UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CARRERA DE TERAPIA FISICA

POROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA

TEMA DEL PROYECTO:

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL CUELLO DE TEXTO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FISICA DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR EN EL PERIODO .MARZO-JULIO 2026.

AUTOR(A):

KATHERIN ALICIA RIOS BONILLA

DAPHNA ANAHI LINDO TITE

TUTORA:

LIC. PATRICIA ALEJANDRA VILLOTA RODRÍGUEZ MSG.

BOLÍVAR-ECUADOR

MARZO-JULIO 2026

Titulo

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL CUELLO DE TEXTO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR EN EL PERIODO .MARZO-JULIO 2026.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios, por regalarme la vida, salud, fortaleza y sabiduría necesarias para superar cada desafío y culminar con éxito esta importante etapa de mi formación profesional. A mis padres, por su amor y apoyo incondicional, por sus valiosos consejos y por cada uno de los sacrificios realizados a lo largo de mi vida. Su esfuerzo, confianza y motivación han sido fundamentales para alcanzar esta meta. Con profundo cariño y gratitud, dedico este logro a quienes siempre estuvieron a mi lado y creyeron en mí.

Katherin Alicia Rios Bonilla

Dedico este trabajo a Dios, por acompañarme en los días buenos y, especialmente, en aquellos en los que avanzar parecía más difícil. A mi madre y a mi familia, porque detrás de este logro también están sus esfuerzos, sus consejos, sus sacrificios y esa confianza que muchas veces me sostuvo sin que ellos siquiera lo supieran. Esta meta también les pertenece. A quienes estuvieron a mi lado durante este camino, a quienes me escucharon, me alentaron, me hicieron sonreír cuando lo necesitaba y creyeron en mí incluso cuando yo misma dudaba. Y me la dedico también a mí, por no rendirme. Por las noches de estudio, por los momentos de cansancio, por las dudas y por todas las veces que elegí continuar. Hoy entiendo que llegar hasta aquí no fue cuestión de hacerlo todo perfecto, sino de seguir adelante a pesar de las dificultades.

Daphna Anahi Lindo Tite

Agradecimientos

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios, por brindarme fortaleza, sabiduría y perseverancia para superar cada desafío. A mi familia, por su amor, apoyo incondicional, comprensión y motivación constante durante todo este proceso académico, siendo un pilar fundamental para continuar y culminar esta etapa. De manera especial, agradezco a mis docentes, quienes, con sus conocimientos, orientación y experiencia, contribuyeron significativamente a mi formación académica y al desarrollo de este trabajo de investigación. Finalmente, expreso mi gratitud a todas las personas que, de una u otra manera, me brindaron su apoyo y colaboración.

Katherin Alicia Rios Bonilla

Agradezco a Dios por haberme dado la fortaleza para continuar cuando el cansancio, las dudas y las dificultades. A mi familia por las palabras que llegaron en el momento indicado, por la paciencia, por el apoyo y por cada pequeño esfuerzo que hicieron para ayudarme a cumplir este objetivo. A mis docentes, gracias por compartir no solo conocimientos, sino también experiencias y enseñanzas que aportaron a mi formación como futura profesional. A la Universidad Estatal de Bolívar y a la Carrera de Terapia Física, gracias por ser el espacio en el que no solo adquirí conocimientos profesionales, sino también experiencias que contribuyeron a mi crecimiento personal. Finalmente, agradezco a cada persona que formó parte de este camino. Este logro es el resultado de muchos esfuerzos, aprendizajes y momentos que siempre llevaré conmigo.

Daphna Anahi Lindo Tite

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, Lcda Patricia Alejandra Villota Rodríguez Mgs, en calidad de Tutor del Proyecto de Investigación

CERTIFICA

Que el Proyecto de Investigación como requisito para la titulación de grado, con el tema: Prevalencia del Síndrome del Cuello de Texto en Estudiantes de la Carrera de Terapia física de la Universidad Estatal de Bolívar. Marzo-Julio 2026. realizado por los estudiantes Katherin Alicia Rios Bonilla con C.I. 0250186541 y Daphna Anahi Lindo Tite con C.I. 1850438845, ha cumplido con los lineamientos metodológicos, estructurales de la Carrera de Terapia Física, para ser sometido a revisión, de pares académicos nombrado por Consejo Directivo de la Facultad y posteriormente a la sustentación pública.

Guaranda, 18 de septiembre del 2026

Atentamente,

.....

Lcda. Patricia Alejandra Villota Rodríguez Mgs.

Tutor del Proyecto de Investigación

DERECHOS DE AUTOR

Nosotras Linco Tite Daphna Anahi y Rios Bonilla Katherin Alicia, portadores de la Cédula de Identidad No 1850438845 y 0250186541 en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: "Prevalencia del Síndrome de Cuello de Texto en los Estudiantes de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bol var Periodo. Marzo-Julio 2026.", modalidad Proyecto de Investigación, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolivar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolivar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Lindo Tite Dephna Anahi

Rios Bonilla Katherin Alicia

Índice

Titulo.....II

Dedicatoria..... III

Agradecimientos IV

Resumen Ejecutivo XI

Abstract.....XII

Introducción XIII

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA..... 1

1.1. Planteamiento del Problema 1

1.2. Formulación del Problema 4

1.3. Objetivos..... 5

1.4. Justificación de la Investigación 6

1.5. Limitaciones de la Investigación:..... 9

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO 10

2.1. Antecedentes de la Investigación 10

2.2. Bases Teóricas..... 15

2.2.1. Definición Del Síndrome De Cuello De Texto..... 15

2.2.2. Sintomatología y Etiología 16

2.2.3. Fisiopatología 17

2.2.4. Factores De Riesgo 19

2.2.5. Complicaciones Anatómicas 20

2.2.6. Consecuencias En Estudiantes Universitarios 20

2.2.7. Ángulo Craneovertebral 21

2.3. Definición de Términos (Glosario) 24

2.4. Sistema de Hipótesis 26

2.5. Sistema de Variables 26

2.5.1. Variable dependiente: síndrome del cuello de texto 26

2.5.2. Variable independiente: estudiantes de la carrera de terapia física 26

2.6 Operacionalización de Variables 27

Capitulo III MARCO METODOLOGICO 29

3.1. Nivel de investigación 29

3.1.1 Enfoque cuantitativo 29

3.1.2 Alcance 29

3.1.3 Cohorte 29

3.1.4 Diseño 30

3.3. Población 30

3.3.2 Nivel de Confianza 30

3.3.3 Error de Estimación 30

3.3.4 Probabilidad de que ocurra 31

3.3.5 Probabilidad de que no ocurra 31

3.4. Criterios de Inclusión y Exclusión 31

3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos 32

3.6. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos 35

MARCO IV ADMINISTRATIVO 36

4.1. Recursos Humanos 36

4.2. Recursos Materiales 36

4.3. Recursos Económicos 37

4.4. Cronograma de Actividades 38

CAPITULO V RESULTADOS Y LOGROS AVANZADOS 40

5.1. Resultados según el objetivo 2 40

5.2. Resultados según el objetivo 3 41

CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 42

6.1 Conclusiones 42

6.2. Discusión 43

6.3. Recomendaciones 44

BIBLIOGRAFÍA 45

ANEXOS 53

Anexo 1 53

Anexo 2 56

Anexo 3 57

Anexo 4 58

Anexo 5 60

Índice de tablas

Tabla 1. 27

Tabla 2. 34

Tabla 3 37

Tabla 4 38

Tabla 5 39

Tabla 6 40

Tabla 7 41

Resumen Ejecutivo

El síndrome de cuello de texto es una alteración musculoesquelética asociada al uso prolongado de dispositivos electrónicos, caracterizada por flexión cervical mantenida y adelantamiento de la cabeza. Esta condición afecta principalmente a estudiantes universitarios por el uso frecuente de teléfonos inteligentes y computadoras en actividades académicas y personales.

Se desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal y diseño no experimental. La población estuvo conformada por 396 estudiantes. Para la recolección de datos se evaluó el ángulo craneovertebral mediante análisis fotográfico lateral, permitiendo clasificar a los estudiantes según el grado de alteración postural compatible con el síndrome de cuello de texto.

Los resultados evidenciaron que el 33,3% presentó postura normal, mientras que el 66,7% mostró algún grado de alteración postural. La ligera protracción fue la categoría más representativa con el 32,3%, seguida del grado moderado con el 19,7% y severo con el 14,6%. La prevalencia del síndrome de cuello de texto fue del 66,7%, con mayor afectación en el sexo femenino.

El síndrome de cuello de texto presentó una prevalencia elevada en la población estudiada, evidenciando que la mayoría de los estudiantes mostró alteraciones posturales cervicales.

Palabras claves: síndrome de cuello de texto; ángulo craneovertebral; prevalencia.

Abstract

Text neck syndrome is a musculoskeletal disorder associated with the prolonged use of electronic devices, characterized by sustained cervical flexion and forward head posture. This condition mainly affects university students due to the frequent use of smartphones and computers in academic and personal activities.

A quantitative, descriptive, cross-sectional, and non-experimental study was conducted. The population consisted of 396 students. Data collection was carried out by assessing the craniovertebral angle through lateral photographic analysis, allowing students to be classified according to the degree of postural alteration compatible with text neck syndrome.

The results showed that 33.3% presented normal posture, while 66.7% showed some degree of postural alteration. Mild protrusion was the most representative category with 32.3%, followed by moderate protrusion with 19.7% and severe protrusion with 14.6%. The prevalence of text neck syndrome was 66.7%, with greater affectation in females.

Text neck syndrome showed a high prevalence in the studied population, evidencing that most students presented cervical postural alterations.

Keywords: text neck syndrome; craniovertebral angle; prevalence.

Introducción

En la actualidad, el uso de teléfonos celulares, computadoras y otros dispositivos electrónicos forma parte de las actividades cotidianas de los estudiantes universitarios. Aunque estas herramientas facilitan el aprendizaje y la comunicación, su utilización durante periodos prolongados puede favorecer la adopción de posturas inadecuadas, especialmente cuando se mantiene la cabeza inclinada hacia adelante. Esta posición se relaciona con el síndrome del cuello de texto, una problemática musculoesquelética asociada al uso frecuente de dispositivos tecnológicos (Warda, 2023).

El síndrome del cuello de texto puede manifestarse mediante dolor cervical, rigidez, fatiga muscular y alteraciones en la postura de la cabeza. Estas molestias pueden presentarse cuando se mantienen posiciones estáticas durante mucho tiempo y no se adoptan hábitos posturales adecuados. En la población universitaria, esta situación merece atención debido a la frecuencia con la que se utilizan dispositivos electrónicos para realizar tareas académicas, consultar información y desarrollar actividades personales (Sirajudeen, 2022).

Para identificar las alteraciones en la posición de la cabeza, la medición del ángulo craneovertebral constituye una herramienta útil en la evaluación postural. Este procedimiento permite analizar la relación entre la cabeza y la columna cervical mediante una fotografía lateral, utilizando puntos anatómicos de referencia. Asimismo, el programa Kinovea facilita la observación y medición de los ángulos, lo que permite registrar y clasificar los cambios posturales identificados en los estudiantes (Maayah, 2023).

Ante esta problemática, resulta importante conocer la frecuencia de las alteraciones posturales relacionadas con el síndrome del cuello de texto en los estudiantes de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar. La identificación de estas alteraciones permite describir la situación postural de la población estudiada y generar información que contribuya a comprender la importancia de mantener una adecuada alineación cervical durante las actividades académicas y el uso de dispositivos electrónicos.

Por lo expuesto, la presente investigación tiene como objetivo determinar la prevalencia del síndrome del cuello de texto en los estudiantes de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar durante el periodo marzo–julio de 2026. Para cumplir este propósito, se desarrolla un estudio con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance descriptivo y corte transversal, mediante la valoración del ángulo craneovertebral y el análisis de los datos obtenidos. Los resultados permitirán establecer la frecuencia de las alteraciones posturales identificadas y aportar información de utilidad para futuras investigaciones y propuestas de prevención en el ámbito universitario.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

En la actualidad, el uso de dispositivos móviles se ha convertido en una parte fundamental de las actividades académicas, laborales y personales. Los teléfonos inteligentes, las tabletas y las computadoras facilitan el acceso a la información y la comunicación; sin embargo, su utilización durante periodos prolongados, especialmente cuando se mantiene la cabeza inclinada hacia adelante, puede favorecer la aparición de molestias musculoesqueléticas. Entre estas se encuentra el síndrome del cuello de texto, caracterizado por alteraciones en la postura cervical, tensión muscular, dolor y rigidez, asociados con la posición mantenida de la cabeza y el cuello durante el uso de dispositivos electrónicos (Thorburn, 2021).

El mantenimiento de estas posturas puede incrementar la carga mecánica sobre las estructuras cervicales y generar una mayor exigencia para los músculos encargados de sostener la cabeza. Cuando esta situación se repite de manera frecuente, pueden presentarse fatiga muscular, limitación de los movimientos cervicales, molestias en los hombros y la región dorsal superior, así como cefaleas tensionales. Además, la persistencia de hábitos posturales inadecuados puede contribuir a que las molestias se mantengan o reaparezcan, interfiriendo en el bienestar físico y en la realización de actividades cotidianas. En determinados casos, la sobrecarga prolongada puede relacionarse con alteraciones funcionales de la región cervical, aunque su aparición depende de diversos factores individuales y ambientales (Hakami, 2024).

La falta de identificación oportuna de estas alteraciones representa una preocupación, debido a que los estudiantes pueden acostumbrarse a convivir con el dolor, la rigidez o el cansancio muscular sin reconocer su posible relación con los hábitos posturales. Si estas molestias persisten, podrían dificultar actividades como leer, escribir, utilizar la computadora, permanecer sentado durante las clases o mantener la concentración durante periodos prolongados. Asimismo, las limitaciones físicas pueden afectar la participación en actividades académicas y recreativas, disminuir el confort durante el estudio e interferir en la calidad de vida. Por esta razón, el síndrome del cuello de texto no debe considerarse únicamente un problema de postura, sino también una condición que merece atención por sus posibles repercusiones funcionales y por la necesidad de promover hábitos saludables en el entorno universitario (May-Euán, 2025).

A nivel internacional, diferentes investigaciones han identificado molestias cervicales y alteraciones posturales en poblaciones expuestas al uso frecuente de teléfonos inteligentes. En la Universidad Aljouf, en Arabia Saudita, el 61 % de los 396 estudiantes de las facultades de Medicina y Odontología señaló que el uso del teléfono móvil afectaba de manera inadecuada su postura y mecánica corporal. De igual manera, en Pakistán, el 68,1 % de los participantes manifestó sentir dolor de cuello al enviar mensajes de texto, lo que evidencia la presencia de molestias cervicales en personas que utilizan estos dispositivos (Zulfikar, 2022).

En América Latina, se han reportado molestias cervicales en jóvenes adultos relacionadas con las posturas adoptadas durante el uso prolongado de dispositivos tecnológicos. En Ecuador, aunque la tecnología forma parte de las actividades habituales de

los universitarios, resulta necesario disponer de información específica sobre la magnitud del síndrome del cuello de texto en esta población. La ausencia de datos suficientes en determinados contextos académicos dificulta conocer la frecuencia de las alteraciones posturales, reconocer la importancia de su detección temprana y establecer prioridades para futuras acciones de educación postural y prevención.

Esta problemática adquiere especial importancia en los estudiantes de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar, quienes utilizan dispositivos electrónicos para consultar bibliografía, elaborar trabajos, realizar actividades académicas y comunicarse. Además, al tratarse de futuros profesionales de la salud, conocer esta condición en su propio entorno universitario permite generar información relevante sobre su estado postural y fortalecer la importancia del autocuidado y de la prevención de los trastornos musculoesqueléticos.

1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es la prevalencia del síndrome del cuello de texto en los estudiantes de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar?

1.3. Objetivos

Objetivo General

Determinar la prevalencia del síndrome del cuello de texto en los estudiantes de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar

Objetivos Específicos

- Realizar la medición del ángulo craneovertebral en los participantes mediante el programa de software libre y gratuito Kinovea

- Identificar los resultados obtenidos mediante el ángulo craneovertebral en los estudiantes de la carrera de Terapia Física.

- Establecer la prevalencia del síndrome de cuello de texto en la población de estudio.

1.4. Justificación de la Investigación

El síndrome de cuello de texto constituye una de las problemáticas emergentes más relevantes en la salud musculoesquelética de la población joven, en estudios previos se han demostrado que el uso intensivo de teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras ha generado posturas inadecuadas que derivan en dolor muscular, alteraciones del ángulo craneovertebral y fatiga muscular (Grasser, 2023).

La relevancia del estudio radica en que investigaciones recientes han demostrado que el síndrome de cuello de texto afecta la alineación cervical, disminuye la función neuromuscular y está asociado con alteraciones respiratorios, cefaleas tensionales y reducación del rendimiento académico, conocer su prevalencia en futuros profesionales de la rehabilitación permitirá no solo visibilizar el impacto del uso de tecnologías sobre la salud musculoesquelética, sino también fortalecer practicas preventivas mediante educación postural, ejercicios correctivos y vigilancia temprana, contribuyente así un ambiente universitario más saludable (Parmar, 2024).

La necesidad de investigar la prevalencia del síndrome de cuello de texto en los estudiantes de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar es indispensable, ya que se trata de una población clave, además de ser altamente vulnerable por el tiempo prolongado frente a pantallas, constituye la futura generación de profesionales responsables de promover la prevención y rehabilitación de este tipo de trastornos

La importancia de la investigación radica en la necesidad de conocer la prevalencia del síndrome de cuello de texto en los estudiantes de la carrera de Fisioterapia de la Universidad Estatal de Bolívar, con el fin de identificar cuántos presentan esta alteración dentro de la población de estudio. La información obtenida permitirá disponer de datos relevantes sobre la frecuencia con la que se presenta esta condición en el contexto universitario

El estudio será viable, ya que se contará con una población accesible correspondiente a los estudiantes de la carrera de Fisioterapia de la Universidad Estatal de Bolívar, lo que permitirá la recolección de datos dentro del entorno universitario.

La investigación será factible, debido a que la evaluación se realizará mediante la medición del ángulo craneovertebral utilizando el software libre Kinovea, el cual es de fácil acceso, manejo sencillo y no implica costos adicionales, facilitando así la obtención de datos para determinar la prevalencia del síndrome de cuello de texto en el grupo de estudio.

Los beneficiarios serán principalmente los estudiantes de la carrera de Terapia Física, ya que permitirá obtener información sobre la prevalencia del síndrome de cuello de texto en esta población. De manera indirecta, se beneficiará la comunidad universitaria, al contar con datos actualizados que servirán como referencia para futuras investigaciones relacionadas con la salud postural.

El aporte teórico, consiste en generar evidencia contextualizada sobre la prevalencia del síndrome de cuello de texto en los estudiantes de la carrera de Fisioterapia,

contribuyendo a la limitada literatura existente a nivel local y nacional sobre esta alteración postural.

En el ámbito metodológico, la investigación permitirá la aplicación del procedimiento de medición del ángulo craneovertebral mediante el uso del software Kinovea, estableciendo un proceso de evaluación claro, sistemático y replicable para la valoración postural en contextos académicos.

En el plano práctico, la presente investigación proporcionará información relevante sobre la prevalencia del síndrome de cuello de texto en la población de estudio, permitiendo contar con datos concretos acerca de la frecuencia con la que se presenta esta alteración postural.

De este modo, conocer la prevalencia del síndrome de cuello de texto en los estudiantes de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar no es solo un aporte teórico, sino también una inversión estratégica de la formación de profesionales de la salud y en el bienestar de la población.

1.5. Limitaciones de la Investigación:

La impuntualidad de algunos estudiantes al momento de la evaluación podría constituir una limitación durante el desarrollo del estudio.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Raju (2025) realizaron una investigación titulada: "*Prevalencia del síndrome del cuello de texto entre estudiantes de fisioterapia en Visakhapatnam",* cuyo objetivo fue: evaluar la prevalencia del síndrome de cuello de texto y adicción a los teléfonos entre los estudiantes de fisioterapia en Visakhapatman, se realizó un estudio transversal durante seis meses con una muestra de 250 estudiantes utilizando un muestreo aleatorio. Se utilizo un cuestionario, la Escala de adicción a teléfonos inteligentes y el Índice de discapacidad del cuello (NDI). Lo que permitió demostrar que el 63,59% de los estudiantes presentaron síntomas de síndrome de cuello de texto.

El aporte de esta investigación es de carácter metodológico, ya que permite reconocer la presencia del síndrome de cuello de texto en estudiantes de Fisioterapia y su posible relación con el uso prolongado de dispositivos electrónicos. Asimismo, constituye una referencia para el desarrollo de nuestra investigación, debido a que se aborda una población con características académicas similares, lo que permitirá comparar los resultados obtenidos sobre la prevalencia de esta condición.

Muna A Salameh (2024) en su investigación: "*Prevalencia del síndrome del cuello de texto, su impacto en la disfunción del cuello y sus factores asociados entre estudiantes de medicina*", su objetivo fue determinar la prevalencia del síndrome de cuello de texto entre estudiantes de medicina, su estudio transversal utilizo un cuestionario de los estudiantes y los datos sobre el uso de teléfonos inteligentes. La disfunción de cervical se

midió mediante el índice de discapacidad cervical, sus resultados revelaron que el 31,7% de los estudiantes padecían síndrome de cuello de texto.

En este estudio, tiene un enfoque cuantitativo con un corte transversal, la misma que se realizará en esta investigación y que con ello se podrá obtener resultados.

Jeyanthi y Monisha (2025) en su estudio: "*Prevalencia del síndrome del cuello de texto y su riesgo asociado. Factor entre los estudiantes universitarios*" plantearon el objetivo: determinar la prevalencia del síndrome del cuello de texto y sus factores de riesgo asociado entre estudiantes universitarios de 18 y 24 años. Su metodología fue un estudio transversal con 400 estudiantes, utilizando medidas de resultados tanto subjetivas como objetivas, se evaluaron mediante el Índice de Discapacidad Cervical (NDI), y la evaluación objetiva incluyo el ángulo craneovertebral (CVA), medido mediante análisis postural fotográfico. Mostrando como resultado una prevalencia del 27,25% de los participantes con síndrome de cuello de texto.

La relevancia de esta investigación se sustenta en que, proporciona un aporte instrumental, ya que utiliza; la aplicación del ángulo craneovertebral son herramientas importantes para la evaluación del síndrome de cuello de texto, las mismas que serán aplicadas en el presente estudio y con ello se podrá comparar resultados.

Aswini (2025) en su artículo: "*Prevalencia del síndrome del cuello de texto entre estudiante universitarios*" y su objetivo principal fue: investigar la prevalencia del síndrome de cuello de texto entre la población adulta joven. Su metodología fue un análisis transversal con un total de 144 estudiantes de Avinashilingan. Se utilizo un cuestionario, el

Índice de Discapacidad de cuello (NDI) y sus resultados evidenciaron que el 27,1% de los estudiantes tenían un aumento de los grados de flexión del cuello y tenían mayor discapacidad, dando a conocer un impacto del síndrome de cuello de texto en tas población.

Se evidencia que la investigación utilizo población dirigida a estudiantes universitarios, su objetivo estableció investigar la prevalencia del síndrome de cuello de texto, además presenta un aporte metodológico, ya que presenta el índice de discapacidad de cuello, esto proporciona una referencia para la realización de la investigación.

Kamaraj et al. (2022), en su estudio titulado "*Estudio sobre la prevalencia del síndrome de cuello de texto en estudiantes universitarios de pregrado*", abordaron la presencia del síndrome de cuello de texto en estudiantes universitarios. La investigación se orientó al análisis de esta condición y su relación con las alteraciones posturales cervicales asociadas al uso de dispositivos electrónicos. El estudio permitió considerar la importancia de identificar las modificaciones en la alineación cervical y las posibles consecuencias musculoesqueléticas relacionadas con el adelantamiento de la cabeza.

La relevancia de esta investigación radica en que proporciona un aporte teórico sobre el síndrome de cuello de texto en estudiantes universitarios, permitiendo comprender la importancia de evaluar las alteraciones posturales cervicales y establecer su presencia en la población estudiada.

Chen et al. (2024), en su investigación titulada "*Diferencias de género en la postura de la cabeza y el cuello entre usuarios de teléfonos inteligentes mientras caminan*", analizaron las diferencias posturales entre hombres y mujeres durante el uso de teléfonos

inteligentes. La investigación examinó la posición de la cabeza y el cuello mientras los participantes utilizaban estos dispositivos durante la marcha. Los resultados describieron diferencias en los patrones de flexión cervical según el sexo, evidenciando que la postura adoptada durante el uso de teléfonos inteligentes puede variar entre hombres y mujeres.

Esta investigación proporciona un aporte teórico para el análisis de las alteraciones posturales según el sexo, permitiendo fundamentar la importancia de identificar la distribución del síndrome de cuello de texto entre los estudiantes de sexo masculino y femenino.

Sarraf et al. (2023), en su estudio titulado "*Intervención de ejercicios de autocuidado en el síndrome de cuello de texto entre estudiantes universitarios que utilizan teléfonos inteligentes"*, investigaron la aplicación de ejercicios de autocuidado dirigidos a estudiantes universitarios con síndrome de cuello de texto. La investigación abordó el manejo de esta condición mediante una intervención basada en ejercicios, considerando las molestias y alteraciones relacionadas con el uso frecuente de teléfonos inteligentes. Sus resultados aportaron información sobre la utilidad de las intervenciones de autocuidado para abordar esta problemática musculoesquelética.

La relevancia de esta investigación consiste en que proporciona información sobre las consecuencias del síndrome de cuello de texto y la importancia de su identificación en estudiantes universitarios, lo que permite fundamentar la necesidad de evaluar las alteraciones posturales cervicales.

Sathya et al. (2020), en su investigación titulada "*Prevalencia del síndrome de cuello de texto en adultos jóvenes*", estudiaron la presencia de esta condición en una población de adultos jóvenes. La investigación se enfocó en identificar el síndrome de cuello de texto como una problemática musculoesquelética relacionada con las posturas cervicales inadecuadas. Su abordaje permitió reconocer la importancia de estudiar esta condición en personas jóvenes, especialmente por la exposición frecuente a dispositivos electrónicos.

Esta investigación proporciona un aporte epidemiológico, debido a que aborda la prevalencia del síndrome de cuello de texto en adultos jóvenes. Por lo tanto, constituye una referencia para comparar la presencia de esta alteración con los resultados obtenidos en estudiantes universitarios de Terapia Física.

Fiebert et al. (2021), en su estudio titulado "*Cuello de texto: un fenómeno postural adverso*", abordaron las alteraciones posturales relacionadas con el uso de dispositivos electrónicos, especialmente el adelantamiento de la cabeza y los cambios en la alineación cervical. La investigación analizó el síndrome de cuello de texto desde una perspectiva postural, destacando la importancia de reconocer las posiciones cervicales inadecuadas y sus posibles consecuencias musculoesqueléticas.

La relevancia de esta investigación se fundamenta en su aporte teórico sobre las alteraciones de la postura cervical, permitiendo sustentar la evaluación del ángulo craneovertebral como una herramienta para identificar el adelantamiento de la cabeza y clasificar las alteraciones posturales en estudiantes universitarios.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Definición Del Síndrome De Cuello De Texto

Mirar fijamente la pantalla de un dispositivo móvil, como un teléfono inteligente, durante muchas horas al día con una posición flexionada de cabeza y cuello predispone al desarrollo del síndrome del cuello de texto. El término "cuello de texto" fue utilizado por primera vez por el quiropráctico Dr. L. Fischman, señalo que la tensión asociada con el mantenimiento prolongado, repetitivo y frecuente de una posición flexionada del cuello y la cabeza mientras se usan dispositivos electrónicos como teléfonos inteligentes o tabletas conduce a tensión, lesiones y rigidez en el área de la columna cervical (Torkamani et al., 2023)

El síndrome del cuello de texto puede denominarse: "postura del cuello de tortuga", "síndrome del cuello del teléfono inteligente", "cuello tecnológico", "cuello SMS" o "iNeck". La postura del cuello de texto se caracteriza por una mayor flexión de la columna cervical y es causada por actividades que requieren mirar hacia abajo, por debajo del nivel de los ojos, como al escribir mensajes de texto, dependiendo del grado de progresión, el síndrome del cuello del texto puede presentarse con un cuadro clínico variado (Tsantili et al., 2022).

El diagnóstico del síndrome del cuello de texto se basa en exámenes subjetivos y objetivos, que incluyen, entre otros, la evaluación postura, la discapacidad, y la tensión muscular. Al diagnosticar el síndrome del cuello de texto, es importante excluir las siguientes afecciones y enfermedades como causa de los síntomas: osteoporosis, estenosis,

escoliosis, espondilolistesis, infecciones espinales o trastornos inflamatorios (Kumari et al., 2021).

Por el avance de la tecnología, se reporta que existe un aumento significativo y adictivo potencialmente dañino a los teléfonos inteligente. Situación que afecta a millones de personas, convirtiéndose en un problema de salud a nivel mundial. La prevalencia de enfermedades musculoesqueléticas con el uso de teléfonos móviles es alta, oscilando entre 17,3% y el 67,8% para las molestias del cuello, si no se corrige a tiempo puede provocar lesiones por estrés repetitivo (Pankti et al., 2023).

2.2.2. Sintomatología y Etiología

La presentación clínica del síndrome del cuello de texto varía desde dolor en cabeza, cuello, hombros y extremidades superiores, síntomas en ojos y oídos, problemas psicológicos, síntomas neurológicos periféricos y bajo rendimiento académico. Además de degeneración del disco espinal con dolor musculo esquelético y lordosis cervical invertida. Los trastornos de la columna cervical involucran dolores de cabeza, mareos, angina y disnea, dolor facial, fibromialgia, trastornos de la articulación temporomandibular, alteraciones visuales y radiculopatía cervical (Chu, 2022).

La principal causa del síndrome de text neck es la posición al utilizar los dispositivos electrónicos en un largo periodo de tiempo. La postura de la cabeza hacia adelante es un patrón de distorsión postural que involucra cabeza y cuello, caracterizado por la protrusión de la cabeza en un plano sagital de modo que se coloca anterior al tronco. Se presenta en 2 tipos: el primero por la flexión de la columna cervical (al observar un

teléfono celular), y el segundo tipo es cuando la columna cervical inferior permanece en flexión mientras que la columna cervical superior está extendida para mantener la mirada en el nivel horizontal (Justyna et al., 2023).

El síndrome de Text-Neck, inicia al pasar varias horas al día con el cuello flexionado mirando hacia abajo a estos dispositivos, a menudo durante horas seguidas. Situación que conduce una postura alterada de la columna, que afecta músculos y ligamentos circundantes con debilidad de los músculos profundos de la columna y cambios estructurales en los ligamentos. Por consiguiente, los músculos erectores (iliocostal cervical, longísimo del cuello, semiespinoso del cuello y de la cabeza) soportarán más presión para mantener la estabilidad de la columna y ayudarán a contrarrestar esos cambios, generando más tensión y eventualmente fatiga. Los resultados finales son dolor e inestabilidad de la columna lo que la pone en riesgo de sufrir cambios degenerativos y hernia de disco en el futuro (Warda et al, 2023).

2.2.3. Fisiopatología

Gracias a la formación estructural especifica de la comuna vertebral es posible realizar las funciones adecuadas. El disco intervertebral es mas grueso en la parte delantera que en la posterior. Esa estructura del disco, combinada con la forma de los cuerpos vertebrales cervicales, crea lordosis cervical, gracias a esto es posible una función amortiguadora y un mayor rango de flexión hacia atrás. En una persona adulta es posición anatómica neutra, la columna cervical soporta el peso de la cabeza que es de aproximadamente 5 kg, cuanto mayor sea la flexión en la columna cervical, mayor será la carga ejercida sobre la columna vertebral (Sherwani et al., 2024).

El mantenimiento prolongado y repetitivo de una posición flexionada mientras se usa un teléfono móvil conduce al desplazamiento hacia adelante del centro de gravedad de la cabeza, aumenta la carga de las articulaciones de la columna vertebral y afectan la longitud y la resistencia de los músculos, además puede estimular excesivamente los músculos, lo que lleva a un desequilibrio muscular, cambios funcionales y sobrecarga. Lo que conlleva a alteraciones propioceptivas, movilidad limitada en la columna cervical y dolor referido a ciertas partes del cuerpo (Cosimo, 2021).

Desde el punto de vista biomecánico, la cabeza adelantada modifica la alineación normal entre la cabeza, el cuello y el tronco. Cuando la cabeza se desplaza hacia adelante, los músculos posteriores del cuello deben realizar un mayor esfuerzo para sostenerla contra la gravedad. Esta carga constante puede provocar tensión en músculos como el trapecio superior, esplenios, suboccipitales y elevador de la escápula, generando fatiga, rigidez y dolor cervical. Por esta razón, la postura de cabeza adelantada se considera una alteración importante dentro del síndrome de cuello de texto (Alsiwed et al., 2022).

El síndrome de cuello de texto puede asociarse con síntomas en otras regiones corporales. La tensión acumulada en la zona cervical puede irradiarse hacia los hombros, la región dorsal alta e incluso provocar cefaleas tensionales. Algunos estudios sobre usuarios de teléfonos inteligentes han reportado síntomas como dolor de cuello, dolor de hombros y dolor de cabeza, especialmente en personas que utilizan el celular por varias horas al día. Estos síntomas pueden afectar las actividades diarias, el rendimiento académico y la calidad de vida de los jóvenes y adultos jóvenes (Gao et al., 2023).

La propiocepción cervical también cumple un papel importante en el control postural y en la estabilidad de la cabeza. Los músculos, ligamentos y articulaciones del cuello envían información al sistema nervioso sobre la posición de la cabeza y el movimiento cervical. Cuando existe una postura mantenida en flexión o una alineación incorrecta del cuello, esta información puede alterarse, afectando el sentido de posición articular, la resistencia muscular y el rango de movimiento (Tapanya et al., 2024).

2.2.4. Factores De Riesgo

Los factores de riesgo que predisponen a la aparición es: el uso del teléfono móvil durante más de tres horas al día, es un factor de riesgo significativo para el desarrollo del síndrome de cuello de texto, la posición adoptada al mirar la pantalla de un dispositivo móvil afecta la actividad y el grado de distención muscular, los investigadores han demostrado que la mejor posición de la cabeza y el cuello se logra cuando se está sentado con soporte para la espalda, mientras que la peor es sentarse sin soporte (Piruta, 2025).

Otro factor es la altura a la que se sostiene el teléfono durante su uso, los síntomas de dolor de cuello son reportados con mayor frecuencia en personas que sostienen sus teléfonos inteligentes a la altura del abdomen. La edad puede ser un factor interesante, ya que los adolescentes y adultos jóvenes proporcionan una adición significativa al uso del celular y es la población que tiene el mayor riesgo para la aparición del síndrome del cuello de texto, además que el dolor de cuello afecta más a las mujeres que a los hombres (Sileshi et al, 2021).

2.2.5. Complicaciones Anatómicas

La investigación ha demostrado que la postura de la cabeza hacia delate causa expansión de la parte superior del tórax y contracción de la parte inferior del tórax, estos cambios morfológicos causan disminución de la disfunción respiratoria, se asocia también a una reducción de la propiocepción, que posteriormente conduce a alteraciones del control sensoriomotor cervical, además que entre más grave sea la postura de la cabeza adelantada peor será la propiocepción (Febrina, 2023).

2.2.6. Consecuencias En Estudiantes Universitarios

En la población de estudiante universitarios, se reporta una prevalencia de agotamiento por el uso excesivo de medios tecnológicos, internet y redes sociales del 18% al 76%, con consecuencias como problemas físicos y psicológicos. El uso de tecnología puede desencadenar en diversos problemas físicos, entre los más comunes se encuentran la fatiga visual, dolor de cabeza recurrente, los trastornos del sueño y las molestias musculoesqueléticas por malas posturas prolongadas frente a las pantallas, lo que desencadena en discapacidad cognitiva y no poder participar en actividades académicas (Sherif et al., 2022).

En el ámbito psicológico, la sobreexposición a redes sociales y contenidos digitales se asocia con un incremento del estrés, ansiedad, síntomas depresivos. Lo constante comparación social, la búsqueda de aprobación mediante interacciones virtuales y el miedo a perderse información, generan dependencia emocional y deterioro de la autoestima. Asimismo, se reportan trastornos psicosomáticos como dolores abdominales, tensión

muscular o palpitaciones que reflejan una afectación integral de la salud (Elvan et al., 2024).

Las consecuencias sociales también son relevantes, ya que el uso excesivo de internet promueve el aislamiento y la dificultad de establecimiento de relaciones interpersonales saludables. Al priorizar la conexión virtual sobre la convivencia presencial, se afectan la comunicación efectiva, la empatía y las habilidades sociales, lo que deriva en la falta de paciencia, irritabilidad y ruptura de vínculos efectivos con familiares, amigos y compañeros (Jeyanthi, 2025).

El rendimiento académico se ve afectado debido a la distracción contante que generan los dispositivos electrónicos. El exceso de tiempo en redes sociales reduce las horas de estudio, provoca procrastinación, desorganización y disminución en la calidad del aprendizaje. Todo esto aumenta el riesgo de fracaso escolar, evidenciando un impacto profundo en la trayectoria educativa (Sierra et al., 2024).

2.2.7. Ángulo Craneovertebral

El ángulo craneovertebral (CVA), definido como el ángulo de la línea que pasa por el trago de la oreja y el proceso espinoso de la séptima vértebra cervical respecto a la horizontal. Este ángulo representa la posición de la cabeza en relación con la posición de la vértebra C7, con un ángulo menor que representa una mayor posición hacia adelante, y un ángulo craneovertebral más alto que representa una posición más erecta con la cabeza más cerca de la línea de plomo a medida que se incrementa el ángulo craneovertebral. Tradicionalmente, la postura de la cabeza hacia adelante se mide usando una línea de

plomo y una cinta métrica o con un goniómetro. Con la aparición de cámaras de captura de movimiento de alta velocidad disponibles comercialmente, potentes sistemas informáticos y software de procesamiento de imágenes, ahora son posibles mediciones más precisas de las posturas de cabeza hacia adelante. Por ejemplo, Kinovea, un software gratuito y de código abierto, ha demostrado ofrecer buena fiabilidad en comparación con los sistemas de captura de movimiento óptica tridimensional (Zárate-Tejero et al., 2024).

El CVA es considerado una medida importante dentro de la evaluación postural, debido a que permite identificar de manera objetiva la postura de cabeza adelantada, una alteración frecuente en personas que permanecen durante largos periodos frente a dispositivos electrónicos. Cuando el ángulo craneovertebral disminuye, se interpreta que la cabeza se encuentra más proyectada hacia adelante con relación al tronco, lo que puede generar mayor carga sobre la musculatura cervical, aumento de la tensión en la región posterior del cuello y molestias musculoesqueléticas. Por esta razón, el CVA se utiliza en fisioterapia como una herramienta útil para valorar alteraciones posturales asociadas al síndrome de cuello de texto y al dolor cervical (Cote et al, 2021).

La medición del ángulo craneovertebral permite obtener datos cuantificables y comparables durante la evaluación inicial y el seguimiento del paciente. Para su medición, generalmente se coloca al individuo de perfil, en posición bípeda o sedente, manteniendo una postura relajada y natural. Luego se identifican puntos anatómicos como el trago de la oreja y la apófisis espinosa de C7, los cuales sirven como referencias para trazar las líneas que forman el ángulo. Esta técnica resulta práctica porque no es invasiva, no requiere

exposición a radiación y puede aplicarse en contextos clínicos, académicos e investigativos (Mylonas et al., 2022).

El uso de herramientas digitales como Kinovea ha facilitado la medición del CVA, ya que permite analizar imágenes o videos mediante marcadores anatómicos y líneas de referencia. Este tipo de software ayuda a reducir errores de medición manual y permite guardar registros visuales. Además, al ser una herramienta gratuita y de fácil acceso, Kinovea se convierte en una alternativa viable para estudiantes, docentes e investigadores que necesitan evaluar la postura cervical de manera objetiva y reproducible (Aafreen, 2023).

En el contexto del síndrome de cuello de texto, el ángulo craneovertebral adquiere gran relevancia porque permite relacionar el uso prolongado de celulares, tabletas y computadoras con los cambios posturales observados en la región cervical. Una disminución del CVA puede reflejar mayor inclinación anterior de la cabeza, lo que incrementa la demanda muscular y puede favorecer la aparición de dolor, rigidez, fatiga y limitación funcional (Mikhled et al., 2023).

2.3. Definición de Términos (Glosario)

Anomalía: Raoul C. Hennekam (2023) Hace referencia a una alteración estructural, funcional, genética o del desarrollo que se aparta de lo considerado fisiológica o estadísticamente normal.

Cuadro clínico: Evaluación que el profesional médico realiza sobre el estado de salud del paciente, teniendo en cuenta sus síntomas y signos clínicos (Contributors, 2025).

Dispositivo electrónico: J Heikenfeld (2020) Lo define como un conjunto organizado de componentes electrónicos que controlan y utilizan señales eléctricas para cumplir funciones específicas

Distorsión: Peter Jezzard (2021) Lo define como una alteración anormal de la forma, función o percepción de una estructura corporal, un sistema sensorial o un proceso cognitivo.

Estenosis: Jeffrey N Katz, (2021) Lo define como estrechez patológica, congénita o adquirida, de un orificio o conducto orgánico

Estrés mecánico: Ingber (2022) Lo define como esfuerzo o estrés mecánico se define como la fuerza dividida por la superficie del tejido sometida a dicha fuerza.

Función amortiguadora: Eleftherios A Makris (2021) Es para referirse a la capacidad de absorber impactos o cargas, aunque no hallé una definición exacta en el mismo formato

Posición neutra: Panjabi (2022) Lo define como articulaciones que no están dobladas demasiado hacia adelante ni hacia atrás.

Rigidez: Nazanin Baradaran (2023) Es una característica médica que describe la resistencia al movimiento pasivo de una articulación o músculo.

Trastornos psicosomáticos: Stephan Zipfel (2020) Lo define como una condición en la cual los síntomas físicos se ven agravados por factores mentales.

2.4. Sistema de Hipótesis

H1: Existe una alta prevalencia de síndrome de cuello de texto en estudiantes de Terapia Física

H0: No existe una alta prevalencia del síndrome de cuello de texto en estudiantes de Terapia Física

2.5. Sistema de Variables

2.5.1. Variable dependiente: síndrome del cuello de texto

2.5.2. Variable independiente: estudiantes de la carrera de terapia física

2.6 Operacionalización de Variables

Tabla 1.

Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
síndrome cuello de texto (cuantitativa)	Trastorno musculoesquelético causado por una inclinación prolongada de la cabeza hacia adelante al usar dispositivos móviles, generando dolor, rigidez y cambios posturales en la zona cervical	Ángulo craneovertebral	Postura normal	>50°	Cuantitativa
			Ligero protracción	45-49°	
			Moderado	40-44°	
			Severo	<39°	

Estudiantes fisioterapia (cuantitativa)	Individuos que cursan estudios superiores en el área de la salud, específicamente orientados al tratamiento, prevención y rehabilitación de alteraciones físicas y funcionales del cuerpo humano	Identificación mediante la matricula	Semestre académico	Primer semestre Segundo semestre Cuarto semestre Quinto semestre Sexto semestre Séptimo semestre Octavo semestre Noveno semestre	Ordinal

Capitulo III MARCO METODOLOGICO

3.1. Nivel de investigación

3.1.1 Enfoque cuantitativo

La investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo, debido a que basa en la recolección y el análisis de datos numéricos obtenidos mediante instrumentos estandarizados, lo que permite medir las variables de estudio de manera objetiva, además que establece patrones de comportamiento a través de procedimientos estadísticos, lo que se ajusta a la necesidad de obtener resultados medibles y comparables en relación con el problema planteado.

3.1.2 Alcance

El alcance es de tipo descriptivo, ya que se orienta a determinar y caracterizar la prevalencia del síndrome de cuello de texto en los estudiantes de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar (UEB). En este sentido, el estudio no pretende establecer relaciones de causalidad, sino describir la frecuencia con la que se presenta el síndrome, medido mediante el ángulo craneovertebral.

3.1.3 Cohorte

El corte transversal se recoge información en un único momento del tiempo durante un periodo académicos especifico, aplicando instrumentos a los estudiantes que conforman la muestra, permite obtener de manera correcta la prevalencia del síndrome del cuello de

texto, de acuerdo con las condiciones reales del estudio, recursos disponibles y el tiempo establecido.

3.1.4 Diseño

El diseño de la investigación es no experimental, porque en el estudio no se manipula deliberadamente ninguna variable, es decir, no se aplica un tratamiento, programa o intervención para modificar la presencia del síndrome del cuello de texto en los estudiantes de fisioterapia en la Universidad Estatal de Bolívar.

3.3. Población

La población está constituida por 396 estudiantes matriculados en la carrera de Terapia Física periodo Marzo-Julio 2026, desde primero hasta noveno ciclo.

3.3.2 Nivel de Confianza

El cálculo muestral se realizó con un nivel de confianza del 95%, correspondiente al valor crítico de Z = 1.96, este nivel garantiza que los resultados obtenidos tienen una alta probabilidad de coincidir con los valores reales de la población, el empleo de este indicador fortalece la fiabilidad de las conclusiones y reduce el margen de incertidumbre estadística.

3.3.3 Error de Estimación

El error estimado utilizado es del 5% (e = 0.05), margen que representa la diferencia máxima aceptada en los parámetros poblacionales reales, este nivel de error es adecuado

para estudios descriptivos, ya que permite equilibrar precisión y practicidad sin exigir muestras excesivamente grandes.

3.3.4 Probabilidad de que ocurra

En el cálculo se consideró una probabilidad de ocurrencia del 50% (p = 0.50), valor utilizado cuando no se dispone de información previa sobre la distribución real del fenómeno estudiado. En este contexto de la fórmula finita, este valor asegura que la estimación sea válida incluso en posibles escenarios de variación poblacional.

3.3.5 Probabilidad de que no ocurra

La probabilidad de no ocurrencia del 50% (q = 0.50), la relación equilibrada entre p y q facilitó la correcta aplicación de la fórmula finita para el cálculo muestral, considerar ambas probabilidades permitió contemplar tanto la presencia como la ausencia del fenómeno dentro de la población, evitando sesgos y fortaleciendo la consistencia estadística del estudio.

3.4. Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión

Se incluirán en el estudio los estudiantes que cumplan con las siguientes características:

- Ser estudiante matriculado en la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar

- Que utilicen dispositivos electrónicos como: computadoras, teléfonos, tabletas

- Aceptar voluntariamente participar en el estudio, manifestándolo mediante la firma del consentimiento informado

Criterios de Exclusión

Se excluirán del estudio los estudiantes que presenten alguna de las siguientes condiciones:

- Antecedente de cirugía reciente en la región cervical.

- Alteraciones posturales significativas que puedan interferir en la correcta interpretación de los resultados.

- Presencia de dolor crónico que limite la capacidad de mantener posturas durante periodos prolongados.

3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Una vez aprobado el tema de investigación mediante una reunión del Consejo Directivo, según la Resolución Nro. DFCS-RCD-152-2026 (Anexo 1), se obtuvo la aprobación de la tutora encargada para la ejecución del proyecto de investigación (Anexo 2). Después se realizó un acercamiento al decano de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano, quien autorizó la ejecución del proyecto de investigación (Anexo 3). Posteriormente, se realizó un acercamiento a los estudiantes de la carrera de Terapia Física,

a quienes se les solicitó su participación voluntaria mediante la firma del consentimiento informado (Anexo 4). Finalmente, una vez obtenido el consentimiento de los participantes, se procedió a realizar la medición del ángulo craneovertebral para la recolección de los datos necesarios para la investigación (Tabla 2).

El ángulo craneovertebral: es una medida postural utilizada para evaluar la alineación de la cabeza con respecto a la columna cervical. Se obtiene generalmente mediante análisis fotográfico lateral, trazando una línea horizontal que parte de la apófisis espinosa de C7 y otra línea dirigida hacia el trago de la oreja, formando así el ángulo que refleja la posición de la cabeza. Valores menores del ACV indican mayor protracción o postura de cabeza adelantada, mientras que valores mayores reflejan una postura más alineada. Diversas investigaciones han demostrado que esta medida posee alta fiabilidad interna, reportándose valores de alfa de Cronbach que oscilan entre 0.85 y 0.91.

Tabla 2.

Instrumentación de recolección de datos para la medición del ángulo craneovertebral

Instrumento	Material	Actividad	Duración
Ángulo craneovertebral	• Cámara • Trípode • Cinta adhesiva • Software Kinovea	1. Se solicitó al participante adoptar una posición sedente habitual, colocándose en vista lateral respecto a la cámara y manteniendo la mirada al frente. 2. El investigador identifica la apófisis espinosa de la séptima vértebra cervical y la señala con cinta adhesiva. 3. Se ubicó la cámara en un trípode y se tomó una fotografía lateral derecha del participante. 4. La imagen se importa al software Kinovea para el análisis postural. 5. Con la referencia anatómica señalada y el trago de la oreja, se traza las líneas correspondientes para determinar el ángulo craneovertebral. 6. Finalmente, se registra el valor obtenido para su posterior clasificación e interpretación.	3 minutos por persona

Nota. La evaluación del ángulo craneovertebral se realizó mediante análisis fotográfico lateral. Para ello, se utilizó como referencia anatómica la séptima vértebra cervical y el trago de la oreja, procesando posteriormente la imagen en el software Kinovea.

3.6. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Para el procesamiento y análisis de los datos se emplearon técnicas cuantitativas aplicadas al ángulo craneovertebral (ACV). La evaluación postural fue codificada, depurada y organizada en el programa IBM SPSS Statistics versión 22.0. Posteriormente, se realizó un análisis estadístico descriptivo mediante frecuencias absolutas, porcentajes y tablas de distribución.

El ángulo craneovertebral fue determinado mediante análisis fotográfico, utilizando imágenes obtenidas en vista lateral de cada participante. La medición se realizó entre una línea horizontal que pasó por la séptima vértebra cervical (C7) y una línea dirigida hacia el trago de la oreja, lo que permitió clasificar la postura cervical de los estudiantes en normal, ligera protracción, moderada o severa.

Para determinar la prevalencia del síndrome de cuello de texto, se identificó el número de estudiantes que presentaron alteraciones posturales compatibles con esta condición. Los casos existentes se obtuvieron al restar del total de la población evaluada el número de estudiantes con postura normal. Posteriormente, la prevalencia poblacional se calculó dividiendo los casos existentes entre la población total y multiplicando el resultado por cien.

MARCO IV ADMINISTRATIVO

4.1. Recursos Humanos

Los recursos humanos de esta investigación serán: Katherin Alicia Rios Bonilla, Daphna Anahi Lindo Tite, quienes desarrollarán el estudio bajo la tutela de la Lcda Patricia Villota Mgts. Asimismo, participaran los Licenciados y Doctores que integran el cuerpo docente de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar, así como los estudiantes matriculados y asistentes a clases en dicha carrera, quienes contribuirán como población participante del estudio.

4.2. Recursos Materiales

Equipos Informáticos: se empleado una computadora con acceso a internet para el uso del software Kinovea, el cual permitió establecer el ángulo craneovertebral de los estudiantes. Asimismo, se utilizó una hoja de cálculo en SPSS para el registro, organización y procesamiento de los datos obtenidos.

Recursos de oficina: utilización de hojas y esferos para la firma de los consentimientos informados requeridos para la participación de los estudiantes.

Recursos bibliográficos: se consultarán artículos científicos y documentos académicos actualizados, los cuales servirán como sustentos teóricos y metodológico para el desarrollo del proyecto de investigación.

4.3. Recursos Económicos

Los recursos económicos serán de total cargo del investigador

Tabla 3.

Recursos Económicos

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Uso de computadora y conexión a internet	1	-	-
Uso de Kinovea	1	0.00	0.00
Hojas para cuestionarios y consentimiento	1 resma	5.00	5.00
Esferos	10 unidades	0.50	5.00
Impresión de consentimiento informados	300 paginas	0.05	15.00
Total			**30.00**

4.4. Cronograma de Actividades

Tabla 4.
Cronograma de Actividades Titulación I

Tema: Prevalencia del Síndrome del Cuello de Texto en los Estudiantes de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar
Autoras: Katherin Ríos, Daphna Lindo
Tutora: Lcda. Patricia Alejandra Villota Rodríguez Mgs.

	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
ACTIVIDAD																
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Redacción del titulo																
bibliografía de artículos científicos																
Planteamiento del problema																
Formulación del problema																
Objetivos																
Justificación de la Investigación																
Limitaciones de la Investigación																
Marco teórico																
Antecedentes de la Investigación																
Bases teóricas																
Definición de términos																
Sistemas de hipótesis																
Sistemas de variables																
Operacionalización de variables																
Marco Metodológico																
Nivel de investigación																
Diseño, población, muestra																
Criterios																
Marco administrativo																
Recursos																
Cronograma																

Elaborado por: *Katherin Rios y Daphna Lindo*
Nota. Descripción del cronograma de actividades elaborado para la entrega del proyecto de investigación

Tabla 5.

Cronograma de Actividades Titulación II

Tema: Prevalencia del Síndrome del Cuello de Texto en los Estudiantes de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar
Autoras: Katherin Ríos, Daphna Lindo
Tutora: Lcda. Patricia Alejandra Villota Rodríguez Mgs.

ACTIVIDAD	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación del tema de tesis																				
Presentación de documentos para la autorización de su aplicación																				
Acercamiento a los estudiantes																				
Explicación del trabajo de titulación																				
Aplicar el consentimiento informado																				
Implementación de los instrumentos																				
recolección de datos																				
Realizar análisis estadístico																				
Realización del capítulo V																				
Realización del capitulo VI																				
Revisión con el tutor																				
Ajustes finales del documento																				

Elaborado por: *Katherin Rios y Daphna Lindo*
Nota. Descripción del cronograma de actividades elaborado para la entrega del proyecto de investigación.

CAPITULO V RESULTADOS Y LOGROS AVANZADOS

5.1. Resultados según el objetivo 2

Identificar los resultados obtenidos mediante el ángulo craneovertebral en los estudiantes de la carrera de Terapia Física.

Tabla 6.

Resultados de los estudiantes según el ángulo craneovertebral

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Normal	132	33,3
Ligera protracción	128	32,3
Moderado	78	19,7
Severo	58	14,6
Total	396	100,0

Nota. Distribución del ángulo craneovertebral de los estudiantes evaluados (n = 396)

Análisis e interpretación de resultados

Con respecto al ángulo craneovertebral, se identificó que 132 estudiantes (33,3%) presentaron una postura normal, mientras que 128 estudiantes (32,3%) mostraron ligera protracción. Además, 78 estudiantes (19,7%) presentaron adelantamiento moderado y 58 estudiantes (14,6%) adelantamiento severo.

5.2. Resultados según el objetivo 3

Establecer la prevalencia del síndrome de cuello de texto en la población de estudio.

Tabla 7

Prevalencia del síndrome de cuello de texto en los estudiantes

Indicador	Valor
Población total	396
Casos normales	132
Casos existentes	264
Prevalencia poblacional	66,67 %

Nota: población total de 396 estudiantes y 132 casos normales, se identificaron 264 casos existentes, obteniéndose una prevalencia del 66,7 %**.**

Análisis e Interpretación de los resultados

Los resultados mostraron una prevalencia del síndrome de cuello de texto del 66,7% en la población de estudio. Esto indica que 264 de los 396 estudiantes evaluados presentaron algún grado de alteración postural compatible con esta condición al momento de la investigación, lo que equivale aproximadamente a 67 de cada 100 estudiantes.

CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- La medición del ángulo craneovertebral mediante el software Kinovea permitió evaluar de manera objetiva la postura cervical de los participantes, constituyéndose en una herramienta útil y accesible para la identificación de alteraciones relacionadas con el síndrome de cuello de texto.

- Mediante la medición del ángulo craneovertebral, se identificó la presencia de alteraciones posturales compatibles con el síndrome de cuello de texto en los estudiantes evaluados, siendo la ligera protracción la categoría más frecuente, seguida del adelantamiento moderado y, finalmente, del severo.

- Los resultados obtenidos permitieron establecer una prevalencia poblacional de 66,7%, evidenciando que la mayoría de los estudiantes presentó algún grado del síndrome del cuello de texto.

6.2. Discusión

Según Sarraf et al. (2023), en su investigación "*Self-Management Exercises Intervention on Text Neck Syndrome Among University Students Using Smartphones",* se utilizó el software Kinovea para analizar el ángulo craneovertebral mediante fotografías laterales. De manera similar, en nuestra investigación se empleó este software para medir el ángulo craneovertebral e identificar alteraciones posturales compatibles con el síndrome de cuello de texto en los estudiantes de Terapia Física.

Así mismo Ayesha Nawal (2025), en la investigación "*Screening of Forward Head Posture Through Measurement of Craniovertebral Angle in Medical Students*", en la que la protracción leve fue la alteración postural más frecuente, con un 53,9 %, seguida de la moderada y severa. Estos hallazgos coinciden con nuestro estudio, donde también predominó la ligera protracción, con un 32,3%. Sin embargo, estos resultados difieren de los obtenidos en nuestra investigación, donde el 14,6% de los estudiantes presentó adelantamiento severo de la cabeza, en comparación con el 1,7% reportado en el estudio mencionado. Esta diferencia refleja una mayor proporción de alteraciones posturales severas en la población evaluada, lo que podría estar relacionado con las características de los participantes y los criterios de clasificación utilizados en ambas investigaciones.

Finalmente, Muna A Salameh S. D. (2024) en la investigación "*Prevalence of Text Neck Syndrome, its Impact on Neck Dysfunction, and its Associated Factors among Medical Students*", en su investigación sobre el síndrome del cuello de texto en estudiantes de Medicina, encontraron una prevalencia del 54,8 % en una población de 464 estudiantes. En comparación, nuestra investigación identificó un 66,7 % en un grupo poblacional de 396 estudiantes con alteraciones posturales compatibles con este síndrome, lo que representa una proporción mayor.

6.3. Recomendaciones

- Se recomienda utilizar la medición del ángulo craneovertebral mediante el software Kinovea como una herramienta de evaluación postural, siguiendo los procedimientos establecidos para la identificación de los puntos anatómicos y el registro de los ángulos, con el propósito de obtener resultados precisos y confiables en futuras investigaciones.

- Se propone utilizar los resultados obtenidos como referencia para futuras investigaciones y para la implementación de nuevos protocolos orientados a la identificación de otras alteraciones posturales. Adicional la medición del ángulo craneovertebral, como una herramienta postural, es posible realizarla en diferentes grupos poblacionales.

- Se sugiere utilizar la medición del ángulo craneovertebral como herramienta de evaluación para identificar alteraciones posturales cervicales y establecer la prevalencia del síndrome de cuello de texto en diferentes poblaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Aafreen, K. A. (2023). Clinimetric properties of a smartphone application to measure the craniovertebral angle in different age groups and positions. *Heliyon*, *9*(9). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19336

Alsiwed, K., & Alsarwani, R. (2022). The prevalence of text neck syndrome and its association with smartphone use among medical students in Jeddah, Saudi Arabia. *Journal of Musculoskeletal Surgery and Research*, *266*–272. https://doi.org/10.25259/JMSR_99_2021

Aswini, M. (2025). Prevalence of text neck syndrome among university students. *Physiotherapy - The Journal of Indian Association of Physiotherapists*, *44*–50.

Badkur, S., K. S. (2023). Text neck: A modern concern. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, *4194*–4198.

Baradaran, N., S. N. (2013). Parkinson's disease rigidity: Relation to brain connectivity and motor performance. *Front Neurol*, *67*.

Benilsha, J. E., D. D. (2026). Prevalence of text neck syndrome among medical students in Chennai, India: A cross-sectional study. *Cureus*, *3*–18. https://doi.org/10.7759/cureus.100655

Chen, Y.-J., C.-Y. H.-T.-P.-H.-K.-M.-W.-T. (2025). Association of smartphone overuse and neck pain: A systematic review and meta-analysis. *Postgraduate Medical Journal*, *620*–626.

Chen, Y.-L., T.-H. W.-A.-T. (2024). Gender differences in head and neck posture among smartphone users while walking: Insights from field. *J Funct Morphol Kinesiol*, *245*.

Chu, E. C.-P. (2022). Preventing the progression of text neck in a young man: A case report. *Radiology Case Reports*, *978*–982.

Clínica Universidad de Navarra. (2020). Anomalía. https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/anomalia

Connelly, J. W., K. P. (2024). Early versus late intervention for degenerative cervical myelopathy: What are the outcomes?—A review of the current literature. *AME Medical Journal*, *9*. https://doi.org/10.21037/amj-23-196

Cote, R., V. C. (2021). Inter and intra-rater reliability of measuring photometric craniovertebral angle using a cloud-based video communication platform. *International Journal of Telerehabilitation*, *13*, 5–7. https://doi.org/10.5195/ijt.2021.6346

Elvan, A., Cevik, S., Vatansever, K., & Erak, I. (2024). The association between mobile phone usage duration, neck muscle endurance, and neck pain among university students. *Scientific Reports*, *14*, Article 20116. https://doi.org/10.1038/s41598-024-71153-4

Febrina, A. (2023). Text neck syndrome: A growing health concern. *Cermin Dunia Kedokteran*, *283*.

Fieberta, I., F. K. (2021). Text neck: An adverse postural phenomenon. *Work*, *1261*–1270.

Gao, Y., Chen, Z., & Chen, S. (2023). Risk factors for neck pain in college students: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, *22*–23. https://doi.org/10.1186/s12889-023-16212-7

Giannini, C., F. C. (2021). Text neck syndrome in children and adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(3). https://doi.org/10.3390/ijerph180415

Grasser, T., & Borges Dario, A. (2023). Defining text neck: A scoping review. *European Spine Journal*, *3463*–3484.

Hakami, I., Sherwani, A., & Hadadi, M. (2024). Assessing the impact of smartphone use on neck pain and related symptoms among residents in Jeddah, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Cureus*, *42*–43. https://doi.org/10.7759/cureus.64299

Heikenfeld, J., A. (2018). Wearable sensors: Modalities, challenges, and prospects. *Lab Chip*, *217*–248.

Hennekam, R. C., L. G. (2023). Elements of morphology: General terms for congenital anomalies. *Special Issue: The Giovanni Neri Festschrift*, *2726*–2733.

Ingber, D. E. (2006). Cellular mechanotransduction: Putting all the pieces together again. *FASEB Journal*, *811*–827.

Jayadevan araychi, S. S. (2024). Prevalence of forward head posture among middle adolescence school-going students: A cross-sectional study. *International Journal of Physiotherapy and Research*, *4821*–4825. https://doi.org/10.16965/ijpr.2024.142

Jeyanthi, S., R. M. (2025). Prevalence of text neck syndrome and its associated risk factor among college students. *International Journal of Environmental Sciences*, *6999*–7004.

Jezzard, P., S. C. (1999). Sources of distortion in functional MRI data. *Hum Brain Mapp*, *80*–85.

Justyna, F., Krakowiak, M., & Yuser, R. (2023). Kinematic analysis of the forward head posture associated with smartphone use. *Symmetry*, *3*, 15. https://doi.org/10.3390/sym15030667

Kamaraj, N., V. D. (2022). A study on prevalence of text neck syndrome among under-graduate. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, *2919*–2922.

Katz, J. N., M. B. (2008). Lumbar spinal stenosis. *New England Journal of Medicine*, *818*–825.

Kumari, S., Kumar, R., & Divyam, S. (2021). Text neck syndrome: The pain of modern era. *International Journal of Health Sciences and Research*, *161*.

Maayah, M. F., Nawasreh, Z. H., Gaowgzeh, R. A. M., Neamatallah, Z., Alfawaz, S. S., & Alabasi, U. M. (2023). Neck pain associated with smartphone usage among university students. *PLOS ONE*, *18*(6), e0285451. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285451

Makris, E. A., P. H. (2011). The knee meniscus: Structure-function, pathophysiology, current repair techniques, and prospects for regeneration. *Biomaterials*, *7411*.

May-Euán, J., & Castillo, D. (2025). Métodos de identificación del síndrome de text neck y factores relacionados: Revisión sistemática. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, *16*(63). https://doi.org/10.26457/recein.2025.4126

Mylonas, K., T. M. (2022). Reliability and validity of non-radiographic methods of forward head posture measurement: A systematic review. *Cureus*, *14*(8). https://doi.org/10.7759/cureus.27696

Naz, A., Bashir, M. S., & Noor, R. (2018). Prevalence of forward head posture among university students. *[Datos de revista*, volumen y páginas pendientes de verificación].

Palanigounder, R., & Raju, K. (2025). Prevalence of text neck syndrome among physiotherapy students in Visakhapatnam. *Journal of Social Science and Humanities*, *40*–47.

Panjabi, M. M. (1992). The stabilizing system of the spine. *Part II. Neutral zone and instability hypothesis. J Spinal Disord*, *390*.

Pankti, S., Neeraj, A., & Shyam, A. (2023). Awareness of text neck syndrome in young-adult population. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, *3335*–3339.

Parmar, N., & Agrawal, M. (2024). Impact of text neck symptoms on posture and mobility among college students. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, *363*–375.

Physiopedia contributors. (2025, octubre 26). Lumbar spinal stenosis. Physiopedia. https://www.physio-pedia.com/index.php?title=Lumbar_Spinal_Stenosis&oldid=368850

Piruta, J. (2025). Physiotherapy in text neck syndrome: A scoping review of current evidence and future directions. *Journal of Clinical Medicine*, *14*(4).

Rashid, A., Sahry, S., Tabasum, H., Farooq, M., Ali, Z., & Younas, M. W. (2024). Prevalence of text neck syndrome and its association with forward head posture and aerobic capacity among medical students. *Insights-Journal of Health and Rehabilitation*, *2*(2), 23–28. https://doi.org/10.71000/ijhr77

Saeed, A., Shahid, A., Liaqat, M., Farhat, R., Khursheed, R., Ahmed, S., Rafique, N., & Rafique, A. (2024). Prevalence of forward head posture and its association with smartphone use among university students. *Pakistan BioMedical Journal*, *13*–18. https://doi.org/10.54393/pbmj.v7i10.1141

Salameh, M. A., Boyajian, S. D., Amaireh, E. A., Jamal, B., Alrfooh, H., AbuKhalaf, K., Alzu'bi, O. M., Al-Tanbouz, H. D., & Alzyoud, K. (2024). Prevalence of text neck syndrome, its impact on neck dysfunction, and its associated factors among medical students: A cross-sectional study. *Work*, *79*(3), 1111–1119. https://doi.org/10.3233/WOR-230678

Sarraf, F., S. A. (2023). Self-management exercises intervention on text neck syndrome among university students using smartphones. *Pain Management Nursing*, *595*–602.

Sathya, P., S. A. (2020). Prevalence text neck syndrome in young-adultt. *International Journal of Medical and Exercise Science*, *749*–759.

Sherwani, A., & Hadadi, M. (2024). Assessing the impact of smartphone use on neck pain and related symptoms among residents in Jeddah, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Cureus*, *16*–17. https://doi.org/10.7759/cureus.64299

Sierra, L., & Hernández Arruebarre, L. (2024). Prevalencia del síndrome del cuello de texto en estudiantes de la Facultad de Tecnologías Educativas de la Universidad de Ciencias Informáticas. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, *71*–84.

Sileshi, A., Alamer, A., & Deme Dabi, S. (2021). Burden of neck pain and associated factors among smart phone user students in University of Gondar, Ethiopia. *PLOS ONE*.

Sirajudeen, M. S., et al. (2022). Prevalence of text neck posture, smartphone addiction, and its association with neck disorders among university students in the Kingdom of Saudi Arabia during the COVID-19 pandemic. *PeerJ*, *10*, e14443. https://doi.org/10.7717/peerj.14443

Tapanya, W., & Sangkarit, N. (2024). Smartphone usage and postural stability in individuals with forward head posture: A Nintendo Wii balance board analysis. *Annals of Rehabilitation Medicine*, *48*(1), 30–39.

Thorburn, E., Rodney, P., & Wang, S. (2021). Musculoskeletal symptoms among adult smartphone and tablet device users: A retrospective study. *Archives of Physiotherapy*, *11*. https://doi.org/10.1186/s40945-020-00096-6.

Titcomb, D. A., Melton, B. F., Bland, H. W., & Miyashita, T. (2023). The effects of postural education or corrective exercise on the craniovertebral angle in young adults with forward head posture: A randomized controlled trial. *International Journal of Exercise Science*, *23*–25.

Titcomb, D. A., Melton, B. F., Bland, H. W., & Miyashita, T. (2024). Evaluation of the craniovertebral angle in standing versus sitting positions in young adults with and without severe forward head posture. *International Journal of Exercise Science*, *17*(1), 73–85. https://doi.org/10.70252/GDNN4363.

Torkamani, M., & Hamid Reza, M. (2023). Relationships between cervical sagittal posture, muscle endurance, joint position sense, range of motion and level of smartphone addiction. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *24*(61). https://doi.org/10.1186/s12891-023-06168-5.

Tsantili, A., & Chrysikos, D. (2022). Text neck syndrome: Disentangling a new epidemic. *Acta Medica Academica*, *123*.

Wah Wah, S., Chatchawan, U., & Chatpre, T. (2022). Prevalence of static balance impairment and associated factors of university student smartphone users with subclinical neck pain: Cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(17), 10723. https://doi.org/10.3390/ijerph191710723.

Warda, D., Nwakibu, U., & Nourbakhsh, A. (2023). Neck and upper extremity musculoskeletal symptoms secondary to maladaptive postures caused by cell phones and backpacks in school-aged children and adolescents. Healthcare.

Zipfel, S., W. H. (2007). Management of functional somatic syndromes. *The Lancet*, *946*–955.

Zárate-Tejero, C. A.-R.-S.-G.-L. (2024). [Título del artículo pendiente de verificación]. *Advances in Sensor-Based Devices and Wearables for Clinical Rehabilitation*, *14*.

Zulfikar, A., & Patil, S. R. (2022). Mobile phone head and neck pain syndrome: Proposal of a new entity. *Oral Health and Dental Management*, *313*–317.

ANEXOS

Anexo 1

Aceptación del tema de investigación por Consejo Directivo Universitario de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano.

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR — CONSEJO DIRECTIVO — FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Guaranda, 06 de abril del 2026
FCSSH- CD- 152 - 2026

SEÑOR@S:

Lic. Cynthia Pilco Mgtr, — **Coordinadora de Terapia Física**
Lic. Jesenia Carrasco Mgtr. — **Coordinadora de Titulación**

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

Presente.

De mi consideración:

Luego de expresar un atento y cordial saludo, para disposición, control y cumplimiento, me permito remitir la Resolución de Consejo Directivo **DFCS-RCD- 152 -2026** tratada en la sesión ordinaria (04), del 27 de marzo del 2026.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD DECANATO

Ing. Carlos Ramírez Chimbo Mgtr.
DECANO

Cc.
Archivo

CR/CS

Recibido 8.04.2026 Rosa A.

Resolución Nro. DFCS- RCD- 152-2026
Guaranda, 02 de abril de 2026

EL SUSCRITO DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO, ING. CARLOS RAMÍREZ CHIMBO. Mgtr., CERTIFICA: Que, el Consejo Directivo de la Facultad en sesión extraordinaria (04) del 27 de marzo de 2026, en el:

PUNTO 19.- Lectura y aprobación de la propuesta de temas para el desarrollo de los Proyectos de Investigación y Sugerencia de Tutores de los estudiantes del Noveno ciclo de la Carrera de Terapia Física, periodo académico marzo-Julio 2026

EL CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO:

QUE, la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 350 dispone: "El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo".

Que, existe un Acta de Reunión de Trabajo de la Unidad de Integración Curricular con fecha 18 de marzo de 2026, donde se analizó la experticia de los docentes y la pertinencia de los temas según el área de salud y bienestar.

Que, es atribución del Consejo Directivo la legalización y aprobación de los procesos académicos de titulación de la Facultad.

Que, mediante Memorando No. 026-2026-UEB-FCS-CTF, de fecha 23 de marzo de 2026, la Lic. Cynthia Pilco, Coordinadora de la Carrera de Terapia Física, remite la propuesta de temas de investigación y sugerencia de tutores para el noveno ciclo.

CONSEJO DIRECTIVO RESUELVE:

PRIMERO APROBAR los temas de los Proyectos de Investigación y la designación de los Tutores para los estudiantes del Noveno Ciclo de la Carrera de Terapia Física, correspondiente al periodo académico marzo - Julio 2026, según el siguiente detalle:

ESTUDIANTES	MODALIDAD DE TITULACIÓN	ÁREA DE INVESTIGACIÓN	TEMA	TUTORES
AROCA ANCHAPAXI MICHAEL ALEXANDER CASTILLO YANCHAPANTA AXEL EZEQUIEL	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Evaluación de las Alteraciones Posturales en Estudiantes de Bachillerato, de la Unidad Educativa Verbo Divino. Marzo – Julio 2026.	Lcda. Jesenia Carrasco Mgs.
URREA BARRAGAN JUAN DIEGO OÑA CARRION JONATHAN STEVE	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Programa de Ejercicios FIFA 11+ en la Resistencia de la Musculatura del Core en Jugadores del Club Deportivo Especializado Formativo "La Canterita SMB" de San Miguel de Bolivar. Marzo-Julio 2026.	Dra. Sandy Fierro PhD.
DUARTE ROGEL MAYERLY TAHIS	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Trastornos Musculoesqueléticos en Adultos Jóvenes Kichwa de la	Lcda. Cynthia

LUCIO QUINGATUÑA JEFFERSON GERARDO			Comunidad San Francisco de Llandia. Marzo – Julio 2026.	Pilco Mgs
CARRASCO GUAMBUGUETE ERICK RIBALDO RIERA AUQUILLA ALISSON DAYANA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Método de Reeducación Postural Global (RPG) en Adultos Mayores con Dolor Cervical, de la Asociación de Jubilados y Pensionistas de San José de Chimbo. Marzo - Julio 2026.	Lcda. Cinthia Pilco Mgs
VASQUEZ LUCIO SANDRA LIZBETH	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Riesgo de Lesiones en Miembros Inferiores en Jugadores de la Categoría Sub 15 de la Escuela de Futbol Geovanny Lucio. Marzo-Julio 2026.	Dra. Sandy Fierro
MANTILLA GARCIA KAESY MILENA	Proyecto de Investigación	Salud y bienestar Especifico Salud	Realidad Virtual con Nintendo Wii + Wii Balance Board en el Riesgo de Caídas en Adultos Mayores de 65 a 85 Años del Centro de Integración Para los Grupos Prioritarios de la Parroquia San Luis de Pambil José Calero Peña. Marzo - Julio 2026.	Lic. Silvana Vega Mgs.
GUACHILEMA GUTIERREZ WENDY CARLA OCAMPO BERMEO KELLY LISBETH	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Método de Perfetti en la Funcionalidad del Miembro Superior en Pacientes con Hemiplejia en la Asociación de Personas con Discapacidad Física de Chimborazo. Marzo – Julio 2026.	Lcda. Lupe Marín Mgs.
RIOS BONILLA KATHERIN ALICIA LINDO TITE DAPHNA ANAHI	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Prevalencia del Síndrome del Cuello de Texto en los Estudiantes de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar. Marzo-Julio 2026.	Lcda. Patricia Villota Mgs.
CAMILA IBETH GUADALUPE RUIZ JENNY MARICELA GUALLI SANGO	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Ejercicios de Estabilización del Tronco en la Velocidad de la Marcha en Adultos Mayores del Hospital Básico Eduardo Montenegro. Marzo-Julio 2026.	Lcda Jesenia Carrasco Mgs.
LAURA JESSENIA CHACHA JIMENEZ	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Impacto del Fortalecimiento del Suelo Pélvico en el Dolor Lumbar en Mujeres Embarazadas en el "Centro De Salud Guanujo". Marzo- Julio 2026	Dr. Julio Tobar

Notifíquese. –

ING. CARLOS RAMÍREZ CHIMBO Mgtr.
DECANO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO

Lo certifico. –

ABG. CRISTINA SANCHEZ NARANJO
SECRETARIA Ab-doc DE CONSEJO DIRECTIVO

CR/CS

Anexo 2

Carta de revisión y aprobación para la aprobación de proyecto de investigación.

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CARTA DE REVISIÓN Y APROBACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Guaranda 7 de mayo del 2026

Yo, Lic. Patricia Alejandra Villota Rodríguez, con cédula de identidad 0202320040, docente tutor del Proyecto de Investigación. Prevalencia del Síndrome de Cuello de Texto en los Estudiantes de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar en el Periodo .Marzo-Julio 2026. Elaborado por las estudiantes Katherin Alicia Rios Bonilla con Cédula 0250186541 y Daphna Anahi Lindo Tite, con Cédula 1850438845. Luego de la respectiva revisión y correcciones sugeridas a los señores estudiante, doy fe que el Proyecto de Investigación está listo para su ejecución.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,

Lcda. Patricia Villota. Mgs

Cédula: 0202320040

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

Anexo 3

Oficio de aceptación por el decano de la Facultad Ciencias de la Salud y del Ser Humano de la Universidad Estatal de Bolívar



UEB
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Guaranda 21-05-2026

Ing. Carlos Ramírez Chimbo, Mgtr.
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano
Presente.,

Con un cordial y afectuoso saludo me dirijo a usted, en calidad de Coordinadora de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar, me permito solicitar de la manera más comedida el permiso correspondiente para el desarrollo del Proyecto de Investigación Titulado **"Prevalencia del Síndrome del Cuello de Texto en los Estudiantes de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar en el Periodo .Marzo-Julio 2026."**. Aprobado con resolución de Consejo Directivo Nro. DFCS-RCD-152-2026 a ejecutarse por las estudiantes Srta. Katherin Alicia Rios Bonilla y Srta. Daphna Anahi Lindo Tite. Legalmente matriculados en el 9no ciclo de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar, requisito para la obtención del Título de Licenciado en Terapia Física, seguros de contar con su colaboración anticipo mis agradecimientos.
Nota: Se adjunta el Proyecto de Investigación con el cronograma, certificación del Tutor y la Resolución de Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano,

Atentamente.,

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
Terapia Física
COORDINACIÓN

Lic. Cynthia Pilco Toscano Mg.
Coordinadora de la Carrera de Terapia Física

Lcda Patricia Villota
Autorizado
21/05/2026

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

Anexo 4

Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACION EN LA INVESTIGACION SOBRE LA PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL CUELLO DE TEXTO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FISICA DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

Investigadores Principales: Katherin Alicia Rios Bonilla, Daphna Anahi Lindo Tite

Institución: Universidad Estatal de Bolívar

Objetivo del Estudio: El propósito de este estudio es Determinar la prevalencia del síndrome del cuello de texto en los estudiantes de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar. El estudio busca si existe prevalencia del síndrome de cuello de texto en los participantes.

Descripción del Estudio: Este proyecto consiste en la prevalencia del síndrome de cuello de texto que es adelantamiento anormal de la cabeza por el uso excesivo de un dispositivo móvil, como un teléfono inteligente, durante muchas horas al día con una posición flexionada de cabeza y cuello. Los participantes serán evaluados mediante el ángulo craneovertebral.

Procedimientos:

- Los participantes recibirán información previa sobre el síndrome del cuello de texto y los problemas que contiene.

- Se realizará una evaluación del ángulo craneovertebral, en donde el participante debe estar de pie o sentado frente a una pared

Confidencialidad: Toda la información recopilada durante el estudio será tratada de manera confidencial y se utilizará exclusivamente para fines de investigación. Los datos serán almacenados de manera segura y se anonimizarán para garantizar la privacidad de los participantes.

Voluntariedad: La participación en este estudio es completamente voluntaria. Los participantes pueden retirarse del estudio en cualquier momento sin que esto afecte su atención médica o cualquier otro beneficio al que tengan derecho.

Consentimiento: Al firmar este documento, usted confirma que ha leído y comprendido la información proporcionada y que acepta participar en este estudio. Si tiene alguna pregunta o duda sobre el estudio o su participación, no dude en contactar al investigador principal.

Firma del Participante: _____

Nombre del Participante: _____

Firma del Investigador: _____

Nombre del Investigador: _____

Anexo 5

Certificado de culminación y cumplimiento

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR — TERAPIA FÍSICA — FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

LIC. CYNTHIA ELIZABETH PILCO TOSCANO, en calidad de **COORDINADORA DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA,** a petición de parte interesada.

CERTIFICO:

Qué, las Srtas. **KATHERINE ALICIA RIOS BONILLA,** portadora de la cédula de identidad Nro. 0250186541 y **DAPHNA ANAHÍ LINDO TITE,** portador de la cédula de identidad Nro. 1850438845, estudiantes de la Unidad de Titulación de la Carrera de Terapia Física, realizaron la recolección de datos para la ejecución del Proyecto de Investigación titulado: **"PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL CUELLO DE TEXTO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR EN EL PERÍODO MARZO – JULIO 2026".**

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, las peticionarias pueden hacer uso del presente en lo que estime conveniente, excepto trámites judiciales.

Guaranda, 22 de septiembre del 2026

Cordialmente,

LIC. CYNTHIA PILCO TOSCANO MSc.
COORDINADORA CARRERA
TERAPIA FÍSICA

RA.

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec