

IMPORTANCIA DE LAS AULAS ITINERANTES EN LA RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES

Corina Elizabeth Núñez Hernández

Universidad Tecnológica Indoamérica, Ecuador.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7210-8131>

DOI: https://doi.org/10.56931/978-9942-48-855-8_6

La educación es el movimiento de la oscuridad a la luz.

Allan Bloom

Introducción

La pandemia de COVID-19 transformó el panorama educativo global, obligando a la sociedad a adaptarse a nuevas estrategias y una “nueva normalidad”, impactando tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en el uso de tecnologías educativas que facilitaron el acceso a la educación (Gutiérrez-González et al., 2023; Shen et al., 2022). Adicionalmente, se destacaron tres áreas que permiten abordar los desafíos educativos: 1) esfuerzos a nivel escolar, como tutorías intensivas y colaboración docente; 2) alianzas con organizaciones comunitarias para apoyar a las comunidades más marginadas; y 3) promover la participación de los padres. Analizando cómo las iniciativas de aprendizaje en casa durante el cierre de escuelas se enfocaron en temas como disparidades de equidad, comunicación ineficaz de políticas educativas y factores que influyen en el éxito del aprendizaje a distancia (Cooper et al., 2021).

Respecto a la recuperación pedagógica, se enfatiza que el uso de

retroalimentación positiva mejora las prácticas pedagógicas y el desarrollo intelectual de los estudiantes (Dolorier Zapata et al., 2022). Además, se destaca la importancia de programas educativos integrales que integren elementos psicológicos y pedagógicos.

Las aulas móviles, descritas como espacios educativos móviles, permiten el acceso a comunidades marginadas y promueven la inclusión (Ballesteros Sentíes et al., 2021; Ministerio de Educación Formación Profesional y Deportes de España, 2023). Estas aulas enfrentan desafíos pero también ofrecen beneficios al brindar educación en áreas donde el acceso a las escuelas convencionales es limitado, apoyar a los estudiantes con retrasos académicos y mejorar los resultados de aprendizaje.

Metodología

Esta investigación aplicada tiene como objetivo analizar la efectividad de una intervención pedagógica para la recuperación de aprendizajes. Sigue un paradigma positivista con un enfoque cuantitativo y un diseño transversal, utilizando pre y post pruebas dentro del mismo grupo. Realizado en Ecuador, el estudio involucró a 304 estudiantes de Educación Básica de diversas instituciones (Tabla 6.1), utilizando un muestreo por conveniencia y principios éticos de la Declaración de Helsinki.

Los criterios de inclusión se centraron en estudiantes con pérdida de aprendizaje y consentimiento informado de los tutores. El estudio utilizó pruebas estandarizadas de matemáticas, validadas mediante revisiones de contenido, criterio, constructo y expertos. Luego de identificar las brechas de aprendizaje de los estudiantes, se implementó una intervención personalizada alineada al currículo ecuatoriano durante ocho semanas.

El análisis de datos se realizó utilizando el software SPSS y la prueba de Wilcoxon para evaluar el impacto de la intervención en la recuperación de los estudiantes.

Tabla 6.1

Datos sociodemográficos de los participantes

Variable	Categoría	No.	%
Edad	4-6	62	20,39
	7-9	98	32,24
	10-12	125	41,12
	13-15	19	6,25
Género	Masculino	195	64,14
	Femenino	109	35,86
Etnicidad	Afroecuatoriano	11	3,62
	Blanco	2	0,66
	Indígena	24	7,89
	Mestizo	267	87,83
Año escolar	1°-3°	104	34,21
	4°-6°	92	30,26
	7°-9°	108	35,53
Tipo de Institución Educativa	Público	231	75,99
	Semipública (Fiscomisional)	34	11,18
	Privado	39	12,83
Región	Amazonía	36	11,84
	Costa	175	57,57
	Sierra	93	30,59
Área	Rural	98	32,24
	Urbano	206	67,76
Discapacidad	No	294	96,71
	Sí	10	3,29

Resultados

La prueba de normalidad muestra que la “edad” y las “calificaciones antes y después de la evaluación” no cumplen con el supuesto de normalidad, por lo que se requiere un análisis no paramétrico. La prueba de rangos con signo de Wilcoxon indica una diferencia significativa entre las calificaciones iniciales y finales ($Z = -14,995$, $p < 0,001$), lo que permite rechazar con seguridad la hipótesis nula.

La Figura 6.1 evidencia un impacto significativo en los grupos de edad más jóvenes, donde los participantes de 4 a 6 años y de 7 a 9 años mostraron las mayores mejoras (79% y 89%, respectivamente) desde puntajes iniciales bajos. En contraste, el grupo de 13 a 15 años, que comenzó con un nivel más alto, tuvo un progreso más moderado. Este patrón sugiere que la intervención fue particularmente efectiva en edades tempranas, potenciando habilidades emergentes.

Figura 6.1

Comparación de rendimiento antes y después de la intervención basado en la edad

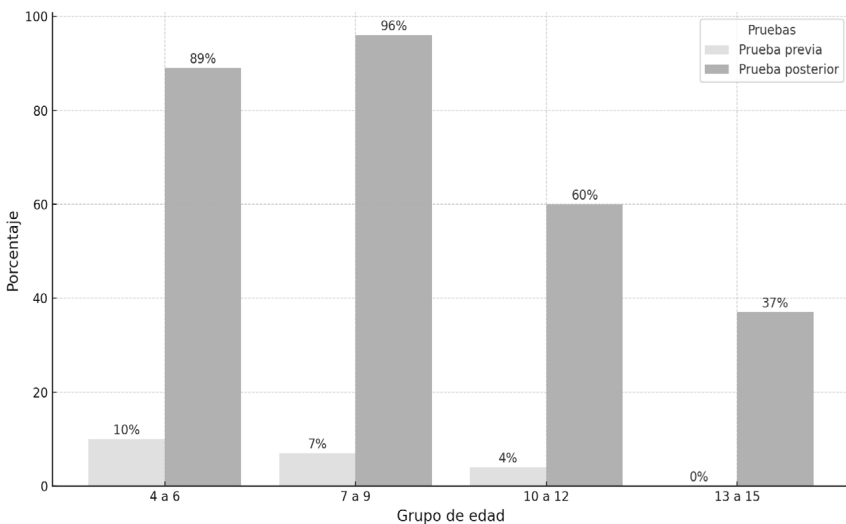


Figura 6.2

Comparación de rendimiento antes y después de la intervención basado en el género

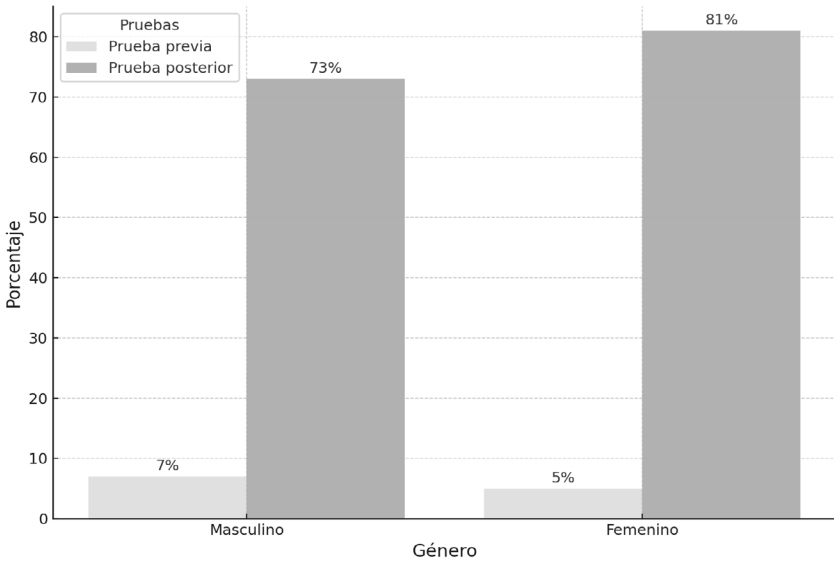
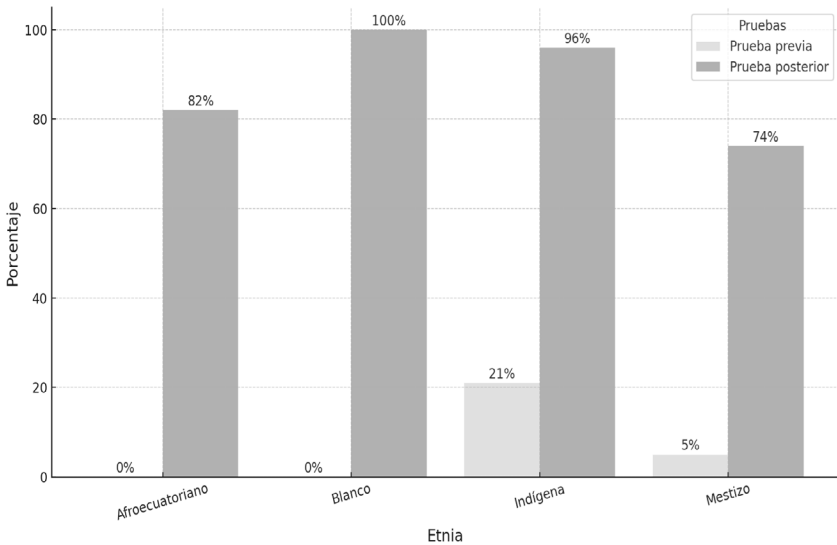


Figura 6.3

Comparación de rendimiento antes y después de la intervención basado en la etnia



En la Figura 6.2, las mujeres destacan con un puntaje final superior (81% frente a 73% de los hombres), pese a partir de niveles similares. Asimismo, la Figura 6.3 muestra que la región Amazónica alcanzó un impacto sobresaliente con un puntaje final del 100%, superando significativamente a la Costa y la Sierra.

Por otro lado, la Figura 6.4 resalta que los participantes rurales lograron mayores incrementos (92%) que los urbanos (68%), lo que indica una mayor receptividad de la intervención en contextos con menos acceso a recursos educativos previos.

Mientras que, las Figuras 6.5, 6.6 y 6.7 destacan la inclusividad y equidad de los resultados. Los participantes con discapacidad lograron un progreso equiparable a los sin discapacidad (80% frente a 76%), cerrando las brechas iniciales. Del mismo modo, los estudiantes de niveles escolares más bajos (1°-3°) tuvieron las mayores mejoras (92%), en contraste con los de niveles superiores (7°-9°), quienes alcanzaron puntajes finales más bajos (54%).

Figura 6.4

Comparación de rendimiento antes y después de la intervención basado en la región

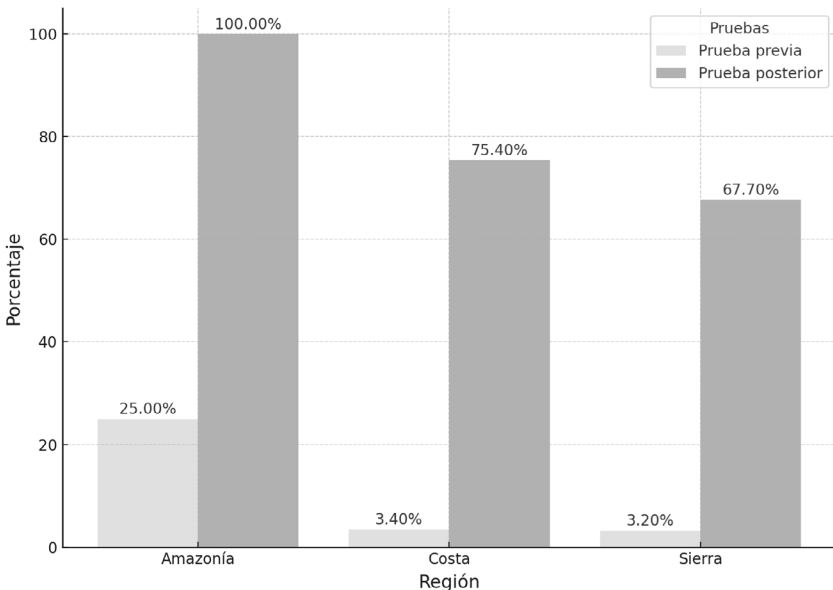


Figura 6.5

Comparación de rendimiento antes y después de la intervención basado en el año escolar

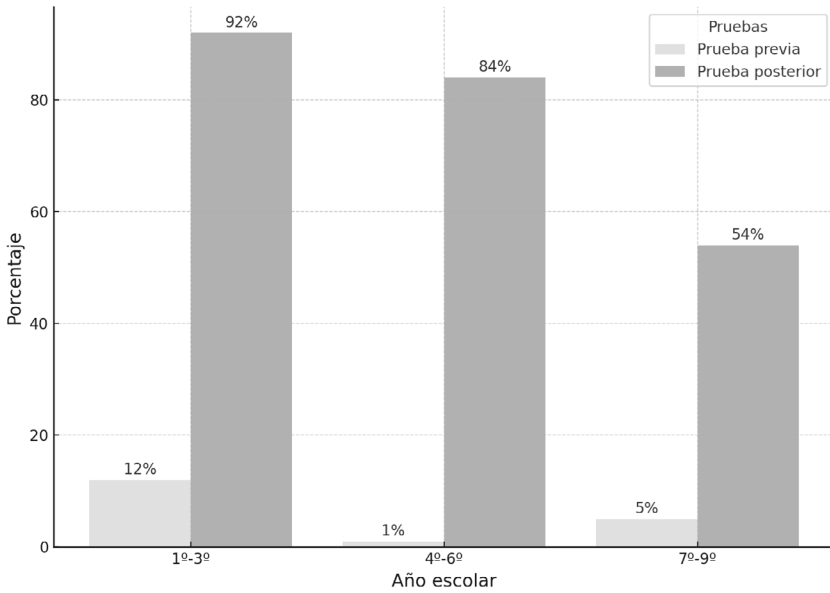


Figura 6.6

Comparación de rendimiento antes y después de la intervención basado en la zona de residencia

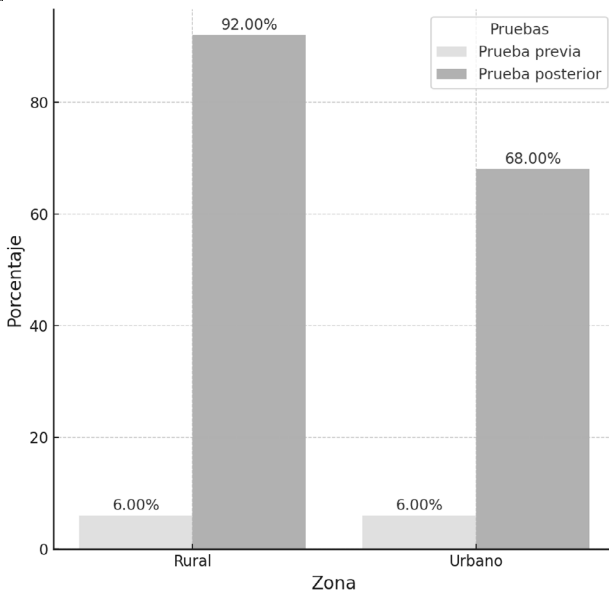
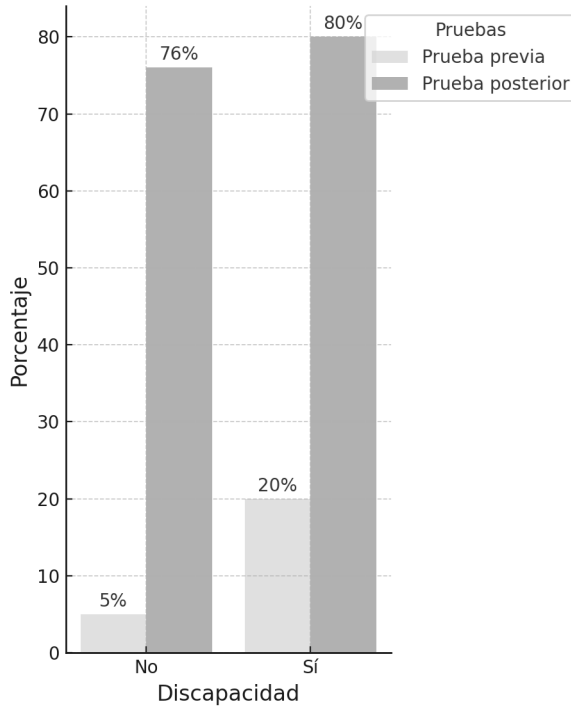


Figura 6.7

Comparación de rendimiento antes y después de la intervención basado en la presencia de discapacidad



Estos resultados confirman que las estrategias implementadas fueron más efectivas en poblaciones con mayor margen de mejora inicial.

La correlación entre las variables muestra una relación negativa significativa entre la edad y el nivel de mejora (diferencia entre los resultados del post-test y del pre-test).

El coeficiente de correlación de Spearman es $-0,173$, lo que indica que a medida que aumenta la edad, la mejora tiende a disminuir ligeramente. La significación bilateral de $0,002$ confirma que esta relación es estadísticamente significativa en el nivel $0,01$. Con un total de 304 observaciones, los resultados están fuertemente respaldados estadísticamente.

Conclusiones

La intervención pedagógica en Aulas Itinerantes resultó altamente efectiva para facilitar la recuperación de aprendizajes entre los estudiantes de Educación Básica, eliminando el rezago académico en el 100% de los casos y mejorando significativamente el desempeño del 78,59% de los estudiantes. Esto resalta la importancia de los enfoques educativos focalizados y el apoyo personalizado en contextos vulnerables para garantizar una educación inclusiva y de calidad.

Sin embargo, una limitación del estudio fue la diversidad de la muestra, lo que dificulta la generalización de los resultados. Se alienta a futuras investigaciones a explorar estas estrategias en contextos más amplios, considerando diferentes regiones, sistemas educativos y antecedentes estudiantiles para mejorar la escalabilidad y la efectividad de las intervenciones.

Referencias

Alejo, A., Jenkins, R., Reuge, N., & Yao, H. (2023). Understanding and addressing the post-pandemic learning disparities. *International Journal of Educational Development*, 102, 102842. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102842>

Angrist, N., de Barros, A., Bhula, R., Chakera, S., Cummiskey, C., DeStefano, J., Floretta, J., Kaffenberger, M., Piper, B., & Stern, J. (2021). Building back better to avert a learning catastrophe: Estimating learning loss from COVID-19 school shutdowns in Africa and facilitating short-term and long-term learning recovery. *International Journal of Educational Development*, 84, 102397. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102397>

Ballesteros Senties, Y. E., Morales Hernandez, S., Cruz Soriano, E., & Hospido, A. (2021). Internacionalización de la educación superior: Estrategias, propuestas y reflexiones.

Cooper, A., Timmons, K., & MacGregor, S. (2021). Exploring How Ontario Teachers Adapted to Learn-at-Home Initiatives During COVID-19: Blending Technological and Pedagogical Expertise in a Time of Growing Inequities. *Journal of Teaching and Learning*, 15(2), 81-101. <https://doi.org/10.22329/jtl.v15i2.6726>

Dolorier Zapata, R. G., Villa López, R. M., Morales Romero, G. P., & Salinas Agüero, P. A. (2022). Feedback as a Strategy for the Systematization of Good Practices in Practicing Teachers[La retroalimentación como estrategia para la sistematización de las buenas prácticas en docentes practicantes]. *Revista de Filosofía (Venezuela)*, 39(Especial), 787-796. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6469252>

Gutiérrez-González, S., Coello-Torres, C. E., Cuenca-Romero, L. A., Carpintero, V. C., & Bravo, A. R. (2023). Incorporating Collaborative Online International Learning (COIL) into common practices for architects and building engineers. A case study in Perú and Spain. *International Journal*

of Learning, Teaching and Educational Research, 22(2), 20-36. <https://doi.org/10.26803/IJLTER.22.2.2>

Lichand, G., & Doria, C. A. (2024). The lasting impacts of remote learning in the absence of remedial policies: Evidence from Brazil. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 121(22), e2316300121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2316300121>

Madaus, J. W., Faggella-Luby, M. N., Dukes, L. L., Gelbar, N. W., Langdon, S., Tarconish, E. J., & Taconet, A. (2022). What Happened Next? The Experiences of Postsecondary Students With Disabilities as Colleges and Universities Reconvened During the Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 13, 872733. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.872733>

Mann, P., & Mann, B. (2021). The aftermath of covid-19 on students education and health in indian educational institutions: A survey. *Journal of Education Culture and Society*, 12(2), 361-374. <https://doi.org/10.15503/jecs2021.2.361.374>

Ministerio de Educación Formación Profesional y Deportes de España. (2023). Informe 2023 sobre el estado del sistema educativo. <https://doi.org/10.4438/i23cee>

Miranda, E. de M., & Baum, D. R. (2024). COVID-19 Learning Loss and Recovery in Brazil: Assessing Gaps Across Social Groups[Perda e recuperação de aprendizagem devido à COVID-19 no Brasil: Avaliando lacunas entre grupos sociais][La pérdida y recuperación del aprendizaje por COVID-19 en Brasil: Evaluación de las brechas entre grupos sociales]. *Education Policy Analysis Archives*, 32, 1. <https://doi.org/10.14507/epaa.32.8082>

Orgilés, M., Morales, A., Delvecchio, E., Francisco, R., Mazzeschi, C., Pedro, M., & Espada, J. P. (2021). Coping Behaviors and Psychological Disturbances in Youth Affected by the COVID-19 Health Crisis. *Frontiers in Psychology*, 12, 565657. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.565657>

Promsrorn, K., Nilsook, P., Jitsupa, J., Sangboonraung, W., Saeung, O., & Phumee, W. (2024). Needs Assessment in the use of Digital Technology

for Learning Loss Recovery of Students at the Basic Education Level. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(1), 59-83. <https://doi.org/10.26803/IJLTER.23.1.4>

Ravens-Sieberer, U., Kaman, A., Erhart, M., Otto, C., Devine, J., Löffler, C., Hurrelmann, K., Bullinger, M., Barkmann, C., Siegel, N. A., Simon, A. M., Wieler, L. H., Schlack, R., & Hölling, H. (2023). Quality of life and mental health in children and adolescents during the first year of the COVID-19 pandemic: Results of a two-wave nationwide population-based study. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 32(4), 575-588. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01889-1>

Ravens-Sieberer, U., Kaman, A., Otto, C., Adedeji, A., Napp, A. K., Becker, M., Blanck-Stellmacher, U., Löffler, C., Schlack, R., Hölling, H., Devine, J., Erhart, M., & Hurrelmann, K. (2021). Mental health and psychological burden of children and adolescents during the first wave of the COVID-19 pandemic—Results of the COPSY study[Seelische Gesundheit und psychische Belastungen von Kindern und Jugendlichen in der ersten Welle der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der COPSY-Studie]. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 64(12), 1512-1521. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03291-3>

Shen, J., Shvonski, A., Cui, T., & Wamba, S. F. (2022). Editorial Note: Understanding and Bridging Gap in Multi-mode Digital Learning during Post-Pandemic Recovery. *Educational Technology and Society*, 25(1), 75-77.

Vijayan, R. (2021). Teaching and learning during the covid-19 pandemic: A topic modeling study. *Education Sciences*, 11(7), 347. <https://doi.org/10.3390/educsci11070347>