



## Actividad física, deporte y salud en los ámbitos escolares

---

**DOI** Relación entre el grado de actividad física y el rendimiento académico en estudiantes del nivel secundario

# Relación entre el grado de actividad física y el rendimiento académico en estudiantes del nivel secundario

Relationship between the level of physical activity and academic performance in high school students

Henry Zamora-Mota<sup>1</sup>

Lucía Quezada<sup>2</sup>

## Resumen

La actividad física es un componente esencial en un estilo de vida saludable. Al mismo tiempo, los estudios han demostrado que los niños y adolescentes que realizan alguna actividad física regularmente obtienen mejores resultados académicos que aquellos que no lo hacen. El presente estudio tiene como objetivo analizar la relación que pueda haber entre la actividad física y el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela Secundaria de Jornada Extendida María Teresa Quidiello. La investigación realizó un muestreo probabilístico estratificado según el sexo, y alcanzó a una muestra de 262 estudiantes. El instrumento que se utilizó fue el Cuestionario Internacional sobre el Estilo de Vida del Alumnado (CIEVA) y las calificaciones de los estudiantes. Los datos se procesaron en el *software* informático IBM SPSS 27. Los resultados mostraron coherencia entre los estudiantes que realizan actividad física y sus calificaciones, lo cual se evidenció en ambos sexos.

**Palabras clave:** actividad física, centro educativo, estilo de vida, rendimiento académico, sedentarismo.

## Abstract

Physical activity is an essential component of a healthy lifestyle and at the same time studies have shown that children and adolescents who engage in regular physical activity have better academic results than those who do not. The present study aims to analyze the relationship between physical activity and the academic performance of students at the María Teresa Quidiello Extended Day High School. The research was carried out with a stratified probabilistic sampling according to sex, which allowed for a sample of 262 students. The instrument used was the International Student Lifestyle Questionnaire (CIEVA) and the students' grades. The data were processed in the IBM SPSS 27 computer software. The results showed consistency between those who engage in physical activity and their grades, which was evident in both sexes.

**Keywords:** Physical activity, educational center, lifestyle, academic performance, sedentary lifestyle.

<sup>1</sup> Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). República Dominicana, henryer.zamora@isfodosu.edu.do, <https://orcid.org/0000-0003-1052-0598>

<sup>2</sup> Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). República Dominicana, lucia.quezada@isfodosu.edu.do, <https://orcid.org/0009-0009-3705-8998>

## 1. Introducción

La actividad física es un componente importante de la salud y el bienestar de los niños y adolescentes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que los niños y adolescentes realicen al menos 60 minutos de actividad física moderada o vigorosa todos los días.

Además de los beneficios para la salud, la actividad física también puede tener un impacto positivo en el rendimiento académico y escolar. Los estudios han encontrado que los niños y adolescentes que realizan actividad física regularmente tienen mejores resultados académicos que aquellos que no lo hacen.

En tal sentido, son muchos los autores que señalan cómo la falta de actividad física repercute en el funcionamiento y desarrollo del cerebro de los niños (Rodríguez et al., 1995). Esto incide más en los alumnos de primaria que están en fases vitales para su desarrollo. Reynaga-Estrada (2016), por ejemplo, indica la posibilidad de que el rendimiento académico del niño se vea influenciado por la práctica de actividades físicas.

La educación física no solo trabaja el desarrollo corporal o la salud, sino que desarrolla la competencia e inteligencia motriz y la competencia corporal, favoreciendo la adquisición de nuevos conceptos y potenciando la motivación de los alumnos en las aulas (Madrona et al., 2008).

Lo antes expuesto se muestra en un estudio de los autores Scudder et al. (2014). En su investigación observaron a 46 alumnos preadolescentes de entre 9-10 años, con la expectativa de encontrar una relación entre la actividad físico-deportiva practicada y el rendimiento académico. Se evaluó a alumnos que practicaban ejercicio aeróbico: un grupo a una intensidad alta y otro a baja, esperando encontrar diferencias en lectura, ortografía y aritmética. Finalmente, descubrieron diferencias significativas entre ambos grupos, y notaron que en el grupo de práctica de ejercicio aeróbico de alta intensidad había mejores resultados académicos, especialmente en lectura y ortografía.

Por su parte (Fraile García et al., 2019) analizaron también el rendimiento académico en relación con la actividad física practicada. En la prueba fueron examinados 2,038 estudiantes (6-18 años), concluyendo que la capacidad cardiorrespiratoria y motor (fuerza muscular), ya fuera independiente o combinada, influían beneficiosamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

En este ámbito, una revisión de la literatura (43 estudios) que estudia la relación entre la actividad física y el rendimiento académico, nos proporciona el dato de que en el 50.5 % de los estudios hay una relación positiva entre actividad física regular y rendimiento académico; un 48 % de los estudios determina que las diferencias no son significativas, y tan solo un 1.5 % encuentra que la relación es negativa (Rasberry et al., 2011).

## 2. Metodología

### Diseño

Este estudio se llevó a cabo con un diseño transversal, que permite recopilar datos en un momento determinado sin modificación de variables. Las variables objeto de estudio son la actividad física y el rendimiento académico.

### Población y muestra

La población la componen 821 estudiantes. El muestreo utilizado es el probabilístico estratificado, manteniendo una afijación proporcional según el sexo.

La muestra es de 262 estudiantes distribuidos de la manera siguiente:

**Tabla 1**  
Población y muestra estratificada de la investigación según el sexo

Grado	Población		Muestra estratificada	
	M	F	M	F
1	60	72	19	23
2	61	76	19	24
3	55	78	18	25
4	65	84	21	27
5	60	79	19	25
6	64	68	20	22

**Nota:** Creación de la autora, 2023.

El dato de la frecuencia relativa es  $f_h = 0.319123021$ , (proviene de la afijación proporcional de la cantidad de estudiantes por grado en correspondencia al sexo  $n/N$ ).

### Instrumentos

En el presente estudio se empleó el Cuestionario Internacional sobre la Calidad de Vida del Alumnado. Este cuestionario se utilizó para medir la cantidad de actividad física que realizan los estudiantes. Es un instrumento de medición que ya se había empleado en varias investigaciones nacionales. El rendimiento académico se midió por medio de las calificaciones obtenidas por cada estudiante.

### Procedimiento

El procedimiento se inició con la solicitud de permisos al centro educativo y luego con un consentimiento informado de los padres. El instrumento se aplicó con la ayuda de varios asistentes que orientaron a los estudiantes. Por otro lado, las calificaciones se solicitaron a los docentes.

### Análisis de datos

En esta fase se analizaron los datos recopilados para responder a los objetivos de la investigación. Dicho análisis se realizó por medio del *software* IBM SPSS 27, el cual nos facilitó el obtener informaciones estadísticas descriptivas.

## 3. Resultados

**Tabla 2**  
Niveles de actividad física por sexo según los grados

Grado	Masculino				Femenino			
	Sedentarios		Activos		Sedentarios		Activos	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1.º de secundaria	16	59.3	11	40.7	13	76.5	4	23.5
2.º de secundaria	30	63.8	17	36.2	9	100	--	--
3.º de secundaria	19	51.4	18	48.6	6	40	9	60
4.º de secundaria	11	64.7	6	35.3	15	100	--	--
5.º de secundaria	23	53.5	20	46.5	13	65	7	35
6.º de secundaria	12	85.7	2	14.3	24	80	6	20

**Nota:** Resultados de los estudiantes de secundaria objeto de estudio.

En la Tabla 2 se evidencia el alto nivel de sedentarismo mostrado en ambos sexos. De manera especial en las estudiantes de sexo femenino, a pesar de que en los grados tercero y sexto de secundaria los hombres superan el nivel de sedentarismo de las mujeres. De igual forma, en todos los grados, en un porcentaje superior al 40 %, no se cumplen con las normativas de la OMS en cuanto a los días y minutos que deben realizar actividad física.

En cuanto a los activos, el porcentaje más alto alcanzado fue un 48.6 % en el caso de los hombres (tercero), y un 60 % (tercero) en el caso de las mujeres.

**Tabla 3**  
Calificaciones, niveles de actividad física por sexo y grados académicos

Grado	Masculino						Femenino					
	Sedentarios			Activos			Sedentarios			Activos		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1.º de secundaria	5	16.3	16.7	16.3	10	18.2	8.3	21.7	15.6	5.6	37.5	--
2.º de secundaria	10	23.3	37.5	20.9	40	9.1	8.3	8.7	13.3	--	--	--
3.º de secundaria	5	16.3	22.9	27.9	25	9.1	--	4.3	11.1	27.8	50	--
4.º de secundaria	5	9.3	12.5	9.3	5	63.6	16.7	21.7	17.8	--	--	--

(Continuación)

Grado	Masculino						Femenino					
	Sedentarios			Activos			Sedentarios			Activos		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
5.º de secundaria	55	20.9	6.3	20.9	20	18.2	16.7	--	24.4	33.3	12.5	--
6.º de secundaria	20	14	4.2	4.7	--	--	50	43.5	17.8	33.3	--	--

**Nota:** Resultados de los estudiantes de secundaria objeto de estudio.

Lo presentado en la Tabla 3 muestra una congruencia en cuanto a la realización de actividad física de los hombres en cuanto a los activos y sedentarios. Es evidente que los activos de primero, segundo y tercero de secundaria alcanzaron mejores calificaciones, mientras que en quinto y sexto los sedentarios fueron mejores. En el caso del sexo femenino ocurrió lo contrario: las sedentarias predominaron, excepto en tercero y quinto de secundaria, en donde las activas les superaron.

#### 4. Discusión y conclusiones

En cuanto a la categoría de actividad física observamos altos niveles de sedentarismo, con mayor presencia en el sexo femenino. Estos resultados son similares a estudios nacionales e internacionales (Zamora et al., 2023; Guthold et al., 2020) De igual manera, se advierte cómo al subir los grados disminuye la actividad física, aunque en algunos casos no se presenta.

En lo que respecta a la relación entre los niveles de actividad física y las calificaciones, se comprueba que en el caso de los hombres existe una relación coherente entre sus calificaciones y los niveles de actividad física (Müller, 2022), aunque hubo dos grados en lo que este dato varió.

En el caso de las mujeres no hubo esa relación entre calificaciones y actividad física, lo cual añade un factor negativo, ya que puede entenderse que no es necesaria. Este hallazgo es preocupante, ya que el sedentarismo no solo afecta la salud física, sino que también puede tener repercusiones en el bienestar emocional y social de las adolescentes. Por tal razón, se recomienda implementar estrategias que fomenten la participación de todas las estudiantes en actividades físicas, contribuyendo así a un entorno educativo más equilibrado y saludable.

#### 5. Referencias bibliográficas

Fraile-García, J., Tejero-González, C. M., Esteban-Cornejo, I., & Veiga, Ó. L. (2019). Asociación entre disfrute, autoeficacia motriz, actividad física y rendimiento académico en educación física. *Retos*. <http://hdl.handle.net/10481/5926>

- Fraileold, R., Stevens, G. A., Riley, L.M., & Bull, F.C. (2020) 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/S23524642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S23524642(19)30323-2)
- Madrona, P. G., Jordán, O. R. C., & Barreto, I. G. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista iberoamericana de educación*, 47, 71-96.  
<https://doi.org/10.35362/rie470705>
- Müller, K. (2022). *Relación entre sueño y rendimiento académico en estudiantes*. [Tesis de licenciatura en Psicología, Universidad de Lima] <https://r.issu.edu.do/1B>
- Rasberry, C. N., Lee, S. M., & Robin, L. (2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: A systematic review of literature. *Preventive Medicine*, 52, 10-20. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.027>
- Reynaga-Estrada, P., Arévalo Vázquez, E. I., Verdesoto Galeas, A. M., Jiménez Ortega, I. M., Preciado Serrano, M. D. L., & Morales Acosta, J. J. (2016). Psychological benefits of physical activity in an educational center work. *Retos-nuevas tendencias en educación física deporte y recreación*, (30), 203-206. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5529626>
- Rodríguez, R., Márquez, S., & López, M. (1995). El análisis de contenido en la evaluación del nuevo modelo de atención primaria en la comunidad valenciana. *Gaceta Sanitaria*, 9(49), 244-250.  
<https://r.issu.edu.do/Ie>
- Scudder, M.R., & Federmeier, K.D., (2014). The association between aerobic fitness and language processing in children: Implications for academic achievement. *Brain and Cognition*, 87(1), 140-152.  
<https://doi.org/10.1016/j.bandc.2014.03.016>
- Zamora-Mota, H. R., Santana-Álvarez, J., Ventura-Cruz, V.A., Fernández-Villarino, M.A., Miranda-Ramos, M. Á., & Joaquín-Tineo, H. (2023). Influencia del modelo social, actividad físico-deportiva y salud en alumnos de secundaria. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 27(1). <https://r.issu.edu.do/TD>