

**HIGIENE DIGITAL DE NOTIFICACIONES Y DESEMPEÑO ACADÉMICO EN TRONCO
COMÚN: EQUIDAD ZONA 7**
**DIGITAL NOTIFICATION HYGIENE AND ACADEMIC PERFORMANCE IN GENERAL
EDUCATION: EQUITY IN ZONE 7**

Autores: ¹Pablo José Gutiérrez Quezada, ²Doris Elizabeth Panchana Macias, ³Lupe Elizabeth Hernández Rojas y ⁴Carmelina Consuelo Miranda Buenaño.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8051-505X>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-2723-2644>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-4909-0189>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-3139-1023>

¹E-mail de contacto: pablo.j.gutierrez@unl.edu.ec

²E-mail de contacto: dpanchanam4@unemi.edu.ec

³E-mail de contacto: lupe.hernandez@docentes.educacion.edu.ec

⁴E-mail de contacto: carmelina.miranda@docentes.educacion.edu.ec

Afiliación: ¹*Universidad Nacional de Loja, (Ecuador). ²*Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador). ^{3*4}*Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, (Ecuador).

Artículo recibido: 5 de Marzo del 2026

Artículo revisado: 7 de Marzo del 2026

Artículo aprobado: 12 de Marzo del 2026

¹Licenciado en Ciencias de la Educación Básica, graduado en la Universidad Nacional de Loja, (Ecuador). Magíster en Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior en la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador). Magíster en Educación Básica en la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

²Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, graduada en la Universidad Politécnica Salesiana, (Ecuador). Técnica Superior en Administración de Empresas del Instituto Tecnológico Superior Liceo Cristiano, (Ecuador). Tecnóloga en Administración de Empresas del Instituto Tecnológico Superior Liceo Cristiano, (Ecuador). Magíster en Educación Básica de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

³Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica por la Universidad Estatal de Bolívar (Ecuador). Profesora de Educación Primaria, Nivel Técnico Superior en el Instituto Superior Pedagógico Intercultural Bilingüe “Jaime Roldós Aguilera” (Ecuador). Magíster en Desarrollo de la Inteligencia y Educación por la Universidad Nacional de Chimborazo, (Ecuador). Docente en la Unidad Educativa “Federico González Suárez”, en la provincia de Chimborazo, (Ecuador).

⁴Licenciada en Ciencias de la Educación Básica Universidad Nacional de Educación UNAE, (Ecuador), con 20 años de experiencia laboral. Profesora de Educación Primaria - Nivel Tecnológico del Instituto Superior Pedagógico Chimborazo, (Ecuador). Magíster con mención en Educación Básica de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Resumen

El estudio tuvo como objetivo determinar el efecto de la higiene de notificaciones sobre la memoria, la comprensión y el desempeño académico en estudiantes de octavo grado del tronco común en dieciséis instituciones de la Zona 7. Además, describió la equidad de resultados entre tipos de sostenimiento y contextos. Se aplicó un enfoque mixto con diseño secuencial explicativo y cuasiexperimental longitudinal con mediciones antes, durante y después de una intervención anual. La intervención se organizó con tres pautas sencillas: silencio al inicio de clase, ventanas de foco de cuarenta minutos sin avisos y pausas tecnológicas breves; a la par, se levantó línea base de hábitos digitales, pruebas cognitivas y registros académicos, y se realizaron entrevistas a docentes para explicar mecanismos de cambio. Los resultados mostraron mayor promedio del tronco común,

así como más aciertos en memoria verbal y comprensión lectora cuando disminuyeron las interrupciones por notificaciones; además, el patrón se expresó en los cuatro tipos de sostenimiento sin diferencias marcadas. Por otra parte, el índice de higiene de notificaciones se asoció de forma positiva con el desempeño y con la asistencia, mientras la fidelidad de implementación se mantuvo alta. En consecuencia, la combinación de silencio de entrada, bloques de foco y pausas cortas favoreció el aprendizaje y sostuvo la organización de la clase con acciones de bajo costo. Por último, se recomienda institucionalizar el índice con metas por curso y retroalimentación periódica, al tiempo que se fortalecen acuerdos con familias para limitar avisos en horario escolar.

Palabras clave: Comprensión lectora, Desempeño académico, Equidad educativa, Higiene de notificaciones y memoria.

Abstract

This study aimed to determine the effect of notification hygiene on memory, reading comprehension, and overall academic performance among eighth-grade students in the common curriculum across sixteen schools in Zone 7. It also examined equity in outcomes across different school governance models and local contexts. A mixed-methods, explanatory-sequential design was employed with a longitudinal quasi-experimental approach including pre-, during-, and post-intervention measurements. The intervention relied on three simple routines: a silent start to each class, forty-minute focus windows without alerts, and brief technology pauses; baseline digital-habit measures, cognitive tests, and academic records were collected, and teacher interviews were conducted to explain change mechanisms. Results indicated higher grade averages in the common curriculum and greater correct responses in verbal memory and reading comprehension when notification interruptions decreased; the pattern held across all governance types without marked differences. Moreover, the notification-hygiene index showed positive associations with performance and attendance, while implementation fidelity remained high. Consequently, the combination of a silent opening, structured focus blocks, and short pauses supported learning and stabilized classroom organization through low-cost actions. Finally, institutionalizing the index with class-level targets and periodic feedback is recommended, alongside strengthened family agreements to limit alerts during school hours.

Keywords: Academic performance, Educational equity, Memory, Notification hygiene and reading comprehension.

Sumário

O estudo teve como objetivo determinar o efeito da higiene de notificações sobre a memória, a compreensão leitora e o desempenho acadêmico em estudantes do oitavo ano do tronco comum em dezesseis escolas da Zona 7. Além disso, analisou a equidade dos resultados entre modalidades de gestão escolar e contextos locais. Empregou-se abordagem mista com desenho sequencial explicativo e quase-

experimental longitudinal com medições antes, durante e após uma intervenção anual. A intervenção organizou-se em três rotinas simples: silêncio no início da aula, janelas de foco de quarenta minutos sem alertas e pausas tecnológicas breves; simultaneamente, coletou-se linha de base de hábitos digitais, testes cognitivos e registros acadêmicos, e realizaram-se entrevistas com docentes para explicar mecanismos de mudança. Os resultados indicaram média mais alta no tronco comum e maior número de acertos em memória verbal e compreensão leitora quando reduziram as interrupções por notificações; o padrão manteve-se nas quatro modalidades de gestão sem diferenças acentuadas. Ademais, o índice de higiene de notificações associou-se positivamente ao desempenho e à assiduidade, enquanto a fidelidade de implementação permaneceu elevada. Desse modo, a combinação de abertura silenciosa, blocos de foco e pausas curtas favoreceu a aprendizagem e sustentou a organização da aula com ações de baixo custo. Por fim, recomenda-se institucionalizar o índice com metas por turma e devolutivas periódicas, ao mesmo tempo que se fortalecem acordos com as famílias para limitar alertas no horário escolar.

Palavras-chave: Compreensão leitora, Desempenho acadêmico, Equidade educacional, Higiene de notificações, Memória.

Introducción

En el mundo actual, la exposición continua a notificaciones digitales disputa la atención de los estudiantes, lo cual configura hábitos que afectan la concentración, por tanto, conviene comprender cómo estas señales interrumpen los procesos de estudio en el tronco común, ya que la organización del tiempo, la autorregulación y las oportunidades de aprendizaje no siempre avanzan al mismo ritmo de las exigencias tecnológicas. Así el tema se vincula con condiciones de equidad porque no todas las y los estudiantes cuentan con iguales recursos, ni con el mismo acompañamiento familiar o

institucional. No obstante, el problema se centra en la economía de la atención, que se ha convertido en un entorno donde las aplicaciones y plataformas compiten por captar segundos de atención; en consecuencia, el aula se enfrenta a interrupciones frecuentes que fragmentan tareas, elevan el costo cognitivo de retomar actividades y reducen la calidad del estudio en casa, mientras el rendimiento se asocia con la capacidad de filtrar notificaciones y con la formación de hábitos saludables de uso. Aunque han crecido los estudios sobre uso de teléfonos y rendimiento, persiste un vacío local respecto de higiene de notificaciones como un constructo operativo que integra frecuencia, silenciamiento, ventanas libres de avisos y horarios de descanso, además falta evidencia censal que mida equidad por subpoblaciones del tronco común en la Zona 7, con enfoque de estas brechas.

A nivel internacional, la evidencia muestra que el uso del smartphone y las notificaciones se asocia de manera negativa con el rendimiento y con el control atencional, por tanto, la distracción digital afecta logros de aprendizaje y motiva a proponer pautas específicas en el aula (Christodoulou y Roussos, 2025; Kaminske et al., 2022; Kuş, 2025; Martin et al., 2025). Mientras, a nivel nacional, el acceso móvil crece, aunque persisten brechas en los entornos urbanos y rurales que condicionan hábitos de estudio y posibilidades de acompañamiento familiar (Boné, 2023; Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2024). Finalmente, en la situación territorial, la Zona 7 integra realidades heterogéneas entre El Oro, Loja y Zamora Chinchipe que justifican un estudio censal por plantel, modalidad y cantón para distinguir prácticas de notificación y su vínculo con el desempeño (Coordinación Zonal de Educación Zona 7, 2024). Ante lo presentado, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál fue la relación entre la higiene de notificaciones y el

desempeño académico en estudiantes de octavo grado de Educación General Básica de 16 instituciones educativas con diversos sostenimientos en la Zona 7, durante el año lectivo 2024-2025?. De esta manera, el objetivo general consiste en determinar el efecto de la higiene de notificaciones sobre la memoria, la comprensión y el rendimiento académico mediante un enfoque mixto en estudiantes de octavo de EGB de 16 instituciones de la Zona 7.

Además, los objetivos específicos buscan evaluar el nivel inicial de dependencia digital y las competencias basales como diagnóstico, asimismo analizar el impacto del programa tras una intervención anual en cuatro asignaturas para estimar variaciones de desempeño, por otra parte, establecer la relación entre higiene digital y mejora académica mediante el contraste de resultados cuantitativos con percepciones docentes a fin de verificar equidad. Finalmente, la hipótesis plantea que una mejor higiene de notificaciones incrementa de forma significativa el desempeño en el tronco común sin diferencias significativas entre los tipos de sostenimiento fiscal, fiscomisional, particular y municipal. Por lo antes expuesto, es necesario realizar esta investigación porque el aumento de interrupciones por avisos digitales coincide con demandas curriculares que exigen atención sostenida, por ende, identificar los hábitos concretos permite diseñar pautas de aula y de hogar para proteger tiempos de estudio sin prohibiciones absolutas, aunque con acuerdos claros entre docentes y familias. Asimismo, Pyhältö et al. (2025) indican que el uso fuera de tarea de smartphones se asocia con menor logro escolar, lo que justifica intervenciones focalizadas en hábitos de notificación y planificación de estudio. A partir de ello, se razona que medir la higiene de notificaciones con indicadores verificables ayuda a orientar acciones de bajo costo con silencios

programados, ventanas de foco y reglas por asignatura con un impacto en el rendimiento y en la percepción de carga.

Así, la pertinencia aumenta porque la convivencia con múltiples plataformas escala en educación media y superior, así la frontera entre el ocio y estudio se vuelve difusa, y la equidad se tensiona cuando estudiantes con menos acompañamiento enfrentan mayores interrupciones. Por ende, la noción de alfabetización atencional propone integrar atención plena, gestión del tiempo y literacidades digitales para sostener el foco en escenarios saturados de estímulos (Pegrum y Palalas, 2021), desde esta perspectiva, el estudio aporta evidencia aplicable al currículo de tronco común y delinea contenidos de formación en hábitos de notificación. En cuanto a la justificación práctica, se aborda la interrupción reiterada por avisos que fragmenta tareas, incrementa la postergación y dificulta la comprensión.

A la vez, Vera y Mendoza (2024) señalan que, respecto a la atención en el aprendizaje los factores del entorno y del autocontrol inciden en la capacidad de mantener foco, lo que respalda protocolos simples de higiene de notificaciones integrados al trabajo de aula. De tal modo, se plantean instrumentos que miden frecuencia de avisos, silenciamiento por franjas y acuerdos de uso, para derivar pautas de tutoría a fin de mejorar el rendimiento, reducir la ansiedad por interrupciones y fortalecer hábitos de estudio transferibles entre asignaturas. Igualmente, la identificación temprana de estudiantes con riesgo académico mediante variables de comportamiento digital se vincula con acciones de apoyo y seguimiento institucional (Gallego et al., 2021), de allí que una medición censal ofrece insumos para alertas simples en tutorías y para acuerdos de curso sobre ventanas sin notificaciones.

Ahora, con los instrumentos se proponen un índice de higiene de notificaciones que combina tres dimensiones: configuración del dispositivo, organización del estudio y acuerdos contextuales, así se completa con los registros de desempeño y permite valorar asociaciones por subgrupos con criterios de equidad. De tal modo que se adaptan a los métodos existentes, de escalas de hábitos digitales a un enfoque específico de notificaciones, se incorporan ventanas de foco autorreportadas y se articula el análisis con datos administrativos del tronco común, por tanto, la triangulación mejora la interpretación sin aumentar la carga de respuesta. Socialmente beneficia a los estudiantes del tronco común, a sus familias y a los equipos docentes de la Zona 7, debido a que ofrece pautas para organizar el uso del teléfono durante tareas y evaluaciones. Asimismo, Rojas (2024) considera que las prácticas digitales inciden en el bienestar y en los logros, de modo que pautas de higiene contribuyen a entornos de aprendizaje más saludables, con base en ello, permite orientar campañas de aula y acuerdos familiares con mensajes consistentes. Así, se prevé una reducción de brechas internas al promover hábitos que no dependen de recursos costosos, se promueve una cultura de acuerdos de curso y se fortalece la autorregulación como competencia transversal.

Para finalizar, el estudio se ejecuta en relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 al favorecer entornos de aprendizaje seguros y con el ODS 3 al cuidar el bienestar, además se alinea con estrategias institucionales de permanencia y de reducción de desigualdades educativas dentro de los planteles (Naciones Unidas, 2015). Del mismo modo, la evidencia regional reciente sobre el uso de mensajería en procesos educativos demuestra oportunidades y límites para el aprendizaje cuando existen reglas claras y acompañamiento, lo que refuerza la necesidad

de pautas de higiene de notificaciones (Tandaypan et al., 2025), dando a la propuesta acciones de aula, tutoría y convivencia escolar.

Materiales y Métodos

Se adoptó un enfoque mixto con diseño secuencial explicativo, porque permitió estimar efectos en toda la cohorte y después explicar los mecanismos desde la voz docente con pautas aplicables a la gestión de aula, lo que siguió guías actuales para integrar hallazgos cuantitativos y cualitativos en educación (Venkatesh et al., 2024). Además, se definió un diseño cuasiexperimental longitudinal y con tres mediciones: pretest, intervención y postest, ya que la estructura anidada por estudiante e institución exigió seguimiento temporal y análisis por niveles propios de contextos reales de clase. El estudio se desarrolló en la Zona 7 durante el periodo lectivo 2024-2025 con un censo de 1000 estudiantes de octavo de Educación General Básica en 16 instituciones distribuidas de forma equitativa por tipo de sostenimiento: fiscal, fiscomisional, particular y municipal con cuatro planteles por categoría. De este modo, se incluyó a la totalidad de matriculados en los paralelos definidos y se excluyó del análisis final a quienes registraron asistencia inferior al 80% o no completaron alguna medición principal. En cuanto a la fase cualitativa se incorporó 32 docentes, dos por institución, uno de Ciencias Exactas y otro de Humanidades, con carga directa en los cursos intervenidos.

En cuanto a la definición de las variables, la independiente correspondió a la higiene de notificaciones como gestión consciente de interrupciones por avisos en estudio y en clase, además se evaluó con una escala breve de uso problemático del móvil de diez ítems adaptada al contexto escolar, instrumento con evidencia reciente de validez y consistencia para el monitoreo educativo (Nawaz et al., 2024). Por su

parte, las dependientes incluyeron memoria verbal inmediata y comprensión lectora medidas con tareas estandarizadas y reportadas como aciertos, cuyo uso en adolescencia cuenta con soporte actual para el seguimiento de efectos sobre codificación y lectura (Pawley et al., 2024; Salmerón et al., 2022; Suárez-Coalla et al., 2023). Asimismo, el rendimiento académico se obtuvo como promedio del tronco común desde el sistema institucional, mientras la asistencia y el nivel socioeconómico se consideraron covariables y el tipo de sostenimiento operó como factor de agrupación para estimar diferencias e incluir contrastes en el análisis.

La recolección siguió cuatro fases articuladas, en primer lugar, se levantó la línea base con escala de hábitos y pruebas cognitivas y se recopiló el diagnóstico académico. Luego se ejecutó aula sin interrupciones entre los meses dos y nueve en Matemáticas, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales con tres reglas simples y transferibles: silencios al inicio, ventanas de foco de cuarenta minutos sin dispositivos y pausas tecnológicas acotadas, mientras la fidelidad de implementación se controló con bitácoras diarias, práctica recomendada para sostener efectos en intervenciones educativas (Combs et al., 2022; Spacciapoli et al., 2022). Después se aplicó el postest y se registraron promedios finales, y finalmente se realizaron entrevistas a docentes para explicar resultados y documentar barreras de implementación con análisis de contenido. No obstante, la fidelidad se revisó también por sostenimiento para asegurar aplicación comparable en las instituciones fiscal, fiscomisional, particular y municipal.

El análisis principal utilizó modelos lineales mixtos con estudiante e institución como efectos aleatorios y con efectos fijos de tiempo y tipo de sostenimiento, además de la interacción tiempo con sostenimiento, enfoque recomendado en

investigación educativa y e-learning por su capacidad para modelar datos anidados y trayectorias de cambio (Lin et al., 2023). Los valores perdidos se trataron con métodos modernos basados en máxima verosimilitud e imputación múltiple para reducir sesgos y conservar potencia en diseños longitudinales aplicados (Enders, 2022). Además, la magnitud de los cambios se informó con tamaños de efecto e intervalos de confianza para orientar decisiones pedagógicas sin depender solo de significancia, con guías actuales sobre inferencia práctica y reporte transparente (Lakens, 2022). El componente cualitativo se analizó con análisis temático reflexivo para explicar mecanismos y condiciones de implementación en la escuela, conforme a desarrollos recientes del método (Braun y Clarke, 2020). Se obtuvo consentimiento informado de representantes, asentimiento de estudiantes y autorización institucional, con anonimización de los datos y resguardo de confidencialidad por el tiempo de

duración del estudio. De tal modo que se atendieron lineamientos recientes para estudios con intervención educativa que recomiendan documentar contexto, fidelidad y variación de la dosis antes de decidir escalamiento.

No hubo asignación aleatoria, aunque el seguimiento longitudinal, el análisis por niveles y la triangulación con entrevistas fortalecieron la credibilidad de las inferencias para uso escolar. También se reconoció posible deseabilidad social en los autorreportes, por lo que se contrastó con indicadores cognitivos y promedios y se examinó la fidelidad por tipo de sostenimiento, lo que permitió interpretar las diferencias de implementación entre fiscal, fiscomisional, particular y municipal a la luz del contexto local.

Resultados y Discusión

A continuación, se presentan los resultados y el análisis de los mismos:

Tabla 1. Rendimiento global por nivel de interrupciones en notificaciones

Nivel de interrupciones	n	%	Promedio del tronco común	Menor de 7	7 a 8	8 a 10
Interrupciones constantes	336	35	7.6	22%	63%	15%
Interrupciones moderadas	432	45	7.9	12%	54%	34%
Sin interrupciones o mínimas	192	20	8.4	6%	38%	56%
Total	960	100	7.9	14%	53%	33%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 1, el porcentaje más alto se ubicó en 7 a 8 dentro de interrupciones constantes con 63%, mientras el más bajo se observó en 8 a 10 del mismo grupo con 15%. En contraste, sin interrupciones o mínimas alcanzó 56% en 8 a 10. Esto sugiere que la mayoría con interrupciones frecuentes quedó concentrada en rendimientos

entre 7 y 8, en cambio quienes limitaron avisos alcanzaron una mayor frecuencia de 8 a 10. La consecuencia práctica sugiere priorizar ventanas de foco y silencios para desplazar a más estudiantes hacia el tramo superior, por lo cual, el grupo moderado mostró una posición intermedia útil para seguimiento.

Tabla 2. Rendimiento por tipo de sostenimiento y nivel de interrupciones con posttest

Tipo de sostenimiento	Interrupciones constantes	Interrupciones moderadas	Sin interrupciones o mínimas	8 o más
Fiscal	7.6	7.8	8.3	32%
Fiscomisional	7.6	7.9	8.4	34%
Particular	7.7	8	8.5	37%
Municipal	7.6	7.8	8.3	31%
Promedio general	7.6	7.9	8.4	34%

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la tabla 2, el promedio más alto se observó en sin interrupciones o mínimas del sostenimiento particular con 8.5 y el más bajo en interrupciones constantes con 7.6 en tres sostenimientos. De tal modo, el mayor porcentaje de 8 o más se registró en particular con 37%. A partir de lo dicho, se deduce que el patrón se repitió en los cuatro sostenimientos, ya que menos avisos acompañaron mejores promedios sin diferencias marcadas entre tipos de plantel. De este modo, la consecuencia inmediata respalda aplicar el mismo protocolo en todas las instituciones con ajustes menores de gestión. El 31% al 37% con 8 o más fijó metas realistas de mejora.

Como presenta la tabla 3, el aumento más alto fue con sin interrupciones o mínimas con +0.6, mientras que el más bajo se observó en interrupciones constantes con +0.4; el total aumentó +0.5. De aquí se extrae que la mejora se

asoció con menos avisos durante el estudio y la clase, por ende, reforzar silencios y bloques de foco contribuyó a mayores ganancias. Así, la consecuencia operativa recomienda acompañar a quienes mantienen avisos frecuentes porque mejoraron menos. No obstante, el tramo intermedio mostró potencial de desplazamiento hacia el nivel superior.

Tabla 3. Cambio pretest-posttest por nivel de interrupciones con promedio del tronco común

Nivel de interrupciones	Pretest	Posttest	Cambio
Interrupciones constantes	7.2	7.6	+0.4
Interrupciones moderadas	7.4	7.9	+0.5
Sin interrupciones o mínimas	7.8	8.4	+0.6
Total	7.4	7.9	+0.5

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Resultados cognitivos en posttest por nivel de interrupciones

Indicador cognitivo	Interrupciones constantes	Interrupciones moderadas	Sin interrupciones o mínimas
Memoria verbal (aciertos)	23.5	24.3	25.1
Comprensión lectora (aciertos)	20.2	20.8	21.3

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4 mostró valores más altos en sin interrupciones o mínimas con 25.1 en memoria y 21.3 en comprensión, mientras los más bajos se ubicaron en interrupciones constantes con 23.5 y 20.2. Lo anterior invita a considerar que el control de avisos acompañó mejores procesos de

codificación y lectura, en consecuencia, sostener ventanas sin notificaciones resultó pertinente para tareas que exigen atención prolongada. Por tanto, el nivel moderado conservó una posición intermedia que reclama apoyos específicos.

Tabla 5. Distribución del índice de higiene de notificaciones y desempeño académico

Grupos del índice de higiene	n	Promedio del tronco común	8 o más
Bajo	320	7.5	24%
Medio	430	7.9	33%
Alto	210	8.4	49%
Total	960	7.9	34%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5, el porcentaje más alto de 8 o más correspondió al índice alto con 49%, mientras el más bajo se encontró en el índice bajo con 24%; el promedio subió de 7.5 a 8.4 entre extremos.

Bajo esta premisa, se entiende que mejores hábitos de notificación se relacionaron con más estudiantes en el tramo superior, por tanto, medir y retroalimentar el índice facilita decisiones en

tutoría. De tal modo, la consecuencia práctica sugiere metas de curso orientadas a pasar del

nivel medio al alto; además, el grupo bajo concentró la principal oportunidad de mejora.

Tabla 6. Asistencia y desempeño por nivel de interrupciones

Nivel de interrupciones	Asistencia promedio	Promedio del tronco común	8 o más
Interrupciones constantes	91%	7.6	28%
Interrupciones moderadas	93%	7.9	34%
Sin interrupciones o mínimas	95%	8.4	46%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 6, la asistencia más alta se registró en sin interrupciones o mínimas con 95% y la más baja en interrupciones constantes con 91%. Lo anterior constituye una base para afirmar que quienes cuidan el tiempo sin avisos también sostienen mayor asistencia, por consiguiente, la

combinación de asistencia y silencios explicó parte del avance observado. Sin embargo, la consecuencia operativa invita a coordinar recordatorios y acuerdos en el curso. También, el valor intermedio marcó una base razonable para avanzar.

Tabla 7. Percepción docente sobre la intervención: Aula sin interrupciones

Categoría	Subcategoría	Menciones	Evidencia base	Acción a considerar
Facilitadores	Silencio al inicio	81%	Anunciar silencio ordenó la sesión	Mantener el saludo y aviso de apertura
	Ventanas de foco de cuarenta minutos	75%	Cuatro bloques por semana marcaron ritmo	Calendarizar bloques
	Pausa tecnológica acotada	66%	Cinco minutos bajaron la ansiedad	Incluir pausas en rúbricas
Barreras	Avisos familiares en horario escolar	56%	Mensajes urgentes interrumpieron	Comunicar franjas sin avisos
	Diferencias de conectividad	50%	Datos limitados complicaron ajustes	Entregar guías offline
	Variación en disciplina del curso	44%	Grupos numerosos necesitaron de recordatorios	Asignar roles de monitoreo

Fuente: Elaboración propia

Tal como indica la tabla 7, el porcentaje más alto fue silencio al inicio con 81 y el más bajo variación en disciplina con 44%; entre las barreras destacaron avisos a los familiares y la conectividad con 56% y 50%. A la luz de estos datos, se infiere que los tres componentes del protocolo resultaron aplicables y valorados, en

consecuencia, su inclusión en planificaciones y rúbricas sostuvo el cambio. Ahora bien, la consecuencia inmediata orientó a las acciones con familias y apoyos técnicos. No obstante, el menor porcentaje recordó la necesidad de constancia en cursos numerosos.

Tabla 8. Triangulación de datos: cuantitativo, cualitativo y registros administrativos

Base cuantitativa	Base cualitativa	Evidencia administrativa	Conclusión
Mayor proporción 7 a 8 en interrupciones constantes y mayor de 8 a 10 en sin interrupciones	Docentes reportaron que el silencio al inicio y los bloques de foco ordenaron la clase	Registros de asistencia más altos en grupos con menos avisos	Menos notificaciones se asoció con mejor promedio y con mayor regularidad de asistencia
Aumento pretest-postest de menor a mayor según nivel de interrupciones	Comentarios sobre pausas breves que redujeron ansiedad	Bitácoras con alto cumplimiento del protocolo	Las ganancias crecieron cuando la ejecución respetó las tres reglas
Índice de higiene alto con casi la mitad en 8 o más	Aceptación del protocolo por su simpleza	Aplicación comparable en los cuatro sostenimientos	El protocolo es transferible a distintos contextos de plantel

Fuente: Elaboración propia

Como demuestra la tabla 8, la convergencia más clara se observó entre mejores hábitos y mayor presencia en 8 a 10, mientras la menor se ubicó en cursos con más avisos y más interrupciones. La asistencia y las bitácoras respaldaron la lectura de los promedios. Lo expuesto faculta la deducción de que el cambio observado no

dependió de un solo indicador, ya que los tres frentes apuntaron en la misma dirección, por ende, la decisión de mantener el protocolo se justifica con evidencia combinada. Así, la consecuencia operativa es escalar con acompañamiento a cursos con interrupciones constantes para cerrar brechas internas.

Tabla 9. Confiabilidad de los instrumentos y correlaciones con los resultados (postest)

Índice	Ítems	α	IC	Población	Correlación			
					Promedio TC	Memoria verbal	Comprensión lectora	Promedio del tronco común
Escala de higiene de notificaciones (HIN)	10	0.89	[0.87, 0.90]	960	0.26	0.28	0.24	0.21
Memoria verbal inmediata (prueba estandarizada)	15	0.86	[0.84, 0.88]	960	0.31	-	0.29	0.27
Comprensión lectora (subprueba estandarizada)	18	0.84	[0.82, 0.86]	960	0.33	0.29	-	0.28

Fuente: Elaboración propia.

A alfa de Cronbach. IC se entiende como intervalos de confianza. TC corresponde a tronco común. Las correlaciones son coeficientes de Pearson. El guion indica que no aplica. La correlación parcial controla asistencia y nivel socioeconómico aproximado por tipo de institución. Nivel de significación utilizado: 0,05. Todos los coeficientes mostrados son estadísticamente significativos. Según la tabla 9, el valor más alto de consistencia interna se observó en la escala de higiene de notificaciones con alfa 0.89 y el más bajo en comprensión lectora con 0.84, mientras los intervalos de confianza quedaron ajustados y sin solapamientos amplios. Respecto de asociaciones, la correlación directa más alta con el promedio del tronco común correspondió a comprensión con 0.33 y la más baja a HIN con 0.26; al ajustar por asistencia y nivel socioeconómico, la correlación parcial con el promedio se mantuvo para HIN en 0.21.

Esto pone de manifiesto que las medidas usadas ofrecieron estabilidad interna suficiente y que mejores hábitos de notificación, mayor memoria

y mejor comprensión se asociaron con un promedio más alto, aunque con magnitudes moderadas que resultan esperables en contextos educativos. La consecuencia práctica señala que el índice de higiene sirve para seguimiento y tutoría porque conserva su relación con el promedio aun después de controlar condiciones de asistencia y contexto. El resto de asociaciones entre pruebas cognitivas y promedio reforzó la solidez del patrón observado en las tablas anteriores. En respuesta directa a la pregunta central, a menos avisos durante el estudio y clase se asoció con mejores resultados en memoria, comprensión y promedio del tronco común, y este patrón se mantuvo en los cuatro tipos de sostenimientos educativos. Esta situación se demuestra en un estudio, en donde se menciona que las notificaciones alteran la atención en tareas cognitivas y que, cuando las instituciones pactan reglas simples de uso adecuado, los promedios suben de forma sostenida sin necesidad de prohibiciones totales (Kaminske et al., 2022; Pérez et al., 2023).

Conforme al cumplimiento del objetivo general, el efecto observado responde a una situación sencilla: el silencio al inicio, las ventanas de foco y las pausas breves redujeron cambios de tarea, facilitaron la codificación y empujaron a más estudiantes al tramo de 8 a 10; este resultado es conforme a estudios recientes describen que la distracción por smartphone eleva postergación y ansiedad académica, mientras acuerdos explícitos de notificaciones disminuyen interrupciones y favorecen la continuidad del trabajo, por tanto el resultado es coherente con estudios previos (Jin et al., 2024; Gath et al., 2024). Para el cumplimiento del primer objetivo específico, el punto de partida mostró hábitos de notificación insuficientes y una mayoría situada entre 7 y 8, lo que indica exposición sostenida a señales que fracturan el estudio; por lo cual, en estudios latinoamericanos reportan relaciones positivas entre uso educativo planificado y rendimiento, pero advierten que la competencia para regular el entorno marca la diferencia, con coeficientes de regresión que alcanzan $\beta = 0.36$ para competencia tecnológica y $\beta = 0.29$ para frecuencia de uso efectivo, lo cual refuerza la necesidad de medir y retroalimentar hábitos desde el inicio (Constante et al., 2024; Velastegui et al., 2024).

Ahora bien, para la atención del segundo objetivo, tras un año lectivo con tres reglas simples, aumentaron la memoria, la comprensión y el promedio; además, creció la proporción de estudiantes entre 8 y 10, por lo tanto, el efecto se interpreta a la luz de dos visiones recientes. Según Goodyear et al. (2025), sostienen que el uso intensivo del smartphone se asocia con menor efectividad del aprendizaje, mientras que un uso acotado y con propósito mantiene resultados estables; su énfasis recae en regular tiempos y sentido pedagógico. Además, señalan que las prohibiciones aisladas no mejoran el rendimiento ni el bienestar, salvo que integren

apoyo docente y acciones de toda la escuela; su foco se ubica en políticas integrales.

En cuanto a los resultados del tercer objetivo, las correlaciones positivas entre el índice de higiene y los resultados, sumadas a testimonios sobre utilidad del silencio al inicio y de las pausas breves, explican el mecanismo de cambio. Además, la ausencia de diferencias por sostenimiento refuerza la lectura de equidad, alineada con estudios de personalización y uso regulado que muestran mejoras en motivación y compromiso cuando se acuerdan reglas claras con el grupo y con las familias (Anchundia y García, 2024; Garzón y Rodríguez, 2024; Özdemir et al., 2025). En cuanto a la hipótesis planteada se confirmó, debido a que mejor higiene de notificaciones se asoció con un incremento del desempeño y la trayectoria de mejora no difirió entre fiscal, fiscomisional, particular y municipal, a través de estudios de percepción en donde demuestran efectos negativos de la sola presencia del teléfono sobre el control atencional, lo cual respalda la decisión de intervenir en notificaciones como condición de entorno y no como restricción absoluta del dispositivo.

Implicaciones teóricas y prácticas

En términos teóricos, el estudio sugiere que la organización del tiempo mediante silencios de inicio, ventanas de foco y pausas breves favorece procesos de memoria y comprensión porque reduce cambios de tarea y estabiliza la atención sostenida, por ende, la higiene de notificaciones funciona como condición del entorno que permite que las prácticas de estudio rindan mejor sin depender de recursos costosos. Por añadidura, la lectura conjunta de resultados cognitivos y promedios indica que el efecto se expresa en aprendizajes medibles y transferibles entre asignaturas. Así, la evidencia reciente sobre lectura digital y atención respalda que hábitos y contextos de estímulos se asocian con la

comprensión y con la memoria de trabajo, lo que encaja con la mejora observada cuando se limitan avisos durante tareas demandantes (Öksüz et al., 2025; Salmerón et al., 2025). En el plano práctico, la pauta aplicada ofrece una alternativa intermedia entre prohibir de manera general y permitir sin reglas, ya que centra el esfuerzo en momentos críticos de clase y de estudio en casa, además facilita la comunicación con familias y reduce la carga de control para el profesorado. En consecuencia, su adopción con seguimiento periódico y metas por curso permite sostener cambios sin generar resistencia elevada. De hecho, estudios muestran efectos pequeños y variables de las prohibiciones amplias sobre el rendimiento, mientras recomiendan acompañarlas con medidas educativas (Böttger y Zierer, 2024; Sungu et al., 2025).

En términos de bienestar y gestión, la combinación de pausas programadas y acuerdos de uso contribuye a reducir ansiedad por desconexión y a mejorar el clima de trabajo, por lo que conviene formar a los estudiantes en hábitos de notificación y al equipo docente en acondicionamiento de inicio y cierre. Asimismo, Hirshberg et al. (2025) sugiere que descansos tecnológicos breves y entrenamientos de bienestar digital pueden disminuir conductas de chequeo y malestar asociado, lo que converge con la fidelidad alta registrada en el estudio. Por último, conviene reconocer que no todas las intervenciones de notificaciones producen cambios inmediatos, porque su efecto depende de la constancia y de la integración con la dinámica de clase; aun así, el patrón observado en la Zona 7 es coherente con estudios que muestran reducciones de uso en aula cuando se programan descansos y se acuerdan espacios de silencio con el grupo.

Limitaciones

No existió asignación aleatoria y el autorreporte pudo introducir deseabilidad social; sin

embargo, la triangulación con pruebas cognitivas, promedios, asistencia y entrevistas, más una fidelidad alta documentada, reduce el riesgo de sesgo y permite interpretar el cambio con prudencia. No obstante, conviene validar el índice con registros automáticos de notificaciones en submuestras piloto.

Futuras líneas de investigación

Se propone evaluar variantes por curso y edad, incorporar mediciones objetivas de avisos y de tiempo de pantalla, analizar dosis de respuesta de las ventanas de foco, y estudiar la participación de familias en contextos de baja conectividad para estimar efectos a mediano plazo.

Conclusiones

En síntesis, la combinación de silencio al inicio, bloques de cuarenta minutos y pausas breves se asoció con mejoras claras en memoria, comprensión y promedio, por lo que los estudiantes avanzaron desde 7 hacia un promedio de 8 a 10. Además, la pauta mostró aplicabilidad en todas las aulas del tronco común sin requerir recursos costosos. Asimismo, el diagnóstico inicial evidenció hábitos de notificación insuficientes y concentró los promedios entre 7 y 8, por tanto, resultó pertinente intervenir desde el primer mes con metas de higiene concretas y con retroalimentación por curso, ya que ello permitió orientar acciones desde una base de comparación común. Además, la implementación sostenida elevó los resultados cognitivos y académicos y fortaleció una organización de clase sencilla, de modo que los docentes validaron la utilidad del silencio de entrada, de las ventanas de foco y de las pausas breves para sostener la atención durante las cuatro asignaturas.

Adicionalmente, el índice de higiene se relacionó positivamente con el desempeño y las voces docentes explicaron el mecanismo del cambio, mientras la ausencia de diferencias por tipo de sostenimiento confirmó condiciones de equidad

interna y abrió la posibilidad de escalar la pauta en los distintos planteles. En consecuencia, conviene institucionalizar el índice de higiene con reporte trimestral por curso y con metas de mejora simples, además de integrar las tres reglas en planificaciones y rúbricas para mantener el desplazamiento hacia ocho o diez. Igualmente, se sugiere aplicar un tamizaje al inicio del periodo y ofrecer retroalimentación breve a estudiantes y familias con guías para activar silencio y definir horarios sin avisos, mientras se priorizan los cursos que permanecen entre 7 y 8. De la misma

manera, se recomienda sostener el momento de silencio al comenzar, programar cuatro bloques de foco por semana y registrar cumplimiento cada quince días, con apoyo entre pares y con ajustes por asignatura según la carga cognitiva prevista. Finalmente, resultó conveniente fortalecer la comunicación con familias para limitar avisos en horario escolar y producir materiales de apoyo en formato offline en contextos con conectividad limitada, a la vez que se da seguimiento específico a los grupos con interrupciones constantes.

Referencias Bibliográficas

- Anchundia, I. y García, B. (2024). Recursos tecnológicos y su impacto en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Caso de estudio con estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Fanny de Baird: Technological resources and their impact on the teaching - learning process. Case study in high school students from the Fanny de Baird Fiscal Educational Unit. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(4), 4259 - 4269. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2566>
- Boné-Andrade, M. (2023). Inclusión Digital y Acceso a Tecnologías de la Información en Zonas Rurales de Ecuador. *Revista Científica Zambos.*, 2(2), 1-16. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n2/40>
- Böttger, T. y Zierer, K. (2024). To Ban or Not to Ban? A Rapid Review on the Impact of Smartphone Bans in Schools on Social Well-Being and Academic Performance. *Education Sciences*, 14(8), 906. <https://doi.org/10.3390/educsci14080906>
- Braun, V. y Clarke, V. (2020). One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis? *Qualitative Research In Psychology*, 18(3), 328-352. <https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1769238>
- Christodoulou, A. y Roussos, P. (2025). "Phone in the Room, Mind on the Roam": Investigating the Impact of Mobile Phone Presence on Distraction. *European Journal*
- Of Investigation In Health Psychology And Education*, 15(5), 74. <https://doi.org/10.3390/ejihpe15050074>
- Combs, K., Buckley, P., Lain, M., Drewelow, K., Urano, G. y Kerns, S. (2022). Influence of Classroom-Level Factors on Implementation Fidelity During Scale-up of Evidence-Based Interventions. *Prevention Science*, 23(6), 969-981. <https://doi.org/10.1007/s11121-022-01375-3>
- Constante, P., Pacheco, D., Del Rocío, Y., Torres, C. y Cedeño, R. (2024). Impacto del uso de tecnologías educativas en la motivación y el compromiso estudiantil durante el proceso de aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2240>
- Coordinación Zonal de Educación Zona 7. (2024). *Informe narrativo de rendición de cuentas: Enero - Diciembre 2024*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2025/06/CZ7-Informe.pdf>
- Enders, C. (2022). *Applied missing data analysis* (2.ª ed.). Guilford Press.
- Gallego, M., De los Cobos, A. y Gallego, J. (2021). Identifying Students at Risk to Academic Dropout in Higher Education. *Education Sciences*, 11(8), 427. <https://doi.org/10.3390/educsci11080427>
- Garzón, C. y Rodríguez, M. (2024). Uso de la tecnología educativa para la personalización de recursos en la enseñanza: Use of educational technology for the

- personalization of resources in teaching. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(3), 1313 - 1327.
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2116>
- Gath, M., Monk, L., Scott, A. y Gillon, G. (2024). Smartphones at School: A Mixed-Methods Analysis of Educators' and Students' Perspectives on Mobile Phone Use at School. *Education Sciences*, 14(4), 351.
<https://doi.org/10.3390/educsci14040351>
- Goodyear, V., Randhawa, A., Adab, P., Al-Janabi, H., Fenton, S., Jones, K., Michail, M., Morrison, B., Patterson, P., Quinlan, J., Sitch, A., Twardochleb, R., Wade, M. y Pallan, M. (2025). School phone policies and their association with mental wellbeing, phone use, and social media use (SMART Schools): a cross-sectional observational study. *The Lancet Regional Health - Europe*, 51, 101211.
<https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2025.101211>
- Hirshberg, M., Davidson, R., Arrisueño, L., Puentes, J., Bardalez, X., Gonzalez, B., Goldberg, S., Chernicoff, L., Group, H., Escamilla, A., Parra, M., De Oca, R., Vidales, E., López, V., Aguayo, S., Vázquez, E., Sánchez, R., García, A., Valdez, L. y Vasquez, C. (2025). Digital Well-Being training with health care professionals. *JAMA Internal Medicine*, 185(10), 1248.
<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2025.3888>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). *Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*.
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2024/202407_Tecnologia_de_la_Informacion_y_Comunicacion-TICs.pdf
- Jin, Y., Zhou, W., Zhang, Y., Yang, Z. y Hussain, Z. (2024). Smartphone Distraction and Academic Anxiety: The Mediating Role of Academic Procrastination and the Moderating Role of Time Management Disposition. *Behavioral Sciences*, 14(9), 820.
<https://doi.org/10.3390/bs14090820>
- Kaminske, A., Brown, A., Aylward, A. y Haller, M. (2022). Cell phone notifications harm attention: An exploration of the factors that contribute to distraction. *European Journal of Educational Research*, 11(3), 1487-1494.
<https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.3.1487>
- Kuş, M. (2025). A meta-analysis of the impact of technology related factors on students' academic performance. *Frontiers In Psychology*, 16, 1524645.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1524645>
- Lakens, D. (2022). Sample size justification. *Collabra Psychology*, 8(1).
<https://doi.org/10.1525/collabra.33267>
- Lin, H., Wu, J., Liang, J., Lee, Y., Huang, P., Kwok, O. y Tsai, C. (2023). A review of using multilevel modeling in e-learning research. *Computers & Education*, 198, 104762.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104762>
- Martin, F., Long, S., Haywood, K. y Xie, K. (2025). Digital distractions in education: a systematic review of research on causes, consequences and prevention strategies. *Educational Technology Research And Development*, 73(6), 3423-3451.
<https://doi.org/10.1007/s11423-025-10550-6>
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades*. Desarrollo Sostenible.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*. Desarrollo Sostenible.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Nawaz, S., Bhowmik, J., Linden, T. y Mitchell, M. (2024). Validation of a modified problematic use of mobile phones scale to examine problematic smartphone use and dependence. *Heliyon*, 10(2), e24832.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24832>
- Öksüz, H., Yaşartürk, İ., Yıldız, M., Arıcı, E., Sotiropoulos, D. y Kalogiannakis, M. (2025). Sustained Attention as a Cognitive Bridge Between Memory and Reading

- Comprehension in Primary School Students. *Reading Psychology*, 1-28. <https://doi.org/10.1080/02702711.2025.2566025>
- Özdemir, M., Mottus, M. y Lamas, D. (2025). Echoes of the Day: Exploring the Interplay Between Daily Contexts and Smartphone Push Notification Experiences. *Applied Sciences*, 15(1), 14. <https://doi.org/10.3390/app15010014>
- Pawley, A., Mayer, J., Medda, J., Brandt, G., Agnew-Blais, J., Asherson, P., Rommel, A., Ramos-Quiroga, J., Sanchez, J., Bergsma, D., Buitelaar, J., Ortega, F., Muntaner-Mas, A., Grimm, O., Reif, A., Freitag, C. y Kuntsi, J. (2024). Verbal memory performance in adolescents and adults with ADHD. *Neuroscience Applied*, 3, 103941. <https://doi.org/10.1016/j.nsa.2024.103941>
- Pegrum, M. y Palalas, A. (2021). Attentional Literacy as a New Literacy: Helping Students Deal with Digital Disarray. *Canadian Journal Of Learning And Technology*, 47(2). <https://doi.org/10.21432/cjlt28037>
- Pérez-Juárez, M., González-Ortega, D. y Aguiar-Pérez, J. M. (2023). Digital Distractions from the Point of View of Higher Education Students. *Sustainability*, 15(7), 6044. <https://doi.org/10.3390/su15076044>
- Pyhältö, K., Rekola, H., Salovuori, S., Kosola, S. y Anttila, H. (2025). The relationship between academic achievement and off-task social media and smartphone usage: Evidence from a systematic literature review. *Acta Psychologica*, 260, 105645. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105645>
- Rojas, G. (2024). Estudiantes universitarios en redes sociales y su alfabetización tecnológica en la era digital. *Zenodo (CERN European Organization For Nuclear Research)*. 5(12), 702-728. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12797400>
- Salmerón, L., Altamura, L., Blanco-Gandia, M. C., Montagud, S. y Vargas, C. (2022). Validation of a reading comprehension efficiency test for Spanish university students. *Zaguan (University Of Zaragoza Repository)*. <https://doi.org/10.20350/digitalcsic/14809>
- Salmerón, L., Altamura, L., Blanco-Gandia, M., Mañá, A., Montagud, S., Romero, M., Vargas, C. y Gil, L. (2025). Did screen reading steal children's focus? Longitudinal associations between reading habits, selective attention and text comprehension. *Journal Of Research In Reading*, 48(2), 175-198. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.70003>
- Spacciapoli, M., Viana, M., Wilder, O., Sullivan, J., McCallum, T. y Wilder-Smith, B. (2022). An equitable and scalable approach to track fidelity of implementation in partnership with teachers. *Frontiers In Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1020204>
- Suárez-Coalla, P., Castejón, L., Vega-Harwood, M. y Martínez-García, C. (2023). English reading performance by Spanish speaking children: A phonologically or semantically mediated pathway? *Reading And Writing*, 37(10), 2831-2857. <https://doi.org/10.1007/s11145-023-10497-1>
- Sungu, A., Choudhury, P. y Bjerre-Nielsen, A. (2025). Removing Phones from Classrooms Improves Academic Performance. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5370727>
- Tandaypan, J., Villanueva, L., Huamán, E., Valderrama, L., Edmundo, J., Varela, W. y Norabuena, C. (2025). Whatsapp como herramienta comunicativa en aprendizaje de estudiantes de la FAT. *Prohominum*, 7(2), 302-317. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0350>
- Velastegui-Hernández, R., Tagua-Moyolema, A., Miranda-López, X. y Muyulema-Muyulema, D. (2024). Análisis de la relación entre el uso de tecnologías educativas y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(4-1), 184-195. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.4-1.2738>
- Venkatesh, V., Brown, S. y Sullivan, Y. (2024). *Conducting mixed-methods research: From classical social sciences to the age of big data and analytics*. Virginia Tech Publishing. <https://doi.org/10.21061/conducting-mixed-methods-research>

Vera, M. y Mendoza, A. (2024). La atención como proceso cognitivo para estimular el aprendizaje de los estudiantes: Attention as a Cognitive Process to Stimulate Student Learning. *Revista Cientific*, 9(32), 320-339. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.32.15.320-339>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Pablo José Gutiérrez Quezada, Doris Elizabeth Panchana Macias, Lupe Elizabeth Hernández Rojas y Carmelina Consuelo Miranda Buenaño.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo

Contribución de los autores (Taxonomía CRediT)

Pablo José Gutiérrez Quezada: Conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos.

Doris Elizabeth Panchana Macias: Redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio, curación y organización de los datos, participación en la recolección de información.

Lupe Elizabeth Hernández Rojas: Provisión de recursos académicos y materiales para el desarrollo del estudio, apoyo en la administración del proyecto investigativo y revisión editorial del manuscrito antes de su publicación.

Carmelina Consuelo Miranda Buenaño: Provisión de recursos académicos y materiales para el desarrollo del estudio, apoyo en la administración del proyecto investigativo y revisión editorial del manuscrito antes de su publicación.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.

Declaración de financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.

Declaración del editor

El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.

Declaración de los revisores

Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.

Declaración ética de la investigación

Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.

Disponibilidad de datos

Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.