Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas
Multidisciplinary Journal Investigative Perspectives
Vol. 6(4), 131-140, 2026
https://doi.org/10.62574/rmpi.v6i4.536

Modelo de aprendizaje híbrido (blended learning) y motivación académica en educación básica

Blended learning model and academic motivation in basic education

Karen Valencia-Pérez
karenvalenperez@hotmail.com
Red de Investigación Koinonia, Portoviejo, Ecuador
https://orcid.org/0009-0005-1583-2541

Susana Maribel Ganchozo-Villavicencio
sumagavi78@gmail.com
Ministerio de Educación, Zona 4, Distrito 13D01, Portoviejo, Manabí, Ecuador
https://orcid.org/0009-0006-3784-8664

Mayra Vanessa Villaprado-Alcívar
vvillaprado@gmail.com
Ministerio de Educación, Zona 4, Distrito 13D01, Portoviejo, Manabí, Ecuador
https://orcid.org/0009-0006-0160-8538

Ruth Elizabeth Hernández-Suárez
ruthcita.hernandez@gmail.com
Ministerio de Educación, Zona 4. Distrito 13D02 Jaramijó-Manta-Montecristi, Manabí, Ecuador
https://orcid.org/0009-0007-9724-9417

RESUMEN

El aprendizaje híbrido se extendió en la educación básica después de la pandemia sin un modelo pedagógico explícito, por cuanto muchas escuelas trasladaron a la plataforma las mismas tareas del aula sin atender la motivación de los estudiantes. Es así que el estudio se planteó como objetivo analizar el modelo de aprendizaje híbrido (blended learning) y la motivación académica en educación básica. En este sentido se empleó una revisión sistemática según la declaración PRISMA 2020, teniéndose como muestra 25 artículos arbitrados (2000-2026) analizados mediante matrices de extracción. Entre los resultados se obtuvo que la combinación presencial y en línea mejora el rendimiento y la motivación cuando favorece la autonomía, la competencia y la relación con otros. Entre las conclusiones se estableció que el modelo funciona si el acceso tecnológico y la mediación docente están garantizados.

Descriptores: enseñanza primaria; aprendizaje en línea; innovación pedagógica. (Fuente: Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

Blended learning spread in basic education after the pandemic without an explicit pedagogical model, since many schools moved the same classroom tasks to the platform without attending to students' motivation. The study therefore aimed to analyse the blended learning model and academic motivation in basic education. A systematic review following the PRISMA 2020 statement was used, taking as sample 25 peer-reviewed articles (2000-2026) analysed through extraction matrices. The results showed that combining face-to-face and online learning improves achievement and motivation when it supports autonomy, competence and relatedness. It was concluded that the model works if technological access and teacher mediation are guaranteed.

Descriptors: primary education; e-learning; pedagogical innovation. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 06/07/2026. Revisado: 12/07/2026. Aprobado: 09/10/2026. Publicado: 09/11/2026.

Sección artículos de investigación

INTRODUCCIÓN

Cuando las escuelas ecuatorianas comenzaron a volver a las aulas entre 2021 y 2022, muchas adoptaron horarios que alternaban días presenciales y días en casa, aunque la experiencia previa no era alentadora, pues Asanov et al. (2021) habían encontrado durante la cuarentena que solo el 59 % de los estudiantes contaba a la vez con internet y con un computador o una tableta, y Cárdenas-Tapia et al. (2022) habían registrado, en una encuesta a 6206 madres, padres y representantes, que el 54 % de las familias con tres hijos disponía de apenas dos dispositivos móviles. En consonancia con esas cifras, la modalidad híbrida llegó a la básica como solución práctica antes que como modelo pedagógico, con el riesgo de trasladar al entorno virtual las mismas tareas del cuaderno.

Por su parte, la literatura distingue con claridad entre mezclar tecnologías y diseñar una experiencia combinada, y Garrison & Kanuka (2004) definieron el aprendizaje híbrido como la integración reflexiva de experiencias presenciales y en línea, de manera que cada componente aporte lo que el otro no puede ofrecer. Más tarde, Hrastinski (2019) revisó las definiciones más citadas y advirtió que el término se usa con significados tan distintos que muchas investigaciones no permiten saber qué proporción del aprendizaje ocurre en línea, ni con qué propósito, lo que dificulta comparar resultados entre estudios y niveles educativos.

En el plano motivacional, la teoría de la autodeterminación de Ryan & Deci (2000) explica que la motivación intrínseca se sostiene cuando se satisfacen tres necesidades psicológicas básicas, la autonomía, la competencia y la relación con otros, y los mismos autores mostraron dos décadas después que esa satisfacción predice el compromiso y el aprendizaje en contextos escolares muy distintos (Ryan & Deci, 2020). A su vez, Fredricks et al. (2004) propusieron entender el compromiso escolar en tres dimensiones, conductual, emocional y cognitiva, marco que permite observar si un modelo híbrido mantiene la participación del estudiante o la reduce a la entrega de tareas.

Pero, ¿qué ocurre con la motivación de los estudiantes de básica cuando una parte de su aprendizaje se traslada a una plataforma, y qué características debe tener el modelo para que esa motivación crezca en lugar de disminuir? A partir de lo planteado, la investigación tiene por objetivo analizar el modelo de aprendizaje híbrido (blended learning) y la motivación académica en educación básica, con el propósito de contrastar la evidencia internacional con las condiciones de la escuela ecuatoriana e identificar los componentes que un modelo de este tipo requiere.

MÉTODO

La investigación se desarrolló como una revisión sistemática de la literatura, por cuanto se buscó reunir, evaluar y sintetizar de manera explícita y reproducible la evidencia publicada sobre aprendizaje híbrido y motivación académica, siguiendo las recomendaciones de la declaración PRISMA 2020 que Page et al. (2021) actualizaron para el reporte de este tipo de estudios. En este sentido se formuló la pregunta de investigación en los siguientes términos, ¿qué efectos tiene el aprendizaje híbrido sobre el rendimiento y la motivación académica de los estudiantes, y qué condiciones explican esos efectos en la educación básica?, de cuya respuesta se derivaron los criterios de elegibilidad, los descriptores y las categorías de extracción que se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. *Protocolo de la revisión sistemática*.

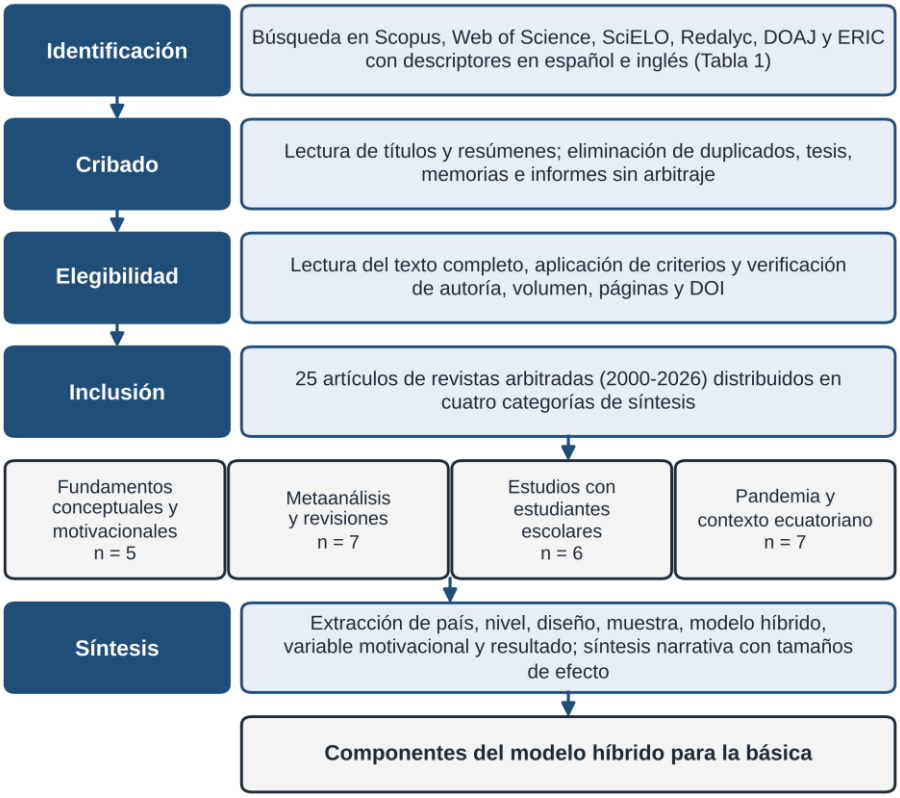
Elemento	Descripción
Diseño	Revisión sistemática con síntesis narrativa, reportada según PRISMA 2020
Pregunta	¿Qué efectos tiene el aprendizaje híbrido sobre el rendimiento y la motivación académica, y qué condiciones los explican en la educación básica?
Bases consultadas	Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, DOAJ y ERIC
Descriptores	("blended learning" OR "aprendizaje híbrido" OR "aprendizaje mixto" OR "flipped classroom" OR "aula invertida") AND ("motivation" OR "motivación" OR "engagement" OR "compromiso") AND ("primary" OR "K-12" OR "educación básica")
Periodo	2000-2026
Criterios de inclusión	Artículos arbitrados con DOI o registro verificable; estudios empíricos, metaanálisis o revisiones sobre aprendizaje híbrido, aula invertida, motivación o compromiso; estudios sobre aprendizaje durante el cierre de escuelas; marcos teóricos de referencia
Criterios de exclusión	Tesis, memorias de congreso, informes sin arbitraje, prensa, blogs, revistas sin arbitraje o depredadoras y registros duplicados
Categorías de síntesis	Fundamentos (n = 5); metaanálisis y revisiones (n = 7); estudios con estudiantes escolares (n = 6); pandemia y contexto ecuatoriano y latinoamericano (n = 7)
Datos extraídos	País, nivel, diseño, muestra, modelo híbrido, variable motivacional y resultado

Nota: elaboración propia.

En cuanto a la búsqueda, se consultaron Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, DOAJ y ERIC con combinaciones de descriptores en español y en inglés, y la selección se efectuó en tres fases sucesivas, primero la lectura de títulos y resúmenes, luego la lectura del texto completo para aplicar los criterios de inclusión y exclusión, y finalmente la verificación de cada registro en el sitio de la revista para confirmar autoría, volumen, páginas y DOI. Se excluyeron las tesis, las memorias de congreso, los informes sin arbitraje, las publicaciones duplicadas y las revistas de dudosa calidad editorial, de modo que la muestra final quedó conformada por 25 artículos de revistas arbitradas publicados entre 2000 y 2026.

Con respecto a la extracción y la síntesis, de cada artículo se registraron el país, el nivel educativo, el diseño, la muestra, el tipo de modelo híbrido, la variable motivacional y el resultado, y los estudios se agruparon en cuatro categorías, a saber, fundamentos conceptuales y motivacionales, metaanálisis y revisiones, estudios con estudiantes escolares y evidencia sobre la pandemia y el contexto ecuatoriano y latinoamericano. Dada la heterogeneidad de diseños, medidas y niveles, la síntesis fue narrativa y se apoyó en los tamaños de efecto reportados por los metaanálisis, sin calcular un efecto combinado propio, tal como se representa en la Figura 1.

Figura 1. *Fases de la revisión sistemática según PRISMA 2020*.



Nota: elaboración propia.

RESULTADOS

Lo que muestran los metaanálisis sobre el aprendizaje híbrido

En primer lugar, los metaanálisis coinciden en que la combinación de experiencias presenciales y en línea supera a la enseñanza exclusivamente presencial, y Means et al. (2013) lo establecieron al analizar estudios experimentales y cuasiexperimentales publicados en *Teachers College Record*, con un tamaño de efecto de g = 0,35 a favor del aprendizaje híbrido frente a uno de apenas g = 0,05 para el aprendizaje totalmente en línea. Del mismo modo, Bernard et al. (2014) reunieron 117 estudios comparativos y encontraron que las condiciones híbridas superaban a las presenciales en cerca de un tercio de desviación estándar, con g = 0,334, aunque ambos trabajos se centraron sobre todo en la educación superior.

Con respecto al aula invertida, que constituye una de las formas más difundidas del modelo, Låg & Sæle (2019) estimaron un efecto pequeño sobre el aprendizaje, con g = 0,35 en 272 comparaciones y g = 0,24 cuando se limitaron a estudios con potencia suficiente, y un efecto todavía menor sobre la satisfacción, con g = 0,16. Asimismo, Strelan et al. (2020) analizaron estudios de distintas disciplinas y niveles, incluida la educación escolar, y confirmaron un efecto positivo moderado del aula invertida sobre el desempeño, lo cual indica que la ventaja existe, pero depende de cómo se organizan las actividades fuera y dentro del aula.

Sin embargo, la parte en línea del modelo arrastra dificultades propias, y Rasheed et al. (2020) identificaron en su revisión sistemática que los estudiantes enfrentan problemas de autorregulación y de uso de la tecnología, los docentes de manejo tecnológico para la enseñanza y las instituciones de provisión de herramientas y de formación del profesorado. En el ámbito de la gamificación, que suele acompañar a los entornos híbridos, Zainuddin et al. (2020) revisaron 46 estudios publicados entre 2016 y 2019 y encontraron que la motivación y el compromiso son los resultados más reportados, mientras Lee & Baek (2023) estimaron un efecto de g = 0,801 en

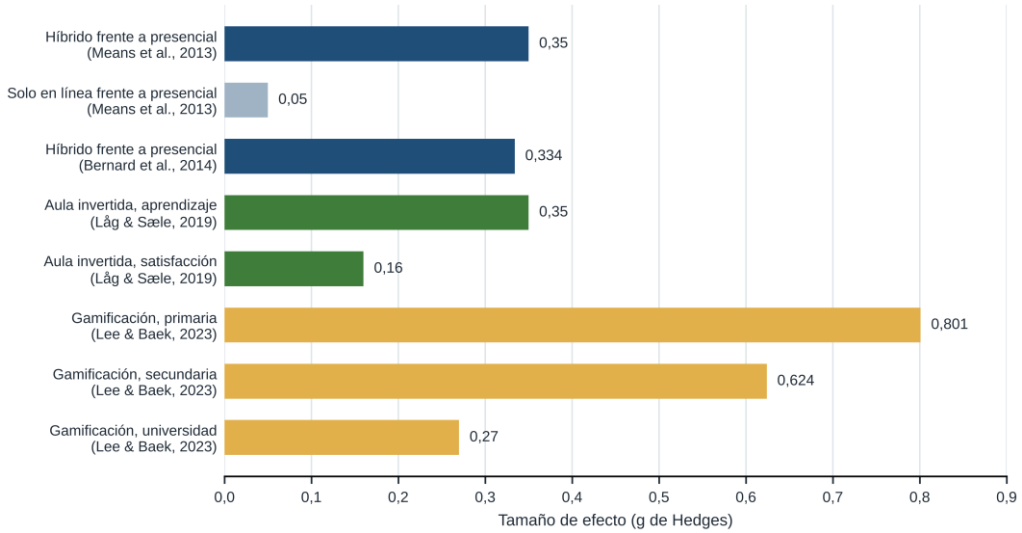
primaria, mayor que en secundaria (g = 0,624) y en la universidad (g = 0,270). En la Tabla 2 se sintetiza esta comparación y en la Figura 2 se reúnen los tamaños de efecto reportados.

Tabla 2. *Comparación de metaanálisis y revisiones sobre aprendizaje híbrido y motivación*.

Estudio	Corpus	Modalidad	Resultado
Means et al. (2013)	Estudios experimentales y cuasiexperimentales	Híbrido y en línea	Híbrido g = 0,35; solo en línea g = 0,05
Bernard et al. (2014)	117 estudios	Híbrido en educación superior	g = 0,334 frente a la clase presencial
Låg & Sæle (2019)	272 comparaciones	Aula invertida	Aprendizaje g = 0,35; satisfacción g = 0,16
Strelan et al. (2020)	Diversas disciplinas y niveles	Aula invertida	Efecto positivo moderado sobre el desempeño
Rasheed et al. (2020)	Revisión sistemática	Componente en línea	Retos de autorregulación, tecnología y formación
Zainuddin et al. (2020)	46 estudios (2016-2019)	Gamificación	Motivación y compromiso como resultados centrales
Lee & Baek (2023)	11 estudios; 610 participantes	Gamificación	Primaria g = 0,801; universidad g = 0,270

Nota: elaboración propia a partir del corpus revisado.

Figura 2. *Tamaños de efecto reportados en los metaanálisis sobre aprendizaje híbrido, aula invertida y gamificación*.



Nota: elaboración propia a partir de Means et al. (2013), Bernard et al. (2014), Låg & Sæle (2019) y Lee & Baek (2023).

Lo que muestran los estudios con estudiantes de básica y secundaria

En segundo término, los estudios con estudiantes de menor edad ofrecen evidencia más cercana a la básica, y Bond (2020) revisó 107 trabajos sobre aula invertida en educación escolar publicados entre 2012 y 2018 y encontró que el 93 % reportaba al menos una dimensión de compromiso conductual, emocional o cognitivo, aunque el 50 % también registraba formas de desconexión, en especial cuando los videos no habían sido elaborados por el propio docente. Cabe precisar que solo el 12 % de esos estudios definía qué entendía por compromiso, lo que limita las conclusiones sobre la motivación.

En España, Botella et al. (2021) trabajaron con 100 estudiantes de sexto grado en una unidad de parkour en educación física y comprobaron que el grupo con aula invertida aumentó su motivación intrínseca, identificada e introyectada, con $p < 0,001$, mientras el grupo con enseñanza tradicional disminuyó en motivación intrínseca e identificada. Igualmente, Gómez-García et al. (2020) combinaron aula invertida y gamificación con insignias digitales en Moodle

en una unidad sobre hábitos saludables con 202 estudiantes de sexto grado de cuatro escuelas de Granada, y la motivación pasó de una media de 1,94 a 2,79, con la autonomía y la autorregulación como predictores significativos.

Más recientemente, Ábalos-Aguilera et al. (2026) compararon en primaria una intervención con un objeto digital gamificado frente a un estudio semejante realizado una década antes y concluyeron que la mediación tecnológica sigue influyendo en la motivación, aunque su impacto depende hoy más del diseño metodológico y emocional de la propuesta que de la sola presencia de dispositivos. En la misma dirección, Chiu (2022) evaluó a 1201 estudiantes de octavo y noveno grado de seis escuelas de Hong Kong y encontró que el apoyo digital organizado elevó la satisfacción de la autonomía de 3,11 a 3,98, la de la competencia de 2,69 a 3,41 y la de la relación de 2,96 a 3,74, en una escala de cinco puntos.

Lo expuesto invita a reflexionar sobre el peso de cada necesidad, puesto que en el modelo de Chiu (2022) la relación con otros fue el predictor más fuerte del compromiso conductual (β = 0,52), emocional (β = 0,55) y agéntico (β = 0,48), mientras la competencia explicó mejor el compromiso cognitivo (β = 0,64), de modo que un entorno híbrido que aísla al estudiante frente a la pantalla pierde justamente el componente que más sostiene su participación. Moorhouse & Wong (2022) llegaron a una conclusión semejante con docentes de Hong Kong, entre quienes el 57 % combinó sesiones sincrónicas y asincrónicas, al proponer una secuencia que reserva los encuentros en tiempo real para la interacción y la retroalimentación. En la Tabla 3 se reúne la comparación de este grupo.

Tabla 3. *Comparación de estudios sobre modelos híbridos y motivación en estudiantes escolares*.

Estudio	País	Muestra y modelo	Resultado motivacional
Bond (2020)	Internacional	107 trabajos de aula invertida escolar	93 % reporta compromiso; 50 % desconexión
Gómez-García et al. (2020)	España	202 estudiantes de 6.º; aula invertida y gamificación	Motivación de 1,94 a 2,79
Botella et al. (2021)	España	100 estudiantes de 6.º; aula invertida	Aumento de la motivación intrínseca ($p < 0,001$)
Chiu (2022)	Hong Kong	1201 estudiantes de 8.º y 9.º; apoyo digital	Autonomía de 3,11 a 3,98; relación predice el compromiso
Moorhouse & Wong (2022)	Hong Kong	73 docentes de primaria y secundaria	57 % combina sesiones sincrónicas y asincrónicas
Ábalos-Aguilera et al. (2026)	España	Primaria; objeto digital gamificado	El diseño pesa más que el dispositivo

Nota: elaboración propia a partir del corpus revisado.

Lo que muestran la pandemia y el contexto ecuatoriano

Por otro lado, la experiencia de la educación remota advierte sobre los límites del componente en línea cuando no hay condiciones, y Betthäuser et al. (2023) reunieron 42 estudios de 15 países para estimar un déficit de aprendizaje de d = -0,14, mayor en los estudiantes de nivel socioeconómico bajo y en los países de ingreso medio, mientras Engzell et al. (2021) mostraron en los Países Bajos que ocho semanas de cierre produjeron pérdidas hasta un 60 % mayores en los hogares con menor escolaridad. En el estado de São Paulo, Lichand et al. (2022) encontraron que el riesgo de abandono aumentó un 365 % durante la educación remota y que los estudiantes aprendieron alrededor del 27,5 % de lo que habrían aprendido en clases presenciales.

En el caso ecuatoriano, Alvarez et al. (2025) consultaron a 113 docentes de escuelas públicas de primaria y encontraron que el 80 % señalaba que los estudiantes carecen de acceso a tecnología, cifra que coincide con la escasez de dispositivos documentada por Cárdenas-Tapia et al. (2022), quienes además observaron que en las zonas rurales los padres se concentraron en la disciplina y en el cumplimiento de tareas, mientras en las urbanas atendieron más el apoyo académico y emocional. En México, Flores et al. (2024) encontraron que los estudiantes universitarios valoraban más las clases presenciales que las virtuales por la planificación, la comunicación con el docente y la retroalimentación, y concluyeron que el reto de la educación a

distancia es pedagógico antes que tecnológico.

DISCUSIÓN

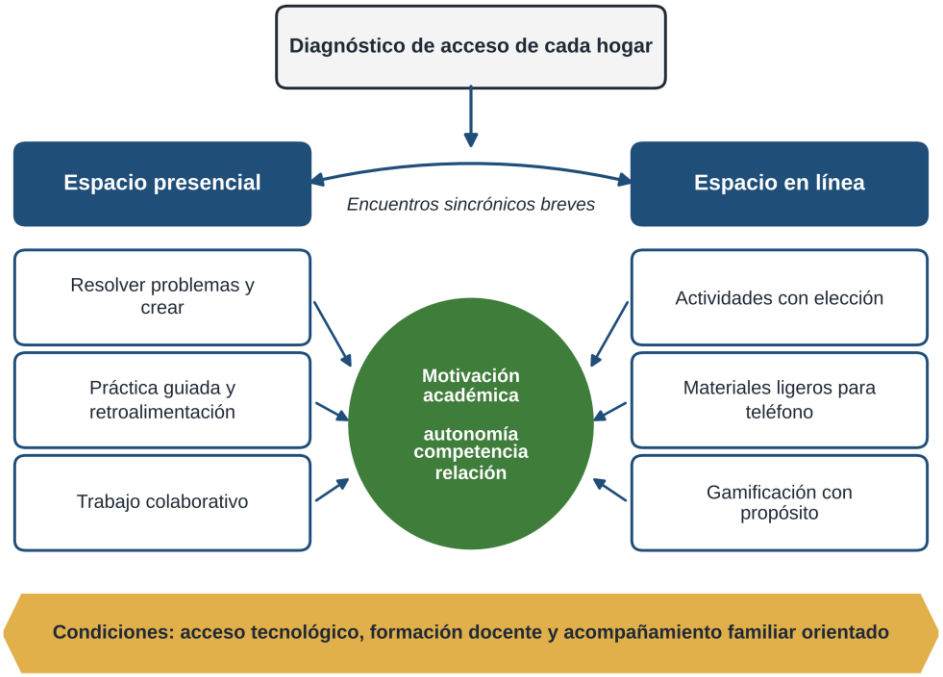
En términos generales, los resultados de la revisión permiten establecer que el aprendizaje híbrido favorece la motivación académica cuando su diseño atiende las tres necesidades de la teoría de la autodeterminación, y que lo hace mejor en los niveles iniciales, como sugieren los efectos mayores en primaria reportados por Lee & Baek (2023). Sobre esa base, se proponen, como inferencia de las autoras, seis componentes para un modelo híbrido en la básica ecuatoriana, cuya relación con las necesidades psicológicas, la evidencia y las condiciones del país se presenta en la Tabla 4 y en la Figura 3.

Tabla 4. *Componentes de un modelo híbrido para la básica y su relación con la motivación*.

Componente	Necesidad que atiende	Evidencia en el corpus	Condición para la básica ecuatoriana
Diagnóstico de acceso	Competencia	59 % con internet y computador (Asanov et al., 2021)	Conocer los equipos de cada hogar antes de planificar
Actividades en línea con elección	Autonomía	Autonomía de 3,11 a 3,98 con apoyo digital (Chiu, 2022)	Materiales ligeros para teléfono y datos móviles
Aula presencial para resolver y crear	Competencia	Aula invertida g = 0,35 (Låg & Sæle, 2019)	Dedicar la clase a la práctica guiada y no a repetir
Encuentros sincrónicos breves	Relación	La relación predice el compromiso (Chiu, 2022)	Sesiones cortas en grupos pequeños
Gamificación con propósito	Competencia y autonomía	Primaria g = 0,801 (Lee & Baek, 2023)	Insignias y retos ligados a objetivos de aprendizaje
Acompañamiento familiar orientado	Autonomía y relación	Apoyo distinto en zonas rurales y urbanas (Cárdenas-Tapia et al., 2022)	Guías breves para representantes, sin presión excesiva

Nota: elaboración propia a partir del corpus revisado.

Figura 3. *Modelo de aprendizaje híbrido para la básica orientado a la motivación académica*.



Nota: elaboración propia a partir del corpus revisado.

Otro aspecto que debe ser revisado es el equilibrio entre los dos espacios, por cuanto la evidencia de Bond (2020) y de Chiu (2022) indica que la parte en línea motiva cuando ofrece elección y retroalimentación, y la parte presencial cuando se dedica a resolver, discutir y crear

en lugar de repetir la explicación. De ahí un reto intrínseco para las escuelas con pocos equipos, que es organizar la parte en línea con materiales ligeros que funcionen en teléfonos y con datos móviles, de modo que la falta de un computador no excluya al estudiante del modelo.

En consecuencia, el modelo no puede implementarse sin formación docente ni sin apoyo institucional, como advierten Rasheed et al. (2020), y requiere además que las familias conozcan su papel, puesto que en la básica el niño depende de un adulto para organizar su tiempo en casa. Al respecto, Ryan & Deci (2020) recuerdan que el control excesivo y la presión por cumplir tareas reducen la motivación intrínseca, advertencia que cobra sentido frente a los hogares rurales descritos por Cárdenas-Tapia et al. (2022), donde el acompañamiento se centró en la disciplina.

Finalmente, la revisión tiene limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados, puesto que la mayoría de los metaanálisis se realizó en educación superior, los estudios con estudiantes de básica emplean muestras pequeñas y medidas de motivación distintas, y no se encontraron estudios ecuatorianos publicados en revistas arbitradas que evaluaran un modelo híbrido en este nivel. Por esa razón, la síntesis fue narrativa y las implicaciones para la escuela ecuatoriana se presentan como inferencias que requieren comprobación empírica.

CONCLUSIÓN

El objetivo de analizar el modelo de aprendizaje híbrido (blended learning) y la motivación académica en educación básica se cumplió mediante una revisión sistemática de 25 artículos que abarcan fundamentos conceptuales y motivacionales, metaanálisis, estudios con estudiantes de básica y secundaria y evidencia sobre la pandemia en el Ecuador y en América Latina. En virtud de lo abordado, el aprendizaje híbrido supera a la enseñanza exclusivamente presencial y, sobre todo, a la exclusivamente en línea, con efectos mayores en los niveles iniciales.

De la revisión se desprende que la motivación académica crece cuando el modelo ofrece elección, retroalimentación frecuente y encuentros que fortalecen la relación con el docente y con los compañeros, y que disminuye cuando la plataforma se usa para acumular tareas sin acompañamiento. Esto indica que el modelo funciona si el acceso tecnológico y la mediación docente están garantizados, condiciones que en la básica ecuatoriana todavía no alcanzan a todos los estudiantes.

Por consiguiente, se recomienda a las instituciones educativas y a las direcciones distritales del Ministerio de Educación definir un modelo híbrido explícito, con proporciones y propósitos claros para cada espacio, formar al profesorado en diseño de actividades en línea para niños y orientar a las familias sobre su papel. Asimismo, queda como reto para futuras investigaciones medir, con diseños cuasiexperimentales en escuelas de Manabí y de otras provincias, el efecto de un modelo de este tipo sobre la motivación y el rendimiento de los estudiantes de básica.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen al Distrito Educativo 13D01 de Portoviejo, Zona 4 del Ministerio de Educación, por el respaldo al ejercicio docente que motivó esta investigación.

REFERENCIAS

Ábalos-Aguilera, F., Hueso-Romero, J., & Romero-Rodríguez, L. M. (2026). Impacto de las TIC en la motivación y el aprendizaje en educación primaria: Hacia una escuela emocionante.

Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (75), 1. https://doi.org/10.12795/pixelbit.114450

Alvarez, C., Ruiz, L., Bonilla, J., & Fajardo, Y. (2025). English language teaching in Ecuadorian primary schools: Teacher beliefs in the context of the curriculum reform versus actual practices. *International Electronic Journal of Elementary Education, 17*(4), 479–490. https://doi.org/10.26822/iejee.2025.393

Asanov, I., Flores, F., McKenzie, D., Mensmann, M., & Schulte, M. (2021). Remote-learning, time-use, and mental health of Ecuadorian high-school students during the COVID-19 quarantine. *World Development, 138*, 105225. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105225

Bernard, R. M., Borokhovski, E., Schmid, R. F., Tamim, R. M., & Abrami, P. C. (2014). A meta-analysis of blended learning and technology use in higher education: From the general to the applied. *Journal of Computing in Higher Education, 26*(1), 87–122. https://doi.org/10.1007/s12528-013-9077-3

Betthäuser, B. A., Bach-Mortensen, A. M., & Engzell, P. (2023). A systematic review and meta-analysis of the evidence on learning during the COVID-19 pandemic. *Nature Human Behaviour, 7*(3), 375–385. https://doi.org/10.1038/s41562-022-01506-4

Bond, M. (2020). Facilitating student engagement through the flipped learning approach in K-12: A systematic review. *Computers & Education, 151*, 103819. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103819

Botella, Á. G., García-Martínez, S., García, N. M., Olaya-Cuartero, J., & Ferriz-Valero, A. (2021). Flipped learning to improve students' motivation in physical education. *Acta Gymnica, 51*, e2021.012. https://doi.org/10.5507/ag.2021.012

Cárdenas-Tapia, J., Pesántez-Avilés, F., & Torres-Toukoumidis, A. (2022). Madres, padres y representantes en la educación durante la pandemia: La dicotomía rural-urbana en Ecuador. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (74), 95–115. https://doi.org/10.17141/iconos.74.2022.5226

Chiu, T. K. F. (2022). Applying the self-determination theory (SDT) to explain student engagement in online learning during the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Technology in Education, 54*(sup1), S14–S30. https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1891998

Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. D. (2021). Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 118*(17), e2022376118. https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118

Flores, D., Sabag, C., & Martínez, J. (2024). Aprendizaje presencial y a distancia en la Universidad Iberoamericana Torreón. *Alteridad. Revista de Educación, 19*(1), 84–95. https://doi.org/10.17163/alt.v19n1.2024.07

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*(1), 59–109. https://doi.org/10.3102/00346543074001059

Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education, 7*(2), 95–105. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001

Gómez-García, G., Marín-Marín, J. A., Romero-Rodríguez, J. M., Ramos-Navas-Parejo, M., & Rodríguez-Jiménez, C. (2020). Effect of the flipped classroom and gamification methods in the development of a didactic unit on healthy habits and diet in primary education. *Nutrients, 12*(8), 2210. https://doi.org/10.3390/nu12082210

Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends, 63*(5), 564–569. https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5

Låg, T., & Sæle, R. G. (2019). Does the flipped classroom improve student learning and satisfaction? A systematic review and meta-analysis. *AERA Open, 5*(3), 1–17. https://doi.org/10.1177/2332858419870489

Lee, J.-Y., & Baek, M. (2023). Effects of gamification on students' English language proficiency: A meta-analysis on research in South Korea. *Sustainability, 15*(14), 11325. https://doi.org/10.3390/su151411325

Lichand, G., Doria, C. A., Leal-Neto, O., & Fernandes, J. P. C. (2022). The impacts of remote learning in secondary education during the pandemic in Brazil. *Nature Human Behaviour, 6*(8), 1079–1086. https://doi.org/10.1038/s41562-022-01350-6

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Bakia, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record, 115*(3), 1–47. https://doi.org/10.1177/016146811311500307

Moorhouse, B. L., & Wong, K. M. (2022). Blending asynchronous and synchronous digital technologies and instructional approaches to facilitate remote learning. *Journal of Computers in Education, 9*(1), 51–70. https://doi.org/10.1007/s40692-021-00195-8

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education, 144*, 103701. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103701

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 54–67. https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology, 61*, 101860. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860

Strelan, P., Osborn, A., & Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review, 30*, 100314. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314

Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review, 30*, 100326. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326

Derechos de autor: 2026 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/