



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE**

Tema:

“Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria”

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y
Deporte**

Autor:

Morocho Falconi Richard Alexander

Tutor:

PhD. Edda Lorenzo Bertheau

Riobamba, Ecuador. 2025

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Richard Alexander Morocho Falconi, con cédula de ciudadanía 0603979659, autor del trabajo de investigación titulado: Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 24 de Junio de 2026



Richard Alexander Morocho Falconi

C.I:0603979659



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que **MOROCHO FALCONI RICHARD ALEXANDER** con CC: **0603979659**, estudiante de la Carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria**", cumple con el **6%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio Compliativo, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 12 de junio de 2026

PhD. Edda Lorenzo
TUTOR(A)



CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Titulación para la evaluación del trabajo de investigación titulado **"Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria"**, presentado por **MOROCHO FALCONI RICHARD ALEXANDER con CC: 0603979659**, bajo la tutoría de **PhD. Edda Lorenzo**; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 23 de junio del 2026

Mgs. Susana Paz V.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

FIRMA

PhD. Henry Gutiérrez
MIEMBROS DEL TRIBUNAL

FIRMA

Mgs. Vinicio Sandoval
MIEMBROS DEL TRIBUNAL

FIRMA

PhD. Edda Lorenzo
TUTOR

FIRMA



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento

UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que **MOROCHO FALCONI RICHARD ALEXANDER con CC: 0603979659**, estudiante de la Carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria**", cumple con el 6%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio Compliatio, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 12 de junio de 2026

PhD. Edda Lorenzo
TUTOR(A)

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación se lo dedico con todo mi corazón a mis padres, Jenny Falconi y Juan Morocho, quienes han sido mi mayor fortaleza y el motor que me impulsó a no rendirme en cada etapa de mi vida académica. Mamá, tu amor incondicional, tu paciencia y tus palabras de aliento me guiaron siempre hacia adelante; papá, tu ejemplo de esfuerzo y perseverancia me enseñó el valor del trabajo y la constancia. Este logro es fruto de su apoyo, su sacrificio y la confianza que siempre depositaron en mí.

A mi familia, por ser mi refugio en los momentos difíciles y por acompañarme con cariño, comprensión y fe en todo este proceso. Cada palabra de aliento y cada gesto de afecto fueron el impulso que necesitaba para continuar y alcanzar mis metas.

A mi amigo Darío, por su amistad sincera, por compartir tantas experiencias dentro y fuera la universidad. Su carisma y lealtad son grandes virtudes que me ayudaron a salir adelante.

Finalmente, dedico este logro a la Universidad Nacional de Chimborazo, por brindarme la oportunidad de formarme en la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deportes. Agradezco a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías y a todos los docentes que me guiaron con su enseñanza y compromiso.

De manera especial, a mi tutora de tesis Edda Lorenzo por su orientación y apoyo constante durante este proceso, por motivarme a dar siempre lo mejor de mí y por acompañarme con paciencia y dedicación hasta alcanzar esta meta.

Richard Alexander Morocho Falconi

AGRADECIMIENTO

La culminación de esta tesis representa un logro muy importante en mi formación académica y personal. Por ello, expreso mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me brindaron su apoyo, confianza y motivación para alcanzar esta meta.

A mis padres, Juan Morocho y Jenny Falconi, les agradezco profundamente por su amor, esfuerzo y sacrificio, por inculcarme valores que me han guiado a lo largo de mi vida y por creer siempre en mis capacidades. Este logro también es suyo.

A mis hermanas, Génesis y Daniela, gracias por su cariño, comprensión y constante apoyo. A mi pareja, Evelyn Quisnia, por acompañarme durante este proceso con paciencia, comprensión y palabras de aliento, siendo un apoyo fundamental para seguir adelante.

Expreso mi más profundo agradecimiento a mi tutora de tesis, la PhD. Edda Lorenzo Bertheau, por su orientación, dedicación y valiosos conocimientos, los cuales fueron esenciales para el desarrollo de esta investigación. Asimismo, agradezco de manera especial a la Lic. Graciela Guerrero, por su disposición y colaboración al facilitar la intervención realizada en el laboratorio de la universidad, contribuyendo significativamente al cumplimiento de los objetivos de este estudio.

Finalmente, agradezco a la Universidad Nacional de Chimborazo y a todos los docentes que formaron parte de mi formación profesional, por compartir sus conocimientos, experiencias y enseñanzas, las cuales han sido fundamentales para mi crecimiento académico y personal.

A todos quienes fueron parte de este camino, mi más sincero agradecimiento. Espero que este trabajo, titulado "*Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria*", refleje el esfuerzo, la dedicación y el compromiso con los que fue realizado.

Richard Alexander Morocho Falconi

ÍNDICE GENERAL

PORTADA

DECLARATORIA DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT (Certificado original de Competencias Lingüísticas)

1.1.	INTRODUCCION.....	14
1.2.	Antecedentes de la investigación.....	16
1.3.	Justificación	19
1.4.	Planteamiento del problema.	20
1.5.	Formulación del Problema.....	23
1.6.	Objetivos.....	23
1.6.1.	Objetivo general	23
1.6.2.	Objetivos específicos.....	23
2.1.	Variable Dependiente Sedentarismo	24
2.1.1.	Fundamentación conceptual del sedentarismo	24
2.1.2.	Enfoques teóricos del sedentarismo	24
2.1.3.	Bases fisiológicas del sedentarismo	25
2.1.4.	Bases biomecánicas y posturales del sedentarismo.....	25
2.1.5.	Consecuencias del sedentarismo	26
2.1.6.	Sedentarismo en la población universitaria	27
2.1.7.	Factores determinantes del sedentarismo	28
2.1.8.	Medición del sedentarismo.....	28
2.1.9.	Brechas científicas	29

2.1.10.	Síntesis de la variable	30
2.2.	Variable Independiente: Método Pilates.....	31
2.2.1.	Fundamentación conceptual del método Pilates.....	31
2.2.2.	Bases fisiológicas del método Pilates.....	32
2.2.3.	Bases biomecánicas y control postural	32
2.2.4.	Beneficios del método Pilates.....	33
2.2.5.	Evidencia científica del método Pilates en población universitaria	33
2.2.6.	Pilates como estrategia de intervención en el sedentarismo	34
2.2.7.	Enfoques teóricos del cambio conductual aplicados al Pilates.....	34
2.2.8.	Limitaciones y brechas en la investigación sobre Pilates.....	35
2.2.9.	Síntesis de la variable Pilates.....	36
2.3.	RELACIÓN ENTRE VARIABLES.....	36
2.3.1.	Pilates como estrategia para la reducción del sedentarismo.....	36
2.3.2.	Relación fisiológica y biomecánica entre variables	37
2.3.3.	Relación desde el cambio conductual.....	37
2.3.4.	Justificación de la relación entre variables	37
3.1.	Enfoque de investigación.....	38
3.1.1.	Cuantitativo	38
3.2.	Tipo de investigación.....	38
3.2.1.	Crítico propositivo	38
3.3.	Diseño de investigación.....	39
3.3.1.	Cuasi experimental con pretest y postest en un solo grupo	39
3.4.	Técnica e instrumento de recolección de datos	39
3.4.1.	Técnica.....	39
3.4.2.	Instrumento	39
3.4.2.1.	Baremo de clasificación del comportamiento sedentario	40
3.5.	Población y muestra.....	40
3.5.1.	Población	40
3.5.2.	Muestra	40
3.6.	Procedimiento de la investigación.....	40
3.7.	Hipótesis	41
3.7.1.	Hipótesis alternativa (H_1)	41
3.7.2.	Hipótesis nula (H_0)	41
4.1.	Análisis descriptivo de los resultados del pretest	42

4.2.	Análisis descriptivo de los resultados del postest.....	43
4.3.	Prueba de normalidad	44
4.4.	Prueba t de Student para muestras relacionadas	46
4.5.	Discusión	47
5.1.	Conclusiones.....	49
5.2.	Recomendaciones	49
6.1.	Título de la propuesta	51
6.2.	Fundamentación de la propuesta	51
6.3.	Objetivos de la propuesta	51
6.4.	Población beneficiaria	52
6.5.	Descripción de la propuesta.....	52
6.6.	Plan de actividades	53
6.7.	Planificaciones.....	54
	BIBLIOGRAFÍA	78
	ANEXOS	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Baremo	40
Tabla 2 Clasificación del sedentarismo – Pretest	42
Tabla 3 Clasificación del sedentarismo – Postest.....	43
Tabla 4 Prueba de normalidad Shapiro–Wilk.....	44
Tabla 5 Resultados de la prueba t de Student.....	46

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de un programa estructurado de Pilates en el nivel de sedentarismo de la comunidad universitaria. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño cuasi experimental. La muestra estuvo conformada por estudiantes universitarios, a quienes se les aplicó el Sedentary Behaviour Questionnaire (SBQ) para medir el tiempo dedicado a conductas sedentarias antes y después de la intervención.

El programa de Pilates duró tres meses, con dos sesiones semanales orientadas al fortalecimiento del core, mejora postural, movilidad articular y activación muscular profunda. Los resultados evidenciaron que, en el pretest, el 100 % de participantes presentó un nivel de sedentarismo alto, con un promedio de 11,5 horas diarias. Tras la intervención, se observó una reducción significativa con un promedio de 5,5 horas diarias, ubicándose en el nivel moderado.

El análisis estadístico confirmó diferencias significativas entre pretest y posttest ($p < 0,001$), con un tamaño del efecto muy grande, lo que demuestra la efectividad del programa. En conclusión, el método Pilates constituye una estrategia viable y eficaz para reducir el sedentarismo en la población universitaria, promoviendo estilos de vida activos y saludables.

Palabras clave: Pilates, sedentarismo, actividad física, estudiantes universitarios, intervención.

ABSTRACT

This study aimed to determine the influence of a structured Pilates program on sedentary behavior among university students. The research followed a quantitative approach with a quasi-experimental design, including pretest and posttest measurements in a single group. The sample consisted of university students who were assessed using the Sedentary Behavior Questionnaire (SBQ) to measure daily sedentary time before and after the intervention. The Pilates program lasted three months, with two sessions per week focused on core strengthening, postural improvement, joint mobility, and deep muscle activation. Pretest results showed that 100% of participants had high levels of sedentary behavior, averaging 11.5 hours per day. After the intervention, sedentary time significantly decreased to an average of 5.5 hours per day, with all participants moving to a moderate level. Statistical analysis revealed significant differences between pretest and posttest results ($p < 0.001$), with a very large effect size, confirming the effectiveness of the intervention. In conclusion, Pilates is a viable and effective strategy for reducing sedentary behavior among university populations, promoting healthier, more active lifestyles.

Keywords: Pilates, sedentary behavior, physical activity, university students, intervention.



Reviewed by:
Jenny Alexandra Freire Rivera, M.Ed.
ENGLISH PROFESSOR
ID No.: 0604235036

CAPÍTULO I.

1.1. INTRODUCCION.

El comportamiento sedentario es una preocupación creciente entre la juventud actual. Los métodos de enseñanza integrados con tecnología han resultado en un aumento del comportamiento sedentario entre los jóvenes que ha impactado negativamente en el desarrollo no solo de su salud física y mental, sino también en sus áreas de postura, equilibrio y funcionalidad. La preocupación pública por el pedestrianismo prolongado es fundamentada. La idea principal para reducir la carga del pedestrianismo prolongado es promover el movimiento.

Existen una gran variedad de métodos para ayudar a las personas a moverse más y a construir y mantener un sistema musculoesquelético saludable. La mayoría de estos métodos se enfocan en el desarrollo y fortalecimiento de músculos y articulaciones profundos, el control corporal y la respiración consciente. El desarrollo de la conciencia corporal y la coordinación que proporciona el método Pilates ha resultado en un aumento en su uso tanto clínico como recreativo. La falta de investigaciones sobre el impacto del Pilates en el sedentarismo de los estudiantes universitarios en Ecuador es lamentable, dado la creciente necesidad de ello.

Dado que el sedentarismo y la falta de actividad física de los estudiantes universitarios en Ecuador son problemas graves, esta investigación tuvo como objetivo facilitar activamente y hacer uso de una serie de intervenciones basadas en Pilates para transformar la salud funcional del sistema musculoesquelético de los estudiantes universitarios y fomentar un estilo de vida activo.

La finalidad de la investigación es investigar la influencia de un programa estructurado de Pilates en el comportamiento sedentario de alumnos inactivos. Para lograr el objetivo, se implementaron métodos cuantitativos junto con un diseño cuasi-experimental. Utilizando una herramienta validada psicométricamente, la propia autora midió el comportamiento sedentario de los participantes antes y después del programa. Además, el programa de Pilates se llevó a cabo durante un período de tres meses e incluyó sesiones adicionales dirigidas a la activación muscular, la movilización articular y la mejora postural. El impacto del programa en el comportamiento sedentario de los participantes será evaluado mediante mediciones de pre y post prueba.

Este estudio también intenta fortalecer el argumento para la incorporación del programa de Pilates en las instalaciones universitarias, con el fin de avanzar en el Programa de Promoción de la Salud de la Universidad. El objetivo de este programa es

generar comportamientos que mejoren la calidad de vida de la comunidad estudiantil y promover una cultura de autocuidado en la Universidad basada en la investigación científica.

El Capítulo I describe cómo el estilo de vida sedentario universitario y las consecuencias relacionadas en la salud física y mental de los estudiantes son un fenómeno familiar. Discute la influencia de la presión académica y la tecnología en los estudiantes y sus estilos de vida sedentarios, y ofrece soluciones potenciales al problema. La aparición de estilos de vida sedentarios en los estudiantes va acompañada de una solución potencial que es la introducción del Pilates. Establece el marco para este estudio, así como el resultado preliminar anticipado respecto a los estilos de vida sedentarios de los estudiantes, objetivo y metas.

El Capítulo II relaciona varias ideas para conceptualizar la relación entre el sedentarismo y el Método Pilates. Discute el estilo de vida sedentario de la comunidad universitaria y los componentes psicosociales y conductuales del sedentarismo en la revisión de la literatura. Incluye el componente psicosocial del sedentarismo y la postura y concentración en el Método Pilates. También afirma la afirmación de la ausencia de sistematización de los estudios sobre el Método Pilates y el sedentarismo.

El Capítulo III describe estilos de vida sedentarios y ofrece soluciones a través de la revisión de estudios que abarcan un espectro diverso de diseño de sistema cerrado cuasi experimental de grupo único con pretest y posttest, y investigación críticamente constructiva. Evalúe las metodologías, técnicas e instrumentación de los estudios, incluyendo el Cuestionario de Comportamiento Sedentario, y tome nota del diseño y las estrategias de muestreo, la población, la muestra, las intervenciones diagnósticas y remediales, las evaluaciones y métricas de trabajo, y las hipótesis de trabajo.

Los resultados del CBS, antes y después de la prueba, y los resultados del CBS están incluidos. Los resultados del CBS muestran que, en el estudio pre-intervención, los participantes creían que eran completamente sedentarios (100%). Después de la intervención, los participantes se consideraban moderada o ligeramente sedentarios. Debido a que los datos parecían normales, se aplicó la prueba t de Student para muestras pareadas. Los resultados indicaron hallazgos significativos ($p < 0.001$) con efectos grandes notados. Se realizarán comparaciones entre la literatura y los estudios en la siguiente sección de la tesis. Según los hallazgos de este y otros estudios, el método Pilates es efectivo para disminuir el sedentarismo en ciertos grupos de estudiantes universitarios. Esta sección probará e informará los resultados de un programa de Pilates diseñado para

contrarrestar los efectos dañinos del sedentarismo en la salud. Los resultados evaluarán la eficacia del programa y los impactos del mismo fuera del estudio piloto en el contexto universitario. Los resultados respaldarán la necesidad de incluir ejercicio físico en el horario universitario. Además, los resultados apoyarán la necesidad de realizar investigaciones en el contexto universitario con un diseño y metodología más sólidos. Esta sección describe una intervención estructurada de Pilates de 12 semanas destinada a reducir el sedentarismo en el contexto universitario. Esta intervención describe los beneficiarios y metas, así como el enfoque de diseño y los métodos. También incorpora un diseño progresivo de control muscular y postural flexible para fortalecer la actividad. Con base en los hallazgos de este estudio, el diseño de la intervención es flexible y respaldado por recursos sólidos. El propósito de este diseño de intervención es facilitar la implementación de un cambio de estilo de vida sostenible en el entorno universitario.

1.2. Antecedentes de la investigación.

Una evaluación de la literatura académica muestra que hay un interés creciente en el análisis del comportamiento sedentario de las poblaciones universitarias, en el desarrollo de intervenciones para mejorar la forma física y la salud, y en la aplicación de intervenciones a nivel universitario. Considerando que los contextos latinoamericano y ecuatoriano no son una excepción, dedicados al uso específico del método Pilates en la reducción directa del comportamiento sedentario a nivel universitario, en su mayoría están ausentes.

A nivel internacional, Castro et al. (2020) desarrollaron una revisión sistemática y metaanálisis sobre el comportamiento sedentario en estudiantes universitarios, concluyendo que esta población acumula entre siete y diez horas diarias en actividades sedentarias. Este estudio reconoció una brecha en los programas diseñados para reducir el tiempo sentado mientras aumentan la actividad física. Algunos otros estudios crearon marcos para describir los fenómenos que estaban encontrando, pero no examinaron programas específicos.

Gonçalves et al. (2022) estudiaron un grupo de adultos jóvenes sedentarios durante un programa de Pilates de 8 semanas y encontraron que los participantes tenían una mayor flexibilidad de la columna vertebral y una mejor estabilidad postural. Aunque el estudio reportó cambios biomecánicos positivos, no se evaluó la reducción del comportamiento sedentario, por lo que el estudio se centró exclusivamente en el conocimiento de variables físicas.

Zhang et al. (2025) evaluaron los efectos de un programa de Pilates y respiración en una población universitaria sedentaria, y reportaron cambios positivos en la función pulmonar, el equilibrio y el control postural. Aunque esto sugiere que la metodología puede impactar cambios de comportamiento positivos, el estudio de Zhang también no evaluó el comportamiento sedentario utilizando ninguna de las herramientas de evaluación validadas.

Centrándose en la salud holística, Amzajerdi et al. (2023) estudiaron el efecto de un programa de Pilates en el sueño y la fatiga, ambos mostrando resultados positivos. Esto demuestra cómo este método puede actuar en los componentes físicos y psicosociales de la salud, como mejorar la disposición y la voluntad de la persona para practicarlo.

Tradicionalmente en América Latina, más a menudo que no, los estudios realizados en el sistema universitario público se limitan a citar la prevalencia del comportamiento sedentario. De estudios centrados en estudiantes universitarios de Chimborazo, Paz Viteri (2021) mencionó que el comportamiento sedentario aumentó debido a las tareas académicas y al uso excesivo de las nuevas tecnologías. La autora propuso la introducción de programas estructurados de actividad física en la universidad. Sin embargo, la autora no consideró el uso del método Pilates como intervención.

En ese sentido, en el campo del control postural, Bayas Machado (2022) consideró la activación del core en jóvenes universitarios. La autora mencionó que la musculatura profunda es más relevante en la construcción de la estabilidad para los estudiantes universitarios y en el malestar que causan los largos periodos de sentado. Aunque el tema de la investigación no fue el sedentarismo per se, los resultados de la investigación contribuyen al área del fortalecimiento postural y, por lo tanto, al uso del método Pilates.

Por último, Cuji Sains (2023) explicó la debilidad muscular del core y la alteración de la postura en una población físicamente inactiva, en este caso, estudiantes. La autora mencionó que el uso de programas de fortalecimiento muscular podría proporcionar protección contra problemas relacionados con el sedentarismo.

En estudios de (Lorenzo Bertheau et al., 2019); quienes desarrollaron el estudio titulado *Calidad de vida y niveles de actividad física en el personal administrativo de universidades andinas*, cuyo objetivo fue determinar la relación entre los niveles de actividad física y la calidad de vida en personal administrativo universitario. Esta investigación involucró una encuesta a 200 participantes realizada por los autores. Los participantes proporcionaron datos mediante estructuras de medición válidas como el IPAQ, una herramienta de niveles de actividad física, y el CVP-35, una herramienta de la

calidad de vida de la persona. Los autores determinaron que sus participantes tenían niveles moderados de actividad y sugirieron la implementación de programas de pausas activas en un intento de elevar los niveles de actividad física de sus participantes y mejorar su calidad de vida desde una perspectiva de salud. Este estudio se relaciona con nuestra redacción porque cumple con los requisitos de respuesta para estrategias de movimiento en un contexto universitario/institucional. Esto respalda la idea de un programa estructurado de Pilates con el fin de reducir la inactividad física de la población universitaria (Lorenzo Bertheau et al., 2019).

(Lorenzo Bertheau et al., 2023); quienes publicaron dentro del artículo *Impacto de los ejercicios hipopresivos en la calidad de vida laboral*, en el cual analizaron la influencia de un programa de ejercicios hipopresivos en el fortalecimiento abdominal y la mejora de la calidad de vida laboral en secretarías universitarias. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuasiexperimental y relacionó el índice de masa corporal con la fuerza estabilizadora abdominal mediante el Test de Core. Los hallazgos indican que estudios previos han demostrado la importancia del fortalecimiento profundo del abdomen para la salud y la funcionalidad del cuerpo. Se puede decir que la presente tesis ha contribuido directamente a los hallazgos de este estudio porque el método Pilates se centra en el fortalecimiento del núcleo y se combina con el control postural y la estabilidad lumbopélvica para combatir los efectos prolongados del sedentarismo. (Lorenzo Bertheau et al., 2023).

(Morales Fiallos et al., 2024) dentro de la realización el artículo *Educación Física sostenible para el desarrollo de conductas motrices en estudiantes universitarios*, orientado a conocer el nivel de capacidades orgánico-motrices en estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo. El estudio fue cuantitativo, descriptivo, no experimental y trabajó con 165 estudiantes, evaluando capacidades como velocidad, fuerza, flexibilidad y resistencia. Los resultados mostraron que el 49,1 % de los participantes se ubicó en nivel bueno, mientras que el 38,8 % presentó nivel bajo; a partir de ello, los autores propusieron un programa piloto denominado “Movimiento y armonía”, enfocado en motivar conductas motrices saludables. Este antecedente es pertinente para la presente investigación porque demuestra que, dentro del contexto universitario de la UNACH, existe la necesidad de promover programas estructurados de actividad física que favorezcan hábitos activos y reduzcan comportamientos sedentarios (Morales Fiallos et al., 2024).

(Sandoval Guampe & Fonseca Parra, 2018), dentro de la investigación titulada *Actividad física extralaboral y calidad de vida en trabajadores universitarios, 2017-2018*, analizaron la relación entre los niveles de actividad física y la calidad de vida en trabajadores universitarios. El estudio evidenció que la insuficiente práctica de actividad física se asocia con disminución del bienestar físico y presencia de hábitos sedentarios derivados de largas jornadas laborales y administrativas. Los autores llegaron a la conclusión de que los programas de actividad física sistemática son esenciales para mejorar la salud y prevenir los efectos negativos del sedentarismo. Esto constituye un fundamento para la investigación actual, ya que justifica el uso de intervenciones formales de ejercicio físico en la universidad para aliviar el comportamiento sedentario y promover estilos de vida activos. (Sandoval Guampe & Fonseca Parra, 2018).

1.3. Justificación

La presente investigación se justifica desde las dimensiones científica, social, académica y metodológica, en función de la relevancia del sedentarismo como problemática emergente en la comunidad universitaria y la necesidad de implementar estrategias de intervención fundamentadas en evidencia científica.

Desde la dimensión científica, el estudio aporta evidencia empírica sobre la relación entre el método Pilates y la reducción del comportamiento sedentario en población universitaria. En gran medida, la investigación está poco desarrollada en el área de cómo el método Pilates reduce el comportamiento sedentario. Wells et al. (2012) y Cruz-Ferreira et al. (2011) estudiaron los beneficios psicológicos y fisiológicos de Pilates, como la movilidad articular, pero no hay estudios que hayan evaluado cómo Pilates reduce el comportamiento sedentario. Esta es una laguna en la literatura y esta investigación tiene como objetivo abordar esa brecha. El objetivo de esta investigación es examinar el comportamiento sedentario cuando se somete a un programa de comportamiento sedentario.

La investigación en Ecuador pide utilizar pilates con un diseño cuasi-experimental para estudiar la disminución del comportamiento sedentario. Esta investigación es importante porque introducirá prácticas científicas novedosas destinadas a mejorar los niveles de actividad física de los estudiantes universitarios y a reducir los niveles de comportamiento sedentario en Ecuador. Socialmente, esta investigación es significativa. Estudia un fenómeno que afecta a toda la comunidad universitaria. Se ha encontrado que el comportamiento sedentario tiene impactos negativos en la salud física y mental, así como en la calidad de vida (OMS 2020; Biswas et al., 2015). La vida universitaria agrava esto

debido a largas horas de comportamiento sedentario. El programa estructurado de Pilates está diseñado para fomentar el movimiento y aliviar el dolor causado por largas horas de comportamiento sedentario/trabajo.

La vida universitaria es el contexto principal donde se establecen la mayoría de los hábitos importantes en la vida de una persona. Los estudios muestran que las intervenciones durante esta etapa de la vida generalmente se extienden a los años posteriores. Por esta razón, establecer intervenciones de actividad física en esta etapa de la vida es de suma importancia.

Desde el punto de vista educativo, el estudio desarrolla la dimensión de formación profesional de la Licenciatura en Actividad Física y Pedagogía Deportiva. Permite aplicar la teoría y la metodología en contextos del mundo real. También presenta una propuesta de intervención, aplicable y transferible a otras instituciones de educación superior y contextos, para facilitar el desarrollo de nuevos conocimientos e investigaciones en este campo. El estudio, a su vez, adopta un diseño cuasi-experimental con una intervención de mediciones pre y post destinada a evaluar la extensión del cambio en el comportamiento sedentario tras la aplicación de una intervención estructurada. El uso del Cuestionario de Comportamiento Sedentario (SBQ) validado proporciona garantía de la calidad de los datos al ser medibles y comparables. Además, la intervención de un método Pilates estructurado y sistematizado durante un período de tres meses permite avanzar más allá del ámbito de intervenciones a corto plazo y fragmentadas. Este estudio, además, justifica la necesidad de comenzar investigaciones en el área de Pilates y Comportamiento Sedentario y ofrece un diseño inicial para la intervención en el contexto universitario para resolver el problema del comportamiento sedentario. Explica el impacto del Método Pilates en el comportamiento sedentario. ¿Qué pasos iniciales implementarías para reducir el comportamiento sedentario de los estudiantes universitarios y motivarlos a ser más activos?.

1.4. Planteamiento del problema.

A nivel mundial, los estudiantes universitarios y jóvenes se encuentran entre los grupos demográficos más severamente afectados por las crisis de salud pública provocadas por estilos de vida sedentarios. El aprendizaje en escritorio y sedentario ha aumentado en prevalencia. Las escuelas con un aprendizaje prolongado y sedentario también han comenzado a modificar sus estilos de enseñanza para incluir métodos híbridos y virtuales. Más comportamientos sedentarios son un producto de esta modificación en el estilo de enseñanza.

El uso intensivo de computadoras y dispositivos móviles, así como el uso prolongado del escritorio, han hecho que los estudiantes sean más sedentarios. Las ramificaciones negativas de un estilo de vida sedentario se ven agravadas en los estudiantes por los efectos negativos en su condición física y en la bioquímica y psicología. Estos efectos incluyen un núcleo y músculos estabilizadores posturales debilitados, movilidad articular inadecuada y alterada, dolor crónico en la parte baja de la espalda y cuello, fatiga y estrés, lo cual afecta el rendimiento académico de los estudiantes.

La literatura internacional ha clasificado el estilo de vida sedentario promedio de los estudiantes universitarios, de 7 a 10 horas diarias, como un factor de riesgo independiente para enfermedades crónicas no transmisibles. Las universidades públicas de Ecuador muestran un estilo de vida sedentario y una fase post-educativa que indica la ausencia de programas de actividad física.

Ante la crisis del estilo de vida sedentario, se puede argumentar de manera convincente a favor de la introducción de un nuevo programa de actividad física, el Pilates. El método Pilates enseña la fuerza profunda y la flexibilidad de los estabilizadores posturales y del núcleo. Puede enseñarse en diferentes niveles de condición física y se integra fácilmente en entornos de aula.

Muchos estudios sobre Pilates se centran en los beneficios físicos y psicológicos, omitiendo los efectos del comportamiento sedentario. Pocos estudios se han enfocado en los efectos del Pilates en el equilibrio y la estabilidad. La mayoría de los beneficios de Pilates se enfocan en aspectos físicos y psicológicos. La mayoría de los programas universitarios evitan el Pilates, incluso con beneficios que respaldan el equilibrio y la estabilidad.

La falta de investigación y la implementación limitada de sesiones estructuradas de Pilates para estudiantes en los estudios sobre comportamiento sedentario restringen las oportunidades para avanzar en el conocimiento en esta área y para consultar con las universidades en un esfuerzo por reducir el sedentarismo y mejorar la salud de la comunidad.

Esta perspectiva pretende facilitar un enfoque que relacione directamente la variable independiente (método Pilates) con la variable dependiente (sedentarismo). También ayuda a desarrollar una intervención que, en la práctica, permita cuantificar los cambios en el comportamiento sedentario después de que se implemente el programa. La justificación de las preocupaciones de salud pública respecto al comportamiento sedentario se basa en la observación del compromiso en persona con estudiantes universitarios en

todo el mundo. La combinación de tecnologías educativas, clases híbridas o virtuales, y procesos de enseñanza y aprendizaje flexibles han hecho que los estilos de vida de los estudiantes universitarios sean aún más sedentarios.

La combinación de largas sesiones de estudio y el uso regular de computadoras de escritorio, laptops y dispositivos móviles en el campus universitario provoca que los estudiantes permanezcan sedentarios durante largos períodos de tiempo. El comportamiento sedentario exhibido por los miembros de la comunidad universitaria tiene efectos biomecánicos, metabólicos y psicosociales. Estos incluyen el debilitamiento de los músculos estabilizadores de la columna, pérdida de la postura normal, pérdida de la movilidad normal de las articulaciones, dolor lumbar y en el cuello, fatiga crónica y estrés que afectan negativamente el rendimiento académico.

Las investigaciones a nivel mundial han mostrado que, en promedio, los estudiantes universitarios pasan entre 7 y 10 horas al día en un estado de inactividad física, lo cual es un factor predisponente fuerte para la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles. La investigación realizada en Ecuador sobre estudiantes de universidades públicas muestra que tienden a ser inactivos mientras están en el campus.

Reducir la inactividad y aumentar la implicación de toda la población en el ejercicio físico rutinario es un objetivo principal para el establecimiento de una variedad de estrategias. Teniendo esto en cuenta, la metodología que utiliza Pilates es una excelente opción. Esto se debe a que esta técnica trabaja en fortalecer el núcleo y el control de la postura y el movimiento. Además, el método Pilates es adaptable a diversos niveles de condición física y fácil de incorporar en el aula.

Aunque existe una abundancia de literatura sobre los beneficios psicológicos y físicos de Pilates, la mayoría de ellas carecen de un análisis del papel que este método desempeña en reducir el comportamiento sedentario. Este hallazgo puede usarse para justificar la falta de oferta de Pilates en las universidades.

Fuera de la comunidad universitaria, los proyectos sobre sedentarismo que incorporen Pilates generarán datos que pueden usarse para fortalecer y apoyar la necesidad de que la gestión universitaria invierta e implemente proyectos de salud que reduzcan el comportamiento sedentario.

El enfoque principal del proyecto es proporcionar medios para medir el impacto de Pilates en la reducción del sedentarismo midiendo el comportamiento sedentario antes y después de implementar el programa de Pilates.

1.5. Formulación del Problema

¿Cuál es el nivel del impacto de la aplicación de un programa estructurado de ejercicios basado en el método Pilates en la reducción del comportamiento sedentario en la comunidad universitaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNACH?

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Determinar el impacto de ejercicios basado en el método Pilates en la reducción del comportamiento sedentario en la comunidad universitaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNACH

1.6.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el nivel de sedentarismo en la comunidad universitaria mediante la aplicación del Sedentary Behaviour Questionnaire (SBQ).
- Implementar un programa estructurado de ejercicios basado en el método Pilates durante un periodo de 12 semanas con una frecuencia de 2 días a la semana.
- Evaluar los cambios en el comportamiento sedentario a partir de la comparación de los resultados obtenidos en el pretest y el postest.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO.

2.1. Variable Dependiente Sedentarismo

2.1.1. Fundamentación conceptual del sedentarismo

La variable dependiente de la presente investigación corresponde al sedentarismo, definido como cualquier comportamiento realizado durante el estado de vigilia que implica un gasto energético igual o inferior a 1.5 equivalentes metabólicos (METs), comúnmente en posición sentada, reclinada o acostada (Tremblay et al., 2017; Owen et al., 2010). Este concepto ha adquirido gran relevancia en el ámbito científico contemporáneo, al evidenciarse que el comportamiento sedentario constituye un factor de riesgo independiente para la salud, incluso en individuos que cumplen con las recomendaciones de actividad física, lo que resalta la necesidad de analizarlo como una variable específica dentro de los estudios de salud y actividad física.

Las personas confunden el comportamiento sedentario con la inactividad física. El comportamiento sedentario consiste en largas ocupaciones en comportamientos que conservan energía. La inactividad física es un comportamiento que no cumple con las recomendaciones internacionales (Caspersen et al., 1985) para realizar un nivel umbral de actividad física moderada y/o vigorosa. La diferencia es importante, porque cumplir con los estándares de actividad física permite un alto nivel de comportamiento sedentario, que también constituye un riesgo para la salud en sí mismo (Biswas et al., 2015). Desde una perspectiva de salud pública, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) aborda el sedentarismo como un factor de riesgo, y sugiere que la reducción de este debería incluirse en las actividades principales de las políticas de salud pública y en los esfuerzos de modificación del comportamiento en el estilo de vida. En este sentido, la investigación de varios estudios epidemiológicos ha demostrado que tasas más altas de mortalidad total y el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles; como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y algunos cánceres, están relacionadas con el comportamiento sedentario. (Lee et al., 2012; Ekelund et al., 2019).

2.1.2. Enfoques teóricos del sedentarismo

El análisis del sedentarismo ha sido abordado desde diversos enfoques teóricos. Uno de los más relevantes es el modelo ecológico, el cual plantea que el comportamiento humano está influenciado por múltiples niveles, incluyendo factores individuales, sociales, ambientales e institucionales. En el caso del sedentarismo, este modelo permite comprender

que la inactividad no depende únicamente de decisiones individuales, sino también del contexto en el que se desenvuelve el individuo.

El enfoque conductual describe el sedentarismo como un comportamiento aprendido, repetir un comportamiento que está influenciado por contextos ambientales. Los ejemplos de esto incluyen el uso de tecnología, las demandas académicas y el espacio inadecuado para la actividad física.

En contraste, la teoría de sustitución isotemporal, que considera que el tiempo es un recurso limitado, sugiere que disminuir el sedentarismo solo es posible participando en comportamientos físicamente activos en lugar de comportamientos sedentarios. (Ekelund et al., 2019). Este enfoque resulta clave para comprender la lógica de intervención del presente estudio.

2.1.3. Bases fisiológicas del sedentarismo

Desde el punto de vista fisiológico, el sedentarismo prolongado genera efectos negativos en diversos sistemas del organismo. Uno de los principales impactos se observa en el sistema muscular, donde la falta de activación reduce el tono muscular y afecta la coordinación neuromuscular (Shadmehr & Hadian, 2021).

El sedentarismo reduce el gasto energético diario total y la mala regulación de la glucosa a nivel metabólico, lo que promueve la resistencia a la insulina. Todos estos síntomas señalan el desarrollo de enfermedades metabólicas, incluso entre poblaciones más jóvenes (Ekelund et al., 2019).

La inactividad prolongada tiene impactos negativos en el sistema cardiovascular, lo cual también disminuye tu capacidad para absorber oxígeno y aumenta la hipertensión y las enfermedades cardíacas. (Lee et al., 2012). Estos efectos evidencian que el sedentarismo tiene un impacto sistémico, comprometiendo la salud integral del individuo.

2.1.4. Bases biomecánicas y posturales del sedentarismo

Desde la perspectiva biomecánica, el sedentarismo prolongado genera una serie de alteraciones en la alineación corporal y en el equilibrio muscular, derivadas principalmente de la permanencia sostenida en posición sedente. Esta postura implica una reducción significativa de la actividad muscular, especialmente en los grupos estabilizadores del tronco, lo que provoca una disminución progresiva del control postural y de la eficiencia del movimiento (Shadmehr & Hadian, 2021).

Una de las principales consecuencias biomecánicas de un estilo de vida sedentario es el acortamiento postural de los flexores de la cadera (iliopsoas). Esto resulta en una mayor debilidad muscular en los grupos musculares extensores de la lumbar y glúteos. Esto crea

una posición postural cifótica y aumenta las probabilidades de perder las curvaturas normales de la columna vertebral. Esta condición puede resultar en dolor lumbar y otras disfunciones espinales y posturales (McGill 2010).

Además, una disminución en la activación y reclutamiento de las estructuras del core (el transverso del abdomen, multífidos, diafragma y suelo pélvico) reduce la estabilidad lumbopélvica y la capacidad de mantener una alineación postural adecuada durante actividades tanto estáticas como dinámicas (Hodges & Richardson 1997). En este sentido, Cuji Sains (2023) demostró que estudiantes universitarios muy sedentarios tenían una menor activación muscular y un control postural deficiente.

De la misma manera, Bayas Machado (2022) describe la fatiga crónica en las regiones cervical y lumbar como resultado de largas horas de trabajo y estudios en posición sedentaria cuando no se utilizan mecanismos compensatorios.

Estos cambios en la biomecánica generan movimientos ineficientes, mayores costos energéticos para realizar tareas básicas y un aumento en el deterioro de la productividad, resaltando la necesidad de implementar medidas para mejorar el control muscular y postural.

2.1.5. Consecuencias del sedentarismo

El sedentarismo constituye un factor de riesgo multidimensional que impacta negativamente en la salud física, metabólica, psicológica y funcional de los individuos. Su carácter acumulativo y progresivo lo convierte en un problema de gran relevancia en la salud pública contemporánea.

Desde el punto de vista físico, el sedentarismo se asocia con el incremento del índice de masa corporal, la disminución de la capacidad aeróbica y la pérdida de fuerza muscular. Estos hallazgos resaltan un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y una reducción en la capacidad funcional (Booth et al., 2012).

En términos metabólicos, la inactividad física prolongada interrumpe el equilibrio energético del cuerpo, afectando el metabolismo de glucosa y lípidos. Ekelund et al. (2019) explican que el estilo de vida sedentario de una persona, incluso de una persona joven que parece estar sana, aumenta la probabilidad de resistencia a la insulina, de diabetes tipo 2 y del síndrome metabólico.

Psicológicamente, el estilo de vida sedentario provoca un aumento del estrés y la ansiedad, así como fatiga crónica. La falta de actividad física significa que se liberan menos endorfinas y otros neurotransmisores beneficiosos. Su ausencia impacta en el estado emocional y motivacional (Lee et al., 2012). En la misma línea está el trabajo de Amzajerdi

et al. (2023), quienes afirman que entre estudiantes universitarios sedentarios, la calidad del sueño era pobre y la fatiga era crónica.

El comportamiento sedentario reduce funcionalmente la calidad del movimiento de las articulaciones mientras cambia la postura y la coordinación motora. Esto aumenta la probabilidad de lesiones mientras disminuye la capacidad de realizar tareas diarias de manera efectiva.

En conclusión, el comportamiento sedentario ha sido, desde una perspectiva epidemiológica, uno de los factores contribuyentes más críticos para el aumento de la mortalidad global, ya que incrementa la carga de enfermedades no transmisibles en todo el mundo. (Lee et al., 2012; Biswas et al., 2015). Este panorama evidencia la urgencia de implementar estrategias de intervención orientadas a la reducción del tiempo sedentario.

2.1.6. Sedentarismo en la población universitaria

El sedentarismo en la población universitaria representa una problemática creciente, asociada a las características propias del entorno académico contemporáneo. Las demandas educativas, el uso intensivo de tecnologías digitales y la falta de hábitos activos contribuyen al incremento del tiempo sedentario en este grupo poblacional.

Castro et al., (2020) realizaron una revisión sistemática sobre el nivel de comportamiento sedentario en estudiantes universitarios. Señalaron que los estudiantes muestran entre 7 y 10 horas de comportamiento sedentario. Este número aumenta en entornos de aprendizaje híbridos y/o completamente virtuales. Junto con el número de horas sedentarias, Castro et al. observaron que las 7 a 10 horas de comportamiento sedentario están muy por encima de las directrices de salud recomendadas.

Los estudios globales han mostrado que la actividad física de los estudiantes universitarios ha ido en disminución. En particular, Irwin (2004) y Keating et al. (2005) destacaron el aumento del comportamiento sedentario en los estudiantes universitarios.

Paz Viteri (2021) señaló en su investigación sobre Ecuador que el comportamiento de los estudiantes universitarios está influenciado por una carga académica pesada, la falta de programas universitarios que promuevan la actividad física y un entorno educativo perezoso y carente de movimiento. Esta situación solo se ha agravado con la mayor digitalización de los procesos educativos.

Recientemente, la investigación se ha centrado en los efectos del comportamiento sedentario en la salud de los estudiantes universitarios. Los investigadores han documentado los efectos negativos en la salud física, así como en el rendimiento académico. El rendimiento académico sufre debido a los efectos negativos en la concentración y la

memoria, así como por la mala calidad del sueño causada por el comportamiento sedentario (Amzajerdi et al., 2023).

2.1.7. Factores determinantes del sedentarismo

El comportamiento sedentario en la población universitaria está determinado por la interacción de múltiples factores, los cuales pueden ser analizados desde un enfoque multidimensional:

Factores académicos

Las exigencias propias del entorno universitario implican largas jornadas de estudio, elaboración de trabajos y uso continuo de computadoras, lo que favorece periodos prolongados en posición sentada.

Factores tecnológicos

El uso intensivo de dispositivos electrónicos, tanto para fines académicos como recreativos, incrementa significativamente el tiempo frente a pantallas, contribuyendo al comportamiento sedentario (Owen et al., 2010).

Factores psicosociales

El estrés académico, la presión por el rendimiento y la falta de motivación pueden reducir la disposición hacia la práctica de actividad física, favoreciendo conductas sedentarias.

Factores ambientales

La falta de espacios adecuados para la actividad física dentro de las instituciones educativas limita las oportunidades de movimiento.

Desde el modelo ecológico, estos factores interactúan entre sí, configurando un entorno que favorece la inactividad, lo que implica que las estrategias de intervención deben considerar tanto aspectos individuales como contextuales.

2.1.8. Medición del sedentarismo

La medición del sedentarismo constituye un aspecto fundamental en la investigación científica, ya que permite cuantificar de manera objetiva el tiempo dedicado a conductas sedentarias y evaluar el impacto de las intervenciones.

Este estudio utiliza el Cuestionario de Comportamiento Sedentario Validado (SBQ). El SBQ ha sido señalado por Rosenberg y colegas (2010) como haberse sometido a una validación exhaustiva para la medición de comportamientos sedentarios de ocio, comportamientos sedentarios durante el tiempo de estudio y comportamientos sedentarios asociados con la tecnología. Por esta razón, el SBQ ha sido utilizado en múltiples estudios transculturales.

El SBQ utiliza una memoria de 24 horas para contabilizar el número total de horas en que un respondiente pasa participando en diferentes tipos de comportamientos sedentarios. Esto incluye comparaciones entre el pretest y el posttest del SBQ. Esto es más apropiado para una población sedentaria en una universidad, ya que es común que el comportamiento sedentario esté distribuido a lo largo del día.

Reportar el comportamiento sedentario usando un cuestionario autoinformado tiene algunas limitaciones. Puede haber sesgo de memoria y el comportamiento puede ser reportado como más sedentario de lo que realmente es. Debido a esto, algunos estudios sugieren que una combinación de cuestionarios de autoinforme y herramientas de medición objetivas, como acelerómetros, pueden ser el mejor enfoque. (Tremblay et al., 2017).

A pesar de estas limitaciones, el SBQ continúa siendo una herramienta válida y ampliamente aceptada en el ámbito académico, lo que respalda su utilización en la presente investigación.

2.1.9. Brechas científicas

A pesar del amplio desarrollo teórico y empírico en torno al sedentarismo, la literatura científica evidencia la existencia de diversas brechas que limitan la comprensión integral de este fenómeno, especialmente en contextos específicos como la población universitaria.

Inicialmente, los estudios contextualizados son raros en América Latina y, específicamente, en Ecuador. Por lo tanto, los hallazgos de estudios realizados en países con contextos socio-culturales y educativos diferentes no pueden generalizarse a Ecuador y, por extensión, a América Latina. Tales limitaciones son pertinentes, y es importante considerar que existen grandes diferencias en la cultura (dentro y entre los participantes), la carga de trabajo y el acceso a instalaciones deportivas (Paz Viteri, 2021).

En segundo lugar, aunque hay mucha investigación que muestra los efectos perjudiciales de un estilo de vida sedentario, casi no hay estudios sobre intervenciones que intenten reducir el comportamiento sedentario en una población específica (estudiantes universitarios) y casi ninguno que tenga una base en la actividad física (Pilates) que sea estructurada. La mayoría de las investigaciones describen el problema del comportamiento sedentario y casi ninguna intenta desarrollar y medir una respuesta al problema descrito.

Además, existe una brecha en la investigación sobre el comportamiento sedentario, sus aspectos biomecánicos y el estudio de la postura. Estos son vitales para el estudio de la función del cuerpo y del movimiento. Esto también demuestra la importancia de la investigación en el comportamiento sedentario de manera integrada, permitiendo el estudio

de los efectos del comportamiento sedentario y el control del movimiento y la estabilidad del cuerpo.

Por otro lado, hay una serie de instrumentos validados para medir el comportamiento sedentario, uno de los cuales es el Cuestionario de Comportamiento Sedentario (SBQ). Sin embargo, hay una gran dependencia del autorreporte, lo cual puede llevar a un sesgo en la percepción subjetiva del tiempo dedicado a estar sedentario (Rosenberg et al., 2010; Tremblay et al., 2017). Este atraso demuestra la necesidad de incorporar enfoques más objetivos junto con los instrumentos mencionados en investigaciones futuras.

La investigación sobre cambios a largo plazo en el comportamiento sedentario todavía está en desarrollo y, actualmente, la mayoría de las investigaciones disponibles involucran formas cortas de investigación transversal. Esto significa que la mayor parte de la investigación sobre el comportamiento sedentario hace referencia únicamente a las consecuencias a corto y medio plazo.

Por lo tanto, este estudio intenta llenar las lagunas existentes en la investigación sobre el comportamiento sedentario mediante el análisis del comportamiento sedentario de la población universitaria ecuatoriana. Para lograr esto, emplearemos un diseño de investigación cuasi-experimental para evaluar una intervención basada en Pilates. Este estudio pretende ir más allá del diagnóstico del problema para proporcionar evidencia científica de una intervención propuesta.

2.1.10. Síntesis de la variable

El sedentarismo, como variable dependiente de la presente investigación, se configura como un fenómeno complejo, multidimensional y de alto impacto en la salud integral del individuo, especialmente en la población universitaria. Su conceptualización trasciende la simple ausencia de actividad física, estableciéndose como un comportamiento independiente caracterizado por la permanencia prolongada en actividades de baja demanda energética, con implicaciones significativas en los ámbitos fisiológico, biomecánico, metabólico y psicológico (Tremblay et al., 2017; Owen et al., 2010).

Probablemente, el sedentarismo empeore la salud cardiovascular e incremente las probabilidades de desarrollar enfermedades crónicas (Ekelund et al., 2019; Lee et al., 2012). El estar mucho tiempo sin hacer nada provoca un empeoramiento de la estabilidad lumbar pélvica. Produce desequilibrios musculares y posturales. Todo ello resulta en una disminución de la calidad del movimiento y de la calidad de vida (Shadmehr & Hadian, 2021).

En la universidad, el sedentarismo se debe principalmente a una disminución de la actividad, provocada por la interacción de múltiples factores psicosociales y tecnológicos propios de la vida universitaria. Hay un cuerpo creciente de evidencia que muestra que las poblaciones universitarias sedentarias son un riesgo, no solo para su propia salud, porque es probable que tengan resultados negativos en salud, sino también para la salud de sus comunidades (Castro et al., 2020; Paz Viteri, 2021).

El sedentarismo es más bien un problema ambiental dentro de una institución que una elección individual. Por eso es lícito suponer que intervenciones estructuradas y detalladas serán efectivas. La medición del comportamiento sedentario es importante y el Cuestionario de Comportamiento Sedentario (SBQ) ofrece un marco de medición para cuantificar el comportamiento sedentario y para rastrear y medir dicho comportamiento con el fin de evaluar cambios tras las intervenciones (Rosenberg et al., 2010).

Identificar lagunas científicas es importante para iniciar investigaciones que se enfoquen no sólo en la presencia del comportamiento sedentario, sino también en identificar e implementar intervenciones estratégicas que estén basadas en evidencia y sean relevantes en su contexto para reducir el sedentarismo en poblaciones marginadas. Esto justifica que la presente investigación se centre en la medición del sedentarismo, particularmente por las estrategias de cambio conductual que se están planteando.

En resumen, el sedentarismo es prevalente entre la población universitaria y es un problema importante y complejo. Debido a su susceptibilidad al cambio, reducir el sedentarismo debe ser una prioridad para mejorar la salud de la población universitaria. En este sentido, este estudio propone el diseño e implementación de estrategias basadas en evidencia para transformar a las poblaciones universitarias de estilos de vida sedentarios a activos. Esto proporciona la base para el marco teórico a utilizar para la operacionalización de la variable independiente en este estudio.

2.2. Variable Independiente: Método Pilates

2.2.1. Fundamentación conceptual del método Pilates

La variable independiente de la presente investigación corresponde al método Pilates, el cual se define como un sistema de entrenamiento físico y mental que integra el control del movimiento, la respiración y la concentración, con el objetivo de mejorar la condición física general y la conciencia corporal. Este método fue desarrollado a inicios del siglo XX por Joseph Pilates, quien lo denominó inicialmente “Contrología”, haciendo referencia al dominio consciente del cuerpo mediante la mente.

Los estudios científicos han descrito Pilates como una forma de ejercicio que ayuda a mejorar la forma en que una persona se mueve mediante la comprensión de la biomecánica del cuerpo y los principios del desarrollo neuromuscular (Wells et al., 2012). Pilates ayuda a desarrollar fuerza y flexibilidad mediante movimientos lentos y controlados, lo que también ayuda a desarrollar el equilibrio y la coordinación.

Algunos de los principios principales del método Pilates son mejorar la concentración, el control, la precisión y la conciencia de la respiración y el movimiento, lo que ayuda a que cada ejercicio enfoque áreas específicas para lograr sus objetivos. (Kloubec, 2010). Estos principios permiten diferenciar el Pilates de otras modalidades de ejercicio, posicionándolo como una estrategia integral para la mejora del funcionamiento corporal.

2.2.2. Bases fisiológicas del método Pilates

Desde el punto de vista fisiológico, el método Pilates se enfoca en la activación de la musculatura profunda del tronco, conocida como “core”, la cual incluye el transverso abdominal, los multífidos, el diafragma y el suelo pélvico. La musculatura es importante en la estabilidad lumbar y pélvica y en el control de la postura (Hodges & Richardson, 1997).

La activación del core a través del Pilates provoca cambios neuromusculares que mejoran la coordinación intermuscular y hacen que el movimiento sea más eficiente. Estos cambios son importantes para la prevención de lesiones y para crear un buen nivel de función física (Shadmehr & Hadian, 2021).

Además, el Pilates ayuda a mejorar la capacidad pulmonar y favorece la oxigenación de los tejidos mediante la respiración consciente. La unión del movimiento y la respiración hace posible mejorar el rendimiento físico mientras también disminuye la sensación de fatiga (Wells et al., 2012).

Desde una perspectiva metabólica, aunque es un ejercicio de baja intensidad, la práctica regular de Pilates aumenta el gasto energético y mejora la tasa metabólica basal, particularmente cuando se combina con otros tipos de ejercicio físico. (Garber et al., 2011).

2.2.3. Bases biomecánicas y control postural

Desde la perspectiva biomecánica, el método Pilates se fundamenta en la alineación corporal, el control del movimiento y la activación equilibrada de los grupos musculares. Su enfoque en la estabilidad y el control permite corregir desequilibrios musculares derivados de hábitos sedentarios.

El Pilates subraya lo importante que es la postura neutral de la columna vertebral, fomentando el fortalecimiento de los músculos estabilizadores profundos. Esto es

particularmente importante en poblaciones con una gran cantidad de sedentarismo, donde predominan trastornos posturales como la lordosis lumbar y la hipercifosis. (McGill, 2010).

Las prácticas de movimiento consciente también mejoran la capacidad de percibir la posición del propio cuerpo en el espacio o la propiocepción. Esta mejora ayuda en el control del movimiento y en la prevención de lesiones.

En este contexto, el método Pilates sirve como un sistema de entrenamiento físico y una herramienta para la reeducación de los hábitos posturales, y por lo tanto, es un método adecuado para contrarrestar el impacto de un estilo de vida sedentario.

2.2.4. Beneficios del método Pilates

El método Pilates ha demostrado múltiples beneficios en diferentes poblaciones, los cuales pueden ser agrupados en diversas dimensiones:

- Beneficios físicos
- Incremento de la fuerza muscular, especialmente del core
- Mejora de la flexibilidad y movilidad articular
- Aumento del equilibrio y la coordinación
- Beneficios posturales
- Corrección de desequilibrios musculares
- Mejora de la alineación corporal
- Reducción del dolor lumbar
- Beneficios psicológicos
- Disminución del estrés
- Mejora del bienestar general
- Incremento de la motivación hacia la actividad física

Cruz-Ferreira et al. (2011) evidencian que la práctica regular de Pilates mejora significativamente la satisfacción con la vida, mientras que Amzajerdi et al. (2023) destacan su impacto positivo en la calidad del sueño y la reducción de la fatiga.

2.2.5. Evidencia científica del método Pilates en población universitaria

Estos últimos años han visto el comienzo del establecimiento de pruebas científicas de la efectividad del método Pilates en las poblaciones jóvenes y universitarias.

Tras la introducción de programas organizados de Pilates, Gonçalves et al. (2022) describieron mejoras importantes en la estabilidad postural y la movilidad entre estudiantes universitarios.

Zhang et al. (2025) también observaron la mejora de la función pulmonar y el equilibrio, y el aumento de la capacidad funcional de los jóvenes participantes en los programas que incluían Pilates y ejercicios respiratorios.

Estos hallazgos sugieren que el Pilates no solo mejora la condición física, sino que también puede influir en variables relacionadas con el bienestar y la funcionalidad, lo que lo convierte en una estrategia pertinente para intervenir en poblaciones sedentarias.

2.2.6. Pilates como estrategia de intervención en el sedentarismo

El método Pilates se posiciona como una estrategia de intervención eficaz para reducir el sedentarismo, ya que permite sustituir el tiempo dedicado a actividades sedentarias por actividad física estructurada.

Desde el enfoque de sustitución isotemporal, el Pilates facilita la redistribución del tiempo hacia conductas activas, contribuyendo a la disminución del tiempo sedentario (Ekelund et al., 2019).

Además, su carácter adaptable, progresivo y de bajo impacto lo hace accesible para diferentes niveles de condición física, lo que favorece la adherencia y continuidad en la práctica.

2.2.7. Enfoques teóricos del cambio conductual aplicados al Pilates

Muchas cosas pueden considerarse para estudiar el papel del Pilates en la reducción del comportamiento sedentario. Una de las mejores formas de explicar el cambio conductual es usando las teorías del cambio de comportamiento. Estas teorías pueden ayudar a comprender los mecanismos mediante los cuales las personas adoptan y mantienen comportamientos saludables.

La Teoría de la Autodeterminación es una de las teorías que explican el cambio de comportamiento. Fue desarrollada por Deci y Ryan en 2000. Identifica la motivación intrínseca como crucial para la adopción de cualquier tipo de ejercicio. La teoría sugiere que las personas son más propensas a mantener comportamientos saludables cuando dichos comportamientos satisfacen las necesidades de autonomía, competencia y relación. En este sentido, el Método Pilates puede ser muy efectivo para fomentar la motivación intrínseca y la práctica habitual del Pilates, porque enseña a las personas a ser pacientes y a darse cuenta de que con tiempo y determinación mejorarán y que tienen la capacidad de manipular sus movimientos.

Por otro lado, el modelo HAPA (Health Action Process Approach), sugerido por Schwarzer en 2008, hace una distinción entre la etapa motivacional y la etapa volitiva de la transformación del comportamiento. Durante la fase motivacional, uno realmente empieza a

pensar en cambiar el comportamiento. Luego, durante la fase volicional, uno realmente comienza a llevar a cabo el cambio de comportamiento. En el ejemplo de Pilates, el diseño continuo y organizado en los programas facilita que uno pase de pensar en hacer un comportamiento a hacerlo realmente, creando un cambio sostenido en los hábitos.

El enfoque de sustitución isotemporal es la idea de que el tiempo que generalmente es sedentario puede ser dedicado a estar físicamente activo, lo cual puede mejorar significativamente la salud de una persona. (Ekelund et al., 2019). El método Pilates, siendo una actividad estructurada, accesible y flexible, se establece como una opción factible para reemplazar comportamientos sedentarios en el ambiente universitario.

Estos modelos muestran que, además de sus beneficios físicos, la efectividad del Pilates también se basa en su potencial para iniciar cambios conductuales a largo plazo, un factor crítico para combatir un estilo de vida sedentario.

2.2.8. Limitaciones y brechas en la investigación sobre Pilates

A pesar del creciente interés en el método Pilates como estrategia de intervención en la salud, la literatura científica presenta diversas limitaciones que restringen la comprensión integral de su impacto, particularmente en relación con el sedentarismo.

En primer lugar, se observa que una gran parte de los estudios existentes se centra en variables específicas como la flexibilidad, la fuerza muscular o el equilibrio, dejando de lado el análisis del Pilates como una intervención orientada a la modificación del comportamiento sedentario. Esto muestra una brecha entre los beneficios y los métodos que se han implementado de esta manera.

Los pequeños tamaños de muestra y los métodos deficientes que son evidentes en muchos estudios continúan limitando los hallazgos generales. Además, muchos de estos estudios se limitan a un contexto clínico y también a ciertos grupos poblacionales, como los ancianos o los enfermos, en lugar de la población más amplia de estudiantes universitarios.

Además, la mayoría de los estudios relacionados con este campo que se han realizado son en países desarrollados, y algunos de ellos se limitan a la región de América Latina, especialmente Ecuador. Dadas las diferencias en los aspectos socioculturales, educativos y económicos, existe una gran brecha entre la literatura existente y la posible implementación de los hallazgos.

También hay una falta de estudios que utilicen una metodología apropiada para evaluar el impacto a largo plazo del Pilates, así como la integración de instrumentos que midan la conducta sedentaria, como el SBQ, en más estudios. (Rosenberg et al., 2010).

En este contexto, la presente investigación busca contribuir al cierre de estas brechas, evaluando el impacto de un programa estructurado de Pilates en la reducción del sedentarismo en una población universitaria ecuatoriana, mediante un diseño cuasi experimental.

2.2.9. Síntesis de la variable Pilates

El método Pilates, que es una variable independiente de la investigación actual, se establece como un enfoque integral de intervención que integra principios biomecánicos, psicológicos y fisiológicos con el objetivo de mejorar la funcionalidad del movimiento y la condición física.

El Pilates es muy concentrado. El control consciente del movimiento implica que los músculos profundos puedan activarse. Los músculos se activan en el momento adecuado durante los movimientos. Esto ayuda a optimizar el potencial físico y minimizar las deformaciones posturales (Wells et al., 2012; Kloubec, 2010). El Pilates fortalece los músculos pélvicos y lumbares y promueve el desarrollo del centro y la mejora de la eficiencia neuromuscular diaria.

En términos de biomecánica, el desequilibrio muscular y la corrección de la alineación postural ofrecidos por el elemento de reeducación del método Pilates fueron diseñados teniendo en cuenta a una población altamente sedentarizada. Los beneficios físicos de Pilates son solo el comienzo. Existen cambios positivos en la salud psicológica, el sueño y el nivel percibido de salud (Cruz-Ferreira et al., 2011; Amzajerdi et al., 2023).

Desde un punto de vista conductual, el método Pilates incorpora y se basa en modelos de cambio de comportamiento y hábitos de salud descritos, y representa un método excelente para la generación de motivación intrínseca y la mejora de los hábitos de salud y el nivel de actividad física (Deci & Ryan, 2000; Schwarzer, 2008).

Como se ha visto anteriormente, Pilates es un método adecuado, viable y eficaz para la promoción de cambios de comportamiento y estilo de vida en la mejora de los efectos del comportamiento sedentario. Sin embargo, la evidencia sobre su impacto directo en la reducción del tiempo sedentario aún presenta limitaciones, lo que justifica la pertinencia de su análisis en la presente investigación.

2.3. RELACIÓN ENTRE VARIABLES

2.3.1. Pilates como estrategia para la reducción del sedentarismo

El sedentarismo, como comportamiento caracterizado por la inactividad prolongada, requiere intervenciones estructuradas que permitan modificar los hábitos de vida de los individuos. En este documento, el método Pilates es una estrategia excelente para reactivar

los músculos y mejorar la postura y la conciencia corporal para afrontar los problemas causados por la inactividad.

Desde el punto de vista de la sustitución isotemporal, para reducir el tiempo sedentario, las actividades pasivas deben ser sustituidas por actividades físicamente activas (Ekelund et al., 2019). De manera similar, la incorporación de un sistema de Pilates formalizado ofrece la oportunidad de cambiar el tiempo hacia comportamientos más activos, ayudando así a reducir las actividades sedentarias.

2.3.2. Relación fisiológica y biomecánica entre variables

La relación entre el método Pilates y el sedentarismo puede explicarse desde un enfoque fisiológico y biomecánico. Mientras el sedentarismo genera disminución de la activación muscular y alteraciones posturales, el Pilates promueve la activación del core y la estabilidad lumbopélvica, favoreciendo la corrección de dichos desequilibrios (Shadmehr & Hadian, 2021).

2.3.3. Relación desde el cambio conductual

Desde el enfoque conductual, el método Pilates favorece la adopción de hábitos activos mediante el desarrollo de motivación intrínseca (Deci & Ryan, 2000) y la estructuración de conductas saludables (Schwarzer, 2008). Esto permite no solo reducir el sedentarismo, sino también generar cambios sostenibles en el estilo de vida.

2.3.4. Justificación de la relación entre variables

La relación entre el Pilates y el sedentarismo se sustenta en la capacidad del primero para generar cambios físicos, funcionales y conductuales que inciden directamente en la reducción del comportamiento sedentario. Esta relación constituye el eje central de la presente investigación y fundamenta la hipótesis planteada.

CAPÍTULO III. METODOLOGIA.

3.1. Enfoque de investigación

3.1.1. Cuantitativo

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, dado que se orientó a la medición objetiva del comportamiento sedentario en la comunidad universitaria antes y después de la aplicación de un programa estructurado de Pilates. Este enfoque permitió recolectar datos numéricos cuantificables, analizarlos mediante procedimientos estadísticos y establecer comparaciones entre las mediciones realizadas en el pretest y el postest.

La recopilación y el análisis de datos basados en el método cuantitativo dependen de la prueba de hipótesis mediante estadísticas, la objetividad del investigador y el empleo de herramientas formales. En este caso, la variable dependiente, o nivel de sedentarismo, se evaluó mediante el Cuestionario de Comportamiento Sedentario, que es una herramienta de evaluación validada para determinar la participación total diaria de las personas en comportamientos sedentarios.

Además, el método cuantitativo permitió la evaluación del programa de Pilates supuesto (variable independiente) junto con su efecto sobre el nivel de sedentarismo y la identificación de la relación causa-efecto mediante un diseño de investigación semi-experimental.

3.2. Tipo de investigación

3.2.1. Crítico propositivo

La investigación se enmarca dentro del tipo crítico propositivo, debido a que es un tipo de investigación que analiza una problemática identificando sus causas y efectos, con el propósito de proponer una solución factible y viable a dicha problemática, con el fin de transformar la realidad estudiada.

La identificación de un problema relacionado con estilos de vida inactivos en el entorno universitario está vinculada a su carácter crítico. El componente proposicional se muestra en el diseño e implementación de un programa formal estructurado de Pilates para reducir el tiempo sedentario.

La investigación es, además, aplicada ya que intenta abordar un problema concreto en un contexto real y producir resultados sujetos a la posibilidad de replicación o adaptación en otras instituciones de educación superior.

3.3. Diseño de investigación

3.3.1. Cuasi experimental con pretest y posttest en un solo grupo

El estudio adoptó un diseño cuasi-experimental de tipo pretest–posttest con un solo grupo de intervención, debido a que se manipula solo la variable independiente analizando de esta forma su efecto sobre la variable dependiente, además que es de campo debido a que se realiza el proceso investigativo en el lugar del problema.

3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos

3.4.1. Técnica

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, aplicada a través de un cuestionario estructurado. Esta técnica permitió obtener información directa de los participantes respecto al tiempo dedicado a conductas sedentarias en diferentes contextos de su vida diaria.

La encuesta fue aplicada en dos momentos: antes del inicio del programa de Pilates (pretest) y al finalizar la intervención (posttest), lo que permitió comparar los resultados y determinar posibles cambios en el comportamiento sedentario.

3.4.2. Instrumento

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue el *Sedentary Behaviour Questionnaire* (SBQ), elaborado por Rosenberg et al. (2010), desarrollado para captar la duración de las actividades sedentarias entre adultos y adolescentes. Con esta encuesta, se puede identificar las horas totales dedicadas a actividades pasivas que requieren poca energía, como ver televisión, usar algún tipo de dispositivo electrónico o realizar actividades escolares y/o estudios. La SBQ ha demostrado ser una herramienta verificada y confiable en estudios sobre comportamiento sedentario. Por lo tanto, este cuestionario ha ganado gran popularidad en estudios relacionados con la actividad física y la salud en general. En la presente investigación, el instrumento fue aplicado antes y después de la intervención con el propósito de identificar los cambios producidos en el

El SBQ evalúa actividades como:

- Tiempo frente a la computadora.
- Duración de tiempo viendo televisión.
- Tiempo dedicado al estudio en posición sentada.
- Tiempo dedicado al transporte.
- Otras tareas sedentarias.

Las respuestas se dividen en horas dedicadas a estar sentado los días laborables y los fines de semana. Esto hace posible determinar el tiempo sedentario promedio diario y colocarlo en la categoría correspondiente en la escala.

La versión en español del SBQ ha mostrado propiedades psicométricas apropiadas con evaluaciones positivas de validez y confiabilidad en poblaciones universitarias. Esto justifica el uso del SBQ en el estudio actual

3.4.2.1. Baremo de clasificación del comportamiento sedentario

Para la interpretación de los resultados, se estableció el siguiente baremo:

Tabla 1 Baremo

Tiempo sedentario diario	Clasificación
< 4 horas/día	Bajo comportamiento sedentario
4 – 7.9 horas/día	Sedentarismo moderado
≥ 8 horas/día	Comportamiento sedentario alto

Este baremo permitió categorizar a los participantes antes y después de la intervención.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población de estudio estuvo constituida por la comunidad universitaria de la Universidad Nacional de Chimborazo, la cual está conformada aproximadamente por entre 7.900 y 10.000 integrantes, considerando estudiantes de pregrado y posgrado, docentes y personal administrativo. Para efectos de la presente investigación, se delimitó la población accesible a estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías que presentaban características asociadas a un estilo de vida sedentario, tales como permanencia prolongada en actividades académicas de baja demanda física.

3.5.2. Muestra

La muestra final estuvo constituida por 10 estudiantes universitarios, 7 mujeres y 3 varones, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Estos participantes completaron todas las fases del estudio: pretest, intervención y postest.

Tabla 2

Clasificación de la muestra en masculino/femenino

Sexo	Frecuencia (n)	Edad	Porcentaje (%)
Masculino	3	18-20 años	30 %
Femenino	7	20-23 años	70 %
Total	10		100 %

Fuente: Elaboración propia

3.6. Procedimiento de la investigación

El procedimiento se desarrolló en las siguientes fases:

1. **Fase diagnóstica:** Utilización del SBQ como pretest para establecer el grado inicial de sedentarismo. Los datos que se obtuvo fueron organizados en una base de datos en Excel, cumpliendo de esta manera el primer objetivo de la investigación.
2. **Fase de intervención:** Implementación del programa estructurado de Pilates durante tres meses, con una frecuencia de dos sesiones semanales.
3. **Fase evaluativa:** Implementación del SBQ como postest. se implementan en circunstancias similares. Se organiza de igual manera en una base de datos en Excel y se tabularon dichos datos obtenidos tanto en el pretest como en el postest permitiendo obtener porcentajes que nos permiten identificar las diferencias entre el pre-postest.

La base de datos de Excel se transfirió al programa estadístico SPSS V27, se aplicó el estadístico de Shapiro-Wilk que es para muestras menor a 50, al aplicar dicho estadístico se obtuvo un valor mayor a 0,05 tanto en el pretest como en el postest por lo tanto se determinó que es una prueba paramétrica.

Una vez que se determinó que es una prueba paramétrica, se aplicó la prueba de T de Student, permitiendo así aceptar la hipótesis alternativa que indica que el programa de ejercicios de suspensión produce diferencias estadísticamente significativas. De esta manera se estaría cumpliendo con el tercer objetivo de la investigación.

3.7. Hipótesis

3.7.1. Hipótesis alternativa (H_1)

Los programas de Pilates diseñados con un alto estándar tendrán un impacto positivo en la disminución del sedentarismo en la comunidad universitaria.

3.7.2. Hipótesis nula (H_0)

Un programa estructurado de Pilates no tendrá un impacto importante en el nivel de sedentarismo en la comunidad universitaria.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis descriptivo de los resultados del pretest

El presente apartado expone el análisis descriptivo correspondiente a los resultados obtenidos en el pretest del SBQ, aplicado a los estudiantes universitarios con el propósito de evaluar el nivel inicial de sedentarismo antes de la implementación del programa estructurado de Pilates.

Tabla 3 Clasificación del sedentarismo – Pretest

Rango (horas/día)	Clasificación	Frecuencia	Porcentaje (%)
≥ 8 h	Alto	10	100 %
4 – 7,9 h	Moderado	0	0 %
< 4 h	Bajo	0	0 %
Total		10	100 %

Nota. Elaboración propia.

Según los resultados de la prueba previa en la Tabla 3, el 100% de los estudiantes se encontraban en la categoría de comportamiento sedentario alto, con un promedio de 11.5 horas diarias en comportamiento sedentario. Las horas dedicadas a comportamientos sedentarios oscilaban entre 8 y 15 horas diarias.

La única concentración está en la categoría de nivel alto, sin presencia de categorías moderadas o bajas.

El análisis descriptivo de la prueba previa confirmó que los estudiantes, antes de la intervención, tenían un nivel muy alto de comportamiento sedentario, muy por encima del rango considerado moderado. El comportamiento de los estudiantes antes de la intervención confirma la necesidad de un programa estructurado de actividad física que ayude a disminuir el tiempo que los participantes permanecen en comportamiento sedentario.

4.2. Análisis descriptivo de los resultados del postest

En este apartado se presentan los resultados correspondientes al postest del SBQ, aplicado tras la implementación del programa de Pilates. El objetivo es examinar el comportamiento del sedentarismo posterior a la intervención.

Tabla 4 Clasificación del sedentarismo – Postest

Rango (horas/día)	Clasificación	Frecuencia	Porcentaje (%)
≥ 8 h	Alto	0	0 %
4 – 7,9 h	Moderado	10	100 %
< 4 h	Bajo	0	0 %
Total		10	100 %

Nota. Elaboración propia.

En el postest, el 100 % de los estudiantes se concentró en la categoría de sedentarismo moderado, con un promedio de 5,5 horas diarias. Se observa una reducción significativa en comparación con el pretest, ya que ningún estudiante permaneció en el nivel alto.

La disminución en la dispersión de los datos indica mayor homogeneidad en los resultados tras la intervención.

La redistribución de los estudiantes hacia la categoría moderada evidencia una mejora sustancial en el comportamiento sedentario tras la aplicación del programa de Pilates. El desplazamiento completo del grupo desde el nivel alto hacia el moderado confirma un efecto positivo y generalizado de la intervención.

La comparación entre el pretest y el postest evidencian una clara reducción del nivel de sedentarismo de los estudiantes ya que se redujo del nivel alto y se incrementó el nivel moderado. Esto indica que las intervenciones de las sesiones de Pilates realizadas tuvieron un valor significativo en lo que es la reducción del sedentarismo.

4.3. Prueba de normalidad

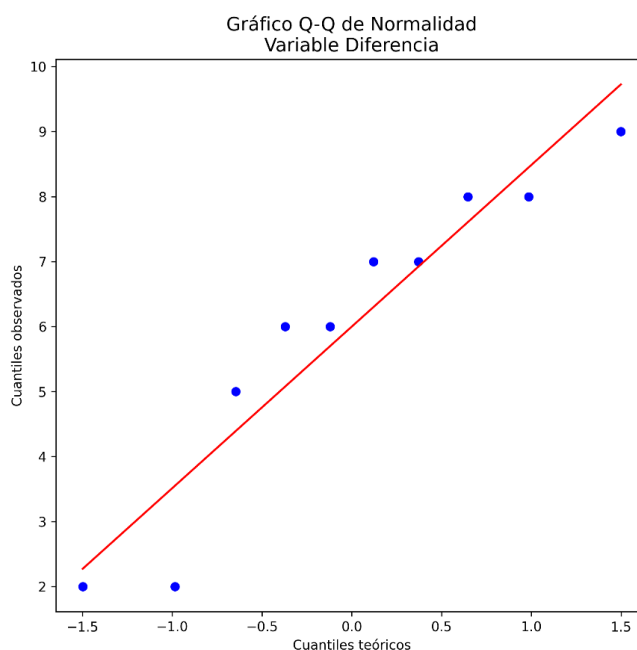
Antes de aplicar pruebas estadísticas inferenciales paramétricas, se procedió a verificar el cumplimiento del supuesto de normalidad en la distribución de los datos correspondientes al tiempo sedentario registrado en el SBQ.

Dado que la muestra está conformada por 10 estudiantes ($n < 50$), se aplicó la prueba de Shapiro–Wilk, recomendada para muestras pequeñas, considerando un nivel de significancia $\alpha = 0,05$.

Tabla 2 Prueba de normalidad Shapiro–Wilk

Variable	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	0,20	10	0,20	0,95	10	0,64
Posttest	0,20	10	0,20	0,91	10	0,26

Nota. Elaboración propia.



Se llevaron a cabo las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk sobre los puntajes del pretest para comprobar la veracidad del supuesto de normalidad antes de aplicar las pruebas inferenciales paramétricas, posttest y en la variable diferencia pre-post del Sedentary Behaviour Questionnaire (SBQ). Los resultados evidencian que todas las variables presentan valores de significancia superiores al nivel crítico establecido de $\alpha = 0,05$, lo que indica la ausencia de desviaciones estadísticamente significativas respecto a una distribución normal.

El Shapiro-Wilk es la prueba más utilizada para muestras de menos de 50. La significancia del pretest fue 0.643, la del posttest fue 0.258 y la diferencia pre-post fue 0.161. En estos casos, se acepta la hipótesis nula de normalidad. Esto indica que los datos

estaban distribuidos normalmente tanto antes como después de la intervención y para la diferencia entre ambos.

La diferencia pre-post es la variable más importante, y la selección de la prueba estadística inferencial para diseños preexperimentales o cuasi-experimentales con medidas repetidas depende de esta variable. En este caso, la prueba de Shapiro-Wilk arrojó un $p = 0.161$. Con este valor, se puede concluir que las discrepancias entre las puntuaciones antes y después del examen se distribuyen normalmente. Por lo tanto, se cumple la hipótesis para la prueba t de Student para muestras pareadas.

De la misma manera, los resultados de las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk están de acuerdo, lo que, en el marco de la hipótesis de normalidad, ayuda a reducir el riesgo de distorsiones en los datos debido a la presencia de distribuciones asimétricas o valores atípicos, los cuales tendrían un mayor efecto en el comportamiento de los datos. El resultado establece un marco de confianza para el investigador y se basa en la validez de las técnicas inferenciales implementadas en pasos posteriores.

En este caso, el resultado apoya la suposición de normalidad y el uso de métodos estadísticos paramétricos. Con respecto a los métodos paramétricos, el uso de la prueba t de Student está justificado desde un punto de vista estadístico, asumiendo que los datos están distribuidos normalmente.

Según los resultados de las pruebas de normalidad, las distribuciones de las variables pre-prueba, post-prueba y diferencia pre-post fueron probablemente normales, ya que los niveles de significancia fueron mayores que $\alpha = 0,05$. Este patrón de datos muestra que las puntuaciones estaban aproximadamente distribuidas de manera uniforme, y que las violaciones de la dispersión que comprometerían los resultados de las pruebas inferenciales subsecuentes eran poco probables.

Es probable que la normalidad se viole cuando la muestra de población es relativamente pequeña. Dado que el tamaño de la muestra en este caso fue de 10, el enfoque fue casi exclusivamente en la prueba de Shapiro-Wilk. Los resultados de la prueba corroboraron la suposición de normalidad para las tres variables. La más importante de estas fue la variable diferencia pre-post, que describía el cambio que experimentaron los participantes como resultado de la intervención, y que seguía una distribución normal.

Los requisitos para el uso de métodos particulares, como la prueba t de Student para muestras dependientes, son cumplidos por la metodología. Esto permite medir los efectos de un Programa de Pilates Estructurado y, en consecuencia, proporciona una

descripción basada en datos de los efectos del programa en el comportamiento sedentario de los participantes.

El análisis estadístico mejora los resultados del Programa de Pilates Estructurado, cuyo objetivo es reducir el comportamiento sedentario. Esto ofrece una comprensión más profunda de la justificación detrás del método. Además, aumenta la calidad y fiabilidad de la evaluación de los efectos del Programa de Pilates de la Comunidad Universitaria sobre el comportamiento sedentario de los participantes.

4.4. Prueba t de Student para muestras relacionadas

Tabla 3 Resultados de la prueba t de Student

Variables	Media de la diferencia	t	gl	Sig. (bilateral)
Pretest – Postest SBQ	6,00	7,89	9	0,00

Nota. Elaboración propia.

El tamaño del efecto obtenido fue Cohen's $d = 2,49$, clasificado como muy grande. Con el propósito de determinar Se utilizó la prueba t para muestras relacionadas para analizar si había diferencias significativas entre las puntuaciones del pretest y del postest del Cuestionario de Comportamiento Sedentario (SBQ). Las puntuaciones del pretest y del postest tuvieron una diferencia media de 6 horas. La prueba arrojó un $t = 7.89$ con un $df = 9$ y un p bilateral = 0.000.

Dado que el valor p es menor que el alfa 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que hubo diferencias significativas entre el pretest y el postest.

De estos resultados, se puede concluir que el programa estructurado de Pilates que se implementó tuvo un resultado significativamente positivo en cuanto a que disminuyó el comportamiento sedentario de los participantes que eran miembros de la comunidad universitaria. Esto evidencia que la intervención tuvo un efecto positivo sobre la reducción del tiempo dedicado a actividades sedentarias, demostrando la eficacia del programa aplicado.

4.5. Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que la comunidad universitaria evaluada presentó inicialmente niveles elevados de comportamiento sedentario, alcanzando un promedio de 11,5 horas diarias y concentrándose el 100 % de los participantes en la categoría de sedentarismo alto. Estos resultados confirman la ocurrencia de un comportamiento sedentario prolongado en el entorno universitario, y corresponden a la definición de comportamiento sedentario de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) como un factor de riesgo independiente en el desarrollo de algunos trastornos metabólicos, cardiovasculares y musculoesqueléticos.

Los resultados indican que, tras la aplicación de un programa estructurado de Pilates durante un período de tres meses, el comportamiento sedentario disminuyó, con los individuos dedicando en promedio 5.5 horas en estado sedentario y todos los individuos pasaron al nivel moderado de comportamiento sedentario. La prueba t de Student confirmó diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el postest ($t(9)=7,89$; $p < 0,001$), acompañadas de un tamaño del efecto muy grande (Cohen's $d = 2,49$), lo cual demuestra que la intervención produjo cambios relevantes tanto desde el punto de vista estadístico como funcional.

Los resultados pueden estar relacionados con Bertheau et al. (2019). Sugirieron que la reestructuración ambiental universitaria para integrar programas de movimiento puede conducir a una mejor calidad de vida y una reducción de los comportamientos sedentarios. Desafortunadamente, su estudio de caso se centró en el personal administrativo universitario, por lo que no puede compararse en detalle. Sin embargo, ambos estudios sugieren que el diseño de programas de movimiento puede ayudar a reducir el comportamiento sedentario del personal universitario y/o la comunidad.

De igual manera, los hallazgos se relacionan con lo planteado por Morales Fiallos, Cuji Sains y Pérez Vargas (2024), quienes determinaron que una proporción importante de estudiantes universitarios presentaba niveles insuficientes de capacidades orgánico-motrices, asociados a bajos niveles de actividad física. Los autores determinaron que preocuparse por programas enfocados en el movimiento y la activación corporal impacta positivamente en el cultivo de comportamientos motores saludables. En este momento, los estudios respaldan esta afirmación mediante ejemplos como la manera en que el método Pilates mejora la estabilidad y el control postural al reducir la actividad sedentaria.

Sus investigaciones se correlacionan con los hallazgos del estudio de Lorenzo Bertheau et al. (2023), que explican que los ejercicios profundos de abdomen y core

conducen a mejoras funcionales y posturales. Esta asociación se debe al control del core y al método Pilates en la región lumbopélvica y el control corporal que ayudan a disminuir la inactividad conductual y promover el movimiento.

En el ámbito internacional, los resultados también coinciden con Gonçalves et al. (2022) y Amzajerdi et al. (2023), quienes evidenciaron que los programas basados en Pilates producen mejoras en movilidad, bienestar físico y funcionalidad corporal. La presente investigación amplía estos aportes al demostrar que, además de los beneficios físicos tradicionalmente atribuidos al Pilates, este método puede constituirse en una estrategia eficaz para disminuir significativamente el sedentarismo en población universitaria.

Finalmente, los resultados obtenidos confirman que el Pilates es una alternativa metodológica viable, accesible y funcional para promover estilos de vida activos en el contexto universitario. La reducción uniforme del sedentarismo identificada en todos los participantes refleja que el diseño de intervenciones, basado en la movilización del cuerpo con conciencia, es capaz de producir alteraciones importantes en el comportamiento y es beneficioso para integrar todas las dimensiones de la salud y prevenir los problemas relacionados con la inactividad a nivel físico sostenido.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Se constató que en la etapa inicial, la comunidad universitaria analizada tiene un comportamiento sedentario elevado, lo cual demuestra una tendencia hacia hábitos de inactividad física prolongada. Los resultados del diagnóstico reflejan un alto número de horas dedicadas a actividades sedentarias, lo que confirma la presencia de una problemática relevante dentro del contexto universitario, asociada a las exigencias académicas y al uso prolongado de dispositivos tecnológicos.

Se integró un programa estructurado basado en Pilates en la comunidad durante la fase de intervención. Este programa desarrolló una forma organizada y sistemática de integrar actividades físicas para la comunidad de Pilates. Se organizaron talleres de manera sistemática. Los participantes desarrollaron su fuerza central, así como su postura y movilidad. Esto llevó a una alta asistencia y adherencia al programa.

Se observó una diferencia en los datos de las pruebas pre y post en que el grupo de intervención fue menos sedentario después de la intervención. El impacto positivo del método Pilates resultó en una disminución del comportamiento sedentario de los participantes. Basándose en los resultados de la intervención, el método Pilates es una forma efectiva de reducir el sedentarismo y aumentar los niveles de actividad física en la población universitaria.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda a las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación de la [Nombre de la Universidad] implementar evaluaciones periódicas del nivel de sedentarismo en la comunidad universitaria mediante el uso de instrumentos validados como el Sedentary Behaviour Questionnaire (SBQ), con el propósito de identificar oportunamente los niveles de inactividad física y establecer estrategias de intervención acordes a las necesidades detectadas.

Para el método de ejercicio basado en Pilates para cultivar hábitos saludables activos y duraderos en la comunidad universitaria, se sugiere incorporar programas de actividad física más cuidadosamente planificados, supervisados y estructurados en la universidad. También se mejorará la participación comunitaria a nivel nacional.

Para que el método basado en el programa de ejercicios de Pilates fortalezca la evidencia científica en este ámbito, además se recomienda replicar este programa de

ejercicio en otros grupos universitarios, y diseñar más investigaciones con muestras más grandes y métodos experimentales más rigurosos y sólidos para validar la reducción de conductas sedentarias y generalizar los efectos.

CAPÍTULO VI. INTERVENCIÓN

6.1. Título de la propuesta

Programa estructurado de Pilates para la reducción del sedentarismo en la comunidad universitaria.

6.2. Fundamentación de la propuesta

La presente propuesta se fundamenta en los resultados obtenidos en la investigación, los cuales evidenciaron una reducción estadísticamente significativa del sedentarismo tras la aplicación de un programa estructurado de Pilates durante 12 semanas. La disminución promedio de seis horas diarias en el tiempo sedentario, acompañada de un tamaño del efecto elevado ($d = 2,49$), confirma que la intervención produjo cambios conductuales relevantes en los estudiantes universitarios participantes.

El sedentarismo en el entorno universitario se asocia principalmente con extensas jornadas académicas, uso prolongado de dispositivos tecnológicos y escasa incorporación de actividad física estructurada dentro de la rutina diaria. Esta realidad incrementa el riesgo de alteraciones posturales, debilidad del core, fatiga muscular y disminución del bienestar general.

Desde una perspectiva pedagógica y preventiva, el método Pilates constituye una alternativa metodológica viable para contrarrestar los efectos del sedentarismo, debido a su enfoque en:

- Activación de la musculatura profunda.
- Mejora del control postural.
- Movilidad articular.
- Conciencia corporal.
- Regulación respiratoria.

Por tanto, institucionalizar un programa permanente de Pilates dentro del entorno universitario representa una estrategia pertinente para fomentar estilos de vida activos y reducir el tiempo acumulado en conductas sedentarias.

6.3. Objetivos de la propuesta

5.1.1. Objetivo general

Implementar un programa estructurado de Pilates orientado a la reducción del sedentarismo en la comunidad universitaria.

5.1.2. Objetivos específicos

- Diseñar una planificación progresiva de sesiones de Pilates enfocadas en la activación del core y mejora postural.
- Aplicar ejercicios estructurados que favorezcan la movilidad articular, estabilidad lumbopélvica y conciencia corporal.
- Evaluar periódicamente el nivel de sedentarismo mediante instrumentos validados (SBQ).
- Promover la sustitución de tiempo sedentario por actividad física estructurada.

6.4. Población beneficiaria

La propuesta está dirigida a estudiantes universitarios que presentan niveles elevados de sedentarismo, especialmente aquellos que permanecen largas jornadas en posición sentada debido a actividades académicas.

De manera indirecta, también se benefician:

- Docentes y autoridades universitarias, al contar con una estrategia preventiva estructurada.
- La institución, al fortalecer programas de bienestar estudiantil.
- La comunidad académica, al promover una cultura de autocuidado y actividad física..

6.5. Descripción de la propuesta

El programa consiste en la implementación sistemática de sesiones de Pilates dentro del entorno universitario, ya sea como actividad extracurricular o incorporada en programas de bienestar institucional.

Características generales del programa:

Duración: 12 semanas

Frecuencia: 2 sesiones por semana

Duración por sesión: 45 minutos

Total, de sesiones: 24

Metodología: progresión técnica estructurada

Componentes trabajados:

- Activación del core (transverso abdominal y multífidos)
- Estabilidad lumbopélvica
- Movilidad de columna vertebral
- Control postural
- Coordinación respiratoria

Estructura de cada sesión:

- Calentamiento (10 minutos)
- Movilidad articular y activación básica del core.
- Fase central (25 minutos)
- Ejercicios progresivos de Pilates enfocados en estabilidad, control y fuerza profunda.
- Cierre (10 minutos)
- Estiramientos, respiración consciente y relajación.

6.6. Plan de actividades

Semana	Objetivo específico	Contenidos / Ejercicios principales	Componente trabajado	Indicador de logro
1	Introducir principios básicos del método Pilates	Respiración lateral costal, activación del transverso abdominal, movilidad articular básica	Conciencia corporal	Ejecuta activación básica del core correctamente
2	Adaptación neuromuscular inicial	Puente básico, dead bug, control respiratorio	Activación del core	Mantiene activación abdominal durante el ejercicio
3	Mejorar estabilidad lumbopélvica	Bird-dog, plancha modificada, movilidad de columna	Estabilidad central	Mantiene alineación corporal durante 20–30 segundos
4	Coordinar respiración y movimiento	Roll up asistido, trabajo bilateral alternado	Coordinación neuromuscular	Sincroniza respiración con ejecución del movimiento
5	Desarrollar control dinámico	Plancha lateral, single leg stretch	Resistencia muscular profunda	Mantiene estabilidad sin compensaciones visibles
6	Incrementar resistencia postural	The hundred modificado, secuencias controladas	Control postural	Mejora tiempo de ejecución sin pérdida técnica
7	Progresar en equilibrio dinámico	Trabajo unipodal, ejercicios combinados	Equilibrio dinámico	Controla estabilidad en apoyo unilateral
8	Integrar secuencias técnicas	Teaser modificado, movimientos combinados	Coordinación intersegmentaria	Ejecuta secuencia sin interrupciones
9	Fortalecer estabilidad global	Rutinas continuas, movimientos multiarticulares	Resistencia postural	Mantiene alineación durante secuencia completa
10	Mejorar control funcional	Ejercicios con cambios de plano y ritmo	Control motor avanzado	Ejecuta cambios sin pérdida de equilibrio
11	Consolidar rutina integrada	Secuencia completa estructurada	Automatización del control motor	Ejecuta rutina completa con técnica adecuada
12	Evaluar progreso y reforzar hábito activo	Rutina final + aplicación SBQ	Reducción del sedentarismo	Evidencia disminución del tiempo sedentario

6.7. Planificaciones

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		23/04/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		1°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación del pretest 	15 min		-Se realizó la aplicación individual del pre test, brindando previamente las indicaciones necesarias para su correcto desarrollo y aclarando dudas antes de iniciar la actividad.
	<ul style="list-style-type: none"> Rodillas al pecho 	10 min	3x12 (1)	-Acostado boca arriba, flexionar ambas rodillas llevándolas hacia el pecho y sujetarlas con las manos, mantener la posición unos segundos favoreciendo la relajación lumbar y regresar lentamente a la posición inicial.
	<ul style="list-style-type: none"> Curl Abdominal Básico 	10 min	4x12 (1)	-Acostado boca arriba con rodillas flexionadas y pies apoyados en el suelo, colocar las manos detrás de la cabeza o cruzadas en el pecho, elevar cabeza y hombros contrayendo el abdomen sin despegar la zona lumbar del piso y regresar lentamente.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		25/04/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		2°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Plancha sobre fitball. 	10 min	3x12 (1)	- Colocarse en posición de plancha con los antebrazos apoyados sobre el fitball y el cuerpo alineado, manteniendo abdomen y glúteos contraídos para conservar el equilibrio y evitar hundir la cadera.
	<ul style="list-style-type: none"> Puente con pies en fitball 	10 min	3x12 (1)	- Acostado boca arriba con los pies apoyados sobre el fitball y rodillas semiflexionadas, elevar la pelvis contrayendo glúteos y abdomen hasta formar una línea recta entre hombros, cadera y piernas, descendiendo de forma controlada.
	<ul style="list-style-type: none"> Aro de pilates entre rodillas 	10 min	4x12 (1)	- Acostado o sentado con el aro colocado entre las rodillas, realizar presión hacia adentro contrayendo la musculatura de piernas y abdomen, mantener unos segundos y relajar lentamente el movimiento.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:	30/04/2025	
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION	3°	
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	• Bird Dog con rodillo	10 min	3x15 (1)	-Colocarse en cuadrupedia con el rodillo como apoyo, mantener la espalda recta y el abdomen activado, extender simultáneamente un brazo hacia adelante y la pierna contraria hacia atrás, regresar lentamente y alternar lados.
	• Roll con fitball	10 min	3x15 (1)	-Sentado o de pie sosteniendo el fitball, descender el tronco lentamente vértebra por vértebra activando el abdomen y manteniendo el control postural, luego regresar de forma controlada a la posición inicial.
	• Plancha lateral con liga	10 min	4x15 (30")	-Colocarse de lado apoyando un antebrazo en el suelo y manteniendo el cuerpo alineado, con la liga generando resistencia, elevar la cadera y mantener la posición activando abdomen y glúteos.
FINAL	• Estiramiento y Respiración	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:	02/05/2025	
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION	4°	
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Superman sobre fitball. 	10 min	3x15 (1')	-Colocarse boca abajo sobre el fitball con abdomen apoyado y cuerpo alineado, extender simultáneamente brazos y piernas manteniendo el equilibrio y regresar lentamente a la posición inicial.
	<ul style="list-style-type: none"> Rotaciones con aro sentado. 	10 min	3x15 (1')	-Sentado con la espalda recta y el aro sostenido con ambas manos, realizar rotaciones controladas del tronco hacia ambos lados activando el abdomen y manteniendo la pelvis estable.
	<ul style="list-style-type: none"> Abducción lateral con liga 	10 min	4x15 (30'')	-Colocarse de pie o acostado con la liga alrededor de las piernas, separar una pierna lateralmente contra la resistencia de la liga manteniendo el tronco estable y regresar lentamente.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		07/05/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		5°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Teaser asistido con liga 	10 min	3x18 (1')	-En decúbito supino, con la liga como soporte en miembros inferiores, realizar flexión controlada de tronco y cadera elevando simultáneamente las piernas, activando la musculatura del core y manteniendo estabilidad postural durante la ejecución.
	<ul style="list-style-type: none"> Plancha con rodillo bajo pies 	10 min	3x18 (1')	-Adoptar posición de plancha prona con apoyo de manos en el suelo y pies sobre el rodillo, manteniendo alineación corporal, activación abdominal y control lumbopélvico durante todo el ejercicio.
	<ul style="list-style-type: none"> Puente unilateral 	10 min	4x18 (30")	-En decúbito supino con una extremidad inferior apoyada y la otra en suspensión, ejecutar elevación de pelvis mediante activación de glúteos y musculatura estabilizadora del core, conservando la alineación de cadera y tronco durante el movimiento.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		09/05/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		6°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Extensión lumbar en cuadrupedia con liga 	10 min	3x18 (1')	-En posición cuadrúpeda con la liga como resistencia en miembros inferiores, realizar extensión controlada de la pierna hacia atrás manteniendo la columna neutra, activación abdominal y estabilidad lumbopélvica.
	<ul style="list-style-type: none"> Elevaciones de piernas con aro entre tobillos 	10 min	3x18 (1')	-En decúbito supino, colocar el aro entre los tobillos y ejecutar elevación bilateral de piernas de forma controlada, manteniendo contracción abdominal y control de la región lumbar durante el movimiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Plancha alta con toque de hombros 	10 min	4x18 (30")	-Adoptar posición de plancha alta con apoyo de manos y cuerpo alineado, realizar toque alternado de hombros con control postural y activación del core, evitando rotaciones excesivas de cadera y tronco.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		14/05/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		7°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Roll Up asistido con aro 	10 min	4x10 (1)	- En decúbito supino sosteniendo el aro con ambas manos, realizar flexión segmentaria de la columna elevando el tronco de manera controlada hasta la posición sedente, manteniendo activación abdominal y control postural durante el retorno.
	<ul style="list-style-type: none"> Paso lateral con liga elástica 	10 min	4x10 (1)	-En bipedestación con la liga colocada en miembros inferiores, ejecutar desplazamientos laterales controlados manteniendo semiflexión de rodillas, activación del core y alineación corporal durante el movimiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Extensión dorsal sobre rodillo 	10 min	4x10 (1)	-Colocar la región dorsal sobre el rodillo en posición supina y realizar extensión controlada de la columna torácica, manteniendo estabilidad cervical y respiración coordinada durante la ejecución.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		16/05/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		8°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Flexión lateral con fitball 	10 min	3x10 (1)	-En bipedestación o sedestación con apoyo del fitball, realizar inclinación lateral controlada del tronco activando la musculatura oblicua y manteniendo alineación postural durante el movimiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Aro de pilates sobre cabeza en sentadilla estática 	10 min	3x10 (1)	-En posición de bipedestación con el aro sostenido sobre la cabeza, mantener una sentadilla estática con semiflexión de rodillas, activación del core y alineación de columna y miembros inferiores.
	<ul style="list-style-type: none"> Elevación alterna de brazos en plancha 	10 min	4x10 (1)	- Adoptar posición de plancha prona con apoyo de manos, elevar de forma alternada cada brazo manteniendo estabilidad escapular, activación abdominal y control lumbopélvico durante la ejecución.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		21/05/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		9°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Fitball con elevación alterna de piernas 	10 min	3x20 (1')	-En sedestación sobre el fitball, mantener alineación postural y estabilidad del core mientras se realiza elevación alternada de miembros inferiores de forma controlada.
	<ul style="list-style-type: none"> Press frontal con liga 	10 min	3x20 (1')	-En posición semiarrodillada con la liga sujeta a nivel del pecho, ejecutar empuje frontal controlado manteniendo activación abdominal, estabilidad escapular y alineación de tronco y cadera.
	<ul style="list-style-type: none"> Puente con rodillo entre rodillas 	10 min	3x20 (30'')	-En decúbito supino con rodillas flexionadas y el rodillo colocado entre las rodillas, realizar elevación de pelvis mediante activación de glúteos y musculatura del core, manteniendo presión constante sobre el rodillo durante la ejecución.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		23/05/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		10°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Plancha con pies sobre fitball 	10 min	3x20 (1)	-Adoptar posición de plancha prona con apoyo de manos en el suelo y pies sobre el fitball, manteniendo alineación corporal, activación del core y estabilidad lumbopélvica durante el ejercicio.
	<ul style="list-style-type: none"> Marcha en puente 	10 min	3x20 (1)	-En decúbito supino con pelvis elevada en posición de puente, realizar elevación alternada de miembros inferiores manteniendo estabilidad de cadera, activación de glúteos y control abdominal.
	<ul style="list-style-type: none"> Ramo con liga en posición sentada 	10 min	3x20 (1)	-En sedestación con piernas semiflexionadas y la liga sujeta con ambas manos, ejecutar tracción posterior de los brazos aproximando las escápulas, manteniendo postura erguida y activación del core.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:	28/05/2025	
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION	11°	
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Extensión de espalda en decúbito prono 	10 min	3x15 (1')	-En decúbito prono con manos apoyadas o extendidas al frente, realizar extensión controlada de tronco activando la musculatura dorsal y manteniendo alineación cervical durante el movimiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Escalador lento 	10 min	3x15 (1')	-Adoptar posición de plancha alta y ejecutar flexión alternada de rodillas hacia el pecho de forma lenta y controlada, manteniendo estabilidad del core y alineación corporal.
	<ul style="list-style-type: none"> Elevación de talones en puente 	10 min	4x15 (30")	-En decúbito supino con pelvis elevada en posición de puente, realizar elevación alternada o bilateral de talones manteniendo activación de glúteos, estabilidad de cadera y control lumbopélvico.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:	30/05/2025	
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION	12°	
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS	
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	• Plancha lateral con elevación de piernas	10 min	3x15 (1)	-En apoyo lateral sobre antebrazo, mantener alineación corporal y elevar la pierna superior de forma controlada, activando musculatura abdominal, glútea y estabilizadora de cadera.
	• Rotación de tronco con brazos extendidos	10 min	3x15 (1)	-En sedestación o bipedestación con brazos extendidos al frente, realizar rotaciones controladas del tronco hacia ambos lados manteniendo estabilidad pélvica y activación del core.
	• Superman alternado en el suelo	10 min	4x15 (1)	-En decúbito prono, elevar de forma alternada el brazo y la pierna contraria manteniendo activación lumbar y estabilidad corporal durante la ejecución del movimiento.
FINAL	• Estiramiento y Respiración	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		04/06/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		13°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	• Sujeción con hombros elevados	10 min	3x18 (1)	-En decúbito supino, elevar cabeza y hombros manteniendo contracción isométrica de la musculatura abdominal y estabilidad cervical durante el tiempo de ejecución.
	• Plancha invertida	10 min	3x18 (1)	-Adoptar posición de apoyo posterior con manos y pies en contacto con el suelo, elevar la pelvis manteniendo alineación de hombros, cadera y tobillos, activando musculatura del core y cadena posterior.
	• Sentadilla isométrica en pared	10 min	3x18 (1)	-En apoyo dorsal contra la pared, mantener semiflexión de rodillas y cadera en posición estática, conservando alineación postural y activación de miembros inferiores y musculatura abdominal.
FINAL	• Estiramiento y Respiración	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:	06/06/2025	
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION	14°	
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	• Posición de oso	10 min	3x18 (1)	-Adoptar posición cuadrúpeda con rodillas suspendidas ligeramente del suelo, manteniendo activación del core, alineación de columna y estabilidad escapular durante la ejecución.
	• Zancada con rotación de tronco	10 min	3x18 (1)	-En posición de zancada, realizar rotación controlada del tronco hacia el lado de la pierna adelantada, manteniendo estabilidad pélvica y alineación corporal.
	• Crunch oblicuo alternado	10 min	3x18 (1)	-En decúbito supino, ejecutar flexión de tronco llevando de forma alternada el codo hacia la rodilla contraria, activando musculatura abdominal oblicua y manteniendo control lumbar durante el movimiento.
FINAL	• Estiramiento y Respiración	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		11/06/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		15°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Sentadilla con brazos arriba 	10 min	3x20 (1')	-En bipedestación con brazos extendidos sobre la cabeza, ejecutar flexión de rodillas y cadera manteniendo alineación de columna, activación del core y estabilidad postural durante el movimiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Plancha con desplazamiento lateral 	10 min	3x20 (1')	-Adoptar posición de plancha alta y realizar desplazamientos laterales controlados manteniendo alineación corporal, estabilidad escapular y activación abdominal constante.
	<ul style="list-style-type: none"> Elevación de cadera con piernas extendidas 	10 min	3x20 (1')	-En decúbito supino con miembros inferiores extendidos, elevar la pelvis mediante activación de glúteos y musculatura abdominal, manteniendo control lumbopélvico durante la ejecución.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		13/06/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		16°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Patada lateral en decúbito lateral 	10 min	3x20 (1)	-En decúbito lateral con apoyo sobre un antebrazo o brazo extendido, realizar elevación y extensión controlada de la pierna superior activando musculatura abductora y estabilizadora de cadera.
	<ul style="list-style-type: none"> Diagonal con liga elástica 	10 min	3x20 (1)	-En bipedestación con la liga sujeta lateralmente, ejecutar movimiento diagonal de brazos y tronco de forma controlada, activando musculatura abdominal y manteniendo estabilidad postural durante la rotación.
	<ul style="list-style-type: none"> Plancha con rodilla al codo 	10 min	3x20 (1)	-Adoptar posición de plancha alta y realizar flexión de rodilla hacia el codo del mismo lado de forma alternada, manteniendo alineación corporal y activación del core durante el movimiento.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		18/06/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		17°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Peso muerto unilateral sin carga 	10 min	3x12 (1)	-En bipedestación con apoyo sobre una sola pierna, realizar inclinación anterior del tronco y extensión posterior de la pierna contraria, manteniendo alineación de columna, equilibrio y activación del core durante el movimiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Press Pallof con liga 	10 min	3x12 (1)	-En bipedestación con la liga fijada lateralmente al cuerpo, ejecutar empuje frontal de brazos manteniendo resistencia isométrica, estabilidad del tronco y activación abdominal para evitar la rotación.
	<ul style="list-style-type: none"> Marcha alta controlada 	10 min	4x12 (1)	-En bipedestación, realizar elevación alternada de rodillas hasta la altura de la cadera de forma lenta y controlada, manteniendo postura erguida y activación del core durante la ejecución.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		20/06/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		18°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Crunch con brazos extendidos al techo 	10 min	3x12 (1)	-En decúbito supino con rodillas flexionadas y brazos extendidos verticalmente, realizar flexión controlada del tronco elevando hombros y escápulas mediante activación abdominal, manteniendo la región lumbar estable.
	<ul style="list-style-type: none"> Elevación alterna de piernas extendidas 	10 min	3x12 (1)	-En decúbito supino, elevar de forma alternada cada miembro inferior con rodillas extendidas, manteniendo activación del core y control lumbopélvico durante el movimiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Rodamiento hacia atrás 	10 min	4x12 (1)	-En sedestación con rodillas flexionadas, realizar rodamiento controlado hacia la región dorsal manteniendo activación abdominal y retorno progresivo a la posición inicial sin perder el equilibrio corporal.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:	25/06/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION	19°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.		
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN	INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10
	Calentamiento específico	5 min	10
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Plancha con retracción escapular 	10 min	3x15 (1')
	<ul style="list-style-type: none"> Remo inclinado sin peso 	10 min	3x15 (1')
	<ul style="list-style-type: none"> Elevaciones laterales de brazos con liga 	10 min	4x15 (30")
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min	
			-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera. -Trote ligero aumentando la intensidad - Adoptar posición de plancha prona con apoyo de manos o antebrazos, realizar retracción controlada de las escápulas manteniendo alineación corporal y activación constante del core. -En bipedestación con ligera inclinación anterior del tronco y rodillas semiflexionadas, ejecutar tracción posterior de brazos aproximando las escápulas, manteniendo estabilidad lumbar y control postural. -En bipedestación con la liga sujeta en ambas manos, realizar abducción bilateral de hombros de forma controlada hasta la altura de los hombros, manteniendo activación del core y alineación postural.
			-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		27/06/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		20°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	• Jumpping controlado	10 min	3x15 (1')	-En bipedestación, realizar apertura y cierre simultáneo de piernas y brazos de forma controlada, manteniendo coordinación motriz, alineación corporal y activación del core durante el ejercicio.
	• Skipping bajo impacto	10 min	3x15 (1')	-En desplazamiento o posición estática, ejecutar elevación alternada de rodillas a ritmo moderado con apoyo suave de los pies, manteniendo postura erguida y control respiratorio.
	• Sentadilla con rotación de tronco	10 min	4x15 (30")	- En posición de sentadilla, realizar rotación controlada del tronco hacia ambos lados manteniendo estabilidad de cadera, alineación de columna y activación abdominal durante el movimiento.
FINAL	• Estiramiento y Respiración	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		02/07/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		21°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Plancha con apoyo alterno de pies 	10 min	3x18 (1')	-Adoptar posición de plancha prona con apoyo de manos, realizando elevación alternada de los pies sin perder la alineación corporal, manteniendo activación del core y estabilidad lumbopélvica.
	<ul style="list-style-type: none"> Flexión anterior sentado 	10 min	3x18 (1')	-En sedestación con miembros inferiores extendidos, ejecutar flexión anterior del tronco de forma controlada, manteniendo alineación de columna y elongación de la musculatura posterior.
	<ul style="list-style-type: none"> Elevación controlada de cadera con una pierna flexionada 	10 min	4x18 (30")	-En decúbito supino con una pierna flexionada y la otra estabilizando el apoyo, realizar elevación de pelvis mediante activación de glúteos y musculatura abdominal, conservando estabilidad pélvica durante la ejecución.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:		04/07/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION		22°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.
	Calentamiento específico	5 min	10	-Trote ligero aumentando la intensidad
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Plancha con desplazamiento de manos 	10 min	3x18 (1')	-Adoptar posición de plancha alta y realizar desplazamientos alternados de las manos manteniendo alineación corporal, estabilidad escapular y activación constante del core.
	<ul style="list-style-type: none"> Elevación simultánea de brazos y piernas en supino 	10 min	3x18 (1')	-En decúbito supino, elevar simultáneamente miembros superiores e inferiores de forma controlada, activando la musculatura abdominal y manteniendo estabilidad lumbopélvica durante el movimiento.
	<ul style="list-style-type: none"> Flexión lateral de trnc en posición arrodillada 	10 min	4x18 (30")	-En posición arrodillada, ejecutar inclinación lateral controlada del tronco activando musculatura oblicua y manteniendo estabilidad de pelvis y columna durante el movimiento.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:	09/07/2025	
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION	23°	
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.			
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		INDICACIONES METODOLÓGICAS
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10	-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera. -Trote ligero aumentando la intensidad
	Calentamiento específico	5 min	10	
PRINCIPAL	• Swim en el suelo	10 min	3x20 (1)	-En decúbito prono, realizar elevación alternada de brazos y piernas de forma coordinada, manteniendo activación de la musculatura lumbar, estabilidad del core y control postural durante la ejecución.
	• Puente con desplazamiento lateral de pelvis	10 min	3x20 (1)	-En decúbito supino con pelvis elevada en posición de puente, realizar desplazamientos laterales controlados de la cadera manteniendo activación de glúteos, estabilidad abdominal y alineación corporal.
	• Sentadilla profunda con pausa	10 min	3x20 (30")	-En bipedestación, ejecutar descenso controlado hasta una sentadilla profunda, manteniendo una pausa isométrica breve con alineación de rodillas, cadera y columna antes de retornar a la posición inicial.
FINAL	• Estiramiento y Respiración	5 min		-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.

TEMA	Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria	FECHA:	11/07/2025
ESTUDIANTE	Richard Morocho	N. PLANIFICACION	24°
OBJETIVO	Disminuir los niveles de sedentarismo mediante ejercicios de pilates enfocados en el control postural, la movilidad y el fortalecimiento corporal.		
PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN	
INICIAL	Calentamiento general	T 5 min	R 10
	Calentamiento específico	5 min	10
PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación del postest. 	15 min	
	<ul style="list-style-type: none"> Plancha con toque alterno de rodilla al suelo 	10 min	3x20 (1')
	<ul style="list-style-type: none"> Abdominal cruzado en posición de pie 	10 min	4x20 (30")
FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Estiramiento y Respiración 	5 min	
			<p>-Movilidad articular: rotación en una o dos direcciones de cuello, hombros, cintura y cadera.</p> <p>-Trote ligero aumentando la intensidad</p> <p>-Se realizó la aplicación individual del post test, proporcionando indicaciones previas para su correcta ejecución y verificando la comprensión de cada participante durante el desarrollo de la actividad.</p> <p>-Adoptar posición de plancha prona y realizar descenso alternado de rodillas hacia el suelo de forma controlada, manteniendo activación del core, alineación corporal y estabilidad lumbopélvica.</p> <p>-En bipedestación, ejecutar flexión y rotación controlada del tronco llevando el codo hacia la rodilla contraria de forma alternada, activando musculatura abdominal oblicua y manteniendo equilibrio postural durante el movimiento.</p> <p>-Estirar de forma suave y terminar con respiración profunda, inhala por la nariz y exhala por la boca lentamente.</p>

BIBLIOGRAFÍA

Amzajerdi, A., Keshavarz, M., Ezati, M., & Sarvi, F. (2023). The effect of Pilates exercises on sleep quality and fatigue among female students: A randomized controlled trial. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 15(67). <https://doi.org/10.1186/s13102-023-00675-7>

Biddle, S. J. H., García Bengoechea, E., & Wiesner, G. (2017). Sedentary behaviour and adiposity. *American Journal of Preventive Medicine*, 52(3), e31–e42.

Biswas, A., Oh, P. I., Faulkner, G. E., Bajaj, R. R., Silver, M. A., Mitchell, M. S., & Alter, D. A. (2015). Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization. *Annals of Internal Medicine*, 162(2), 123–132. <https://doi.org/10.7326/M14-1651>

Booth, F. W., Roberts, C. K., & Laye, M. J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, 2(2), 1143–1211. <https://doi.org/10.1002/cphy.c110025>

Buckworth, J., & Nigg, C. (2004). Physical activity, exercise, and sedentary behavior in college students. *Journal of American College Health*, 53(1), 28–34.

Castro, O., Bennie, J., Vergeer, I., Bosselut, G., & Biddle, S. J. H. (2020). How sedentary are university students? A systematic review and meta-analysis. *Prevention Science*, 21(3), 332–343. <https://doi.org/10.1007/s11121-020-01093-8>

Cruz-Ferreira, A., Fernandes, J., Laranjo, L., Bernardo, L. M., & Silva, A. (2011). A systematic review of the effects of Pilates method of exercise in healthy people. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(12), 2071–2081. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.06.018>

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Dunstan, D. W., Howard, B., Healy, G. N., & Owen, N. (2012). Too much sitting—a health hazard. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 97(3), 368–376. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2012.05.020>

Ekelund, U., Tarp, J., Steene-Johannessen, J., Hansen, B. H., Jefferis, B., Fagerland, M. W., Whincup, P., Diaz, K. M., Hooker, S. P., Chernofsky, A., Larson, M. G., Spartano, N., Vasan, R. S., Dohrn, I. M., Hagströmer, M., Edwardson, C., Yates, T., Shiroma, E., & Lee, I. M. (2019). Dose-response associations between accelerometry measured physical

activity and sedentary time and all-cause mortality. *BMJ*, 366, 14570. <https://doi.org/10.1136/bmj.14570>

García-Hermoso, A., Saavedra, J. M., & Escalante, Y. (2013). Effects of exercise on functional fitness in older adults: A systematic review.

Gonçalves, S. F., Ramalho, A., & Nogueira, L. (2022). Effects of Pilates training on spinal mobility and postural stability in young adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2389. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042389>

Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247–257. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Irwin, J. D. (2004). Prevalence of university students' sufficient physical activity: A systematic review. *Perceptual and Motor Skills*, 98(3), 927–943.

Katzmarzyk, P. T. (2010). Physical activity, sedentary behavior, and health. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 35(2), 173–178.

Keating, X. D., Guan, J., Piñero, J. C., & Bridges, D. M. (2005). A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *Journal of American College Health*, 54(2), 116–126.

Kloubec, J. A. (2010). Pilates for improvement of muscle endurance, flexibility, balance, and posture. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(3), 661–667.

Kohl, H. W., Craig, C. L., Lambert, E. V., et al. (2012). The pandemic of physical inactivity. *The Lancet*, 380(9838), 294–305.

Organización Mundial de la Salud. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

Morales Fiallos, J. R., Cuji Sains, M. A., & Pérez Vargas, I. G. (2024). Educación Física sostenible para el desarrollo de conductas motrices en estudiantes universitarios. *Tesla Revista Científica*, 4(1), e340. <https://doi.org/10.55204/trc.v4i1.e340>

Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S., & Katzmarzyk, P. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide. *The Lancet*, 380(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)

Miles, L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition Bulletin*, 32(4), 314–363.

Naranjo Marín, J. (2024). Actividad física y capacidad cardiorrespiratoria en estudiantes universitarios [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Chimborazo.

Organización Mundial de la Salud. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E., & Dunstan, D. W. (2010). Too much sitting: The population health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 38(3), 105–113.

Lorenzo Bertheau, E., Sandoval Guampe, F. V., Pérez Vargas, I. G., & Paz Viteri, B. S. (2019). Calidad de vida y niveles de actividad física en el personal administrativo de universidades andinas: Calidad de vida y niveles de actividad física en el personal administrativo de universidades andinas. *Ciencia Digital*, 3(2.5), 90-104. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.5.534>

Rosenberg, D. E., Norman, G. J., Wagner, N., Patrick, K., Calfas, K., & Sallis, J. F. (2010). Reliability and validity of the Sedentary Behavior Questionnaire (SBQ) for adults. *Journal of Physical Activity and Health*, 7(6), 697–705.

Schwarzer, R. (2008). Modeling health behavior change: How to predict and modify adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology*, 57(1), 1–29.

Shadmehr, A., & Hadian, M. R. (2021). Effects of core stability training on postural control. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 25, 123–130.

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., et al. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>

Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity. *CMAJ*, 174(6), 801–809.

Actividad física y capacidad cardiorrespiratoria en estudiantes universitarios [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Chimborazo.

Lorenzo Bertheau, E., Paz Viteri, B. S., Guamán Choca, H. F., & Ortiz Romero, A. R. (2023). IMPACTO DE LOS EJERCICIOS HIPOPRESIVOS EN LA CALIDAD DE VIDA LABORAL. *Chakiñan, Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 21, 94-109. <https://doi.org/10.37135/chk.002.21.06>

Wells, C., Kolt, G. S., & Bialocerkowski, A. (2012). Defining Pilates exercise: A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*, 20(4), 253–262.

Zhang, J., Zhao, Y., & Wang, Q. (2025). Effects of Pilates combined with breathing exercises on lung function. *PLOS ONE*, 20(8), e0330874. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0330874>

ANEXOS



Carrera de Pedagogía
de la Actividad Física y Deporte
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS



Riobamba, 21 de noviembre del 2025

Doctor
Luis Tuaza Castro
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
Presente. -

De mi consideración:

Reciba un cordial y afectuoso saludo, a la vez el deseo de éxitos en sus delicadas funciones en beneficio de la población y calidad de vida de nuestro país.

Mediante la presente tengo a bien solicitar de la manera más comedida, la **emisión del certificado que acredite haber culminado la intervención de tesis, del proyecto de investigación del estudiante de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad Nacional de Chimborazo, Sr. Richard Alexander Morocho Falconí portador de la C.I. 0603979659; de la investigación titulada "PILATES EN EL SEDENTARISMO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA" con una duración de 12 semanas, el cual su fecha de inicio fue el 23 de abril de 2025 y su fecha de finalización el 25 de julio de 2025, trabajo que fue desarrollado con el acompañamiento de la docente Ph.D. Edda Lorenzo B, en calidad de tutora.**

Por la atención que dé a la presente, anticipo mi agradecimiento y reitero mi sentimiento de alta estima y consideración.

Atentamente,

Richard Alexander Morocho Falconi
ESTUDIANTE
Adjunto evidencias

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,
VINCULACIÓN Y POSGRADO
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS

FECHA: 20 NOV 2025 HORA: 15:26

ANEXOS: SI NO
FIRMA DE RESPONSABILIDAD



Vicerrectorado de
Investigación, Vinculación
y Posgrado



Oficio N° 416-VIVP-UNACH-2025

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN DE INTERVENCIÓN DE TESIS

Por medio del presente, se certifica que el Sr. Richard Alexander Morocho Falconí, con cédula de identidad N°. 0603979659, ha culminado satisfactoriamente la intervención de tesis, según evidencia entregada que se adjunta, correspondiente al trabajo titulado:

PILATES EN EL SEDENTARISMO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

Presentado en la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías; cumpliendo con las actividades, procedimientos y requerimientos establecidos por la Universidad Nacional de Chimborazo para esta fase del proceso investigativo.

La presente certificación se expide a petición de la parte interesada para los fines académicos y administrativos pertinentes.

Riobamba, 21 de noviembre del 2025

Atentamente,



Dr. Luis Alberto Tuaza Castro, PhD.
Vicerrector de Investigación, Vinculación y Posgrado
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



Campus La Dolorosa
Av Eloy Alfaro y 10 de Agosto
Teléfono (593-3) 373-0880, ext. 2002
Riobamba - Ecuador

Unach.edu.ec
en colaboración con



Descripción: aplicación de pretest.



Descripción: Ejecución de programa de Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria.



Descripción: Ejecución de programa de Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria.



Descripción: Ejecución de programa de Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria.



Descripción: Ejecución de programa de Pilates en el sedentarismo de la comunidad universitaria.



Descripción: aplicación de posttest.