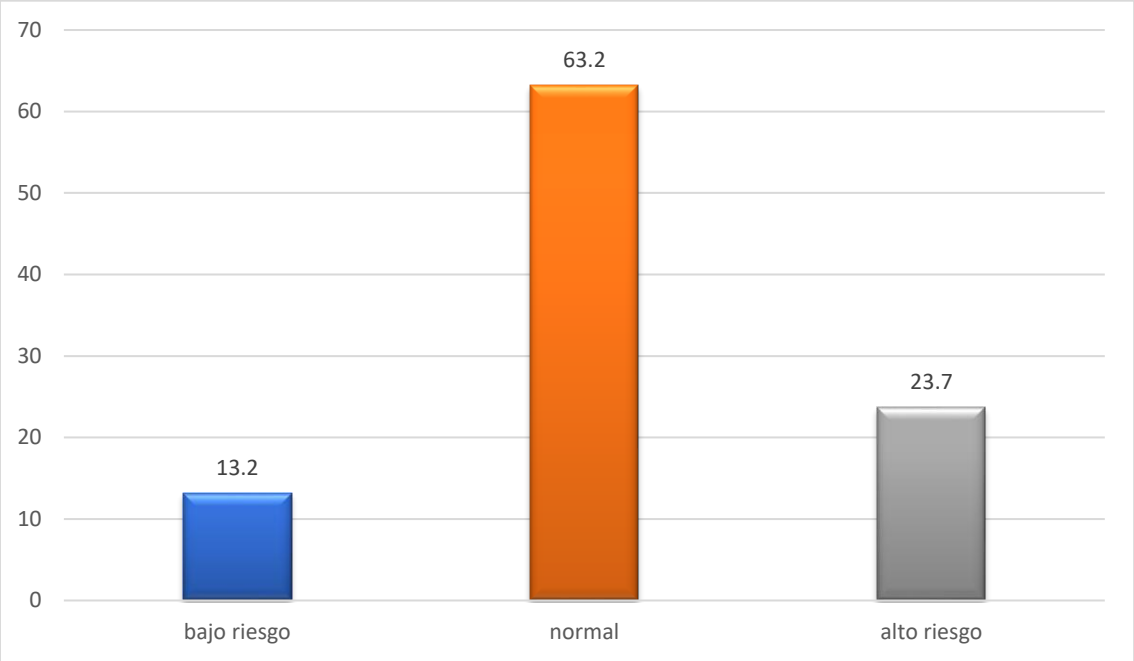


Tabla 9. Estadísticos de contingencia principales utilidades: dolor cervical

Dolor cervical					
Principales utilidades		Poco probable	Probable	Mas probable	Total
Poco frecuente	Recuento	1	35	14	50
	% del total	0.5	18.4	7.4	26.3
Recomendable	Recuento	5	85	30	120
	% del total	2.6	44.7	15.8	63.2
Muy frecuente	Recuento	0	7	13	20
	% del total	0.0	3.7	6.8	10.3
Total	Recuento	6	127	57	190
	% del Total	3.2	66.8	30.0	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

En la Tabla 9 y Gráfico 9, Los estudiantes que consideran el uso del celular como "recomendable" representan el 63.2 % de la muestra; dentro de este grupo, el 44.7 % percibe probable el dolor cervical. En contraste, entre quienes reportan un uso "muy frecuente", el 6.8 % lo considera muy probable. Estos resultados muestran una tendencia clara: a mayor intensidad de uso, mayor percepción de riesgo cervical.

Gráfico 9. Estadísticos de contingencia entre principales utilidades y dolor cervical

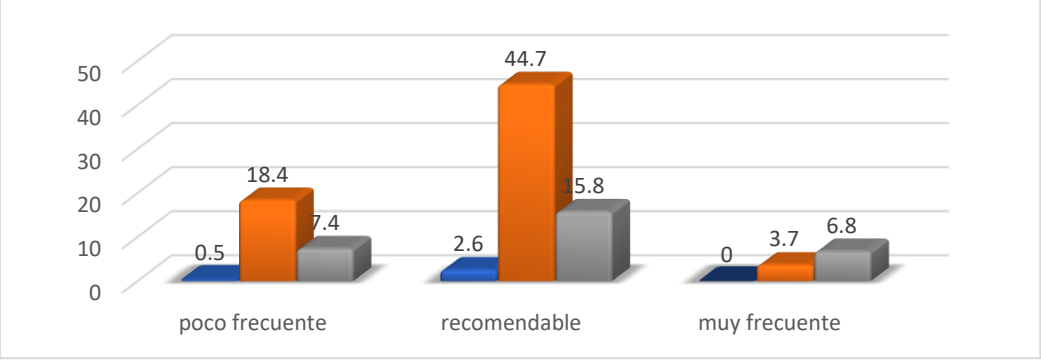


Tabla 10. Estadísticos de contingencia calidad de la formación: dolor cervical

Dolor cervical					
Calidad de la formación		Poco probable	Probable	Muy probable	Total
Bueno	Recuento	3	25	12	40
	% del total	1.6	13.2	6.3	21.1
Estándar	Recuento	2	80	28	110
	% del total	1.1	42.1	14.7	57.9
Deficiente	Recuento	1	22	17	40
	% del total	0.5	11.6	8.9	21.1
Total	**Recuento**	6	127	57	190
	% del Total	3.2	66.8	30.0	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

En la Tabla 10 y Gráfico 10, Entre quienes califican la formación como "estándar" (57.9 %), el 42.1 % percibe probable el dolor cervical. En el grupo que considera la formación "deficiente", el 8.9 % lo percibe como muy probable. Esto sugiere que una percepción negativa de la formación podría estar asociada a mayor prevalencia de molestias cervicales, posiblemente por estrés académico y malas condiciones ergonómicas.

Gráfico 10. Estadísticos de contingencia entre calidad de la formación y dolor cervical

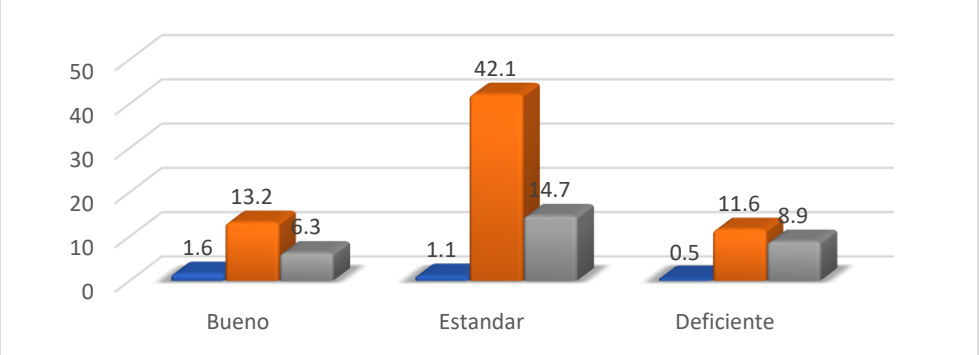


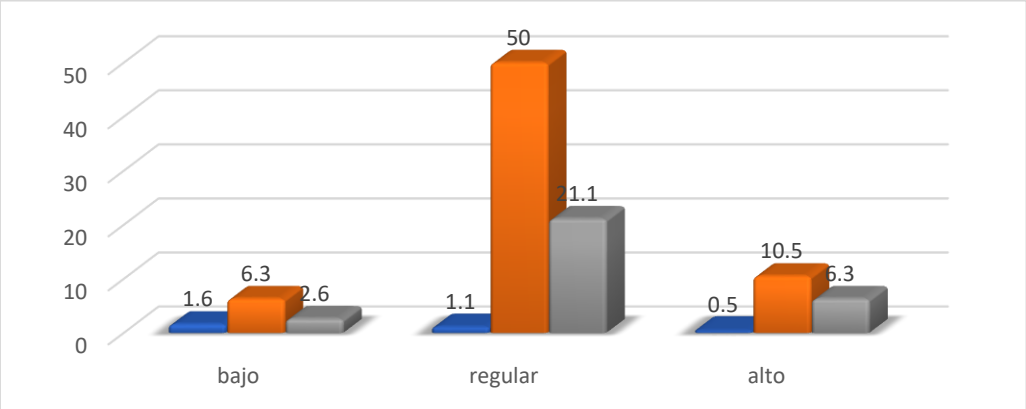
Tabla 11. Estadísticos de contingencia uso de celular: dolor cervical

Dolor cervical					
Calidad de la formación		Poco probable	Probable	Muy probable	Total
Bajo	Recuento % del total	3	12	5	20
		1.6	6.3	2.6	10.5
Regular	Recuento % del total	2	95	40	137
		1.1	50.0	21.1	72.1
Alto	Recuento % del total	1	20	12	33
		0.5	10.5	6.3	17.4
Total	**Recuento**	6	127	57	190
	% del total	3.2	66.8	30.0	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

La Tabla 11 y Gráfico 11, En el grupo con uso regular del celular (72.1 %), el 50 % considera probable el dolor cervical y el 21.1 % lo percibe como muy probable. En quienes reportan uso alto, el 6.3 % lo considera muy probable. Estos hallazgos evidencian una relación directa: a mayor frecuencia de uso, mayor prevalencia de dolor cervical.

Gráfico 11. Estadísticos de contingencia entre uso del celular y dolor cervical



Prueba de hipótesis

El desarrollo del análisis inferencial se llevó a cabo a partir de la evaluación no paramétrica de chi cuadrado de Pearson. Asimismo, para el estudio de investigación se usó como regla de decisión el siguiente criterio: si el p valor < 0.05 se admite la hipótesis alterna; pero si el p valor > 0.05 se admite la hipótesis nula.

Prueba de hipótesis general

- **H_0 (hipótesis nula):** No existe relación significativa entre el uso del celular y el dolor cervical en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2025.
- **H_1 (hipótesis alterna):** Existe relación significativa entre el uso del celular y el dolor cervical en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2025.

Tabla 12. Prueba de correlación chi cuadrado para la hipótesis general

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	22.91	4	0.000
Razón de verosimilitud	23.45	4	0.000
Asociación lineal por lineal	10.87	1	0.000
N de casos validos	190		

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

El valor obtenido en la prueba de Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2 = 22.91$; gl = 4; p = 0,000) demuestra una relación estadísticamente significativa entre el uso del celular y la presencia de dolor cervical en los estudiantes evaluados. La razón de verosimilitud (23.45; p = 0.000) y la asociación lineal por lineal (10.87; p = 0.000) refuerzan esta

tendencia. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que el uso del celular constituye un factor asociado al dolor cervical en la población estudiada.

Prueba de hipótesis específica 1

El análisis inferencial se realizó mediante la prueba de **Chi-cuadrado de Pearson**, con el objetivo de evaluar la relación entre las principales utilidades del celular y la presencia de dolor cervical en los estudiantes. Se estableció como criterio de decisión que, si el valor de significancia (p) es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula (HE1o) y se acepta la hipótesis alterna (HE1a).

- **HE1o (hipótesis nula):** No existe una relación significativa entre las principales utilidades del celular y el dolor cervical en alumnos de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2025.
- **HE1a (hipótesis alterna):** Existe una relación significativa entre las principales utilidades del celular y el dolor cervical en alumnos de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2025.

Tabla 13. Prueba de correlación chi cuadrado para la hipótesis especifica 1

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	18.42	4	0.001
Razón de verosimilitud	19.03	4	0.001
Asociación lineal por lineal	9.07	1	0.002
N de casos validos	190		

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

El análisis muestra que el valor de Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2 = 18.42$; gl = 4; p = 0001) indica una asociación significativa entre las principales utilidades del celular y la presencia de dolor cervical. La razón de verosimilitud (19.03; p = 0.001) y la asociación lineal por lineal (9.07; p = 0.002) confirman esta relación. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, evidenciando que no solo el tiempo de uso, sino también la finalidad del celular (académica, recreativa o comunicacional) influye en la aparición de molestias cervicales.

Prueba de hipótesis específica 2

Para evaluar la relación entre la calidad de formación percibida y la presencia de dolor cervical, se aplicó la prueba no paramétrica de **Chi-cuadrado de Pearson**. El criterio de decisión establece que, si el valor de significancia (p) es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula (HE2o) y se acepta la hipótesis alterna (HE2a).

- HE2o (hipótesis nula): No existe una relación significativa entre la calidad de formación y el dolor cervical en alumnos de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2025.
- HE2a (hipótesis alterna): Existe una relación significativa entre la calidad de formación y el dolor cervical en alumnos de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2025.

Tabla 14. Prueba de correlación chi cuadrado para la hipótesis especifica 2

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	12.76	4	0.002
Razón de verosimilitud	13.21	4	0.001
Asociación lineal por lineal	8.34	1	0.004
N de casos validos	190		

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2025

El valor de Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2 = 12.76$; gl = 4; p = 0.002) señala una relación estadísticamente significativa entre la calidad de formación percibida y la presencia de dolor cervical. La razón de verosimilitud (13.21; p = 0.001) y la asociación lineal por lineal (8.34; p = 0.004) respaldan esta asociación. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que una percepción menos favorable de la formación académica puede estar vinculada a mayor prevalencia de dolor cervical, posiblemente por factores de estrés y ergonomía deficiente en el entorno educativo.

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSION

Los datos sociodemográficos revelaron una mayor participación masculina (68.4 %) en la muestra, lo cual contrasta con lo reportado por Al-Hadidi et al. (2021), quienes identificaron un mayor uso del celular entre mujeres. Esta diferencia ayuda a explicar por qué en estudios con predominancia femenina se observa una mayor prevalencia de dolor cervical. Sin embargo, en nuestro caso, aun con mayoría masculina, se evidenció una alta frecuencia de molestias cervicales, lo que sugiere que el género no es un factor determinante por sí solo, sino que interactúa con otros elementos como la postura y el tiempo de exposición.

En cuanto a la edad, la mayoría de los participantes se ubicó entre los 18 y 27 años, lo que coincide con la literatura que señala a los jóvenes universitarios como población vulnerable al dolor cervical por su elevada exposición tecnológica (Al-Hadidi et al., 2021). Este hallazgo refuerza la pertinencia de centrar la investigación en este grupo etario, dado que combina hábitos tecnológicos intensivos con exigencias académicas.

Los resultados inferenciales confirmaron una asociación significativa entre el uso del celular y el dolor cervical ($\chi^2 = 22.91$; $p < 0.001$), validando la hipótesis general. Este hallazgo es coherente con lo descrito por Aranda y Pomachagua (2022) y Chan et al. (2021), quienes también encontraron que el uso prolongado del celular se relaciona con mayor prevalencia de dolor cervical. No obstante, difiere de lo reportado por La Madrid y Meza (2021), quienes no hallaron relación significativa. La discrepancia puede atribuirse a diferencias metodológicas, especialmente en la conceptualización del “uso problemático” y en los instrumentos de medición empleados.

Respecto a la hipótesis específica 1, se evidenció una relación significativa entre las principales utilidades del celular y el dolor cervical ($\chi^2 = 18.42$; $p = 0.001$). Aunque muchos estudiantes consideraron su uso como “recomendable”, predominó la percepción de dolor cervical probable en este grupo. Este resultado coincide con lo señalado por Ayhualem et al. (2022), quienes identificaron que actividades como ver videos o leer en

pantalla están fuertemente asociadas con molestias cervicales. La coincidencia sugiere que no solo el tiempo de uso, sino también el tipo de actividad realizada influye en la aparición del dolor.

En cuanto a la hipótesis específica 2, también se encontró una relación significativa entre la calidad postural y el dolor cervical ($\chi^2 = 12.76$; $p = 0.002$). Aunque en este estudio se utilizó la percepción de la "formación" como variable proxy de la postura, los resultados indican que una formación estándar o deficiente en ergonomía puede estar asociada a mayor prevalencia de dolor. Este hallazgo es respaldado por Mohammadi et al. (2023), quienes señalan que la falta de pausas y una postura inadecuada incrementan la tensión cervical en contextos educativos con alta carga tecnológica.

En conjunto, los hallazgos del presente estudio coinciden con la mayoría de las investigaciones previas, reforzando la idea de que el uso intensivo del celular, especialmente sin pausas ni conciencia postural, constituye un factor de riesgo para la salud musculoesquelética de los estudiantes universitarios. Las discrepancias encontradas con algunos estudios pueden explicarse por diferencias metodológicas, poblacionales o conceptuales.

5.2. CONCLUSIONES

1. Se confirmó la existencia de una relación significativa entre el uso del celular en posturas inadecuadas y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), validando la hipótesis general de la investigación.
2. Los resultados evidenciaron que las principales utilidades del celular (redes sociales, mensajería y entretenimiento) se asocian con la aparición de molestias cervicales, lo que demuestra que no solo el tiempo de uso, sino también el tipo de actividad realizada influye en la prevalencia del dolor.
3. Esta percepción podría estar asociada al nivel de exposición tecnológica y a la calidad postural adoptada por los estudiantes, lo que refuerza la necesidad de implementar estrategias preventivas basadas en ergonomía y pausas activas.
4. Se identificó que la calidad postural constituye un factor determinante en la aparición de dolor cervical, siendo la falta de formación ergonómica y la ausencia de pausas activas elementos que incrementan la tensión cervical en contextos académicos.
5. En conjunto, los hallazgos de este estudio se alinean con la evidencia científica nacional e internacional, confirmando que el uso intensivo del celular en posturas inadecuadas representa un riesgo relevante para la salud musculoesquelética de los estudiantes universitarios.

5.3. RECOMENDACIONES

1. Implementar programas de ergonomía en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), orientados a la formación de hábitos posturales adecuados durante el uso de dispositivos móviles.
2. Promover la realización de pausas activas en las actividades académicas, con el fin de reducir la tensión cervical y mejorar la salud musculoesquelética de los estudiantes.
3. Desarrollar campañas de concientización sobre el uso saludable de la tecnología, enfatizando la importancia de limitar el tiempo de exposición y adoptar posturas correctas.
4. Fomentar la práctica regular de actividad física entre los estudiantes, como estrategia preventiva frente a los trastornos musculoesqueléticos asociados al uso intensivo del celular.
5. Recomendar la continuidad de investigaciones similares en otras facultades y universidades del país, con el propósito de ampliar la evidencia científica y fortalecer las políticas de prevención en el ámbito académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Chan, L. L. Y., Wong, A. Y. L., Wang, M. H., Cheung, K., & Samartzis, D. (2020). Prevalence of neck pain and associated risk factors in undergraduate students: A large-scale cross-sectional study. *International Journal of Industrial Ergonomics*, *76*, 102934. https://doi.org/10.1016/j.ergon.2020.102934
2. Ayhualem, S., Alamer, A., Dabi, S. D., Bogale, K. G., Abebe, A. B., & Chala, M. B. (2021). Burden of neck pain and associated factors among smartphone-using students at the University of Gondar, Ethiopia. *PLOS ONE*, *16*(9), e0256794. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256794
3. Eitivipart, A. C., Viriyarojanakul, S., & Redhead, L. (2018). Musculoskeletal disorders and pain associated with smartphone use: A systematic review of biomechanical evidence. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, *38*(2), 77–90. https://doi.org/10.1142/S1013702518500050
4. Congreso de la República del Perú. (2025, junio 12). *Ley N.º 32385: Ley que regula el uso de teléfonos móviles en instituciones educativas*. *Diario Oficial El Peruano*.
5. Al-Hadidi, F., Bsisu, I., AlRyalat, S. A., Al-Zu'bi, B., Bsisu, R., Hamdan, M., & Kanaan, T. (2019). Association between mobile phone use and neck pain in university students: A cross-sectional study using numeric rating scale. *PLOS ONE*, *14*(5), e0217231. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217231
6. Soliman Elserty, N., Ahmed Helmy, N., & Mohmed Mounir, K. (2018). Smartphone addiction and its relation to musculoskeletal pain in Egyptian physical therapy students. *European Journal of Physiotherapy*, *22*(2), 70–78. https://doi.org/10.1080/21679169.2018.1546337
7. Dután Escaleras, E. M., & Espadero Faicán, R. G. (2016). *Riesgos en la salud por el uso de celulares, computadoras y tablets en los adolescentes de la Unidad Educativa Fray Vicente Solano Cuenca 2016* [Tesis de licenciatura, Universidad de Cuenca]. Universidad de Cuenca. http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26073
8. Aguirre, J. (2020). *Hábitos de uso de telefonía móvil, asociados a cervicalgia en adolescentes escolares* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Arturo

Jauretche]. Universidad Nacional Arturo Jauretche. https://biblioarchivo.unaj.edu.ar/uploads/b24a0c735c96797af4dfa1e4a7bb889b48348bba.pdf

9. Aranda, V., Ayala, K., & Pomachagua, C. (2018). *Patologías músculo esqueléticas asociadas al uso de dispositivos móviles en estudiantes de Ingenierías* [Tesis de licenciatura, Universidad Continental]. Universidad Continental. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7197/2/IV_FCS_507_TI_Aranda_Ayala_Pomachagua_2018.pdf
10. La Madrid, K., & Meza, K. (2020). *Síntomas musculoesqueléticos y su asociación con el uso problemático de teléfonos móviles en estudiantes de terapia física y rehabilitación* [Tesis de licenciatura, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5650/TESIS_LA_MADRID_SANTA_CRUZ_-_MEZA_PÉREZ.pdf
11. Sayago, N. (2022). INEI: 82 % de peruanos usa internet a través de un celular. *Agencia Peruana de Noticias Andina*. https://andina.pe/agencia/noticia
12. Hidalgo Cajo, B. G., Mayacela Alulema, Á., Hidalgo Cajo, D. P., & Hidalgo Cajo, I. M. (2019). El uso de dispositivos electrónicos móviles y su impacto en el incremento de afecciones en los estudiantes universitarios. *SATHIRI, 14*(2), 257. https://www.researchgate.net/publication/338382624
13. Domínguez Gasca, L., Alcocer Maldonado, J., & Domínguez Carrillo, L. (2018). Síndrome miofascial cervical por comunicación escrita en teléfono celular. *Acta Médica Grupo Ángeles, 16*(2). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000200108
14. Namwongsa, S., Puntumetakul, R., Neubert, M. S., & Boucaut, R. (2018). Factors associated with neck disorders among university student smartphone users. *Work, 61*(3), 367–371. https://doi.org/10.3233/WOR-182819
15. Barkley, J. E., & Lepp, A. (2020). Cell phone use and academic performance in college students: A review of research. *Journal of Behavioral Addictions, 9*(1), 14–25. https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.63

16. Quincho Vela, F. A., & Cruz Castillo, A. A. (2019). *Relación entre el tiempo de uso de smartphone y los rangos de movimiento cervical en estudiantes de una universidad particular de Lima Metropolitana* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/625211
17. Galindo Challa, M. A. (2022). *Relación del uso de teléfonos móviles con las cervicalgias en estudiantes de la Universidad Privada Autónoma del Sur, Arequipa* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada Autónoma del Sur]. Universidad Privada Autónoma del Sur. http://repositorio.upads.edu.pe/handle/UPADS/270
18. Meza, Y. (2020). *Relación del uso de celulares con el dolor cervical en adultos jóvenes de 19 a 30 años que estudian en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada de Tacna]. Universidad Privada de Tacna. https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1833/Meza-Hurtado-Yusbeli.pdf
19. Barkley, J. E., & Lepp, A. (2016). Mobile phone use among college students is a sedentary leisure behavior which may interfere with exercise. *Computers in Human Behavior, 56*, 29–34. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.001
20. Ahmad, T. (2020). Student perceptions on using cell phones as learning tools: Implications for mobile technology usage in Caribbean higher education institutions. *PSU Research Review*, *4*(1), 25–38. https://doi.org/10.1108/PRR-03-2018-0007
21. GSMA Latin America. (2016). *Digital inclusion in Latin America and the Caribbean*. GSMA. https://www.gsma.com/latinamerica/resources/digital-inclusion-in-latin-america-and-the-caribbean/
22. Lopez Fernandez, O., Männikkö, N., Kääriäinen, M., Griffiths, M. D., & Kuss, D. J. (2018). Mobile gaming and problematic smartphone use: A comparative study between Belgium and Finland. *Journal of Behavioral Addictions, 7*(1), 88–99. https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.11
23. Carcelén, S., Mera, M., & Irisarri, J. A. (2019). Mobile phone use by university students in Madrid: A management based typology during times of

learning. *Communication & Society, 32*(1), 199–212. https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.11

24. Mohammadi, M., Sarvestani, M. S., & Nouroozi, S. (2020). Mobile phone use in education and learning by faculty members of technical engineering groups: Concurrent mixed methods design. *Frontiers in Education, 5*, 16. https://doi.org/10.3389/feduc.2020
25. O'Bannon, B. W., Waters, S., Lubke, J., Cady, J., & Rearden, K. (2017). Teachers and students poised to use mobile phones in the classroom. *Computers in the Schools, 34*(3), 125–136. https://doi.org/10.1080/07380569.2017.1347454
26. Santiago Bazán, G., & Chanca Chirichigno, M. (2020). *Estudio del uso problemático de dispositivos móviles en estudiantes de la Facultad de Derecho de la Universidad de Piura* [Tesis de licenciatura, Universidad de Piura]. Universidad de Piura. http://dspace.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/13788/TESIS_BAZAN_CHANCA_CHIRICHIGNO_2020.pdf
27. Zirkle, D. (2018). Evaluating mobile learning in higher education. *Online Learning, 22*(1), 48–62. https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/987/401
28. Ledesma, J., & Maguiña, P. (2021). Telemedicina en tiempos de pandemia. *Acta Médica Peruana, 38*(2), 168–172. https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1015-06762021000200006
29. Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., et al. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: Concepts, challenges, and compromises. *Pain, 161*(9), 1976–1982. https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939
30. Díaz, F., & Flores, A. (2021). Dolor agudo en el servicio de urgencias. *Revista Médica Sinergia, 6*(11), e733. https://doi.org/10.31434/rms.v6i11.733
31. Bilbeny, N. (2019). Dolor crónico en Chile. *Revista Médica Clínica Las Condes, 30*(6), 397–406. https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.08.002
32. American Association of Neurological Surgeons. (2025). *Dolor de cuello: causas, diagnóstico y tratamiento*.

https://www.aans.org/en/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/Neck-Pain

33. De la Torre, M. (2021, agosto 31). *Cervicalgia: por qué se produce, síntomas y tratamiento*. Neurocirugía de la Torre. https://www.neurocirugiaequipodelatorre.es/cervicalgia-por-que-seproduce-sintomas-y-tratamiento

34. Kazeminasab, S., Nejadghaderi, S. A., Amiri, P., et al. (2022). Neck pain: Global epidemiology, trends and risk factors. *BMC Musculoskeletal Disorders, 23*(1), 26. https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4

35. Grasser, T., Borges Dario, A., Parreira, P. C. S., Correia, I. M. T., & Meziat-Filho, N. (2023). Defining text neck: A scoping review. *European Spine Journal, 32*(10), 3463–3484. https://doi.org/10.1007/s00586-023-07821-2

36. Organización Mundial de la Salud. (2021). *Trastornos musculoesqueléticos*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions

37. Ambuludí, K. (2020). *Uso de aparatos electrónicos, rendimiento escolar y salud de estudiantes de séptimo año de la escuela Bernardo Valdivieso 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. Universidad Nacional de Loja. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/22663

38. Ahmad, R. (2022). Uso del celular y su relación con el dolor cervical en alumnos de Medicina Humana Tacna. *Revista de Investigación en Ciencias de la Salud, 5*(1), 33–40.

39. Mohammadi, M., Rezaei, M., & Ghanbari, A. (2023). Mobile device usage and cervical musculoskeletal disorders in academic environments: A cross-sectional study. *Journal of Musculoskeletal Research Ecuador, 26*(1), 1–10.

40. La Madrid, J., & Meza, A. (2021). Asociación entre síntomas musculoesqueléticos y uso del smartphone en estudiantes universitarios. *Revista Científica Salud y Tecnología Corea, 3*(2), 45–52.

41. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom Å, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*. 1987;18(3):233-7.

ANEXOS

Anexo 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TEMA: Posturas inadecuadas asociadas al uso del celular y su impacto en el dolor cervical en estudiantes de medicina de una universidad nacional de la Amazonía Peruana, 2025

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Problema general ¿Cuál es la relación entre el uso del celular y el dolor cervical en estudiantes de Medicina de la UNAP, 2025? **Problemas específicos** ¿Cuál es el grado de relación entre las principales utilidades del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina de la UNAP, 2025? ¿Qué relación existe entre la calidad postural durante el uso del celular y la aparición de dolor cervical en estudiantes de Medicina de la UNAP, 2025?	**Objetivo general** Determinar la relación entre el uso del celular y el dolor cervical en estudiantes de Medicina de la UNAP, 2025. **Objetivos específicos** Analizar el grado de relación entre las principales utilidades del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina de la UNAP, 2025. Examinar la relación entre la calidad postural durante el uso del celular y la aparición de dolor cervical en estudiantes de Medicina de la UNAP, 2025	**Hipótesis general** H1: Existe una relación significativa entre el uso del celular y el dolor cervical en estudiantes de Medicina de la UNAP, 2025. **Hipótesis especificas** H1.1: Existe una relación significativa entre las principales utilidades del celular y la presencia de dolor cervical en estudiantes de Medicina de la UNAP, 2025. H1.2: Existe una relación significativa entre la calidad postural durante el uso del celular y la aparición de dolor cervical en estudiantes de Medicina de la UNAP, 2025.	Independiente: Uso del celular Dependiente: Dolor cervical Independiente: Utilidades del celular Dependiente: Dolor cervical Independiente: Calidad postural Dependiente: Dolor cervical	Edad Tiempo de uso Tipo de uso Postura de uso Tipo de uso Frecuencia de uso Postura adoptada Duración del uso	Número de horas diarias promedio de uso Actividades realizadas con el celular Postura adoptada durante el uso Actividades realizadas con el celular Percepción del uso (académico, ocio, comunicación) Postura durante el uso (sentado, acostado) Tiempo de exposición sin pausas	Tipo: Básico Enfoque: Cuantitativo Nivel: Observacional Diseño: No experimental, transversal Población: 376 estudiantes Muestra: 190 estudiantes Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario NMQ Procesamiento: Excel, SPSS v.25, Chi-cuadrado Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario NMQ Procesamiento: SPSS v.25, Chi-cuadrado

ANEXO 02 CARTA DE AUTORIZACION

UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"RAFAEL DONAYRE ROJAS"
DECANATO

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ
RECIBIDO
29 SEP 2025
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Hora 12:30 Firma

Punchana, 19 de setiembre 2025

OFICIO Nº 0752- 2025-FMH-UNAP

Señora
Mgr. HERMINIA ROSA DE LOS RIOS SOSA
Decana (e) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Científica del Perú.
Presente.-

Asunto	:	Autorización para realizar aplicación de Instrumentos de Investigación en Instalaciones de la Facultad.
Ref.	:	Oficio N° 1987-2025-UCP-FCS, del 09.09.2025

Reciba un cordial saludo, me dirijo a usted en atención a su comunicación indicada en el documento de la referencia, sobre la solicitud de ingreso a las instalaciones de la Facultad de Medicina Humana para la realización de la investigación titulada: "Posturas inadecuadas asociadas al uso de celular y su impacto en el dolor cervical en estudiantes de medicina", proyecto que se encuentra en la fase de aplicación de instrumentos y es desarrollado por las bachilleres **Erika Jeanina Rivas Guerra y Marinela Silvia Travezaño Soto,** como parte de su trabajo de tesis.

Luego de la evaluación realizada mediante Oficio N° 098-DUI-FMH-UNAP-2025, por la Dirección de la Unidad de Investigación de esta Facultad, se autoriza el ingreso de las investigadoras a los espacios académicos de la Facultad de Medicina Humana, para la recolección de datos contemplados en su estudio,

Sin otro particular, reiteramos nuestro compromiso con el fortalecimiento de la investigación científica entre nuestras facultades académicas. Se suscribe muy

Atentamente,

M.C. JAVIER VASQUEZ VASQUEZ, Dr.
DECANO

JVV/shirley M.

cc.- Dirección de la Unidad de Investigación- FMH.

Anexo 03

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Título del estudio

Posturas inadecuadas asociadas al uso del celular y su impacto en el dolor cervical en estudiantes de Medicina de la UNAP, 2025

Investigadoras responsables

- Bach. Erika Jeanina Rivas Guerra
- Bach. Marinela Silvia Travezaño Soto

Aprobación ética

Este estudio ha sido presentado para evaluación y aprobación ante el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, conforme a las disposiciones éticas nacionales e internacionales para estudios con seres humanos.

Invitación a participar

Se le invita cordialmente a participar, de forma libre y voluntaria, en este estudio de investigación científica cuyo propósito es analizar la relación entre el uso del celular y el dolor cervical en estudiantes de la carrera de Medicina. Su participación contribuirá al conocimiento sobre salud postural en el contexto universitario.

Procedimientos del estudio

Si acepta participar:

- Se le entregará este consentimiento informado para su lectura, en formato físico o digital.
- Usted podrá expresar su conformidad o no con su participación mediante la marcación de una opción.
- Luego, se le proporcionará un cuestionario anónimo que podrá responder en formato físico o digital, según su preferencia.
- Al finalizar, se recomienda revisar que todas las preguntas estén respondidas correctamente.
- En caso de malestar físico o emocional durante la encuesta, usted podrá suspenderla inmediatamente y, si lo requiere, será derivado al servicio de bienestar universitario para orientación.

Riesgos

Este estudio no representa riesgos físicos ni psicológicos significativos. Sin embargo, si durante la aplicación del cuestionario se presentara fatiga, incomodidad emocional o cualquier malestar, podrá interrumpir su participación en cualquier momento sin consecuencia alguna.

Beneficios

Si bien **no se otorgará compensación económica**, su participación ayudará a generar conocimiento científico útil para el desarrollo de estrategias de prevención y promoción de la salud en la comunidad universitaria. Al concluir el estudio, usted podrá acceder a los resultados generales si así lo solicita.

Costo e indemnización

La participación en esta investigación no implica ningún gasto para usted. Tampoco se brindará remuneración económica.

Confidencialidad

Los datos recolectados serán **anónimos y confidenciales**. Su identidad será codificada mediante un número, sin posibilidad de ser identificada en los resultados. Toda la información será utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación.

Derechos del participante

- Usted tiene derecho a retirarse en cualquier momento sin justificación ni repercusión.
- Puede omitir cualquier pregunta que le genere incomodidad.
- Puede solicitar mayor información antes, durante o después de su participación.

Declaración de consentimiento

Declaro haber leído y comprendido el contenido del presente consentimiento informado. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir respuestas claras. Acepto participar de forma libre, informada y voluntaria en este estudio. Entiendo que puedo retirarme cuando lo desee sin perjuicio alguno.

Por favor marque con una "X" su elección: ☐ Acepto participar voluntariamente en el estudio ☐ No acepto participar voluntariamente en el estudio

Firma del participante: _____ Firma de la investigadora responsable: _____ Fecha: _____

ANEXO 04

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Posturas inadecuadas asociadas al uso del celular y su impacto en el dolor cervical en estudiantes de medicina de una universidad nacional de la Amazonía Peruana, 2025

Cuestionario Demográfico.

Estimado alumno:

Me alegra que seas parte de este estudio y agradezco de antemano tu colaboración. Seguidamente, tendrás una serie de preguntas las cuales deberás responder con total sinceridad. Recuerda, no hay preguntas buenas ni malas. Por favor contesta lo siguiente:

I. Indicar su sexo:
   1. Femenino ☐
   2. Masculino ☐

II. Edad: _____

Uso del Teléfono Celular

1. ¿Tienes un teléfono celular?
   ( ) Si
   ( ) No
2. Habitualmente, al día ¿Cuántas horas continuas utilizas el teléfono celular para realizar llamadas y mensajería (SMS, WhatsApp, Messenger, etc.)?
   ( ) Menos de 2 horas consecutivas
   ( ) Más de 2 horas consecutivas
3. Habitualmente, al día ¿Cuántas horas continuas utilizas el teléfono celular en redes sociales (Facebook, Instagram, TikTok, ¿Twitter, WhatsApp, etc)?
   ( ) Menos de 2 horas consecutivas
   ( ) Más de 2 horas consecutivas
4. Habitualmente, al día ¿Cuántas horas continuas utilizas el teléfono celular para jugar?
   ( ) Menos de 2 horas consecutivas
   ( ) Más de 2 horas consecutivas

5. Habitualmente, al día ¿Cuántas horas continuas utilizas el teléfono celular para navegar en el Internet?
   ( ) Menos de 2 horas consecutivas
   ( ) Más de 2 horas consecutivas
6. Habitualmente, al día ¿Cuántas horas continuas utilizas el teléfono celular para reproducir música, videos, fotos, etc.?
   ( ) Menos de 2 horas consecutivas
   ( ) Más de 2 horas consecutivas
7. Habitualmente, al día ¿Cuántas horas continuas utilizas el teléfono celular para leer o estar en clases en línea?
   ( ) Menos de 2 horas consecutivas
   ( ) Más de 2 horas consecutivas
8. En promedio, al día ¿Cuántas horas en total utilizas el teléfono celular para realizar las actividades mencionadas anteriormente? ( ) Menos de 2 horas consecutivas
   ( ) Más de 2 horas consecutivas
9. ¿Ha presentado alguna vez dolor después de usar el teléfono celular?
   ( ) Si
   ( ) No
10. Cuando usa el teléfono celular. ¿Ha presentado dolor en las siguientes partes de su cuerpo?
    ( ) Cuello
    ( ) Hombros y brazos
    ( ) Mano y dedos
    ( ) Espalda
11. ¿Dejó de usar el teléfono celular por el dolor? ¿Dejó de usar el teléfono celular por el dolor?
    ( ) Si
    ( ) No

CUESTIONARIO FINALIZADO.

Cuestionario Nórdico Adaptado.

Estimados alumnos, a continuación, encontraran una serie de preguntas (cuestionario) que tienen por objetivo evaluar el dolor cervical en estudiantes universitarios. El cuestionario es anónimo. La información obtenida solo será usada para fines del estudio. Por favor, responda lo siguiente:

I. Indicar su sexo:

3. Femenino ☐
4. Masculino ☐

II. Edad: _____

1. ¿ha tenido molestias en…?	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA
	SI ( )	SI ( ) IZQ ( ) DER( )	SI ( ) IZQ ( ) DER( )	SI ( ) IZQ ( ) DER( )
	NO ( )	NO ( )	NO ( )	NO ( )

Si contesta NO a la pregunta #1, termina la encuesta

2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA
	Menor a 1 mes ( ) De 1 a 3 meses ( ) Mas de tres meses ( )	Menor a 1 mes ( ) De 1 a 3 meses ( ) Mas de tres meses ( )	Menor a 1 mes ( ) De 1 a 3 meses ( ) Mas de tres meses ( )	Menor a 1 mes ( ) De 1 a 3 meses ( ) Mas de tres meses ( )

2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA
	Menor a 1 mes ( )	Menor a 1 mes ( )	Menor a 1 mes ( )	Menor a 1 mes ( )

	De 1 a 3 meses ( ) Mas de tres meses ( )	De 1 a 3 meses ( ) Mas de tres meses ( )	De 1 a 3 meses ( ) Mas de tres meses ( )	De 1 a 3 meses ( ) Mas de tres meses ( )

3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA

4. ¿Ha tenido dolor en los últimos 12 meses?	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA
	SI ( ) NO ( )	SI ( ) NO ( )	SI ( ) NO ( )	SI ( ) NO ( )

Si contesta NO a la pregunta #4, termina la encuesta

5. ¿Cuánto tiempo ha tenido dolor en los últimos 12 meses?	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA
	De 1 a 7 días ( ) De 8 a 30 días ( ) De 30 días a mas ( ) Siempre ( )	De 1 a 7 días ( ) De 8 a 30 días ( ) De 30 días a mas ( ) Siempre ( )	De 1 a 7 días ( ) De 8 a 30 días ( ) De 30 días a mas ( ) Siempre ( )	De 1 a 7 días ( ) De 8 a 30 días ( ) De 30 días a mas ( ) Siempre ( )

6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA
	De 1 a 7 días ( )	De 1 a 7 días ( )	De 1 a 7 días ( )	De 1 a 7 días ( )

	De 8 a 30 días ( ) De 30 días a mas ( )	De 8 a 30 días ( ) De 30 días a mas ( )	De 8 a 30 días ( ) De 30 días a mas ( )	De 8 a 30 días ( ) De 30 días a mas ( )
7. ¿Cuánto tiempo este dolor le ha impedido hacer sus actividades en los últimos 12 meses?	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA
	0 días ( ) De 1 a 7 días ( ) De 1 a 4 semanas ( ) Mas de 1 mes ( )	0 días ( ) De 1 a 7 días () De 1 a 4 semanas ( ) Mas de 1 mes ()	0 días ( ) De 1 a 7 días ( ) De 1 a 4 semanas ( ) Mas de 1 mes ()	0 días ( ) De 1 a 7 días () De 1 a 4 semanas ( ) Mas de 1 mes ()

8. ¿Ha recibido tratamiento para este dolor en los últimos 12 meses?	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA
	SI ( ) NO ( )	SI ( ) NO ( )	SI ( ) NO ( )	SI ( ) NO ( )

9. ¿Ha tenido dolor en los últimos 7 días?	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA
	SI ( ) NO ( )	SI ( ) NO ( )	SI ( ) NO ( )	SI ( ) NO ( )

10. Póngale nota al dolor que ha tenido, entre 0 (sin dolor) y 5 (dolor muy fuerte)	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA
	0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )	0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )	0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )	0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

11. ¿A qué atribuye este dolor?	CUELLO	HOMBRO Y BRAZO	MANO Y DEDOS	ESPALDA

El cuestionario utilizado corresponde a un instrumento estandarizado y validado en investigaciones previas (Cuestionario Nórdico Estandarizado). 41

La universidad revisó el documento y otorgó pase tras el análisis antiplagio, por lo que se consideró suficiente respaldo metodológico.