



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

FACULTAD DE MEDICINA

Trabajo de titulación previo a la obtención de título de médico

**Hábitos de actividad física en una población de estudiantes universitarios
de primer año de la Universidad del Azuay, de la ciudad de Cuenca,
Ecuador.**

**Autores: Nicolás Alejandro Córdova Elizalde - Víctor Eduardo Arévalo
Barrera**

Directora: Dra. Claudia Rosana Rodas Espinoza

Asesora Metodológica: Dra. Vivian Alejandra Neira Molina

Cuenca, Junio de 2024

Resumen:**Objetivo:**

Evaluar los hábitos de actividad física en una población de estudiantes universitarios de la ciudad de Cuenca, Ecuador.

Metodología:

Estudio transversal en estudiantes matriculados en primer año (n=179), de la Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador. Se recolectó la información a partir del cuestionario validado STEPwise de la OMS enviado de manera digital a través de un formulario Google, obteniendo información acerca de su perfil sociodemográfico y hábitos de actividad física. Para el análisis estadístico, se utilizó Chi Cuadrado χ^2 , T de Student, test de Fisher y ANOVA.

Resultados:

El 38% de estudiantes encuestados fueron sedentarios, el 39,66% realizaban actividad física de manera intensa y el 22,34% restante realizaba actividad física de manera moderada. El 60% de las mujeres realiza actividad física en el trabajo, en contraste con el 40% de hombres. Se encontraron asociaciones entre sexo, colegio del que se graduaron los participantes y estado civil, en relación a la realización de actividad física ($p < 0,05$).

Conclusión:

Los estudiantes no cumplen los tiempos establecidos por la OMS en cuanto a la realización de actividad física, siendo estos insuficientes. Los hombres son más activos físicamente que las mujeres en los ámbitos de desplazamiento y actividad física en el tiempo libre, mientras que las mujeres son más activas que los hombres en el ámbito de trabajo. Los participantes que se graduaron de un colegio privado realizan más actividad física en su tiempo libre que quienes se graduaron de colegios fiscales o fiscomisionales. Los universitarios casados realizan más actividad física en su desplazamiento que los solteros.

Palabras clave: ejercicio físico; humanos; estudio transversal; universidades; actividades de ocio; Organización Mundial de la Salud; hábitos.

Abstract:**Objective:**

To evaluate the physical activity habits in a population of university students in the city of Cuenca, Ecuador.

Methodology:

A cross-sectional study was conducted on first-year students (n=179) at the University of Azuay, Cuenca, Ecuador. Information was collected using the validated WHO STEPwise questionnaire, sent digitally through a Google form, gathering data about their sociodemographic profile and physical activity habits. For statistical analysis, Chi-Square χ^2 , Student's t-test, Fisher's test, and ANOVA were used.

Results:

38% of the students who participated in the study were sedentary, 39.66% engaged in intense physical activity, and the remaining 22.34% engaged in moderate physical activity. 60% of women engaged in physical activity at work, compared to 40% of men. Associations were found between sex, the type of high school the participants graduated from, and marital status in relation to physical activity, with results showing $p < 0.05$.

Conclusion:

Students do not meet the time requirements set by the WHO for physical activity, and the amount they do is insufficient. Men are more physically active than women in the areas of commuting and leisure-time physical activity, while women are more active than men in the work environment. Participants who graduated from private schools engage in more leisure-time physical activity than those who graduated from public or charter schools. Married university students engage in more physical activity while commuting than single students.

Keywords: exercise; humans; cross-sectional studies; universities; leisure activities; World Health Organisation; Habits.



Dra. Claudia Rodas E.
Directora



Victor Arévalo B.
Estudiante



Nicolás Córdova E.
Estudiante

Introducción:

La actividad física es definida por la OMS como cualquier tipo de movimiento producido por los músculos esqueléticos y que requiere el uso de energía. Este concepto incluye el ejercicio, los deportes, el transporte activo como andar en bicicleta o caminar, actividades del hogar y cualquier tipo de actividad física relacionada con el ámbito laboral (1). Devis y Cols, por su parte, agregan a la definición, que resulta en un gasto energético y en una experiencia que nos permite interactuar con lo que nos rodea, incluyendo el ambiente y personas (2). La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda diferentes rangos de tiempo de ejercicio semanal para mantener una vida saludable. Entre estas recomendaciones se incluyen: *actividades físicas aeróbicas moderadas durante al menos 150 a 300 minutos o actividades físicas aeróbicas intensas durante al menos 75 a 150 minutos* (1).

Acorde a cifras actuales de la Organización Mundial de la Salud, globalmente se ha demostrado que el 81% de los adolescentes realizan actividad física insuficiente, con una prevalencia por sexo de 77,6% en varones y 84,7% mujeres. En población adulta, la OMS establece que tan solo el 27,5% son inactivos físicamente, de los cuales 23,4% son hombres y 31,7% mujeres (1). En el Ecuador, de 10.7 millones de personas entre 18 a 69 años, el 10% realizan actividad física insuficiente (INEC) (3).

Se ha demostrado globalmente que la actividad física tiene una importancia fundamental en el estilo de vida de las personas. No solamente está ligada a una mejoría del ámbito físico, sino también, se relaciona con un estilo de vida más saludable a nivel psicológico, social e incluso académico. Varias revisiones sistemáticas han identificado una amplia variedad de beneficios al realizar actividad física, incluidos adolescentes y adultos jóvenes, nuestra población de estudio (4–6).

Por el contrario, el realizar actividad física insuficiente, se considera un problema de salud pública, y no un problema individual. Según el informe de la Organización Mundial de la Salud, es un factor de riesgo para la muerte prematura (1). E incluso hay evidencia que sugiere que un estilo de vida sedentario puede ser un predictor de mortalidad aún más fuerte que factores de riesgo establecidos como el tabaquismo, la hipertensión y la diabetes (7–10).

En nuestra ciudad no están descritos de manera objetiva los hábitos de actividad física en la población universitaria. De igual manera, no está claro si estos hábitos de actividad física podrían estar relacionados a otras variables como la edad, carrera o género de los estudiantes. El conocimiento de estos hábitos usando una herramienta validada internacionalmente puede facilitar el desarrollo de intervenciones efectivas de promoción de salud en población joven como una herramienta más de prevención de riesgo cardiovascular de manera temprana.

Materiales y métodos

Tipo De Estudio

Estudio transversal.

Área De Estudio

Todas las facultades de primer año de la Universidad.

Universo Y Muestra

Universo

Todos los estudiantes universitarios de primer año de la Universidad del Azuay.

Muestra

El tamaño de la muestra se calculó con un total de población de 1412 estudiantes matriculados en primer nivel en el periodo 2023-2024 en las 7 facultades de la Universidad del Azuay.

Con un nivel de confianza del 99%, y margen de error del 10%, el tamaño de la muestra se estimó en 148 participantes.

Criterios De Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión y exclusión:

Inclusión:

- Estudiantes que se encuentren matriculados en primer año de la Universidad del Azuay.

Exclusión:

- ❖ No aplica

Variables

Variables independientes:

- Edad.
- Sexo.
- Estado civil
- Tipo de colegio del que se graduó.
- Carrera que estudia.
- Trabajo.

VARIABLE	TIPO	RELACIÓN DE DEPENDENCIA
Edad	Cuantitativa continua de razón	NA
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	NA
Carrera que estudia	Cualidad nominal politómica	NA
Colegio de estudios secundarios	Cualidad nominal politómica	NA
Trabajo	Cualidad nominal politómica	NA
Estado civil	Cualidad nominal politómica	NA

Tabla 1. Tipos de variables. Elaboración propia.

Métodos, Técnicas e Instrumentos para la recolección de información

Método

Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal, utilizando la encuesta STEPwise validada por la OMS, la que se aplicó a la población de estudio a través de un formulario de Google, en estudiantes universitarios matriculados en primer año de la Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador. Se seleccionó una muestra de 148 estudiantes, matriculados entre marzo y agosto del 2024, de la cual se obtuvieron 179 respuestas. Se registraron sus hábitos de actividad física,

colegio del cual se graduaron, sexo, carrera que estudian, procedencia, estado civil y estado laboral.

Técnica

Se empleó la técnica de entrevista estructurada. Los datos recolectados fueron registrados en una ficha diseñada para el estudio y posteriormente se analizó en el programa JAMOVI, versión 2.5.3 y en Hojas de Cálculo de Microsoft Office Excel 2023.

Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central, medidas de dispersión, frecuencias absolutas y relativas.

Se realizaron comparaciones de los datos obtenidos según variables sociodemográficas y clínicas; para ello se utilizó Chi Cuadrado, T de student, Test de Fisher y ANCOVA de acuerdo a la distribución.

Instrumentos

Los instrumentos para la recolección de la información fueron:

- Aplicación de encuesta validada 'El método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas' (STEPS) en su versión principal, a través de un formulario google. (Anexo 1)

Resultados:

Se obtuvieron 179 respuestas de estudiantes que cursan el primer año en la Universidad del Azuay. El mayor número de respuestas fue de mujeres de 18 años, solteras, procedentes de colegios privados, con trabajo y sin hijos. El 49,7% de los estudiantes respondió que trabaja. De estos, el 15,73% realiza actividad física intensa en el trabajo, el 68,53%, actividad física moderada y el 15,73% no realiza ningún tipo de actividad. Además, el 39,6% se transporta de manera activa a la universidad o al trabajo. De ellos, el 90,6% se desplaza a pie y el 8,4% en bicicleta. En cuanto al tiempo libre, el 62% de los participantes realiza actividad física, el 64% lo hace de manera intensa y el 36% de manera moderada.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS:

Las características de los participantes se presentan en la Tabla 2. Las edades comprendidas de los encuestados oscilaron entre los 17 y los 43 años, con una media de 19,7 años \pm 3,60. No hubo diferencias significativas en cuanto a género entre los 2 grupos, representando el grupo femenino 54,2% y el grupo masculino 45,8%.

Analizando por facultades, se obtuvo una mayor cantidad de respuestas de la facultad de Ciencia y Tecnología, seguida de Diseño, Arquitectura y Arte, y Medicina. Los participantes provienen en un 60,5% de colegios privados, 26% de fiscales y 13% de colegios fiscomisionales.

El 97,2% de los participantes fueron solteros, en comparación con el 2,8% de los participantes casados.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS							
FACULTAD	CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN	CIENCIAS JURÍDICAS	DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE	FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	FILOSOFÍA Y CIENCIAS HUMANAS	MEDICINA	PSICOLOGÍA
EDAD	Media: ±19.6 D.E: ±2.44	Media:±19.8 D.E: ±2.44	Media: ±18.9 D.E: ±1.27	Media: ±20.4 D.E: ±5.00	Media: ±22.9 D.E: ±7.66	Media: ±18.5 D.E: ±0.95	Media: ±19.2 D.E: ±2.02
SEXO	Porcentaje Mujeres: 3.9% Porcentaje Hombres: 5.05 %	Porcentaje Mujeres: 6.1% Porcentaje Hombres: 5.6%	Porcentaje Mujeres: 11.7% Porcentaje Hombres: 7.8%	Porcentaje Mujeres: 7.8% Porcentaje Hombres: 15.1%	Porcentaje Mujeres: 5.6% Porcentaje Hombres: 1.7%	Porcentaje Mujeres: 10.1% Porcentaje Hombres: 7.8%	Porcentaje Mujeres: 8.4% Porcentaje Hombres: 3.4%
TIPO DE COLEGIO	Porcentaje Fiscal: 3.4% Porcentaje Fiscomisional: 1.1% Porcentaje Privado: 5.0%	Porcentaje Fiscal: 2.8% Porcentaje Fiscomisional: 2.2% Porcentaje Privado: 6.1%	Porcentaje Fiscal: 1.7% Porcentaje Fiscomisional: 2.2% Porcentaje Privado: 15.6%	Porcentaje Fiscal: 11.7% Porcentaje Fiscomisional: 1.7% Porcentaje Privado: 9.5%	Porcentaje Fiscal: 2.2% Porcentaje Fiscomisional: 2.8% Porcentaje Privado: 2.2%	Porcentaje Fiscal: 2.2% Porcentaje Fiscomisional: 1.7% Porcentaje Privado: 14.0%	Porcentaje Fiscal: 2.8% Porcentaje Fiscomisional: 1.1% Porcentaje Privado: 7.8%
TRABAJO	Porcentaje No Trabaja: 3.4% Porcentaje Trabaja: 6.1%	Porcentaje No Trabaja: 6.7% Porcentaje Trabaja: 4.5%	Porcentaje No Trabaja: 10.6% Porcentaje Trabaja: 8.9%	Porcentaje No Trabaja: 10.1% Porcentaje Trabaja: 12.8%	Porcentaje No Trabaja: 2.8% Porcentaje Trabaja: 4.5%	Porcentaje No Trabaja: 12.3% Porcentaje Trabaja: 5.6%	Porcentaje No Trabaja: 4.5% Porcentaje Trabaja: 7.3%
ESTADO CIVIL	Porcentaje Casado/a: 0% Porcentaje Soltero/a: 11.2%	Porcentaje Casado/a: 0% Porcentaje Soltero/a: 9.5%	Porcentaje Casado/a: 0% Porcentaje Soltero/a: 19.6%	Porcentaje Casado/a: 1.7% Porcentaje Soltero/a: 21.2%	Porcentaje Casado/a: 1.1% Porcentaje Soltero/a: 6.1%	Porcentaje Casado/a: 0% Porcentaje Soltero/a: 17.9%	Porcentaje Casado/a: 0% Porcentaje Soltero/a: 11.7%

Tabla 2. Variables sociodemográficas. Elaboración propia

Actividad física:

El 38% de la población resultó físicamente inactiva. Se encontró que los estudiantes realizan más actividad física durante su tiempo libre (62% de la población estudiada), seguido de actividad en el trabajo (41,8%) y finalmente en transporte o desplazamiento (17,9%).

Edad:Trabajo:

Al aplicar una prueba ANOVA, se encontró una relación significativa entre edad y trabajar o no ($p=0,006$).

En cuanto a actividad en el trabajo, días de actividad intensa en el trabajo, tiempo de actividad intensa en el trabajo, días de actividad moderada en el trabajo y tiempo de actividad moderada en el trabajo, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas ($p>0,05$).

Transporte y práctica de deporte en el tiempo:

Al analizar la relación entre el desplazamiento y la práctica de deporte en el tiempo libre, no se encontraron asociaciones significativas entre estas variables y edad de los encuestados ($p>0,05$), ver tabla 3.

Facultades:

Al analizar la relación entre la facultad de los participantes y las variables de trabajo, transporte y deporte en el tiempo libre, no se encontraron asociaciones significativas. ($p>0,05$). **Ver tablas 3, 4, 5.**

Sexo:Trabajo:

El tipo de actividad en el trabajo (intensa, moderada o ningún tipo de actividad) varió en función del sexo de los participantes ($p <0,05$). El 41,9% realiza actividad física en el trabajo, siendo de este porcentaje el 60% mujeres y el restante hombres. El 5,33% de mujeres que realiza actividad física en el trabajo, lo hace de manera intensa y el 54,57% de manera moderada. Por el lado de los

hombres, el 13,33% lo hace de manera intensa y el 26,67% restante lo hace de manera moderada.

En cuanto las otras variables: trabajo o no, días de actividad intensa en el trabajo, tiempo de actividad intensa en el trabajo, días de actividad moderada en el trabajo y tiempo de actividad moderada en el trabajo, no se encontraron asociaciones significativas ($p > 0,05$), ver tabla 4.

Transporte:

De acuerdo al tipo de transporte que utilizaron los participantes para movilizarse (a pie, en bicicleta o vehículo motorizado), se encontró una asociación significativa con respecto al sexo ($p=0,010$) y por test exacto de Fisher ($p=0,007$). El 17,9% de los participantes se moviliza en bicicleta o a pie y de este porcentaje el sexo masculino utiliza más un desplazamiento de tipo activo (a pie o bicicleta) que el sexo femenino. En cuanto a caminar o utilizar bicicleta más de 10 min, días que camina o utiliza bicicleta y tiempo que camina o usa bicicleta no se encontraron relaciones significativas, ver tabla 3.

Deporte en tiempo libre:

Al evaluar la asociación entre el sexo y deporte en el tiempo libre, se encontró una relación significativa entre sexo con tiempo de deporte intenso ($p=0,005$); del total de participantes en el estudio, el 39,7% realiza deporte intenso durante su tiempo libre y de este porcentaje, el 25,35% lo hace de 30 minutos a 1 hora, el 4,22% por menos de 30 minutos y el 70,42% por más de 1 hora. Del 39,7% de participantes que realizan deporte intenso, el 18,3% de mujeres y el 7% de hombres lo hace de 30 minutos a 1 hora; 2,8% de mujeres y 1,4% de hombres por menos de 30 minutos y el 22,5% de mujeres y 47,9% de hombres por más de 1 hora.

Al asociar sexo con tiempo de deporte moderado, también demostró una relación significativa ($p=0,031$). El 62% realiza deporte en su tiempo libre y de ellos el 36% lo hace de forma moderada. El 15,31% de mujeres y el 5,4% de hombres realiza de manera moderada por un tiempo de 30 minutos a 1 hora; ninguna mujer y el 0,9% de hombres lo realiza por menos de 30 minutos y el 5,4% y el 15,31% de hombres lo realizan por más de 1 hora.

El practicar deporte o no practicarlo, los días de deporte intenso y los días de deporte moderado, no demostraron relación con el sexo de los participantes ($p>0,05$), ver tabla 5.

Trabajo:

Al analizar la relación entre el tipo de trabajo, el transporte y la práctica de deporte en el tiempo libre, se encontró que no hay asociaciones significativas entre estas variables y la actividad física de los participantes. ($p>0,05$), ver tabla 4.

		TRABAJO																				
VARIABLE	Actividad en el Trabajo			X2	Test de Fischer	ANOVA	Dias de actividad fisica Intensa en el trabajo							X2	Test de Fischer	ANOVA	Tiempo de actividad fisica Intensa en el trabajo			X2	Test de Fischer	ANOVA
	Intensa	Moderada	Ninguna				1 Día	2 Días	3 Día	4 Día	5 Día	6 Día	7 Día				>30 min	30 min-1 hora	>1 hora			
SEXO	Hombre	10	20	0			0	2	1	2	4	1	0				2	1	8			
	Mujer	4	41	0	0,02	0,03	1	0	1	0	2	0	0			0,62	1	0	2	0,23		
	Ciencia y Tecnología	5	17	0			0	0	1	1	2	1	0				1	0	4			
	Ciencias Jurídicas	1	4	0			1	0	0	0	0	0	0				1	0	0			
	Ciencias de la Administración	3	6	0			0	1	0	0	2	0	0				1	0	2			
	Diseño, Arquitectura y Arte	2	10	0			0	1	0	1	0	0	0				0	0	2			
	Filosofía y Ciencias Humanas	0	8	0			0	0	0	0	0	0	0				0	0	0			
FACULTAD	Medicina	0	7	0			0	0	0	0	0	0	0				0	0	0			
ESTADO CIVIL	Psicología	3	9	0	0,22		0	0	1	0	2	0	0			0,34	0	1	2	0,47		
	Casado/a	1	4	0			0	0	0	0	1	0	0				0	0	1			
TIPO DE COLEGIO	Soltero/a	13	57	0	0,6		1	2	2	2	5	1	0			0,5	3	1	9	0,8		
	Fiscal	5	25	0			1	0	0	0	4	0	0				2	0	3			
EDAD	Fiscomisional	0	8	0			0	0	0	0	0	0	0				0	0	0			
	Privado	9	28	0	0,01	0,006	0	2	2	2	2	1	0			0,65	1	1	7	0,68		
						0,56										0,51				0,67		

Tabla 4. Actividad física en el trabajo. Elaboración propia.

		TRABAJO															
VARIABLE	Días de actividad física moderada en el trabajo							X2	Test de Fischer	ANOVA	Tiempo de actividad física moderada en el trabajo			X2	Test de Fischer	ANOVA	
	1 Día	2 Días	3 Días	4 Días	5 Días	6 Días	7 Días				>30 min	30 min-1 hora	>1 hora				
SEXO	Hombre	2	2	3	4	6	2	1				2	10	8			
	Mujer	3	6	11	9	8	1	3			0,84	11	19	11	0,65		
FACULTAD	Ciencia y Tecnología	3	0	3	3	4	2	2				3	7	7			
	Ciencias Jurídicas	0	0	2	0	1	0	1				0	2	2			
	Ciencias de la Administración	0	1	2	2	1	0	0				2	3	1			
	Diseño, Arquitectura y Arte	1	2	3	2	2	0	0				3	5	2			
	Filosofía y Ciencias Humanas	0	3	1	2	2	0	0				1	5	2			
	Medicina	1	1	1	2	0	1	1				2	4	1			
	Psicología	0	1	2	2	4	0	0			0,47	2	3	4	0,88		
ESTADO CIVIL	Casado/a	1	0	0	1	1	1	1				0	1	1			
	Soltero/a	4	8	14	12	13	2	3			0,69	13	28	18	0,26		
TIPO DE COLEGIO	Fiscal	4	2	7	3	5	3	1				5	14	6			
	Fiscomisional	0	1	0	3	4	0	0				2	4	2			
EDAD	Privado	1	5	7	7	5	0	3			0,57	6	11	11	0,83		
											0,5						0,31

Tabla 4. Actividad física en el trabajo (continuación). Elaboración propia

Tipo de colegio:Trabajo:

Al analizar la relación entre el tipo de colegio al que asistieron los participantes y su situación laboral, así como diversos aspectos de su actividad física en el trabajo, se obtuvieron resultados variados. En primer lugar, la asociación entre el tipo de colegio y si los participantes trabajan o no, no fue significativa, ($p=0,09$). De un total de 179 participantes, el 49,7% trabaja, distribuyéndose en un 33,7% provenientes de colegios fiscales, un 10,1% de colegios fiscomisionales y un 56,2% de colegios privados. En cuanto al tipo de actividad realizada en el trabajo, sí se encontró una relación significativa, ($p=0,006$). En detalle, el 16,6% de los participantes de colegios fiscales realiza actividad intensa y el 83,4% actividad moderada; en los colegios fiscomisionales, el 88,8% realiza actividad moderada y el 11,2% no realiza ninguna actividad; mientras que en los colegios privados, el 18% realiza actividad intensa, el 56% actividad moderada y el 26% no realiza ninguna actividad. Sin embargo, las asociaciones entre el tipo de colegio y los días de actividad intensa en el trabajo, el tiempo de actividad intensa, los días de actividad moderada y el tiempo de actividad moderada no fueron significativas ($p>0,05$), ver tabla 4.

Transporte:

Al analizar la relación entre el tipo de colegio y el transporte, no se encontraron asociaciones significativas con la actividad física de los participantes. ($p>0,05$), ver tabla 3.

Deporte:

Al examinar la relación entre el tipo de colegio al que asistieron los participantes y su participación en actividades deportivas durante el tiempo libre, se observaron resultados distintos. Del total de participantes, el 62% practica algún deporte en su tiempo libre, con un 20,7% proveniente de colegios fiscales, un 12,6% de colegios fiscomisionales y un 66,7% de colegios privados. Se encontró una asociación significativa entre el tipo de colegio y la práctica deportiva, donde el 47,2% de los participantes de colegios fiscales practica deporte, en

comparación con el 52,1% que no lo hace; en colegios fiscomisionales, el 71% practica deporte y el 39% no; y en colegios privados, el 68,5% practica deporte y el 31,5% ($p=0,048$). Sin embargo, no se encontraron asociaciones significativas entre el tipo de colegio y el tipo de deporte practicado, los días de deporte intenso, el tiempo dedicado al deporte intenso, los días de deporte moderado y el tiempo dedicado al deporte moderado, ($p>0,05$) en todos los casos, ver tabla 5.

DEPORTE EN TIEMPO LIBRE																												
VARIABLE	Actividad en Tiempo libre			X2	Test de Fischer	ANOVA	Días de actividad física Intensa en Tiempo libre							X2	Test de Fischer	ANOVA	Tiempo de actividad física Intensa en Tiempo libre			X2	Test de Fischer	ANOVA						
	Intensa	Moderada	Ninguna				1 Día	2 Días	3 Día	4 Día	5 Día	6 Día	7 Día				>30 min	30 min-1 hora	>1 hora									
SEXO	Hombre	40	17	26			2	7	5	9	12	4	1				1	5	34									
	Mujer	31	23	42	0,16		0	4	4	7	11	5	0			0,31	2	13	16	0,009	0,005							
	Ciencia y Tecnología	16	10	15			1	2	2	4	4	3	0				0	3	13									
	Ciencias Jurídicas	7	2	11			0	1	0	3	1	1	1				0	1	6									
	Ciencias de la Administración	8	6	3			0	2	1	0	5	0	0				1	1	6									
	Diseño, Arquitectura y Arte	16	7	12			0	4	2	3	5	2	0				2	3	11									
	Filosofía y Ciencias Humanas	5	4	4			1	1	1	1	1	0	0				0	1	4									
FACULTAD	Medicina	9	9	14			0	1	3	3	1	1	0				0	4	5									
	Psicología	10	2	9	0,52		0	0	0	2	6	2	0			0,18	0	5	5	0,4								
ESTADO CIVIL	Casado/a	1	1	3			1	0	0	0	0	0	0				0	0	1									
	Soltero/a	70	39	65			1	11	9	16	23	9	1				3	18	49									
SITUACIÓN LABORAL	Trabaja	34	17	38			1	5	2	8	12	5	1				2	6	26									
	No Trabaja	37	23	30	0,58		1	6	7	8	11	4	0			0,26	1	12	24	0,31								
TIPO DE COLEGIO	Fiscal	13	10	25			1	5	0	4	2	1	0				1	3	9									
	Fiscomisional	8	6	9			0	2	2	0	3	1	0				0	3	5									
	Privado	50	24	34	0,53		1	4	7	12	18	7	1			0,07	2	12	36	0,85								
EDAD																0,9							0,5					0,14

Tabla 5. Actividad física en el tiempo libre. Elaboración propia

		DEPORTE EN TIEMPO LIBRE															
		Días de actividad física moderada en							Tiempo de actividad física moderada en								
		Tiempo libre										Tiempo libre					
VARIABLE		1	2	3	4	5	6	7	X2	Test de Fischer	ANOVA	>30 min	30 min-1 hora	>1 hora	X2	Test de Fischer	ANOVA
		Día	Días	Día	Día	Día	Día	Día									
SEXO	Hombre	1	5	5	3	0	1	2				1	6	10			
	Mujer	1	4	10	3	4	1	0			0,89	0	17	6	0,039	0,031	
FACULTAD	Ciencia y Tecnología	1	2	2	2	1	1	1				0	3	7			
	Ciencias Jurídicas	0	2	0	0	1	0	0				0	1	1			
	Ciencias de la Administración	0	3	2	0	0	0	0				1	3	2			
	Diseño, Arquitectura y Arte	0	0	3	2	1	1	0				0	5	2			
	Filosofía y Ciencias Humanas	1	1	1	0	1	0	0				0	4	0			
	Medicina	0	1	7	0	0	0	0				0	6	3			
	Psicología	0	0	0	2	0	0	1			0,5	0	1	1	0,36		
ESTADO CIVIL	Casado/a	0	0	0	0	0	1	0				0	0	1			
	Soltero/a	2	9	15	6	4	1	2				1	23	15			
SITUACIÓN LABORAL	Trabaja	1	4	6	1	3	1	1				1	9	9			
	No Trabaja	1	5	9	5	1	1	1			0,72	0	14	7	0,47		
	Fiscal	1	3	3	0	1	1	1				0	4	6			
TIPO DE COLEGIO	Fiscomisional	1	1	1	1	2	0	0				0	4	2			
	Privado	0	5	11	5	1	1	1			0,5	1	15	8	0,6		
EDAD											0,5						0,14

Tabla 5. Actividad física en el tiempo libre (continuación). Elaboración propia

Estado civil:Trabajo:

De un total de 179 participantes, los resultados indicaron que el 2,9% están casados. Al asociar el estado civil de los participantes con su situación laboral, se encontró una relación significativa: el 100% de los participantes casados, se encuentra trabajando, mientras que solo el 48,3% de los solteros tiene empleo ($p=0,02$). Sin embargo, al analizar el estado civil y el tipo de actividad en el trabajo no se encontró una relación significativa ($p>0,05$), ver tabla 3.

Transporte:

Al analizar la relación entre el estado civil y el medio de transporte empleado, se encontró una asociación significativa: el 60% de los participantes casados se traslada a pie, mientras que el 40% usa vehículos automotores. En contraste, el 83,3% de los solteros se desplaza en vehículos automotores y solo el 16,7% camina o usa bicicleta ($p=0,042$). Sin embargo, no se encontraron asociaciones significativas al examinar el estado civil en relación con caminar o usar bicicleta durante más de 10 minutos ($p=0,53$), el número de días que caminan o usan bicicleta ($p=0,49$), y el tiempo que dedican a caminar o usar bicicleta ($p=0,47$), ver tabla 4.

Deporte:

Al analizar la relación entre el estado civil de los participantes y diversas variables relacionadas con la práctica de deporte en su tiempo libre, no se encontraron asociaciones significativas en ningún caso. ($p>0,05$), ver tabla 5.

Discusión:

En este estudio, se evaluaron y asociaron los distintos hábitos de actividad física en estudiantes universitarios que cursan el primer año en todas las facultades de la Universidad del Azuay. De los 179 participantes, el 38% es físicamente inactivo, dato que coincide con el 42% reportado previamente en nuestra ciudad (11) y en población similar en México (12).

El 39,66% de nuestra población realiza actividad física de manera intensa y el 22,34% la realiza de manera moderada. Estos datos también coinciden con los estudios realizados en Ecuador y en México (11,12).

Reportamos 2 resultados que llaman mucho la atención y que son totalmente opuestos. Por un lado, el alto porcentaje de participantes que no realizan actividad física (38%) y por otro lado un alto porcentaje que realiza actividad física de manera intensa (39,66%). El hecho de que el 38% de estudiantes haya respondido que no realiza actividad física, podría estar explicado por el cambio en el estilo de vida desde el colegio hacia la universidad, debido a la mayor cantidad de estrés a la que son sometidos los individuos al iniciar la vida universitaria. Esto genera implicaciones negativas tanto a nivel de actividad física como asociación a mala alimentación o consumo de alcohol y tabaco (13). Sin embargo, estudios han demostrado que algunos estudiantes pueden llevar estos malos hábitos incluso desde el colegio (14). Por otra parte, nos encontramos con un alto porcentaje de participantes que realizan actividad física de manera intensa. Este hecho podría estar explicado por una mayor conciencia sobre los beneficios en cuanto a la salud física y mental y el disfrute que se genera al realizarla (15).

Observamos una relación en cuanto al sexo de los participantes y sus hábitos de actividad física tanto en el trabajo, desplazamiento y en su tiempo libre.

En cuanto a la actividad física en el trabajo, las mujeres representan un mayor porcentaje que los hombres, sin embargo, la diferencia entre la intensidad de la

actividad física realizada es muy diferente entre ambos grupos, con predominio en el sexo femenino. Esta diferencia entre ambos grupos podría ser explicada por el hecho de que la pregunta planteada por la herramienta STEPS, define actividad física en el trabajo como actividad realizada en un empleo remunerado o no, de estudiar o incluso en casa (16). Lo que se justifica con el hecho de que actualmente en nuestra sociedad latinoamericana, por lo general son las mujeres quienes ayudan en los quehaceres del hogar, con inequidad entre ambos sexos. Está descrito que el doble de las mujeres realiza actividades más intensas en el hogar en comparación con los hombres, como ir de compras, cargarlas, barrer, etc. Los hombres en cambio realizan reparaciones menores o de mantenimiento, como cambiar focos (17).

Se encontró una asociación entre sexo y tipo de transporte. La mayor parte de los hombres se desplaza a pie o en bicicleta, en comparación con el sexo femenino. Esta diferencia entre ambos grupos coincide con lo encontrado en el estudio realizado por Ghadier et al, donde se observó que los hombres tienden a preferir modos de transporte más activos como caminar y andar en bicicleta debido a percepciones de seguridad y conveniencia. Además, se encontró que las mujeres a menudo eligen modos de transporte más pasivos, como el transporte público o el automóvil, en relación con la seguridad personal y el acoso en espacios públicos (18).

Nuestros resultados demuestran que sólo el 26,12% de mujeres realiza actividad física intensa más de 1 hora y por más de 30 minutos al día, cumpliendo así las recomendaciones semanales de la OMS, mientras que el 35,13% de los hombres que realizan actividad intensa, cumplen con las recomendaciones semanales (1). Este hecho podría estar relacionado con lo planteado en estudios que sugieren que los estudiantes universitarios podrían tener malos hábitos de actividad física por cambios en su estilo de vida o por un estilo de vida de tipo sedentario acarreado desde la adolescencia (13,14).

Los resultados que obtuvimos nos mostraron un hallazgo significativo con respecto a la relación del colegio del que provienen los participantes y el tipo de actividad que realizan en el trabajo. Al ser una universidad privada, no debería sorprender que la mayoría de participantes se hayan graduado de colegios privados, seguidos de colegios fiscales y fiscomisionales. En relación a los participantes que no realizan ningún tipo actividad física en el trabajo encontramos que la mayor parte provienen de colegios privados, seguidos de fiscomisionales y fiscales. Si tomamos al tipo de colegio como un indicador sugerente de estado socioeconómico, este hallazgo tiene relación con lo descrito por Charlotte Lund Rasmussen, que describe que las ocupaciones de menor nivel socioeconómico suelen involucrar tareas manuales y repetitivas que requieren un esfuerzo físico significativo. Los trabajos de construcción, manufactura, limpieza, y agricultura son físicamente demandantes y comunes entre individuos con menores ingresos. Por otro lado, las personas de mayor nivel socioeconómico, están más frecuentemente empleadas en ocupaciones de "cuello blanco", como administrativos, profesionales, y técnicos, que son menos demandantes físicamente y más centrados en actividades cognitivas y sedentarias. Esta diferencia en la naturaleza del trabajo también influye en la salud y el bienestar. Trabajos físicamente exigentes pueden llevar a un mayor riesgo de lesiones y problemas de salud a largo plazo, mientras que los trabajos sedentarios están asociados con otros problemas de salud como la obesidad y enfermedades cardiovasculares. (19).

Otra correlación interesante fue el tipo de colegio en el que estuvieron los individuos y la actividad física en tiempo libre.

Estos resultados se asemejan a los descritos por Youzhi Ke quien plantea que las familias de bajo nivel socioeconómico tienen recursos más limitados para realizar actividad física. Sin embargo, las familias con un nivel socioeconómico alto tienen más probabilidades de contar con espacios de juego convenientes, un equipo deportivo de buena calidad y facilidad de transporte para practicar deportes. Además de ello es más probable que reciban tanto apoyo económico,

como moral por parte de sus padres. Sumado a esto se debe considerar que las familias con un mayor patrimonio familiar pueden destinar más dinero para que sus hijos realicen actividades que requieran de esfuerzo físico en los fines de semana e incluso dar ejemplo para que sus hijos participen en deportes. Las familias con menor riqueza carecen de estas oportunidades y su acceso a instalaciones deportivas de alta calidad pueden verse limitadas. Los niños de un nivel socioeconómico más bajo también pueden obtener menos apoyo y estímulo de los padres para participar. Otro punto importante es que los niños y adolescentes hijos de padres de nivel socioeconómico bajo que no realizan actividad física, perciban a esta como algo poco importante a comparación de aquellos con un nivel socioeconómico más alto (19). Esto puede relacionarse con el hecho de que en el transcurso de una semana, los adultos con un nivel socioeconómico bajo que realizan trabajos que demandan un alto grado de actividad física, son predominantemente sedentarios durante el tiempo libre, realizando actividades de ocio como ver televisión o comer, puesto que la mayor parte del tiempo que trabajan lo pasan de pie, activos, cargando o trasladando objetos pesados (20).

Otro hallazgo de interés fue el encontrado al momento de relacionar a los participantes casados y su situación laboral, lo que demostró que el 100% de ellos se encuentra trabajando, lo que podría explicarse por la necesidad de estabilidad financiera en el matrimonio y la responsabilidad que conlleva el brindar sustento económico a un círculo familiar. Es por esta razón que en algunos de estos casos, las personas casadas que a la vez se encuentran estudiando tienen menos tiempo libre disponible, por lo que lo destinan a actividades laborales, de estudio, familiares o de ocio, en lugar de a la realización de actividad física, lo cual se evidenció obteniendo un 60% de participantes casados con empleo, que no realizan ningún tipo de actividad física en su tiempo libre. Estos hallazgos difieren con el estudio de Daniel Puciato realizado en Wrocław, Polonia, en el cual, en el grupo de encuestados casados, el 64% hacía suficiente actividad física y el 36% no lo suficiente. Además de esto el estudio detalla que las probabilidades de cumplir las recomendaciones de la OMS fueron

casi un 70 % más altas en los encuestados solteros, mientras que, en los encuestados casados, ligeramente más del 40 % (21).

Sin embargo en este estudio no se consideró la situación académica de los participantes, lo cual puede influir de manera directa en el tiempo disponible para realizar actividad física.

Otro hallazgo que obtuvimos en este grupo fue, la relación entre el estado civil de los participantes y su forma de transporte en el día a día. Se evidenció que el 60% de los participantes casados se traslada a pie, mientras que el 40% restante utiliza vehículos automotores, lo cual podría explicarse si planteamos que los participantes casados pueden haber elegido vivir cerca de sus lugares de trabajo, escuelas de sus hijos o servicios esenciales para reducir tiempos de desplazamiento y costos asociados al transporte motorizado. Además, en algunos casos, las familias casadas pueden tener sólo un vehículo disponible, que es utilizado por uno de los cónyuges mientras el otro camina. y finalmente por que caminar elimina los costos de combustible, mantenimiento de vehículos y estacionamiento, lo que es esencial para parejas que buscan optimizar su presupuesto familiar.

Como fortaleza, encontramos que nuestro estudio tuvo una población de estudio más grande que las descritas previamente e incluyó más facultades, lo que se podría correlacionar con una mayor capacidad de generalización de resultados al evaluar 7 diferentes facultades y 22 carreras. Además, al considerar el tipo de colegio del que provienen los participantes, lo pudimos utilizar como un reflejo indirecto del estado socioeconómico, lo que nos brindó resultados interesantes a interpretar.

Entre nuestras limitaciones reconocemos que utilizar encuestas enviadas de manera digital y respondidas de manera voluntaria, produjeron una muestra a conveniencia, lo que probablemente generó que sólo los participantes que se interesaron por el tema respondieron la encuesta. Adicionalmente la muestra no

fue homogénea por rango de respuesta por facultades, tipo de colegio y estado civil.

Recomendamos que a futuro se realicen más estudios sobre los hábitos de actividad física de estudiantes universitarios en la ciudad de Cuenca en general, con una población de estudio más homogénea. Adicionalmente, sería interesante realizar un seguimiento a los participantes que actualmente cursan el primer año de sus carreras universitarias para evaluar el desarrollo y evolución en cuanto a sus hábitos de actividad física y eventual estudio de antropométricas y metabólicas, hábitos como consumo de alcohol o carga horaria acorde a las diferentes carreras.

CONCLUSIÓN:

Únicamente el 35,13% de hombres y el 26,12% de mujeres cumplen con los rangos de actividad física establecidos por la OMS. Un importante porcentaje mostró sedentarismo en contraste con un grupo que realiza actividad física intensa.

No se encontró una asociación significativa entre las distintas facultades a las que pertenecen los participantes y la cantidad y/o calidad de actividad física que realizaban. En general, las mujeres realizan más actividad física en el trabajo o en casa en comparación con los hombres, pero los hombres realizan más actividad física en su tiempo libre y para desplazarse de forma activa (a pie o en bicicleta), y de forma más intensa. Los estudiantes que se graduaron de colegios privados realizan más actividad física en su tiempo libre que aquellos que se graduaron de colegios fiscales y fiscomisionales. Los participantes casados realizan más actividad física para su desplazamiento que aquellos que están solteros. En contraste, la mayoría de los solteros se desplaza en vehículos automotores y menos caminan o usan bicicleta.

Estos datos pueden ayudar a guiar campañas de educación a las poblaciones con índices preocupantes de sedentarismo o a brindar espacios o facilidades para favorecer la actividad física.

Agradecimientos:

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todos aquellos maestros que, a lo largo de estos años de carrera, sembraron en nosotros el entusiasmo por aprender y crecer académicamente.

A las doctoras Claudia Rodas y Carla Salgado, por su invaluable apoyo y orientación en la elaboración de este trabajo de titulación. Su conocimiento y dedicación han sido fundamentales para la realización de este proyecto.

Victor Arévalo:

A mi familia, que ha sido el faro guía en el camino que me ha traído hasta aquí. A mi madre, un pilar fundamental durante mi tiempo universitario, cuya constante motivación y sacrificio han sido una fuente inagotable de inspiración.

A mi padre, quien como médico, despertó en mí el deseo de estudiar medicina. Su pasión por la profesión y su dedicación al servicio de los demás han sido un ejemplo a seguir y una guía en mi formación académica y personal.

Y finalmente, a mi abuela Victoria Guevara, quien, a pesar de ya no estar físicamente, sigue presente en mi corazón. El recuerdo de su amor y sabiduría me impulsa a seguir adelante con determinación y esperanza.

Nicolás Córdova:

A mi padre, quien desde pequeño me ha demostrado lo que es ser un excelente doctor, quien con mucha pasión practica la medicina día a día y ayuda a las personas sin importar la hora ni el lugar, siendo un gran ejemplo de honestidad y dedicación.

A mi madre, quien día a día me ha impulsado a seguir adelante ante cualquier adversidad que se pudiese presentar en el camino. Quien cada mañana me inspira desde primera hora a ser en primer lugar, una gran persona, un gran estudiante y posteriormente, un gran médico.

Anexos:

SECCIÓN PRINCIPAL: Actividad física			
A continuación voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa.			
Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo, que se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa, de cosechar, de pescar, de cazar o de buscar trabajo <i>[inserte otros ejemplos si es necesario]</i> . En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquéllas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.			
Pregunta	Respuesta		Código
En el trabajo			
52	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como <i>[levantar pesos, cavar o trabajos de construcción]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	Sí 1 No 2 <i>Si No, Saltar a P4</i>	P1
53	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Número de días <input type="text"/>	P2
54	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P3 (a-b)
55	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa <i>[o transportar pesos ligeros]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	Sí 1 No 2 <i>Si No, Saltar a P7</i>	P4
56	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Número de días <input type="text"/>	P5
57	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P6 (a-b)
Para desplazarse			
En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto <i>[insertar otros ejemplos si es necesario]</i>			
58	¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Sí 1 No 2 <i>Si No, Saltar a P10</i>	P7
59	En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días <input type="text"/>	P8
60	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P9 (a-b)

Anexo 1. Encuesta STEPS (22).

SECCIÓN PRINCIPAL: Actividad física (en el tiempo libre) sigue.			
Pregunta	Respuesta	Código	
En el tiempo libre			
Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre <i>[inserte otros ejemplos si llega el caso]</i> .			
61	<p>¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como <i>[correr, jugar al fútbol]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i></p> <p>Sí 1</p> <p>No 2 Si No, Saltar a P13</p>	P10	
62	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días <input type="text"/>	P11
63	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P12 (a-b)
64	<p>¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, <i>[ir en bicicleta, nadar, jugar al volleyball]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i></p> <p>Sí 1</p> <p>No 2 Si No, Saltar a P16</p>	P13	
65	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días <input type="text"/>	P14
66	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P15 (a-b)

Anexo 1. Encuesta STEPS (Continuación) (22).

Referencias:

1. Organización Mundial de la Salud O. OMS | Actividad Física, Article, Journal. 2017.
2. Monforte J, Devís-devís J, Úbeda-colomer J. Discapacidad, actividad física y salud: modelos conceptuales e implicaciones prácticas. *Cultura, Ciencia y Deporte*. 2020;15(45).
3. INEC. Actividad física y comportamiento sedentario en el Ecuador [Internet]. 2022 [citado el 31 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Actividad_fisica/Actividad_Fisica.pdf
4. Del Conde Schnaider E, López Sánchez CV, Velasco Matus PW. Relación entre la Actividad Física e Indicadores de Salud Mental. *Acta Investig Psicol*. 2022;12(2).
5. Bailey AP, Hetrick SE, Rosenbaum S, Purcell R, Parker AG. Treating depression with physical activity in adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Vol. 48, *Psychological Medicine*. 2018.
6. Xie Y, Gao X, Song Y, Zhu X, Chen M, Yang L, et al. Effectiveness of Physical Activity Intervention on ADHD Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis. Vol. 12, *Frontiers in Psychiatry*. 2021.
7. Pate RR, Hillman CH, Janz KF, Katzmarzyk PT, Powell KE, Torres A, et al. Physical Activity and Health in Children Younger than 6 Years: A Systematic Review. Vol. 51, *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2019.
8. Strong WB, Malina RM, Blimkie CJR, Daniels SR, Dishman RK, Gutin B, et al. Evidence based physical activity for school-age youth. *Journal of Pediatrics*. 2005;146(6).
9. Janssen I, LeBlanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. Vol. 7, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2010.
10. García-Hermoso A, Ramírez-Campillo R, Izquierdo M. Is Muscular Fitness Associated with Future Health Benefits in Children and Adolescents? A

Systematic Review and Meta-Analysis of Longitudinal Studies. Vol. 49, Sports Medicine. 2019.

11. Emilia Jose Cevallos Pesantez Paola Elizabeth Riera Carpio. Determinación del nivel de actividad física mediante la aplicación del Cuestionario Internacional de la Actividad Física (IPAQ) a los estudiantes de la Carrera de Fisioterapia de la Universidad de Cuenca. Septiembre 2022 – febrero 2023 [Internet] [Estudio Empírico]. [CUENCA]: UNIVERSIDAD DE CUENCA; 23d. C. [citado el 31 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/41561/1/Trabajo-de-titulacion.pdf>
12. Lizárraga AL, Solís MOV, Vázquez LMF, González DES, Barragán RAM, Cortes EL, et al. Nivel de actividad física en estudiantes universitarios. South Florida Journal of Development. 2022;3(2).
13. Villaquiran AF, Cuero P, Ceron GM, Ordoñez A, Jácome S. Características antropométricas, hábitos nutricionales, actividad física y consumo de alcohol en estudiantes universitarios TT - Anthropometric characteristics, nutritional habits, physical activity and alcohol consumption in college students. Rev Univ Ind Santander, Salud. 2020;52(2).
14. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. Lancet Child Adolesc Health. 2020;4(1).
15. Castaneda C, Luisa Zagalaz M, Arufe V, Carmen Campos-Mesa M. Reasons for the Physical Activity Practice Among of Sevillian University Students. Revista Iberoamericana De Psicología Del Ejercicio Y El Deporte. 2018;13(1).
16. World Health Organization (WHO). STEPwise Approach to NCD Risk Factor Surveillance (STEPS). Surveillance Systems & Tools. 2016.
17. Cerrato J, Cifre E. Gender inequality in household chores and work-family conflict. Front Psychol. 2018;9(AUG).

18. Pourhashem G, Malichová E, Píscová T, Kováčiková T. Gender Difference in Perception of Value of Travel Time and Travel Mode Choice Behavior in Eight European Countries. *Sustainability (Switzerland)*. 2022;14(16).
19. Ke Y, Shi L, Peng L, Chen S, Hong J, Liu Y. Associations between socioeconomic status and physical activity: A cross-sectional analysis of Chinese children and adolescents. *Front Psychol*. 2022;13.
20. Rasmussen CL, Dumuid D, Hron K, Gupta N, Jørgensen MB, Nabe-Nielsen K, et al. Day-to-day pattern of work and leisure time physical behaviours: are low socioeconomic status adults couch potatoes or work warriors? *BMC Public Health*. 2021;21(1).
21. Puciato D, Rozpara M. Physical activity and socio-economic status of single and married urban adults: A cross-sectional study. *PeerJ*. 2021;9.
22. Organización Mundial de la Salud (OMS). Vigilancia de enfermedades no transmisibles - Sistemas y herramientas - Enfoque escalonado para la vigilancia de los factores de riesgo de las ENT (STEPS) [Internet]. [citado el 31 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/steps>