



**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales – Grado en
Business Analytics**

Departamento de Métodos Cuantitativos

Trabajo Fin de Grado

Madrid, 2024

**Factores sociales, económicos y psicológicos que
influyen en el rendimiento académico de los
jóvenes**

Alumna: Lucía Valenciano Campos

Tutoría: Prof. Dr. Víctor Luis de Nicolás

Introducción

El rendimiento académico es un concepto clave en el ámbito educativo, pues mide la capacidad de los estudiantes para alcanzar los objetivos y competencias establecidas en los programas formativos. El rendimiento no solo refleja el nivel de conocimiento adquirido por los alumnos, sino también su capacidad para aplicar lo aprendido en diversos contextos, considerándose así un indicador fundamental de la eficacia de los sistemas educativos. Sin embargo, su evaluación no se limita a las calificaciones obtenidas en pruebas estandarizadas, sino que también implica analizar habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, que son esenciales en la formación de individuos capacitados para enfrentar los retos del mundo actual.

En el caso de los jóvenes, el rendimiento académico adquiere una importancia especial, ya que este grupo se encuentra en una etapa crucial de desarrollo cognitivo, emocional y social. Los adolescentes y jóvenes adultos están moldeando no solo su identidad personal, sino también sus expectativas respecto a su futuro académico y profesional.

Durante este período, los jóvenes experimentan grandes cambios en su entorno familiar, escolar y social, lo que puede influir de manera significativa en el ámbito académico.

Además, es indudable que la educación es fundamental para el desarrollo de la sociedad, siendo un pilar que sustenta el progreso de los países. Durante los últimos años, se han impulsado diversos programas con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza, reducir las desigualdades y mejorar la media del nivel educativo general. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, los factores sociales, económicos y psicológicos siguen ejerciendo una influencia invisible pero muy significativa en el rendimiento académico de los jóvenes.

Por tanto, resulta crucial analizar cómo interactúan estos factores y de qué manera afectan el proceso de aprendizaje, para poder diseñar políticas educativas más inclusivas y eficaces. Entender esta compleja interacción permitirá a los responsables educativos y a los profesionales del área identificar las barreras que enfrentan los estudiantes y formular soluciones adaptadas a sus necesidades específicas, promoviendo así una educación más equitativa y justa para todos. De esta manera, el estudio de estos factores no solo contribuye a mejorar el rendimiento académico individual, sino que también favorece el desarrollo de sociedades más justas y cohesionadas, donde el éxito educativo no dependa de las circunstancias socioeconómicas o personales.

Este trabajo de investigación se propone indagar en los factores sociales, económicos y psicológicos que juegan un papel decisivo en el rendimiento académico de los jóvenes. Desde la situación económica de la familia, que puede influir en el acceso a recursos educativos, hasta el entorno social en el que se desenvuelven, cada factor afecta de manera única su rendimiento. Los factores sociales, como el apoyo familiar y la influencia de sus amistades, contribuyen a crear un ambiente que puede ser favorable o desfavorable para el aprendizaje. Asimismo, las condiciones económicas determinan en gran medida las oportunidades educativas, y finalmente los aspectos psicológicos del individuo, junto con sus hábitos y rutinas, determinan enormemente cómo será su desempeño escolar.

La investigación se realizará utilizando un análisis de procesos de red ANP (Analytic Network Process) (pongo la definición de superdecisiones? O luego más adelante) mediante el juicio de expertos en educación en los ámbitos económico, social y

psicológico. De esta forma, se podrán ponderar y priorizar los factores que más determinan los resultados académicos de los jóvenes estudiantes en el periodo temporal de la Educación Secundaria Obligatoria y exponer detalladamente las causas relacionadas con la alta tasa de abandono escolar posterior a la E.S.O, un grave problema en España, donde según el Centro de Documentación Europea de Almería, se registró en 2023 la segunda tasa más alta de la Unión Europea (13,7%).

Marco Teórico (Triple bottom line)

En el estudio del rendimiento académico de los jóvenes, es necesario entender los factores que influyen desde una perspectiva amplia y multifactorial. Para ello, un marco conceptual útil es el de la "Triple Bottom Line", un enfoque que divide los factores en tres componentes principales: económicos, sociales e internos. Este planteamiento permite abordar de manera integral las dimensiones que intervienen en el desempeño académico, desde los recursos disponibles hasta los aspectos psicológicos que afectan el proceso de aprendizaje.

1. Factores económicos

Los factores económicos incluyen todas aquellas condiciones materiales que afectan el acceso de los jóvenes a una educación de calidad. La situación económica de un estudiante o de su familia puede influir significativamente en su rendimiento, ya que determina las oportunidades de formación adicionales, la posibilidad de estudiar en condiciones óptimas y el tiempo disponible para dedicar al estudio en lugar de trabajar. Además, las desigualdades económicas a menudo generan brechas en el acceso a la educación superior, lo que perpetúa ciclos de exclusión social y limita las oportunidades de movilidad social.

Para empezar, la **renta familiar** es un factor clave, que determinará de algún modo el rendimiento y resultados del alumno; Kerris Cooper y Kitty Stewart llevaron a cabo una revisión sistemática de estudios acerca de cómo esta influye en los resultados académicos de los niños, obteniendo las siguientes conclusiones:

En promedio, los niños que crecen en hogares de bajos ingresos tienen una salud más deficiente que los niños de familias más acomodadas y obtienen peores resultados en pruebas de desarrollo cognitivo, social y conductual. También hay evidencia clara de un efecto causal positivo del ingreso en "resultados intermedios" que son importantes para el desarrollo de los niños, incluidos la salud mental materna, la crianza y el entorno familiar. (2020)

Ogunshola y Adewale afirman que el estatus de los padres no solo afecta el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también hace imposible que los niños de bajos ingresos socioeconómicos compitan de manera equitativa con sus compañeros de alto nivel socioeconómico en el mismo entorno académico (2012).

Finalmente, en un estudio de caso llevado a cabo en la Universidad Islámica de Bahawalpur, se observó que claramente existía una relación positiva entre la renta familiar y el rendimiento estudiantil (calificaciones en pruebas).

Dando un paso más afuera del núcleo familiar, se encuentra el entorno, el área geográfica en la que habite el estudiante, donde será importante medir la **inversión en educación**.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura expuso que la inversión en la educación de un municipio o ciudad puede tener un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes, al influir en diversos factores tanto escolares como socioeconómicos.

La calidad de los centros educativos, junto con los recursos disponibles en las escuelas, juegan un papel crucial en el éxito académico; Aspectos como la preparación de los docentes, el acceso a tecnologías educativas y el ambiente institucional son factores que pueden mejorar el desempeño de los estudiantes, especialmente en contextos donde la inversión pública es adecuada y bien dirigida (2021).

En relación a la inversión en educación, desde un aspecto más político se analizará por qué las **políticas educativas del país** son también un factor determinante para un desarrollo positivo en la trayectoria académica de los alumnos. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico estableció que las políticas educativas, particularmente aquellas que enfatizan la calidad de los docentes, la infraestructura escolar y el acceso equitativo a la educación, han demostrado tener un impacto directo en el rendimiento académico de los estudiantes. Un país que posea buenas políticas educativas no solo contará con entornos de aprendizaje muy favorecedores, sino que también verá reducidas las brechas de rendimiento entre los distintos grupos socioeconómicos (2018).

2. Factores sociales

Los factores sociales se refieren al entorno en el que los jóvenes se desenvuelven y que afecta en su desarrollo académico. En este ámbito, el **entorno familiar** del alumno juega un papel clave, puesto que una familia estructurada y en la que se cumplan ciertas condiciones o requisitos, influye enormemente en el rendimiento del alumno y por ende en sus resultados.

Para empezar, la relación entre la percepción del estudiante sobre el apoyo familiar y su rendimiento académico es fundamental. En un estudio realizado en 2007 con una muestra de 3.942 alumnos, extraída de 35 centros escolares públicos y privados de Galicia se obtuvo que los alumnos que se sienten satisfechos con sus calificaciones y creen que sus familias valoran la importancia de la educación tienden a rendir mejor en sus estudios. Asimismo, la colaboración positiva entre padres e hijos, así como la buena reputación de los padres entre los profesores, refuerzan esta percepción. En consecuencia, a medida que la satisfacción y el apoyo familiar aumentan, también lo hace el rendimiento académico de los estudiantes, creando un círculo virtuoso que potencia su éxito educativo (Barca, Porto, Brenlla, Morán y Barca).

En otro estudio llevado a cabo por Miguel Broc se analizaron distintas variables que afectan el logro y el éxito escolar frente al fracaso en la etapa de educación secundaria obligatoria en España. Se halló que los estudiantes, en esta etapa, tendrían más probabilidades de lograr el éxito académico si se dan las siguientes circunstancias (entre otras):

1. Tener no más de 2 hermanos, incluyendo a sí mismo.
2. Que el lugar ordinal sea el primero o el segundo.
3. Que el estudiante viva en casa con sus padres biológicos y no estén separados.
4. Tener un tamaño de familia pequeño.

5. Que al menos uno de los padres esté trabajando.
6. Que los padres no lleguen tarde al trabajo.
7. Que el estudiante desayune todos los días.
8. Que un padre esté disponible para ayudar al hijo o hija en la escuela.
9. Que el estudiante no esté solo en casa por las noches.
10. No ser inmigrante ni hijo de padres inmigrantes.

Esta última circunstancia conduce al siguiente factor determinante, el de la **inmigración**, de donde surge una pregunta clave ¿Cuál es la situación actual respecto al desempeño académico de los hijos de inmigrantes?

La investigación empírica a nivel internacional muestra que, en la mayoría de los casos analizados, estos suelen obtener resultados educativos más bajos que los jóvenes de origen nativo. Esto ocurre a pesar de que, de manera paradójica, sus aspiraciones y expectativas académicas son en muchos casos igual o incluso mayores que las de los autóctonos. Los hijos de inmigrantes tienden a obtener peores puntuaciones en exámenes y pruebas estandarizadas, sacan peores notas, abandonan antes los estudios formales y están sobrerrepresentados en carreras educativas menos exigentes y en instituciones con menores demandas académicas (European Monitoring Centre on Racism and Xenophobia, 2004).

Por otra parte, en el contexto social, el **ambiente estudiantil y las amistades** del alumno son también factores influyentes en su eficiencia escolar. Los compañeros de estudio y los amigos influyen de maneras diferentes en el rendimiento académico; los primeros fomentan un ambiente colaborativo que valora la capacidad cognitiva, permitiendo a los estudiantes discutir y enseñar el material entre sí. En contraste, los amigos crean un entorno propicio para el estudio, donde la responsabilidad y el compromiso son fundamentales. Esta atmósfera de apoyo motiva a los estudiantes a ser más diligentes y constantes, favoreciendo su éxito académico. En conjunto, ambas dinámicas son esenciales para el desarrollo educativo de los estudiantes.

3. Factores internos (psicológicos)

Los factores internos se centran en las condiciones psicológicas individuales de cada estudiante, y los hábitos y rutinas que genera y dependen exclusivamente de él o ella.

En el contexto de logro educativo, no cabe duda de que las **aptitudes y capacidad intelectual** del estudiante son fundamentales. Ello se evidencia a través de la prueba STAT-nivel E (Sternberg Triarchic Abilities Test) de R. J. Sternberg, un instrumento de evaluación de la habilidad intelectual que se encuentra en fase de experimentación. La prueba consta de 90 ítems, repartidos en 9 escalas que se agrupan a su vez en tres categorías, la inteligencia analítica, la inteligencia práctica y la inteligencia creativa. En los resultados se puede ver cómo los coeficientes de correlación entre las puntuaciones en Coeficiente Intelectual y las calificaciones en las cuatro áreas muestran en todos los casos valores positivos y significativos (1991).

Además, una investigación realizada por Miñano, Cantero y Castejón tenía como objetivo contrastar si las variables motivacionales, como las Atribuciones Causales y el Autoconcepto Académico, aportan un porcentaje adicional de varianza estadísticamente significativo en la explicación del rendimiento académico.

El estudio incluyó una muestra de 168 participantes que cursaban primer año de Educación Secundaria Obligatoria en centros públicos y concertados de la provincia de Alicante. Los resultados mostraron que el poder predictivo de las aptitudes se mantiene como el más alto entre todas las variables analizadas, aunque se observan diferencias significativas según el área de estudio. En particular, en el caso de Matemáticas, las aptitudes explican el 40,7% de la varianza total, mientras que las Atribuciones Causales y el Autoconcepto Académico contribuyen con un incremento del 16,7% (2008).

En segundo lugar, un factor muy influyente es el **bienestar psicológico** del individuo, es decir, su estado de salud mental. Una investigación en la que participaron 383 estudiantes universitarios en España, quienes respondieron a la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff, tuvo como objetivo determinar la relación entre el bienestar psicológico, el tener éxito en los estudios y el rendimiento académico.

En los resultados se observó que los estudiantes mostraban un alto bienestar psicológico al tener un propósito en la vida y dominar su entorno, y además se consideraban exitosos. Se encontraron relaciones positivas y significativas entre el bienestar psicológico, el número de materias aprobadas y el considerarse un estudiante exitoso. El promedio de calificaciones se asoció con las dimensiones de propósito en la vida, crecimiento personal y dominio del entorno del bienestar psicológico, pudiendo así concluir en que el bienestar se relaciona directamente con el rendimiento académico. (Hernández, Castillo, Hernández y Sánchez, 2019).

No obstante, también es necesario tener en cuenta la ansiedad, que se encuentra muy presente actualmente entre los jóvenes, pudiendo empeorar enormemente su salud mental y por ende su rendimiento académico.

Un estudio llevado a cabo en 2021 tenía como objetivo indagar la relación entre ansiedad y rendimiento académico en estudiantes de secundaria. Con una muestra probabilística de 156 estudiantes, se observó una puntuación media de ansiedad más alta entre los estudiantes con un rendimiento bajo, en comparación con los que tenían un rendimiento medio o alto. Al comparar los grupos de estudiantes con diferente rendimiento con la presencia o no de ansiedad, se encontró una correlación estadísticamente significativa, lo cual sugiere la necesidad de poner en marcha estrategias de actuación preventivas y correctoras (Colunga, González, Vázquez, Vázquez y Colunga).

Con respecto a los hábitos que adquieran los alumnos, estos afectan en gran medida al rendimiento, puesto que van muy ligados. En primer lugar, la **asistencia a clase y la participación** serán elementos esenciales; “la asistencia a las clases presenciales, tanto teóricas como prácticas, juegan un papel relevante en la superación de la asignatura objeto de estudio.” (Sabiote y Torres, 2009). Además, en 2017 se analizó la asistencia de un grupo de estudiantes de la Universidad Técnica de Dinamarca, y se obtuvo que la asistencia estaba directamente relacionada con la asistencia a las clases, tanto en asignaturas específicas como en resultados generales (Kassarnig, Bjerre-Nielsen, Mones, Lehmann y Lassen).

Teniendo en cuenta la participación, esta también es significativa en el rendimiento académico de los jóvenes. Un estudio llevado a cabo en Nueva York, con 120 alumnos hispanos determinó lo siguiente:

Los estudiantes también observaron una correlación directa entre la participación y una mejora en sus calificaciones. El 72% de los encuestados consideró que un aumento en la

participación en clase conduciría a una mejora académica. El 56% de los estudiantes opinó que su conocimiento y comprensión de las matemáticas mejorarían si participaran con mayor frecuencia. El 75% de los estudiantes que calificaron su participación por debajo de 5 en la escala Likert también calificaron su habilidad en matemáticas en 5 o menos. Los estudiantes que calificaron su participación en 5 o más también calificaron su habilidad en matemáticas como superior al promedio. Por lo tanto, parece haber una correlación directa entre los niveles de participación de los estudiantes y su percepción de sus niveles de logro. (Data Analysis/Findings, 2019, párrafo 3).

Otro hábito necesario desarrollar para lograr el éxito académico, es el **estudio**, uno de los factores más importantes que afectan las calificaciones de los estudiantes. Evidentemente, cuanto mayor sea el tiempo que los alumnos dediquen a estudiar, mejores serán sus resultados académicos, independientemente de sus aptitudes. Es cierto que, para lograr buenos resultados, algunos individuos tendrán que dedicar más horas y esfuerzo que otros, pero nunca menos. “La fuerza de la correlación entre la puntuación en los exámenes y las horas de estudio es positiva y mayor que la de los factores de edad e ingresos.” (Ali, Haider, Munir, Khan y Ahmed, 2013).

Continuando con los hábitos, uno altamente relacionado con la capacidad de estudio y concentración del alumno, es su hábito de sueño. La etapa de la adolescencia es una fase de transición bio-psico-social, la cual influye en los patrones de sueño y por ende en el rendimiento de los jóvenes tanto en la escuela como en su ámbito de estudio.

Un estudio llevado a cabo en 2011 probó que los resultados académicos están relacionados positivamente con el tiempo de sueño, por lo que para lograr buenos resultados es necesario que el alumno goce de una buena calidad de sueño y un mínimo número de horas determinado.

La muestra estuvo compuesta por un total de 592 estudiantes adolescentes. Las variables analizadas fueron: latencia de sueño, patrón de sueño, duración del sueño, nivel de somnolencia, eficiencia habitual del sueño, perturbaciones extrínsecas, calidad subjetiva del sueño y disfunción diurna.

El 21,6% de la muestra, presenta un patrón de sueño corto (menor a 7 horas), el 73,1% tienen un sueño medio (entre 7 y 9 horas) y el 5,2% es largo (superior a 9 horas).

Los sujetos que presentan un patrón de sueño medio, obtienen mejores notas ($M = 6,22$) que los de patrón corto ($M = 5,82$). Destacar que aunque no existan diferencias significativas entre el patrón de sueño medio con el largo, se puede apreciar que conforme el sueño sobrepasa las nueve horas, el rendimiento disminuye a notas medias parecidas a los sujetos con un sueño corto. (Resumen, 2011, párrafo 1).

Además, según la Academia Americana de Medicina del Sueño (AASM) en la Conferencia de Consenso (2016) sobre el tiempo de duración del sueño, estableció la recomendación que los adolescentes sanos de 13 a 18 años deben dormir de 8 a 10 h por día para promover una salud óptima.

Para finalizar, una costumbre que los estudiantes deben cuidar, y que supone un reto cada vez mayor para las nuevas generaciones, es el **del uso de las pantallas e Internet**. No cabe duda de que las distracciones online existentes actualmente son infinitas, y no es difícil contemplar cómo su incrementado uso está teniendo una grave repercusión en los jóvenes, en lo que al ámbito escolar se refiere.

El excesivo uso de las tecnologías y las redes sociales no solo tiene un efecto novicio en la concentración de los individuos, sino también en sus habilidades cognitivas de orden superior, basadas en el rendimiento y el comportamiento. De hecho, en un estudio realizado en 2021 con 733 alumnos adolescentes, se observó que aquellos que pasaban un mayor número de horas frente a una pantalla, principalmente jugando videojuegos y navegando por internet presentaron notas más bajas en matemáticas, lengua, educación física, y en promedio general y se percibían con menos memoria, más lentos para resolver problemas matemáticos, con más dificultades para mantener la atención en clases o para resolver tareas complejas.

Además, el tiempo que dedicado a videojuegos o jugar en el ordenador, es tiempo que no están invirtiendo en estudiar los alumnos; Existe una relación negativa entre la cantidad de tiempo que pasan los alumnos en sus computadoras por semana y la cantidad de tiempo que dedican estudiar (Wentworth y Middleton, 2014).

La Triple Bottom Line: Un enfoque integral

El enfoque de la "Triple Bottom Line" se centra en la interrelación entre estos tres componentes: económico, social e interno. Cada uno de ellos afecta el rendimiento académico desde una perspectiva diferente, pero interdependiente. Por ejemplo, una familia con limitaciones económicas puede influir negativamente en los factores internos del estudiante, generando mayor estrés y afectando su autoestima. A su vez, un entorno social de apoyo puede mitigar algunas de estas dificultades económicas, proporcionando un marco emocional más estable para el estudiante.

Así, entender el rendimiento académico desde esta perspectiva permite captar la complejidad de los factores que lo determinan y crear intervenciones más efectivas para mejorar el éxito educativo.

BIBLIOGRAFÍA

Centro de Documentación Europea - Universidad de Almería. (2023). *Abandono escolar: España registró en 2023 la segunda tasa más alta de la Unión Europea*. <https://www.cde.ual.es/abandono-escolar-espana-registro-en-2023-la-segunda-tasa-mas-alta-de-la-union-europea/>

Cooper, K., & Stewart, K. (2020). Does Household Income Affect children's Outcomes? A Systematic Review of the Evidence. *Child Indicators Research*, 14(3), 981-1005. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12187-020-09782-0>

UNESCO. (2021). *Inversión en educación: Impacto en el rendimiento académico*. UNESCO Digital Library. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380346>

OECD (2018), *Effective Teacher Policies: Insights from PISA*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264301603-en>.

Barca, A. Porto, A. Brenlla, JC. Morán, H. Barca, E. (2007). Contextos familiares y rendimiento escolar en el alumnado de educación secundaria. *International Journal of developmental and educational Psychology*. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832315013.pdf>

Broc, M. (2018). Academic performance and other psychological, social and family factors in compulsory secondary education students in a multicultural context. *International Journal Of Sociology Of Education*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.17583/rise.2018.2846>

Baker, W. J., & Cernusca, D. (2020). The impact of social influence on student engagement: A study of students' engagement in online learning environments. *Journal of Online Learning Research*, 6(1), 5-24. <https://www.sole-jole.org/assets/docs/15224.pdf>

European Monitoring Centre on Racism and Xenophobia (EUMC). (2004). Migrants, minorities and education: Documenting discrimination and integration in 15 member states of the European Union. Publications Office of the European Union. https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/186-CS-Education-en.pdf

Sternberg, R. J., Castejón, J. L., & Bermejo, M. R. (1999). Estilo intelectual y rendimiento académico. *Revista de Investigación Educativa*, 17(1), 33-46. <https://revistas.um.es/rie/article/view/122261>

Miñano Pérez, P., Cantero Vicente, M. P., & Castejón Costa, J. L. (2008). Predicción del rendimiento escolar de los alumnos a partir de las aptitudes, el autoconcepto académico y las atribuciones causales. *Horizontes Educativos*, 13(2), 11-23. Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile. <https://www.redalyc.org/pdf/979/97912401001.pdf>

Hernández, L. F. B., Castillo, M. A. S., Hernández, R. A. B., & Sánchez, J. A. (2019). Bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Enseñanza E Investigación En Psicología*, 1(2). <https://investigadores.unison.mx/en/publications/bienestar-psicol%C3%B3gico-y-rendimiento-acad%C3%A9mico-en-estudiantes-univ>

Colunga-Rodríguez, C., Ángel-González, M., Vázquez-Colunga, J. C., Vázquez-Juárez, C. L., & Colunga-Rodríguez, B. A. (2021). Relación entre ansiedad y rendimiento académico en alumnado de secundaria. *Revista de Estudios E Investigación En Psicología y Educación*, 8(2), 229-241. <https://doi.org/10.17979/reipe.2021.8.2.8457>

Sabiote, C. R., & Torres, L. H. (2009). ANÁLISIS CORRELACIONAL-PREDICTIVO DE LA INFLUENCIA DE LA ASISTENCIA a CLASE EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO UNIVERSITARIO. ESTUDIO DE CASO EN UNA ASIGNATURA. DOAJ (DOAJ: Directory Of Open Access Journals). <https://doaj.org/article/330f6c21a04345e39cf9108736cb6242>

Kassarnig, V., Bjerre-Nielsen, A., Mones, E., Lehmann, S., & Lassen, D. D. (2017). Class attendance, peer similarity, and academic performance in a large field study. *PLoS ONE*, 12(11), e0187078. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187078>

How does student participation influence student achievement? (2019). NYU Steinhardt. <https://steinhardt.nyu.edu/departments/teaching-and-learning/research/practitioner-action-research/how-does-student>

Bugueño, M., Curihual, C., Olivares, P., Wallace, J., López-Alegría, F., Rivera-López, G., & Oyanedel, J. C. (2017). Calidad de sueño y rendimiento académico en alumnos de educación secundaria. *Revista Médica de Chile*, 145(9), 1106-1114. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872017000901106>

Quevedo-Blasco, V. J., & Quevedo-Blasco, R. (2011). Influencia del grado de somnolencia, cantidad y calidad de sueño sobre el rendimiento académico en adolescentes. *DOAJ (DOAJ: Directory Of Open Access Journals)*. <https://doaj.org/article/34d908903f674b5b8ab1412c4abb7824>

Wentworth, D. K., & Middleton, J. H. (2014). Technology use and academic performance. *Computers & Education*, 78, 306-311. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.06.012>

Zapata-Lamana, R., Ibarra-Mora, J., Henriquez-Beltrán, M., Sepúlveda-Martin, S., Martínez-González, L., & Cigarroa, I. (2021). Aumento de horas de pantalla se asocia con un bajo rendimiento escolar. *Andes Pediatría*, 92(4), 565. <https://doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.3317>