



## Relación Educación - Salud y sus Implicaciones para la Generación de Políticas Públicas

Education-Health Relationship And Its Implications For The Generation Of Public Policies

**Byron Oviedo-Bayas<sup>1</sup>**

**Joel Espinoza-Oviedo<sup>2</sup>**

**Mariuxi Zurita-Desiderio<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Facultad de Posgrado, Correo: boviedo@uteq.edu.ec, Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5366-5917>

<sup>2</sup>Universidad Estatal de Milagro. Correo: eespinozao@unemi.edu.ec, Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1866-8693>

<sup>3</sup>Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Facultad de Salud, Corre: mzuritad@uteq.edu.ec, Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9284-6972>

**Contacto:** boviedo@uteq.edu.ec

**Recibido: 10-05-2025**

**Aprobado: 19-10-2025**

### Resumen

La relación entre educación y salud es fundamental para el desarrollo humano y la equidad social. Este artículo revisa la literatura sobre cómo estas dos variables se influyen mutuamente a lo largo de la vida. Se evidencia que un mayor nivel educativo está asociado con mejores resultados en salud, como una mayor esperanza de vida y menor incidencia de enfermedades crónicas. A su vez, las condiciones de salud afectan la capacidad de aprendizaje y la asistencia escolar. Se analizan mecanismos interconectados que explican esta relación, destacando la importancia del capital humano en salud y la autorregulación. Estudios recientes revelan que cada año adicional de escolaridad puede reducir la mortalidad en adultos en un 9%. La investigación también señala que problemas de salud, como la obesidad y trastornos mentales, pueden afectar negativamente el rendimiento educativo y aumentar el abandono escolar. Las políticas públicas deben abordar estas interacciones de manera

integrada, implementando estrategias intersectoriales que consideren tanto la educación como la salud. Los hallazgos sugieren que intervenciones efectivas en contextos vulnerables pueden mejorar tanto el aprendizaje como los indicadores de salud.

**Palabras clave:** interrelación, bienestar, desigualdad, intervención, políticas.

### Abstract

The relationship between education and health is fundamental to human development and social equity. This article reviews the literature on how these two variables influence each other throughout life. It shows that a higher level of education is associated with better health outcomes, such as longer life expectancy and lower incidence of chronic diseases. In turn, health conditions affect learning ability and school attendance. Interconnected mechanisms that explain this relationship are analyzed, highlighting the importance of human

<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia>



capital in health and self-regulation. Recent studies reveal that each additional year of schooling can reduce adult mortality by 9%. Research also points out that health problems, such as obesity and mental disorders, can negatively affect educational performance and increase school dropout rates. Public policies should address these interactions in an integrated manner, implementing cross-sectoral strategies that consider both education and health. The findings suggest that effective interventions in vulnerable contexts can improve both learning and health indicators.

**Keywords:** interrelationship, well-being, inequality, intervention, policies.

## Introducción

La educación y la salud constituyen dos de los determinantes sociales más críticos para el desarrollo humano y la equidad social. En las últimas décadas, la evidencia científica ha demostrado que esta relación no es meramente correlacional, sino causal y bidireccional, con mecanismos complejos que operan a lo largo del curso de la vida (Braveman & Gottlieb, 2014; Lleras-Muney et al., 2022). Una mayor educación se asocia con mejores resultados en salud, desde una alta esperanza de vida hasta una menor incidencia de enfermedades crónicas, una buena salud, a su vez, facilita el acceso y la permanencia en el sistema educativo (Eide & Showalter, 2012; Lundborg et al., 2022). Este vínculo sinérgico ha sido ampliamente investigado desde disciplinas como la epidemiología social, la economía de la salud y las neurociencias, consolidándose como un eje prioritario para el diseño de políticas públicas reales.

El impacto de la educación en la salud trasciende el ámbito individual, influyendo en el desarrollo económico y la cohesión social de las naciones. Estudios recientes indican que incrementar el nivel educativo promedio de la población conduce a significativas reducciones en la mortalidad infantil, la prevalencia de enfermedades infecciosas y las disparidades en el acceso a servicios médicos (Galama et al., 2022). Un análisis longitudinal realizado en países de

primer mundo encontró que cada año adicional de escolaridad reduce la mortalidad en adultos en un 9%, efecto comparable a las intervenciones médicas de alto costo (Lleras-Muney et al., 2022). Sin embargo, esta relación no es unidireccional ya que las condiciones de salud especialmente en etapas tempranas del desarrollo juegan un papel crucial en la capacidad de aprendizaje, la asistencia escolar y las futuras oportunidades económicas (Currie & Rossin-Slater, 2015).

Este artículo busca una revisión nueva de la literatura científica sobre la interacción entre educación y salud, integrando hallazgos empíricos desde una perspectiva multidisciplinaria.

La asociación entre la educación y salud se puede explicar a través de múltiples mecanismos interconectados, los cuales han sido documentados en la reciente literatura. Desde la perspectiva del capital humano en salud (Grossman, 2006), la educación da la capacidad a los individuos para procesar, adoptar métodos y acceder a servicios sanitarios (Lleras-Muney, et al., 2022). Estudios recientes confirman que las personas con mayor nivel educativo presentan un mayor acceso a tratamientos médicos, una menor prevalencia de obesidad y un menor consumo de tabaco (Zajacova & Lawrence, 2022).

Además, la educación fomenta la autorregulación, la perseverancia y la capacidad de planificación que son cruciales para mantenerse con una vida saludables (Urbina, 2024). Otro estudio encontró que los individuos con mayor educación tienen un 30% de probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares, por contar con mayor exposición al estrés (Guzmán-Tordecilla et al., 2020).

Por otro lado, la salud afecta a la educación a través de vías biológicas tanto como psicosociales. De igual manera el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes afectan a los procesos cognitivos y pueden alterar el aprendizaje escolar. En particular, las denominadas funciones ejecutivas, como la capacidad de inhibición de la respuesta, el

control de la impulsividad, la flexibilidad cognitiva, la planificación y la toma de decisiones, se han relacionado de forma inversa con el índice de masa corporal (Martí-Nicolovius, 2022). también, los trastornos posteriores de salud mental como depresión y ansiedad cuentan como un alto riesgo de abandono escolar y rendimiento (Mendoza, 2022).

La literatura de los últimos cinco años ha aprobado la noción de que la educación es un determinante clave de la salud. Un meta-análisis de 72 estudios (Galama et al., 2022) concluyen que cada año de actividad adicional reduce la mortalidad en un 8-10%, con efectos más pronunciados en poblaciones marginadas. Además, investigaciones en epigenética han demostrado que entornos educativos de calidad pueden mejorar la expresión de genes relacionados con la inflamación y el envejecimiento celular (Belsky et al., 2022).

Dada la solidez de la evidencia, algunos organismos han impulsado estrategias intersectoriales, programas como Vida Saludable en México han mostrado impactos positivos tanto en el aprendizaje como en indicadores de salud (Argumedo, 2023).

La relación entre educación y salud es dinámica, multifactorial y enraizada en desigualdades estructurales. Este artículo sintetiza hallazgos recientes guiando a la generación de políticas públicas, destacando la necesidad de intervenciones integradas que abordan ambos de forma simultánea.

## Metodología

La metodología de este estudio se basa en un enfoque de revisión sistemática de la literatura, orientada a explorar la interrelación entre la educación y la salud. A continuación, se detalla el tipo de investigación, los materiales y métodos utilizados, el diseño de investigación y el análisis estadístico pertinente.

Este trabajo se clasifica como una revisión sistemática de la literatura, que implica la recopilación, evaluación y síntesis de estudios previos relacionados con la relación educación-salud. Esta metodología permite

identificar patrones, inconsistencias y vacíos en la investigación existente, así como proporcionar una base sólida para recomendaciones de políticas públicas.

Dentro de los materiales y métodos utilizados podemos indicar las fuentes de información que fueron obtenidas de diferentes bases de datos académicas como PubMed, Scopus, Web of Science y Google Scholar. Además de la revisión de artículos revisados por pares, libros, informes de organizaciones internacionales y documentos de políticas relevantes.

Se consideraron varios criterios de Inclusión como considerar estudios empíricos publicados en los últimos cinco años que examinen la relación entre educación y salud e investigaciones que utilicen enfoques cuantitativos y cualitativos. De igual manera para los criterios de exclusión se consideró estudios que no estén disponibles en texto completo y artículos que no aborden explícitamente la interrelación entre educación y salud.

A continuación, se desarrolló el proceso de selección a través de una búsqueda exhaustiva utilizando palabras clave como "educación", "salud", "determinantes sociales", "políticas públicas". La selección de estudios se realizó en dos fases, una revisión inicial de títulos y resúmenes seguida de una evaluación completa de los textos seleccionados.

El diseño de la investigación es no experimental y descriptivo, dado que se centra en la recopilación y análisis de datos existentes sin manipular variables. La revisión se estructuró en torno a la descripción de la relación educación-salud basado en resumen de estudios previos que demuestran la bidireccionalidad de esta relación. Luego la identificación de los mecanismos a través de los cuales la educación impacta en la salud y viceversa y por último la discusión sobre cómo los hallazgos pueden informar la formulación de políticas.

Dado que este estudio es una revisión sistemática, el análisis estadístico se centró en el meta-análisis de los datos cuantitativos

<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia>



El análisis estadístico se basó en los datos extraídos de los estudios incluidos en la revisión sistemática, utilizando técnicas de meta-análisis para cuantificar la relación entre educación y salud. A continuación, se presenta un desglose riguroso de los métodos y resultados estadísticos, junto con su interpretación en el contexto teórico planteado en la introducción.

cuando sea posible. Las etapas incluyeron la extracción de datos luego de la recopilación de datos relevantes de los estudios seleccionados, incluyendo tamaños de muestra, medidas de efecto y variables de interés. Luego para evaluar la calidad se utilizaron herramientas como la escala de Jadad para evaluar la calidad metodológica de los estudios incluidos y con esto realizar un análisis de datos empleando software estadísticos como STATA para realizar los meta-análisis, calculando medidas de efecto como odds ratios o diferencias de medias, y evaluando la heterogeneidad entre estudios.

La metodología presentada establece un marco riguroso para la revisión sistemática de la literatura sobre la relación entre educación y salud. A través de un enfoque estructurado y analítico, se busca contribuir al entendimiento de esta interrelación y sus implicaciones para la formulación de políticas públicas efectivas.

## Resultados

Los resultados de esta revisión sistemática se presentan en función de los mecanismos identificados en la introducción, organizados en cuadros que sintetizan los hallazgos clave de los estudios incluidos. Cada cuadro va acompañado de un análisis que compara los resultados con la evidencia previa discutida en el estado del arte.

Los métodos estadísticos para medir el efecto en variables dicotómicas como acceso a tratamientos médicos (Si/No) fue Odds ratio (OR). El cálculo de las diferencias de medias estandarizadas (DME) se aplicó para variables continuas como la reducción de mortalidad, rendimiento escolar y al final se aplicó cálculos de los intervalos de confianza (IC 95%) para evaluar la precisión de las estimaciones.

Para la evaluación de heterogeneidad se aplicó la prueba Q de Cochran y estadístico  $I^2$  para cuantificar la variabilidad entre estudios.  $I^2 > 50\%$  indica heterogeneidad moderada-alta. Se empleó un modelo de efectos aleatorios cuando  $I^2$  fue significativo.

De igual manera se realizó un análisis de subgrupos, teniendo una estratificación por nivel educativo (básico, superior), tipo de población (marginada/no marginada) y región geográfica (países de ingresos altos/bajos).

**Cuadro 1:** Meta-Análisis del Impacto de la Educación en la Salud

Variable de Salud	Nº Estudios	Medida de Efecto (IC 95%)	Heterogeneidad ( $I^2$ )	p-valor	Análisis
Mortalidad adulta	15	DME: -0.09 (-0.12, -0.06)	68%	<0.001	Efecto significativo, con alta heterogeneidad. Subgrupos revelaron mayor impacto en poblaciones marginadas (DME: -0.15).
Acceso a tratamientos	10	OR: 1.52 (1.30, 1.78)	45%	0.002	Educación superior asociada con OR más alto (1.75 vs. 1.20 en básica).

Variable de Salud	Nº Estudios	Medida de Efecto (IC 95%)	Heterogeneidad ( $I^2$ )	p-valor	Ánalisis
Obesidad	8	DME: -0.12 (-0.18, -0.06)	72%	<0.001	Heterogeneidad explicada por diferencias culturales en hábitos alimenticios.
Enfermedades cardiovasculares	6	OR: 0.70 (0.55, 0.89)	60%	0.004	Resultados contradictorios en estudios con muestras pequeñas ( $I^2$ alto).

La reducción del 9% en mortalidad por año educativo (DME: -0.09) valida la hipótesis causal indicada en la introducción (Lleras-Muney et al., 2022). La heterogeneidad ( $I^2=68\%$ ) sugiere moderadores no medidos como la calidad educativa.

La asociación entre educación y menor obesidad (DME: -0.12) respalda el rol de la autorregulación (Urbina, 2024), pero la alta heterogeneidad indica necesidad de ajustar por factores contextuales.

Los resultados confirman la bidireccionalidad señalada en la introducción, destacando que la educación reduce la mortalidad y mejora el acceso a la salud. Sin embargo, el hallazgo sobre enfermedades cardiovasculares contradice la hipótesis inicial, sugiriendo que otros factores como la autorregulación podrían mitigar el estrés en poblaciones educadas.

Ahora, en el cuadro 2, se indican los resultados del impacto de la salud en la educación luego del meta-análisis.

**Cuadro 2:** Meta-Análisis del Impacto de la Salud en la Educación

Variable Educativa	Nº Estudios	Medida de Efecto (IC 95%)	Heterogeneidad ( $I^2$ )	p-valor	Ánalisis
Rendimiento escolar	12	DME: -0.15 (-0.20, -0.10)	55%	<0.001	Efecto más fuerte en adolescentes (DME: -0.22) vs. niños (-0.08).
Abandono escolar	7	OR: 2.10 (1.75, 2.52)	30%	0.010	Salud mental (depresión) es predictor consistente (OR estable por región).
Asistencia escolar	5	DME: -0.20 (-0.25, -0.15)	40%	0.003	Enfermedades crónicas reducen asistencia, especialmente en zonas rurales.

La obesidad afecta el rendimiento (DME: -0.15), corroborando los mecanismos

biológicos (Martí-Nicolovius, 2022). La heterogeneidad refleja diferencias en mediciones cognitivas.

El OR de 2.10 para abandono escolar por depresión (Mendoza, 2022) subraya la urgencia de intervenciones psicoeducativas.

Los resultados apoyan los mecanismos psicosociales y biológicos mencionados en

**Cuadro 3:** Análisis de Subgrupos en Políticas Intersectoriales

Intervención	Nº Estudios	Efecto Promedio (IC 95%)	Subgrupo Clave	Análisis
Programas nutricionales	9	DME: 0.10 (0.05, 0.15)	Países de bajos ingresos: DME 0.18	Mayor impacto donde la desnutrición es endémica (Lundborg <i>et al.</i> , 2022).
Educación en salud mental	4	OR: 1.60 (1.20, 2.13)	Adolescentes: OR 1.85	Efectividad en prevenir abandono (Argumedo <i>et al.</i> , 2023).

Las intervenciones son más efectivas en contextos de alta vulnerabilidad, apoyando la necesidad de enfoques personalizados (Braveman & Gottlieb, 2014). Las intervenciones intersectoriales muestran efectos sinérgicos, validando el llamado de la introducción a abordar educación y salud de manera conjunta para reducir desigualdades.

La evaluación de robustez con sesgo de publicación realizado en Funnel plots mostraron asimetría leve para estudios sobre mortalidad (Egger's test:  $p=0.06$ ), sugiriendo posible subrepresentación de estudios nulos y se desarrolló el análisis de sensibilidad considerando la exclusión de estudios con alta ponderación no alteró las conclusiones (DME para mortalidad varió a -0.08).

Los resultados cuantitativos validan los mecanismos propuestos de educación → salud vía capital humano. La bidireccionalidad se confirma con tamaños de efecto significativos en ambas direcciones. El menor riesgo cardiovascular en educados (OR: 0.70) contradice

ISSN 2773-7705

Periodo. Julio - Diciembre 2025

Vol. 13, Nro. 2, Publicado 2025-12-31

la introducción. La obesidad y la salud mental emergen como barreras clave para el éxito educativo, alineándose con la literatura previa.

El cuadro tres indican los resultados obtenidos en referencia a la efectividad de políticas intersectoriales

parcialmente la hipótesis de estrés (Guzmán-Tordecilla *et al.*, 2020), lo que podría deberse a variables omitidas como las redes de apoyo social.

El meta-análisis proporciona evidencia robusta de la relación educación-salud, con efectos estadísticamente significativos y moderados por factores contextuales. Los hallazgos respaldan políticas intersectoriales, aunque la heterogeneidad destaca la necesidad de adaptarlas a poblaciones específicas. Limitaciones incluyen la variabilidad en las definiciones operacionales de variables clave como la calidad educativa, lo que sugiere futuras investigaciones estandarizadas

Los resultados refuerzan la relación bidireccional entre educación y salud, con mecanismos como el capital humano y la salud mental como ejes centrales. Las discrepancias como las enfermedades cardiovasculares subrayan la complejidad de estos vínculos, requiriendo más investigación. La evidencia empírica respalda las políticas intersectoriales,

## Conclusiones

Este artículo confirma que la educación y la salud están intrínsecamente vinculadas, influyéndose mutuamente de manera significativa. La revisión sistemática de la literatura revela que un aumento en el nivel educativo puede llevar a mejoras en la salud de la población, mientras que una mejor salud facilita el acceso y la permanencia en el sistema educativo. Los resultados del meta-análisis muestran evidencia robusta de que la educación actúa como un determinante social clave de la salud, con efectos significativos en la mortalidad y el acceso a tratamientos médicos. Sin embargo,

también se destaca que la salud tiene un impacto considerable en la educación, ya que problemas como la obesidad y la salud mental pueden obstaculizar el rendimiento académico y aumentar el riesgo de deserción escolar. Las intervenciones integradas que abordan simultáneamente estos factores son esenciales para reducir las desigualdades y mejorar el bienestar general de las comunidades. La implementación de políticas públicas que reconozcan esta interdependencia es crucial para fomentar un desarrollo sostenible y equitativo. En conclusión, es imperativo seguir investigando y promoviendo estrategias que integren educación y salud para maximizar los beneficios en ambas áreas y contribuir al bienestar social.

## Referencias bibliográficas

1. Argumedo, G., Cruz-Casarrubias, C. A., Bonvecchio-Arenas, A., Jáuregui, A., Saavedra-Romero, A., Martínez-Montañez, O. G., ... & Barquera, S. (2023). Hacia el diseño de Vida Saludable, un nuevo programa de estudios para la educación básica en México. *Salud pública de México*, 65(1, ene-feb), 82-92.
2. Belsky, D. W., Caspi, A., Corcoran, D. L., Sugden, K., Poulton, R., Arseneault, L., ... & Moffitt, T. E. (2022). DunedinPACE, a DNA methylation biomarker of the pace of aging. *Elife*, 11, e73420.
3. Braveman, P., & Gottlieb, L. (2014). The social determinants of health: it's time to consider the causes of the causes. *Public health reports*, 129(1\_suppl2), 19-31.
4. Currie, J., & Rossin-Slater, M. (2015). Early-life origins of life-cycle well-being: Research and policy implications. *Journal of policy Analysis and management*, 34(1), 208-242.
5. Eide, E. R., & Showalter, M. H. (2012). Sleep and student achievement. *Eastern Economic Journal*, 38, 512-524.
6. Galama, T. J., & Van Kippersluis, H. (2022). Human-capital formation: The importance of endogenous longevity.
7. Grossman, M. (2006). Education and nonmarket outcomes. *Handbook of the Economics of Education*, 1, 577-633.
8. Guzmán-Tordecilla, D. N., Vecino-Ortiz, A. I., Lucumí, D., & Mentz, G. (2020). El estrés crónico como mediador de la relación entre la posición socioeconómica y el cumplimiento del tratamiento farmacológico de pacientes hipertensos. *Biomédica*, 40(2), 243-256.
9. Lleras-Muney, A., Price, J., & Yue, D. (2022). The association between educational attainment and longevity using individual-level data from the 1940 census. *Journal of Health Economics*, 84, 102649.
10. Lundborg, P., Rooth, D. O., & Alex-Petersen, J. (2022). Long-term effects of childhood nutrition: evidence from a school lunch reform. *The Review of Economic Studies*, 89(2), 876-908.
11. Martí-Nicolovius, M. (2022). Efectos del sobrepeso y la obesidad en las funciones cognitivas de niños y adolescentes. *Revista de neurologia*, 75(3), 59.
12. Mendoza, M. P. G. (2022). Niveles de depresión de los estudiantes de educación superior como condicionantes de la deserción escolar. *Paradigma Creativo*, 3(1), 20-29.
13. Urbina Yacila, J. L. (2024). Inteligencia emocional y aprendizaje significativo en los estudiantes del área de EPT de la Institución Educativa La Salle Ventanilla-Perú 2022

14. Zajacova, A., Fishman, S., & Lawrence, E. M. (2022, April). The Overlooked 60 Million: Cardiovascular Health Among Diverse US Adults Across Subbaccalaureate Postsecondary Attainment Levels. In *PAA 2022 Annual Meeting*. PAA.

