

Educación Física sostenible para el desarrollo de conductas motrices en estudiantes universitarios

Sustainable Physical Education for the development of motor behaviors in university students

John Roberto Morales Fiallos^{1[0000-0003-2070-8965]}, Manuel Antonio Cuji Sains^{2[0000-0002-1999-3108]},
Isaac Germán Pérez Vargas^{3[0000-0002-9497-0280]}

^{1,2,3} Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte. Riobamba - Chimborazo. Ecuador

^{1,2,3}{jrmorales, mcuji, iperez}@unach.edu.ec

CITA EN APA:

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>

Recibido: 2024-01-15

Revisado: 2024-01-22 al 2024-02-11

Corregido: 2024-02-20

Aceptado: 2024-02-24

Publicado: 2024-03-07

TESLA

Revista Científica
ISSN: 2796-9320



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras. The contents of this article are under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license. The authors retain the moral and patrimonial rights of their works.

Resumen: La educación física sostenible contribuye al enriquecimiento motriz y desarrollo armónico del estudiante, pues busca la modificación de hábitos de vida, por ello, el objetivo del presente trabajo es conocer el nivel de las capacidades orgánico motrices de los estudiantes universitarios para desarrollar conciencia de un comportamiento motriz sostenible que posibilite modos de vida equilibrados y saludables. El diseño metodológico fue transversal no experimental, se aplicó el método analítico, científico y descriptivo bajo un enfoque cuantitativo. Se trabajó con un grupo de 165 estudiantes del Centro de Formación Complementaria de la Universidad Nacional de Chimborazo a quienes se les aplicó la batería de test de capacidades orgánico motrices que evalúa velocidad, fuerza, flexibilidad y resistencia. Los resultados ubicaron a los participantes en el nivel bueno con el 49,1% seguido por el 38,8% en el nivel bajo. A partir de estos resultados se aplicó un programa piloto denominado “movimiento y armonía” que busca motivar una conducta motriz que influya de manera positiva en el estado emocional de los estudiantes universitarios, quienes están sometidos permanentemente a situaciones académicas de presión, propias de sus carreras.

Palabras Clave: educación física sostenible, conducta motriz, capacidades orgánico motrices.

Abstract: Sustainable physical education contributes to the motor enrichment and harmonious development of the student as it seeks to modify life habits, therefore, the objective of this work is to know the level of organic motor skills of university students to develop awareness of a sustainable motor behavior that enables balanced and healthy lifestyles. The methodological design was non-experimental cross-sectional, the analytical, scientific and descriptive method was applied under a quantitative approach. We worked with a group of 165 students from the Complementary Training Center of the National University of Chimborazo to whom the organic motor skills test battery was applied, which evaluates speed, strength, flexibility and resistance. The results placed the participants in the good level with 49.1% followed by 38.8% in the low level. Based on these results, a pilot program called "movement and harmony" was applied, which seeks to motivate motor behavior that positively influences the emotional state of university students, who are permanently subjected to academic pressure situations, typical of their careers.

Keywords: sustainable physical education, motor behavior, organic motor skills.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas tres décadas el mundo ha experimentado cambios profundos y veloces donde se impone la adaptación de los procesos educativos al desarrollo sostenible para satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades (Organización de las Naciones Unidas-ONU, 2002). Por ello, es importante transformar la educación física en una educación física sostenible que favorezca el desarrollo de conductas motrices

eligiendo prácticas físicas para generar hábitos motrices sostenibles, cotidianos, conscientes que faciliten a los estudiantes la convivencia en bienestar, equilibrio y adaptabilidad bajo una percepción interna de su corporalidad, vivencias y emociones durante y después de cursar sus carreras universitarias.

La educación física ha sido conocida desde finales del siglo XVIII hasta el día de hoy como un apéndice de la medicina, de la higiene, de la terapia, del ocio o de la educación general. Considerada como una disciplina secular al transformarse en una educación de las conductas motrices, se convierte en una pedagogía central y de vanguardia que educa, entrena y guía a las personas concibiéndolas como unidad, como seres globales a lo largo de toda la vida.

Se trata de una educación permanente para todas las edades y condiciones, destinada a guiar la evolución humana hacía un mundo alejado de dualidades, rivalidades y del sufrimiento. Esta concepción de sostenibilidad y conducta motriz propone actuar en pro de la cooperación, la empatía, la esperanza de la mejora de la calidad de vida y el bienestar de todos.

Educación Física Sostenible

Uno de los objetivos de la educación es responder a las necesidades de los estudiantes, universalizando su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, proceso que busca el desarrollo de habilidades y conocimientos para crecer en autonomía e independencia dentro de un trabajo continuo y permanente con sus pares y personas que conforman su contexto (Araujo & Bramwell, 2015). El aprendizaje sostenible, por tanto, considera las necesidades de todos los estudiantes, respetando sus fortalezas y capacidades como un ser único que forma y es parte de un colectivo diverso (Graham et al., 2015).

Para Lagardera y Masciano (2011) lo sostenible es aquello que se mantiene firme, se trata de sistemas que persisten en conservar equilibrio porque existe en ellos una restauración permanente de energía y recursos para restablecerse, esta noción se hace extensiva a la vida de cada individuo con el propósito de que tome conciencia de los efectos y actúe en el ámbito de la realidad cotidiana, entendiendo la sostenibilidad como una forma de vida saludable, agradable y equilibrada.

En tal sentido, la educación física sostenible dice Lagardera (2009) es el arte de educar para que las personas sean capaces, no solo de tomar conciencia de la necesidad de una vida adecuada, sino de llevar a cabo comportamientos sostenibles. Por tratarse de situaciones motrices con una lógica interna apropiada, el docente seleccionará actividades motrices específica y no otras en función a los objetivos planificados, para que el estudiante las ejecute de acuerdo a su forma singular, según su proceso de maduración y aprendizaje, estas manifestaciones tan personales constituyan sus conductas motrices que deberán ser optimizadas de forma práctica en virtud de que tanto su conocimiento y saberes, sean procedimentales.

Al aplicar la sostenibilidad en la educación física, ésta se convierte en una Educación Física Integral porque responde al carácter unitario y sistémico del existir humano, porque expresa la manera en que un quehacer pedagógico actúa sobre la globalidad del ser, a través de la vía física o sensitiva lo que posibilita no solo enseñar a cuidar la forma del cuerpo de forma equilibrada, en armonía, con adaptabilidad, expresión

o comunicación corporal sino que incluye la percepción interna de la corporalidad, las vivencias y emociones, entendiendo que la vida misma está afectada por las emociones (Baena et al., 2023)

Consecuentemente se plantea una práctica activa con el pleno conocimiento que el cuerpo es portador de todas las emociones, sentires y vivencias del ser humano y que ciertas posturas, ejercicios y juegos hacen emerger un determinado tipo de acciones, actitudes y emociones, de ahí la importancia del docente en facilitar acciones de cooperación donde se fomente la creatividad motriz por ser la expresión más genuina y singular del ser humano, de sus perfiles diferenciadores como persona y que cada quien debería aprender a potenciar (Lagardera, 2002).

Así mismo, la educación física sostenible refiere que cada individuo necesita un trato personalizado por lo que es necesario que el docente siempre tome en cuenta las conductas motrices de sus estudiantes, por lo que las propuestas pedagógicas deberán nutrirse en base al juego exploratorio como legado genético de la naturaleza y del juego como construcción cultural, puesto que se trata de la única expresión de la conducta humana que es capaz de llevar a cabo una transición armónica, sencilla y eficaz más natural del comportamiento lúdico del ser humano y aquello culturalmente creado como es el juego.

Conducta motriz

La conducta motriz consiste en la organización significativa de las acciones y reacciones de una persona que actúa, la pertinencia de cuya expresión es de naturaleza motriz que puede ser observada indirectamente y es manifestada a través del comportamiento motor cuyos datos observables están dotados de sentido y es vivido de forma consciente o inconsciente por la persona que actúa (Lagardera, 2021). Es el modo en que cada persona interpreta su motricidad, expresión singular y personal (Alonso et al., 2018). Es por ello que cualquier comportamiento motriz que realiza es único y estará impregnado de las características genuinas del individuo. La pedagogía generada a partir de la educación de las conductas motrices adquiere dimensiones de gran importancia por sus efectos y resultados decisivos para enfrentar los grandes desafíos de la sociedad actual.

La educación física se convierte en una pedagogía de las conductas motrices y del desarrollo de las capacidades cognitivas ya que el movimiento activa las neuronas del cerebro para predisponerlas al trabajo diario, en la medida que los educandos optimizan sus conductas motrices. El docente de Educación Física se convierte al aplicarla, en un experto observador de los comportamientos motores que pueden interpretarse como conductas motrices, a partir de cuyo conocimiento es capaz de sugerir o plantear las situaciones motoras que provoquen la optimización motriz de cada estudiante, siempre en función de determinados objetivos.

Capacidades orgánico motrices

En la práctica de la Educación Física se desarrollan múltiples actividades físicas que requieren determinadas capacidades motrices indispensables que requieren fuerza, velocidad, resistencia y amplitud de movimiento. Partiendo del concepto de movimiento cualitativo que es medible y cuantitativo que garantiza la precisión del gesto, coordinando los movimientos para ajustarlos al objetivo de la acción, según

Rabadán y Rodríguez (2010) es posible entender y comprender cualidad motriz y establecer diferencias con habilidad motriz y agilidad.

La cualidad motriz refiere a las capacidades que organizan y regulan el movimiento y sus principales cualidades motrices son la coordinación y el equilibrio; en cambio la habilidad motriz se la define como del instrumento de desarrollo de las cualidades motrices por lo que no se manifiestan por si solas sino a través de las habilidades que no solo son de forma individual sino, sobre todo, colaborativas (Aguilar & Mujica-Bermúdez, 2022); mientras que la agilidad se la define como la capacidad resultante de factores físicos y responsables del movimiento que permite realizar movimientos de forma fluida, eficaz y con precisión (Rabadán & Rodríguez, 2010) .

Las capacidades orgánico motriz es, por tanto, la adquisición de conductas motrices manifestadas en acciones corporales que cobran sentido en el conocimiento y los resultados de la acción, es un actuar sistémico donde la cognición, motricidad, interacción social, emociones y actitudes positivas conducen a un aprendizaje motriz de calidad. En el ámbito universitario es un nexo estratégico dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de las otras asignaturas curriculares pues todo aprendizaje está basado en la acción y regulación emocional (Aguilar y Mujica-Bermúdez, 2022)

1.2. Planteamiento del problema

Tal y como ahora está el mundo, la crisis post Covid-19 acentuó el valor de la buena salud y la capacidad de recuperación física, mental, social y económica de las personas, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021), la inactividad física puede considerarse ahora como una pandemia paralela que contribuye a cinco millones de muertes prematuras al año por lo que urge programas de educación física sostenible que fomente la resiliencia socioemocional para desarrollar hábitos motrices en los estudiantes que perdure toda la vida.

El complejo contexto que rodea a la asignatura de la Educación Física difiere del resto porque requiere de espacios abiertos, realización de actividades, movimiento, interacción, materiales y equipamiento para generar procesos y procedimientos específicos que aseguren el bienestar de los estudiantes reduciendo en lo posible los riesgos de contagio por contacto directo. Este temor ha dado lugar a un aislamiento no solo físico sino también emocional que afecta notablemente su capacidad de movimiento articular lo que genera problemas de salud a corto plazo.

Se desconocen estudios anteriores donde se evalúe el efecto duradero de las pandemias en la actividad física, pero si existen datos sobre cómo esta situación ha afectado negativamente sobre la conducta motriz de los estudiantes al no asistir a la institución educativa, muestran actitudes más sedentarias, que tiene consecuencias directas sobre aspectos emocionales y físicos debilitados, además de una merma significativa de algunas capacidades físicas como correr, llevar peso, mantener actividades prolongadas, flexibilidad corporal para lanzar objetos y saltar obstáculos (Wang et al., 2020).

De la misma manera, no toman en cuenta posturas y movimientos rectores vinculados a las habilidades profesionales, no se determinan planos musculares fundamentales necesarios de fortalecer

debido a que intervienen en el desarrollo de las habilidades profesionales, además no existe un plan de trabajo individual que permita evaluar las capacidades físicas básicas (Carrillo et al., 2020).

La actividad física genera múltiples beneficios tanto a nivel físico, mental y resulta una herramienta valiosa para estimular el sistema inmunológico (Barbosa & Urrea, 2018). Así mismo, se lo utiliza como estrategia preventiva para reducir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas (Organización Mundial de Salud-OMS, 2020). En cuanto a la población estudiantil, resulta favorable para mejorar la postura, el equilibrio, así como la interacción social. La efectividad dependerá de la adaptación de los programas según la edad, el nivel cognitivo, las capacidades orgánico motrices y los objetivos e intereses que deseen lograr con su implementación (Barbosa & Urrea, 2018).

Es por esta razón que, tomando en cuenta las medidas de prevención, higiene y desinfección, se desarrolló el programa “movimiento y armonía” una serie actividades física llevadas a cabo para desarrollar consciencia de un comportamiento sostenible que posibilite modos de vida equilibrados y saludables en estudiantes.

2. METODOLOGÍA O MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, se aplicó el método analítico, científico y descriptivo; el diseño de la investigación es de corte transversal no experimental ya que obtuvo datos estadísticos por una sola vez para conocer la capacidad orgánico motriz de los estudiantes que asisten a las clases de Educación Física del Centro de Formación Complementaria, se aplicó como instrumento la batería de test orgánico motriz de Morales (2017) con un coeficiente de alfa de Cronbach de 0,972 y que mide: velocidad, fuerza, flexibilidad y resistencia; la escala tiene una puntuación de 1 a 5 donde 1 es muy bajo, 2 bajo, 3 bueno, 4 muy bueno y 5 sobresaliente.

La muestra lo conformaron 165 estudiantes matriculados en el período 2021-2022 de los primeros y segundos semestres de las cuatro facultades de las diferentes escuelas de la universidad, de los cuales 74 son hombres y 91 son mujeres, cuyas edades fluctúan entre los 18 a 23 años. La muestra fue no probabilística, intencional por conveniencia, bajo criterios de inclusión y exclusión.

Una vez aplicada la encuesta a los estudiantes en las aulas de la institución, se generó la base de datos que fue procesada y analizada en el programa estadístico SPSS v22 donde se procedió a la construcción de tablas resumen de forma numérica de las principales capacidades físicas abordadas por el test, cuyos resultados permitieron conocer las reales necesidades específicas de los estudiantes universitarios para el desarrollo de hábitos de conducta motriz.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Diagnóstico

Partiendo del diagnóstico inicial realizado para conocer el nivel de capacidades orgánico motrices básicas de los estudiantes universitarios, que favorezca el desarrollo de sus habilidades y potencialidades innatas a través del desarrollo de una conducta motriz en el Centro de Formación Complementaria, se creó el programa “movimiento y armonía” para desarrollar consciencia de un comportamiento sostenible que

posibilite modos de vida equilibrados y saludables. El programa “movimiento y armonía” fue implementado como plan piloto debido al cambio de nombre del Centro de Educación Física y Deportes a Centro de Formación Complementaria, dando así un cambio a su estructura en la forma de trabajar, puesto que en la anterior malla curricular se la ejecutaba por disciplinas deportivas.

Este cambio permitió una transformación en la estructura de los contenidos pues, hoy se da importancia a las actividades en las que el estudiante desarrolla una conducta motriz tomando en cuenta sus capacidades orgánico motrices cuyo sentido sea una vivencia asociada directamente a una motivación, mejora de la imagen mental, expresión, organización, pertinencia y significación de la naturaleza motriz (Lagardera, 2021).

El Centro de Formación Complementaria trabaja una vez a la semana con una duración de dos horas pedagógicas, es decir ciento veinte minutos divididos en cuarenta minutos de trabajo de relajación, estiramiento y técnicas de respiración; cuarenta minutos de actividades lúdicas y los restantes cuarenta minutos de actividades pre competitivas, donde la observación del docente es fundamental para la toma de decisiones de la actividad siguiente.

El programa cuenta con una serie de actividades de: relajación y estiramiento para recordar el proceso natural de la respiración que equilibra cuerpo - mente y así, obtener energía para el desenvolvimiento diario. A continuación, se realizan actividades lúdicas que incluyen rondas, movimientos a manos libres, con implementos, librando obstáculos, de orientación, de percepción, de inclusión grupales tomando en cuenta las necesidades individuales de cada estudiante.

Además, se planificó actividades lúdicas al aire libre y en medio acuático para crear hábitos de conductas motrices que mejoren la seguridad en si mismo, incremento de la emotividad y el desarrollo de valores como ejes transversales de la academia y como fortaleza para la integración social; finalmente, se incluyen actividades complementarias inclusivas con balón pre competitivas utilizando manos y pies. Por ello, el objetivo del presente trabajo fue establecer el nivel de las capacidades orgánico motrices básicas de los estudiantes universitarios para desarrollar conciencia de una conducta motriz sostenible que posibilite modos de vida equilibrados y saludables.

3.2. Resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes

Variables	N	%
Sexo		
Hombre	74	45%
Mujer	91	55%
Procedencia (ciudad)		
Riobamba	54	33%
Ambato	27	16%
Guaranda	38	23%
Sucumbíos	15	9%
Tena	22	13%
Esmeraldas	5	3%
Machala	4	3%

Fuente: Batería Test Orgánico Motriz

La tabla 1 señala que el 55% de los participantes del presente estudio son mujeres y el 45% son hombres, con relación a la procedencia se destaca el 33% originarios de la ciudad de Riobamba, 16% y 23% de ciudades cercanas como Ambato y Guaranda respectivamente, se resalta el importante porcentaje de estudiantes provenientes del sector oriental del país (Sucumbíos 9% y Tena 13%) así como la presencia de estudiantes del sector costa, Esmeraldas (3%) y Machala (3%).

Tabla 2. Valores de Peso, Talla y IMC

Sexo	Peso			Talla			IMC		
	Bajo	Normal	Sobrepeso	Baja	Medio	Alta	Delgado	Normal	Sobrepeso
Hombre	47%	49%	4%	7%	55%	38%	76%	19%	5%
Mujer	36%	51%	13%	8%	76%	16%	65%	28%	7%

La tabla 2 muestra que los estudiantes, dentro de sus medidas antropométricas se encuentran en situaciones normales tanto en peso, talla e índice de masa corporal.

Tabla 3. Capacidad velocidad: desplazamiento 50m

Sexo	Capacidad velocidad: desplazamiento 50m				
	Hombre	Muy bajo	Bajo	Bueno	Muy Bueno
		6%	27%	47%	20%
	Mujer	3%	37%	33%	27%
Total		4%	33%	39%	24%

Fuente: Batería Test Orgánico Motriz

La tabla 3 muestra la capacidad de desplazamiento de los estudiantes en velocidad en el menor tiempo posible, donde se observa que el 39% de la población total se encuentra en el nivel bueno y un preocupante 33% en el nivel bajo; estos resultados muestran la falta de fortaleza de los grupos musculares del tren inferior para correr distancias cortas a la máxima velocidad de su capacidad. Se debe añadir que existe diferencias importantes entre hombres y mujeres pues los porcentajes recaen en el nivel bueno 47% en hombres y 37% nivel bajo en mujeres. Estos resultados muestran una debilidad para reaccionar de forma rápida ante la presencia de un estímulo en las mujeres específicamente.

Tabla 4. Capacidad fuerza salto horizontal

Sexo	Capacidad fuerza salto horizontal					
	Hombre	Muy bajo	Bajo	Bueno	Muy Bueno	Sobresaliente
		5%	38%	34%	16%	7%
	Mujer	0%	43%	18%	39%	0%
Promedio total		2%	41%	25%	29%	3%

Tabla 5. Capacidad fuerza: abdominales

Sexo	Capacidad fuerza: abdominales					
	Hombre	Muy bajo	Bajo	Bueno	Muy Bueno	Sobresaliente
		3%	34%	36%	15%	12%
	Mujer	0%	42%	28%	30%	0%
Promedio total		1%	38%	32%	23%	6%

Para medir la capacidad fuerza se realizaron dos pruebas: salto horizontal y abdominales.

En salto horizontal el 41% del total de la población se encuentran en el nivel bajo, lo que demuestra una deficiente fuerza muscular explosiva del tren inferior es decir dificultad para resolver problemas motrices de la vida cotidiana como saltar obstáculos que bloqueen el desplazamiento normal al caminar.

De la misma forma en la prueba de abdominales el 36% se ubica en el nivel bueno en hombres

mientras que 42% en el nivel bajo en mujeres; estos resultados muestran que la musculatura abdominal de las mujeres no cumple parámetros básicos en relación al nivel óptimo de desempeño.

Tabla 6. Capacidad flexibilidad: Test sit and reach

		Muy bajo	Bajo	Bueno	Muy Bueno	Sobresaliente
Sexo	Hombre	7%	42%	31%	16%	4%
	Mujer	0%	49%	24%	25%	2%
Promedio total		3%	46%	27%	21%	3%

La tabla 6 muestra los resultados de la capacidad flexibilidad necesaria para alargar los segmentos musculares a distintos grados de movimiento articular, el 46% de la población total de estudio se encuentra en el nivel bajo lo que demuestra dificultad para realizar ejercicios de movilidad hacia adelante y atrás necesarios para mantener el equilibrio motriz.

Tabla 7. Capacidad resistencia: Test de Cooper

		Muy bajo	Bajo	Bueno	Muy Bueno
Sexo	Hombre	11%	66%	23%	0%
	Mujer	17%	60%	19%	4%
Promedio total		14%	63%	21%	2%

En cuanto a la capacidad resistencia la prueba de Test de Cooper muestra que el 63% del total de la población se encuentra en el nivel bajo lo que revela la dificultad de los estudiantes para mantener una capacidad aeróbica sostenida para dotar al organismo con un equilibrio de oxigenación que permita sortear adecuadamente situaciones de estrés y fatiga provocadas por la presión académica y personal.

Tabla 8. Promedio Capacidades Orgánico Motriz

		Muy bajo	Bajo	Bueno	Muy Bueno	
Sexo	Hombre	1%	37%	50%	12%	74
	Mujer	0%	41%	48%	11%	91
Total		1%	38,8%	49,1%	11,1%	165

De acuerdo con los resultados obtenidos por la batería de test para medir el nivel de capacidades orgánico motrices de Morales (2017) se determinó que los estudiantes del Centro de Formación Complementaria se encuentran en el nivel bueno con el 49,1% seguido muy de cerca por el nivel bajo 38,8% lo que demuestra que si bien, la mayoría de los participantes están en el nivel bueno, este no es el óptimo tomando en cuenta que a su edad, sus aparatos, órganos y sistemas están formados en su totalidad y están listos para ser exigidos y explotados sistemáticamente. El 38,8% de la población ubicada en el nivel bajo, muestra las falencias físicas y motoras para la ejecución de determinados ejercicios especialmente en los que se requiere flexibilidad y resistencia debido a la falta de una cultura motriz.

3.3. Discusiones

Comparar sus resultados con los de otros estudios: ¿Son consistentes? Si no es así, discuta las posibles razones de la diferencia. Del estudio realizado se desprende que el 45% de los participantes son hombres mientras que el 55% son mujeres. Como resultado total se conoció que el nivel de las capacidades orgánico motrices de los estudiantes del Centro de Formación Complementaria es bueno en un 49,1%

resultados similares al estudio de Robalino (2019) sobre la condición física y ansiedad en estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo donde se concluye que la condición física de los estudiantes es aceptable en un 53,1%. Estos resultados se contraponen al estudio de Alburquerque et. al. (2021) que evaluó las actividad físico-deportiva y hábitos saludables de los estudiantes de educación superior de la Universidad de Guadalajara, el cuestionario estuvo constituido por 66 preguntas estructuradas en diez bloques temáticos. Las principales conclusiones a las que arribó esta investigación fue el nivel de habilidades motoras en malo en un 79%, 16% en regular y solo el 5% en el bueno.

En cuanto a la capacidad velocidad, desplazamiento 50 m. los resultados obtenidos por sexos muestran en los hombres mejores resultados que las mujeres pues el 47% de los participantes se encuentran en el nivel bueno mientras que el 37% de las mujeres están en el nivel bajo. Un estudio que contrapone estos resultados es el de Lozano et. al (2020) sobre monitoreo de las capacidades motoras de universitarios donde se precisó una mayor agilidad en mujeres con el 26,87% y el 17,39% en hombres. Esta prueba dice Pérez et. al. (2021) precisa que el desarrollo de la coordinación como la capacidad complementaria para el desarrollo de una combinación de capacidades como la velocidad, equilibrio y flexibilidad.

La capacidad fuerza por sexos muestra frecuencias tanto hombres (38%) como las mujeres (43%) en el nivel bajo en la prueba de salto horizontal mientras que en la prueba fuerza abdominal el 36% de hombres están en el nivel bueno y el 42% nivel bajo mujeres. Los niveles de flexibilidad muestran niveles bajos 42% y 49% tanto en hombres como mujeres respectivamente así mismo la capacidad resistencia el 66% y 60% se ubican también en el nivel bajo. Los resultados muestran la diferencia principal en relación al aumento de las capacidades físicas, radica en el sexo, siendo mayor para los varones quienes poseen valores más elevados de fuerza en comparación con las mujeres (Enríquez et al., 2021). Igual similitud se encuentran en el estudio de Rojas et. al. (2021) sobre diseño de ejercicios físicos adaptados para mejorar la actividad física de estudiantes de enfermería en Cienfuegos se determinó que los estudiantes hombres son más activos que las mujeres por lo que se precisa una rápida intervención no solo en los estudiantes sino también en el ámbito universitario para reducir niveles de sedentarismo existentes para prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes y presión arterial alta.

A todo ello, se añade los resultados del estudio de Linares (2017) que refiere que los índices de preparación física acordes con la edad y el sexo es un aspecto importante para la práctica de actividad físico-deportiva dentro y fuera de la escuela; los resultados del presente estudio muestran que el 49,1% de los participantes (hombres y mujeres) están el nivel bueno, este no es el deseado de acuerdo a su edad y sexo. Así mismo se añade estimaciones que muestran que el 74% de los estudiantes universitarios no realizan ejercicios físicos en horario extra universitario fundamentalmente por elevadas horas de estudio según el 100% y falta de tiempo en un 76,6% (Rojas, et. al. 2021); además, el 80% solo realizan actividad física únicamente en su centro educativo (Bojorque, 2022). De la misma forma, preocupa que el 80% de los estudiantes incumplen con las recomendaciones mínimas de actividad física (OMS, 2020; Guthold, et. al. 2019).

4. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos muestran que el nivel de capacidades orgánico motrices de los estudiantes universitarios del Centro de Formación Complementario es bueno en un 49,1% seguido muy de cerca por el nivel bajo con un 38,8%. Los porcentajes más altos se ubican en los niveles bajos específicamente en la capacidad de flexibilidad y resistencia tanto para hombres como para mujeres.

La evaluación de las capacidades orgánico motrices posibilitó el diseño y aplicación del programa piloto “movimiento y armonía” cuyo propósito fue desarrollar conciencia de un comportamiento motriz sostenible donde estudiante experimente posturas, ejercicios y juegos que fomentarán hábitos motrices necesarios a lo largo de sus vidas.

FINANCIACIÓN

La investigación fue financiada completamente por los autores.

CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses con su investigación.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

<i>Participar activamente en:</i>	<i>Autor 1.</i>	<i>Autor 2</i>	<i>Autor 3</i>
<i>Conceptualización</i>	X		
<i>Análisis formal</i>		X	
<i>Adquisición de fondos</i>	X	X	X
<i>Investigación</i>	X		X
<i>Metodología</i>	X	X	
<i>Administración del proyecto</i>	X		
<i>Recursos</i>	X	X	X
<i>Redacción –borrador original</i>		X	
<i>Redacción –revisión y edición</i>	X	X	X
<i>La discusión de los resultados</i>	X	X	X
<i>Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.</i>	X	X	X

REFERENCIAS

- Aguilar, J., & Mujica-Bermúdez, I. (diciembre de 2022). Competencia motriz, un potencial educativo para el contexto actual. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*, 1-8. <https://doi.org/10.31910/rdafd.v8.n2.2022.2054>
- Albuquerque, S., Ávila, C., Minaya, L., Infante, P., & Garrido, C. (septiembre de 2021). Modelo por competencias de actividades físico deportivas mejora las habilidades motoras. En *9º Congreso Internacional de Innovación educativa*. <https://bit.ly/3V3vbxC>
- Alonso, J. I., Lagardera, F., & Lavega, P. (2018). Emorregulación y pedagogía de las conductas motrices. *Acciónmotriz*, (21), 67-76. <http://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/124>
- Araujo, M., & Bramwell, D. (2015). Cambios en la política educativa en Ecuador desde el año 2000. *Background paper prepared for the Education for All Global Monitoring Report 2015*, 1-23.
- Baena, S., García, S., Molina, N., & Ferriz, A. (2023). La Educación Física para el Desarrollo Sostenible: un enfoque práctico para integrar la sostenibilidad desde la Educación Física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 437(1), 1-15. [https://doi.org/10.55166/reefd.vi437\(1\).1087](https://doi.org/10.55166/reefd.vi437(1).1087)
- Barbosa, S., & Urrea, A. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, (25), 141-160. <https://bibliotecadigital.iue.edu.co/jspui/handle/20.500.12717/1963>
- Bojorque, F. (2022). *Nivel de actividad física en estudiantes de segundo año de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca durante la pandemia de COVID-19* [Tesis pregrado, Universidad Politécnica Salesiana]. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22267>
- Carrillo, E., Aguilar, V., & González, Y. (2020). El desarrollo de las capacidades físicas del estudiante de Mecánica desde la Educación Física. *Mendive. revista de educación*, 18(4), 794-807.

- <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1629>
- Enríquez, L., Cervantes, N., Candia, R., & Flores, L. (2021). Capacidades físicas y su relación con la actividad física y composición corporal en adultos. *Retos*, 41, 674-683. <https://doi.org/10.47197/retos.v41i0.83067>
- Graham, L., Berman, J., & Bellert, A. (2015). *Aprendizaje Sostenible. Prácticas inclusivas para las aulas del siglo XXI*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Guthold, R., Stevens, G., & Riley, L. (2019). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1· 6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Lagardera, F. (2002). Desarrollo sostenible en el deporte, el turismo y la educación física. *Apunts. Educación física y deportes*, 2(68), 70-79. <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/306263>
- Lagardera, F. (2009). Educación Física Sostenible. *Acción Motriz*, 2(1), 28-38. <https://accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/12>
- Lagardera, F., & Masciano, A. (2011). Por una educación física sostenible para el siglo XXI: la pedagogía de las conductas motrices en el gimnasio Olimpia de Chivilcoy. En *XIV Seminario Internacional de Praxiología Motriz*. La Plata, Argentina. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.1418/ev.1418.pdf
- Lagardera, F. (2021). Educación de las conductas motrices: Leer, comprender y aplicar a parolebas. *Acciónmotriz*, (27), 8-31. <https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/172>
- Linares, J. (2017). *Capacidades físicas en el Baloncesto*. Ciudad de La Habana. ISCF.
- Lozano, J., Molina, J., Rivera, Á., Rodríguez, V., Quintana, L., & Gómez, J. (2020). Monitoreo de las capacidades motrices de universitarios. *Acción Motriz*, 26(1), 91-101. <https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/167>
- Morales, J. (2017). *Programa de actividad física para el desarrollo de las capacidades orgánico motrices en el rendimiento académico de los estudiantes de turismo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo, 2015* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/6490>
- Organización Mundial de la Salud. [OMS]. (2020). *Actividad Física*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=La%20OMS%20define%20la%20actividad,el%20consiguiente%20co>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2002). Cumbre de Johannesburgo 2002. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas: [https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/desarrollo.htm#:~:text=%22El%20desarrollo%20sostenible%20es%20el,\(Informe%20Brundtland\)%2C%201987](https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/desarrollo.htm#:~:text=%22El%20desarrollo%20sostenible%20es%20el,(Informe%20Brundtland)%2C%201987).
- Pérez, S., Domínguez, R., Barrero, D., Luis, J., & Arenas, J. (2021). Niveles de agilidad y coordinación en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. *VIREF Revista de Educación Física*, 10(1), 68-85. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/343982>
- Rabadán, I., & Rodríguez, A. (2010). Las cualidades motrices dentro de la educación secundaria. Una aproximación conceptual a través de la revisión del temario para oposiciones. *Revista Digital - Buenos Aires*, 146. <https://efdeportes.com/efd146/las-cualidades-motrices-dentro-de-la-educacion-secundaria.htm>
- Robalino, J. (2019). *Condición física y ansiedad en estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo, 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5921>
- Rojas, L., Rodríguez- Palacios, I., Rodríguez - Palacio, K., Espinoza, I., & Hernández, Y. (2021). Diseño de ejercicios físicos adaptados para mejorar la actividad física de estudiantes de enfermería en Cienfuegos. *Revista Finlay*, 11(2), 160-166. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342021000200160&script=sci_arttext
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). *La UNESCO hace un llamamiento a la inversión en educación física de calidad para apoyar la recuperación post-COVID-19*. <https://es.unesco.org/news/unesco-hace-llamamiento-inversion-educacion-fisica-calidad-apoyar-recuperacion-post-covid-19>
- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The lancet*, 395(10228), 945-947. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)