

Actividad Física Extraescolar como un Marcador del Aprovechamiento Académico en Adolescentes**Extracurricular physical activity as academic achievement marker in adolescents**

Jorge Alberto Lozano-Galván

Universidad Lux, México

<https://orcid.org/0000-0002-5680-0109>DOI: <https://doi.org/10.59721/rinve.v1i1.6>

Recibido: 14 de enero de 2023/ Aceptado: 28 de marzo de 2023

Resumen

En los últimos años se ha visto que existe una relación entre la actividad física y la mejora en el rendimiento académico de los estudiantes (López De Los Mozos Huertas et al., 2018). Al hablar de rendimiento académico se puede mencionar que es uno de los indicadores de calidad educativa con la que cuentan las instituciones como aval de su metodología académica (Iglesias y López, 2019). El objetivo fue impulsar la actividad física fuera y dentro de la institución como medida para el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes. El estudio es cohorte transversal, descriptivo y observacional, se utilizó un instrumento diseñado a conveniencia para la recolección de datos en una población adolescente de 144. Resultados: Se pudo observar mejores resultados en los alumnos que tenían actividad física externa a las horas clase en la escuela en contraste a los alumnos que no tuvieron un acondicionamiento físico. Se concluye que tener una actividad física impulsa y mejora los resultados de los alumnos tanto en el aspecto académico como en el aspecto nutricional.

Palabras clave: educación física, aprovechamiento académico, rendimiento físico**Abstract**

In recent years it has been seen that there is a relationship between physical activity and improvement in student academic performance (López De Los Mozos Huertas., et al 2018). When talking about academic performance, it can be mentioned that it is one of the indicators of educational quality that institutions have as a guarantee of their academic methodology (Iglesias y López, 2019). The objective was to promote physical activity outside and inside the institution as a measure to improve the academic performance of students. The study is a cross-sectional, descriptive and observational cohort, an instrument designed for convenience was used to collect data in an adolescent population of 144. Results: Better results could be observed in students who had physical activity outside of class hours in the classroom. school in contrast to students who did

not have physical conditioning. It is concluded that having a physical activity promotes and improves the results of the students both in the academic aspect and in the nutritional aspect.

Keywords: physical education, academic achievement, physical performance

Introducción

Se debe considerar que en el aula de clases existen diferentes factores y condicionantes que determinan el rendimiento efectivo en el alumno. Como pueden ser las horas invertidas, capacidad de retención, socialización, esfuerzo e inteligencia. Estos factores son conocidos como estilos de aprendizaje (Pérez et al., 2019). Un condicionante que se habla en este estudio es sobre la inclusión de la actividad física como un nuevo marcador o un estilo de aprendizaje. Al hablar de estilos de aprendizaje se debe comprender que estos son alterables y modificables dependiendo cual sea la finalidad con la cual se implementen. Es importante reconocer que el proceso de aprendizaje es un proceso activo y constante (Pérez et al., 2019).

Una actividad física (AF) de manera constante hace que el cuerpo libere dopamina y serotonina que ayudan a mejorar la concentración, regulación del sueño y prevenir la depresión. Se plantea que una actividad física durante determinado tiempo ayuda a los estudiantes a liberar estas hormonas y presentan mejoras en su rendimiento académico debido a estas (Alvares y Gutiérrez, 2019).

En algunos estudios se menciona que la actividad física ayuda a la inclusión de los individuos en diferentes áreas sociales. Se debe considerar que al tener una actividad física mejora su autoestima, autopercepción y motivación de sus actividades de la vida diaria. Es por eso por lo que se recomienda que esta sea de manera coordinada para mejorar el rendimiento (Galán et al., 2020). En los últimos años, México ha padecido una transformación en cuanto a sus habitantes y sus condiciones tanto de salud como educativas, este proceso ha comprometido el bienestar de los habitantes. Hablando de sus hábitos nutricionales se ha visto un deterioro y un aumento en la mala selección de alimentos, prefiriendo alimentos que son de un bajo valor biológico o en su efecto con una cantidad elevada de grasas, carbohidratos y azúcares refinados.

De igual manera como el panorama en Chile a la que hace mención Cigarroa y sus colaboradores (2017) sobre los diferentes tipos de alimentación no concuerdan con los elementos básicos de una dieta que debe ser, balanceada, adecuada, inocua suficiente y completa. De igual manera se pudo observar en el panorama de alimentación de las instituciones educativas que la selección por parte de los alumnos tiende a alimentos que no se consideran que aporten la cantidad necesarias de nutrientes.

Como mencionan Kaufer-Horwitz et al. (2018) una de las principales causas de muerte a nivel nacional son las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), la mayor parte de estas enfermedades están relacionadas de alguna manera con la alimentación. Como recomendaciones generales se recomienda la disminución de alimentos que aporten una cantidad excesiva de calorías que provengan de las grasas saturadas, azúcares simples y carbohidratos procesados.

En el 2017 se pudieron recolectar datos donde ubican al sobrepeso y a la obesidad (SP/OB) como uno de los principales problemas a nivel mundial. Estos factores se han visto en aumento en México principalmente en la edad de la niñez y adolescentes, esto por el aumento de la industria alimenticia en la producción de alimentos. Todo esto afecta directamente a los adolescentes debido a su mala educación nutricional que se tiene (Guevara et al., 2020).

Actividad física en instituciones educativas

La actividad física (AF) dentro de las instituciones educativas se ha visto en aumento en el

rendimiento académico (RA) de los adolescentes, cada institución se ha visto comprometida en la implementación de AF como asignatura fija dentro de los programas educativos. El ejercicio físico es parte clave en el proceso enseñanza- aprendizaje de los adolescentes como parte de impulsar los hábitos saludables y poder crear una conciencia de salud (Reloba et al.,2016).

En estudios similares se ha encontrado que niveles de AF adecuados ayudan y estimulan al adolescente en su RA, actualmente se cuentan con muchos casos de estudio donde las variables que se estudian son de carácter transversal donde se consideran diferentes indicadores como es el entorno familiar, motivación, inactividad, estado nutricional y ausencia educativa (Reloba et al.,2016).

Dentro de las instituciones las actividades relacionadas con la AF son variadas y programadas con docentes encargados en las diferentes motivaciones que conlleva. Todas estas actividades ayudan al adolescente a crear hábitos saludables de AF. No todos los estudiantes cuentan o se ven beneficiados con este tipo de estímulo debido a diferentes variables que pueden llegar a ser clave como la percepción que se tiene de su imagen (Iglesias et al.,2019).

Beneficios de la Actividad Física en Adolescentes

Navarrete et al. (2019) mencionan que al hablar de AF se puede observar de primera instancia el caso contrario que es el sedentarismo en los adolescentes, conforme se ha deteriorado la salud y calidad en la selección de alimentos, también se ha aumentado la poca AF que ayuda al aumento de SP y OB en este grupo de edad. Actualmente al aumento de ingesta de alimentos ultra procesados se ha visto un aumento en adolescentes que evitan la AF o alguna actividad que implique movilidad o esfuerzo en realizarse.

La Organización mundial de la salud (OMS) logra identificar a diferentes grupos que pueden ser posibles candidatos para presentar sedentarismo esto debido a la zona en la que viven estilos de vida muy rápidos.

La AF es una forma de motivar y mejorar las capacidades físicas de los adolescentes, este grupo de edad es de importancia vital el poder practicar AF fuera de las horas clase que llevan en las diferentes instituciones, se ha visto en diferentes estudios de carácter transversal que los estudiantes que dedican de 6-8 horas de AF extraescolar se ve una asociación al aumento en el RA. No obstante, estos resultados se ven determinados por más de una variable implicada en los diferentes estudios (Rodríguez et al., 2020).

El realizar actividades fuera de hora clase, mejora a la creación de hábitos saludables y control en su estado nutricional debido a las exigencias de las actividades realizadas. La mayoría de los alumnos se ven orillados a la selección de algún deporte para motivar sus conductas o tener una disciplina (Rodríguez et al., 2020).

Rendimiento Escolar

En la actualidad el RA es un marcador que se utiliza para medir la calidad de los sistemas educativos, esto con el fin de garantizar la satisfacción del alumno dentro de las materias asignadas o las áreas curriculares del plantel (Iglesias et al.,2019).

En un contexto global se puede determinar que las desigualdades económicas y de falta de oportunidad son un factor crucial en el aprovechamiento académico. En los últimos años se ha visto un aumento en la inserción estudiantil en México, pero como un contraste se puede ver un resultado por debajo de la media según nos indican los estudios PISA (Corzo,2020).

Aprovechamiento de la Actividad física en el rendimiento escolar en adolescentes

Reyes-Soto et al. (2019) señalan que uno de los marcadores que se pueden determinar en el aspecto del rendimiento escolar es la autoestima, autopercepción del estudiante y condiciones en las que se estudia. En muchas ocasiones estos factores son clave para poder tener una idea aproximada de los posibles resultados que presentaran los estudiantes.

Con respecto a la AF y el rendimiento se puede observar que a mayor medida los estudiantes realizan esta actividad fuera del aula de clases en la mayoría de los casos los resultados en el RA son positivos y sobresalientes. Esto debido a que al realizar una AF desarrollan mejores las capacidades cognitivas (Reyes-Soto et al., 2019). Actualmente se cuenta con evidencia científica que nos indica que la AF se asocia con un mejor funcionamiento cerebral, concentración y mejora en la atención que prestan. Se recomienda que para que la AF se vea aprovechada se realice por día una actividad rigurosa mínimo en una duración de 60 minutos para lograr las metas establecidas (Reyes-Soto et al., 2019).

Marcadores Educativos para Valorar el Rendimiento Escolar

En el aspecto educativo existen diferentes tipos de indicadores para valorar el rendimiento escolar, como lo puede ser el estudiante en cuestión, el modelo educativo que implementa la asignatura, la habilidad del docente para impartir clase, la infraestructura con la cual cuenta la dependencia educativa, el estado nutricional, estado anímico del estudiante como también la situación del su núcleo familiar

Madueño et al. (2020) consideran las diferentes características de los estudiantes en la relación con el RA, como las diferentes habilidades sociales que se desarrollan durante el periodo de la adolescencia, la relación y la convivencia que se plantean en el aula de clases son determinantes y exigencias que se va planteando al momento de dar y enfrentar una prueba académica.

La motivación escolar por parte del alumno se puede indicar como la capacidad que este tiene para sobresalir en el carácter académico, sin embargo, se deben considerar todas las variables anteriores para poder determinar cuáles son las que realmente tienen un impacto y una relación directa con el RA. Al hablar del modelo académico, dominio del docente para impartir clase y la infraestructura de la dependencia educativa, son indicadores que el alumno no puede controlar o puede intervenir en su mejora de alguna manera, por lo tanto, estas características pueden ser analizadas desde otra perspectiva para lograr su integración con los aspectos del estudiante (Madueño et al., 2020).

Propósito

Conocer las diferentes variables que intervienen e influyen en el rendimiento académico.

Objetivos

- Conocer los aspectos importantes que influyen en el rendimiento académico
- Determinar los parámetros de los diferentes niveles de la actividad física
- Evaluar la relación que existe entre el rendimiento académico y la actividad física

Hipótesis

Existe una correlación positiva entre el rendimiento académico y la actividad física en los adolescentes.

Material y Métodos

El estudio es de carácter observacional, descriptivo y transversal debido a que no se interviene en las variables y no se cuenta con un grupo control. Se limita en observar y describirlos sucesos durante su aplicación y dar conclusiones observadas en la captura y análisis de resultados.

Es transversal debido a que solo se ocupó una aplicación de encuestas para poder recolectar todos los ítems a valorar y analizar. Se buscará correlaciones y valor de p entre las diferentes variables que puedan intervenir en la AF y el RA de los estudiantes del plantel educativo.

Se utilizará a una población de 144 alumnos sin distinción de sexo, 80 mujeres y 64 varones en cuanto a selección del alumnado, como criterios de inclusión los que se utilizados fueron: a) tener de 12-15 años; b) consentimiento por parte de los padres de familia; c) aceptación por parte del alumno. Criterios de exclusión: a) contar con alguna enfermedad que imposibilite la realización de actividad física; b) no estar presente durante la aplicación de las pruebas; c) imposibilidad de realizar las actividades durante el periodo.

Posteriormente se separaron en 3 grupos dependiendo la cantidad de horas de AF que practicaban fuera de la dependencia. Bajo impacto (BI) 0-3 horas a la semana, medio impacto (MI) 3-6 horas a la semana y alto impacto (AI) más de 7 horas a la semana.

Resultados

Para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS v.26.0 se analizó como primera parte la distribución de datos. Se consideraron estadísticamente significativos los resultados con $p < 0,05$. De igual manera se consideraron las medias y las desviaciones estándar de los resultados (DE).

Según las comparaciones entre las diferentes variables del estudio dependiendo el impacto de la AF realizada (BI, IM y AI). Con una media de edad de 13.22 (DE 0.9494) y un IMC 21.85 kg/m² (DE 4.8713) de igual manera se encontró el 35.41% (n=51) con BI, 27.7% (n=40) con IM y 36.8% (n=53) AI. Al separarlo por genero se encontró lo siguiente en mujeres una media de edad de 13 (DE 0.9525) y un IMC de 23.04 kg/m² (DE 4.792) y un 48.75% (n=39) BI, 26.25% (n=21) IM y un 25% (n=20) de AI. En caso de los hombres se encontró lo siguiente una media de edad de 13 (DE 0.9537) con un IMC medio de 22.50 kg/m² (DE 4.8053) y el 17.4% (n=11) BI, 30.15% (n=21) IM y un 52.3% (n=33)

Se pudieron encontrar diferencias de carácter significativas a nivel de rendimiento académico en el RA con MI y de igual manera con el RA y AI en ambos géneros ($P < 0,05$), en carácter individual se pudo encontrar de misma secuencia. Siendo la de MI y AI en las que se obtuvieron resultados con un valor de ($P < 0,05$), en cuanto al RA y la AF de BI se encontró una relación negativa conforme a menor horas le dedicaban a la AF se puede asociar a un RA bajo.

Tabla 1
Resultados sobre la actividad física y rendimiento académico en adolescentes.

Tipo de actividad física	Bajo impacto	Rendimiento académico	Impacto medio	Rendimiento académico	Alto impacto	Rendimiento académico	Media de edad	desviación estándar	IMC media	desviación estándar
Mujeres	48.75% (n=39)	Valores no significativos	26.25% (n=21)	$P < 0,05$.	25% (n=20)	$P < 0,05$.	13	0.9525	23.04 kg/m ²	4.792
Hombres	17.4% (n=11)	Valores no significativos	30.15% (n=21)	$P < 0,05$.	52.3% (n=33)	$P < 0,05$.	13	0.9537	22.50 kg/m ²	4.8053
Total	35.41% (n=51)	Valores no significativos	27.7% (n=40)	$P < 0,05$.		$P < 0,05$.	13.22	0.9494	21.85 kg/m ²	4.8713

Nota: Elaboración con el programa SPSS para fines de la investigación.

Fuente: Elaboración propia para fines de la investigación.

Conclusiones

Como propósito de este estudio era determinar los diferentes niveles de AF e impacto en el que se realizan, esto con la finalidad de conocer cuáles son las AF que más realizan si la AF de bajo impacto, medio impacto y alto impacto y su relación con el RA. En un segundo punto era determinar la asociación de esta AF y el RA de los alumnos.

Como hallazgos principales se pudieron obtener fueron: a) los estudiantes que practican AF de MI y AI tienden a tener un mejor desempeño académico; b) los alumnos que tienen un sedentarismo o dedican poco tiempo a la realización de AF tienden a mostrar un bajo rendimiento académico; c) también se pudo comprobar lo que diferentes estudios marcan que es la realización de AF mejora la condición de salud y de atención en el alumno.

Los resultados obtenidos en este estudio marcaron y siguieron con las líneas de diferentes investigaciones dando como conclusión que la realización de una actividad extraescolar de acondicionamiento físico o deporte mejora la percepción del estudiante, su capacidad de atención y su involucramiento con los demás estudiantes del aula.

En la prueba aplicada también se les cuestionó acerca de su percepción como estudiante a lo que de igual manera se pudo observar una selección de estudiante bueno aquellos que tenían una AF de mayor de 4 horas dedicadas a la semana.

En contraste a diferentes estudios que siguen la misma línea de investigación se pudieron encontrar similitudes en los resultados siendo que reportan que a mayor AF se obtienen un RA alto, sin embargo, en algunos se demostró que en una proporción a los alumnos que reportaron una AF mayor a 10 horas a la semana tenía el efecto contrario dando como resultados RA bajos con poca concentración en clase y poca integración en el salón de clases. La mayoría de los estudios analizados y utilizados como punto de comparación dan muestra de resultados parecidos y con la misma inclinación.

Como conclusión, este estudio logró identificar que los alumnos con una AF de MI y AI tienden a dar resultados académicos por arriba del promedio esperado. Mientras los alumnos con un sedentarismo o poca AF mostraron tener una asociación a un rendimiento bajo. Esto nos indica que la AF en una realización constante y de impacto medio o alto ayuda al desarrollo de las aptitudes estudiantiles, tanto como adaptación escolar, motivación escolar, percepción del estudiante y rendimiento académico. Con esto hay que hacer énfasis en la realización de AF fuera del aula de clase, con la finalidad de lograr un aumento en el desarrollo de las diferentes áreas que se benefician por esto.

Referencias

- Álvarez, M. E., & Gutiérrez, C. P. (2019). *Impacto del ejercicio y depresión en estudiantes de nivel superior*; caso Universidad Autónoma del estado de México.
- Cigarroa, I., Sarqui, C., Palma, D., Figueroa, N., Castillo, M., Zapata-Lamana, R., & Escorihuela, R. (2017). Estado nutricional, condición física, rendimiento escolar, nivel de ansiedad y hábitos de salud en estudiantes de primaria de la provincia del Bio Bío (Chile): Estudio transversal. *Revista chilena de nutrición*, 44(3), 209-217. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000300209>
- Corzo, C. (2020). Capítulo II: Problemática contemporánea del rendimiento académico de los estudiantes. *Con-Ciencia Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 3*, 7(13), 1-10. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/5171>
- Galán, D., Moraleda, Á., Cangas, A. J., & López-Pardo, A. (2020). Comparativa entre dos

- programas de actividad física con personas con Trastorno Mental Grave: El espacio como herramienta terapéutica. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 13(25), 55-69. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1582>
- Guevara, M. C., Ruíz-González, K. J., Pacheco-Pérez, L. A., Santos, J. M., González, P., & Sánchez, A. B. (2020). Adicción a la comida y estado nutricional en adolescentes de una preparatoria pública en México. *Enfermería Global*, 19(58), 1-20. Epub 18 de mayo de 2020. <https://dx.doi.org/eglobal.370021>
- Iglesias, Á., Planells, E., & Molina López, J. (2019). Prevalencia de sobrepeso y obesidad, hábitos alimentarios y actividad física y su relación sobre el rendimiento académico (Prevalence of overweight and obesity, exercise, and dietary habits, and their relation with academic achievement). *Retos*, 36, 167-173. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.66873>
- Kaufer-Horwitz, M., Tolentino-Mayo, L., Jáuregui, A., Sánchez-Bazán, K., Bourges, H., Martínez, S., Perichart, O., Rojas-Russell, M., Moreno, L., Hunot, C., Nava, E., Ríos-Cortázar, V., Palos-Lucio, G., González, L., González-de Cossio, T., Pérez, M., Borja-Aburto, V. H., González, A., Apolinar, E., Pale, L. E., Colín, E., Barriguete, A., López, O., López, S., Aguilar-Salinas, C., Hernández-Ávila, M., Martínez-Duncker, D., de León, F., Kershenobich, D., Rivera, J., & Barquera, S. (2018). Sistema de etiquetado frontal de alimentos y bebidas para México: una estrategia para la toma de decisiones saludables. *Salud Pública De México*, 60(4, jul-ago), 479-486. <https://doi.org/10.21149/9615>
- López De Los Mozos Huertas, J. (2018). Condición física y rendimiento académico. *Journal of Sport & Health Research*, 10(3).
- Madueño, P., Lévano, J., & Salazar, A. E. (2020). Conductas parentales y habilidades sociales en estudiantes de educación secundaria del Callao. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e234. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.234>
- Navarrete, P. J., Parodi, J. F., Vega, E., Pareja, A., & Benites, J. C. (2019). Factores asociados al sedentarismo en jóvenes estudiantes de educación superior. Perú, 2017. *Horizonte Médico (Lima)*, 19(1), 46-52.
- Organización Mundial de Salud (S/F). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Geneva; OMS. http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf
- Pérez, A. F., Méndez, C. J., Pérez, P., & Yris, H. M. (2019). Los estilos de aprendizaje como estrategia para la enseñanza en educación superior. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 12(23), 96-122. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1212>
- Reloba, S., Chiroso, L. J., & Reigal, R. E. (2016). Relación entre actividad física, procesos cognitivos y rendimiento académico de escolares: revisión de la literatura actual. *Revista andaluza de medicina del deporte*, 9(4), 166 <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2015.05.008>
- Reyes-Soto, D., Delgado-Floody, P., Martínez-Salazar, C., & García-Pinillos, F. (2019). Calidad de vida relacionada con la salud, variables psicosociales y rendimiento académico en mujeres de edad escolar practicantes de danza. Un estudio comparativo. *Nutrición Hospitalaria*, 36(6), 1368-1374. Epub 24 de febrero de 2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02639>
- Rodríguez, C. C., Camargo, E. M. D., Rodríguez-Añez, C. R., & Reis, R. S. (2020). Physical activity, physical fitness and academic achievement in adolescents: a systematic review. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 26(5), 441-448. http://dx.doi.org/10.1590/1517-8692202026052019_0048