



Revista Venezolana de Gerencia



Como citar: Maya, M., y Martínez, E. A. (2025). Gestión del tiempo digital en educación: liderazgo, aprendizaje y bienestar. Revisión sistemática. *Revista Venezolana De Gerencia*, 30(Especial 14), 1619-1631. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.30.especial14.47>

Universidad del Zulia (LUZ)
Revista Venezolana de Gerencia (RVG)
Año 30 No. Especial 14, 2025, 1619-1631
Julio-Diciembre
ISSN 1315-9984 / e-ISSN 2477-9423



Gestión del tiempo digital en educación: liderazgo, aprendizaje y bienestar. Revisión sistemática

Maya Pérez, Marisol*
Martínez Chávez, Edgar Adrián**

Resumen

En educación básica y media, la expansión de las TIC ha estado marcada por una paradoja que consiste en que la disponibilidad tecnológica no garantiza mejoras en el aprendizaje ni en el bienestar estudiantil. La evidencia empírica demuestra que el factor decisivo no radica en la cantidad de recursos, sino en la capacidad institucional para gobernar su uso, a través de políticas explícitas de tiempo digital, liderazgo pedagógico y mecanismos de seguimiento sostenido. Sin embargo, la literatura científica continúa siendo limitada en dos dimensiones operativas esenciales: (1) la definición y medición del tiempo de pantalla (minutos por actividad, sesiones, matrices tarea-tecnología-tiempo) y (2) el rol del liderazgo escolar en la implementación efectiva de estas políticas. Este vacío metodológico y conceptual dificulta establecer relaciones causales entre la gestión directiva, la regulación del uso digital y los resultados educativos. En respuesta, esta revisión sistemática sintetiza y analiza la evidencia internacional (n = 21 estudios) sobre cómo el liderazgo escolar y las políticas de gestión del tiempo digital se articulan para influir tanto en el rendimiento académico como en el bienestar socioemocional del estudiantado. Asimismo, identifica patrones metodológicos, brechas conceptuales y métricas ausentes, y propone una agenda de investigación futura orientada a fortalecer

Recibido: 02.07.25

Aceptado: 13.10.25

* Posdoctorado en Gestión Pública y Gobernanza Avanzadas por la Académica Internacional de Ciencias Político-Administrativas y Estudios de Futuro, A.C.; estudios de doctorado en Derecho por la Universidad Marista y en Derecho del Trabajo por la Universidad de Salamanca; máster en Gestión de Riesgos Laborales por la Universidad de Salamanca; maestría en Derecho del Trabajo; especialidades en Derecho Civil y en Relaciones Laborales; y licenciatura en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con mención honorífica y homologación del título oficial español. Email: marisol.maya@anahuac.mx ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1494-8596>

** Doctor en Liderazgo y Dirección de Instituciones de Educación Superior, Universidad Anáhuac México; Maestría en Marketing y Gerencia de Marca; Maestría en Alta Dirección (MBA), Universidad Anáhuac México; Licenciatura en Administración de Negocios. Director de la Escuela de Educación, Universidad Anáhuac Querétaro, México. Email: edgar.martinezchavez@anahuac.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4989-2543>

la gobernanza pedagógica del tiempo digital en los centros educativos. Los resultados confirman que el liderazgo escolar es clave, pero faltan diseños causales y métricas claras del tiempo digital. Se concluye que la gestión digital requiere liderazgo escolar y políticas claras de tiempo para el bienestar y aprendizaje.

Palabras clave: Gobernanza pedagógica; políticas escolares digitales; uso responsable de las TIC.

Digital time management in education: leadership, learning, and well-being. Systematic review

Abstract

In primary and secondary education, the expansion of ICT has been marked by a paradox: technological availability does not guarantee improvements in learning or student well-being. Empirical evidence shows that the decisive factor lies not in the amount of resources, but in the institutional capacity to govern their use through explicit digital time policies, pedagogical leadership, and sustained monitoring mechanisms. However, the scientific literature remains limited in two essential operational dimensions: (1) the definition and measurement of screen time (minutes per activity, sessions, task-technology-time matrices) and (2) the role of school leadership in the effective implementation of these policies. This methodological and conceptual gap makes it difficult to establish causal relationships between management, regulation of digital use, and educational outcomes. In response, this systematic review synthesizes and analyzes international evidence ($n = 21$ studies) on how school leadership and digital time management policies work together to influence both academic performance and the social-emotional well-being of students. It also identifies methodological patterns, conceptual gaps, and missing metrics, and proposes a future research agenda aimed at strengthening the pedagogical governance of digital time in educational centers. The results confirm that school leadership is key, but there is a lack of causal designs and clear metrics for digital time. It is concluded that digital management requires school leadership and clear time policies for well-being and learning.

Keywords: Pedagogical governance; Digital school policy; ICT use.

1. Introducción

La sostenida y rápida composición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha rediseñado el panorama educativo global. En la

última década ha surgido una paradoja crítica: la alta inversión, dotando de dispositivos digitales a las escuelas, no ha garantizado mejoras en el rendimiento académico, tampoco ha propiciado una eficiencia en los procesos de enseñanza.

Actualmente, hay vasta literatura que ha documentado que cuando la tecnología se implementa sin un marco pedagógico y un liderazgo claro, los efectos suelen ser adversos. Así se observa, de manera muy lastimosa, que los fenómenos de dispersión y la sobreexposición a los dispositivos electrónicos están propiciando un impacto negativo en la concentración, así como en el bienestar socioemocional y la equidad educativa.

De igual manera, ha dejado a la luz la gran brecha digital a la que nos enfrentamos. El caso del Programa Escuela 2.0 en España ilustra con claridad. A pesar de la masiva inversión en hardware, los resultados fueron profundamente desiguales. Se constató que la variable determinante no fue la disponibilidad de recursos, sino la capacidad institucional de gestionar su uso. En las comunidades donde el liderazgo y los lineamientos de gestión eran robustos, la integración pedagógica fue efectiva; donde faltaron, el uso fue superficial y sin impacto en los aprendizajes (Área Moreira et al., 2014). Este escenario establece el punto de partida fundamental para este trabajo: la gestión es el motor de la transformación digital, no la dotación.

Si bien la literatura sobre el uso docente de las TIC es abundante, existe un vacío crítico y persistente en el análisis de la regulación explícita del tiempo digital. La investigación predominante tiende a centrarse en el concepto genérico de políticas digitales, sin abordar la implementación de normas escolares claras sobre la cantidad de tiempo (minutos/horas de pantalla) o los criterios de uso específicos por actividad o ciclo educativo.

Esta falta de claridad conceptual se convierte en una barrera para el avance científico. Lo que impide que se

establezcan nexos causales irrefutables entre una política específica de restricción de tiempo y los resultados de bienestar estudiantil, como la reducción de la somnolencia, la ansiedad o el uso problemático del smartphone. De ahí que la relevancia de este vacío radique en que, sin una gobernanza pedagógica clara sobre el tiempo, el riesgo es que la tecnología se convierta en un fin en sí misma, desviándose de su propósito curricular y socavando su potencial educativo.

En la intersección entre la tecnología y la política, el liderazgo escolar emerge como el factor habilitante por excelencia, esencial para diseñar y sostener cualquier política de regulación. La literatura es consistente al señalar que los líderes son los arquitectos de la cultura digital en los centros educativos (Rojas-Briñez et al., 2023; Sosa y Valverde, 2022; Xu y Zhu, 2023).

No obstante, el campo adolece del uso de un concepto de liderazgo a menudo ambiguo y con escasa capacidad de medición operativa. Para una contribución de alto impacto, es fundamental superar esta limitación. Por ello, la presente revisión se enfoca en el constructo más operativo de gestión pedagógica-digital.

El análisis preliminar del campo revela que las limitaciones de la literatura no son solo conceptuales, sino también metodológicas. El claro predominio de diseños de investigación transversales y descriptivos restringe la capacidad de establecer relaciones causales robustas y de largo plazo. Esta situación, sumada a la falta de métricas estandarizadas sobre el cumplimiento de las políticas, justifica la necesidad de una síntesis rigurosa.

Por lo tanto, esta Revisión Sistemática de la Literatura se presenta

como una contribución urgente para la comunidad científica. Su rigor metodológico está anclado en el estricto seguimiento de las directrices PRISMA 2020, asegurando la transparencia y la replicabilidad en la síntesis narrativa de la evidencia (Page et al., 2021).

El objetivo de esta Revisión Sistemática de la Literatura es sintetizar y analizar la evidencia organizada sobre la articulación entre la gestión pedagógica-digital del liderazgo escolar y las políticas explícitas de regulación del tiempo digital en educación básica y media (K-12). Con este análisis, se busca determinar el impacto reportado en el aprendizaje y el bienestar estudiantil, al tiempo que se identifican y documentan los vacíos métricos y causales del campo, con el fin de proponer una agenda de investigación futura de alto valor para la comunidad científica.

El artículo se estructura de la siguiente manera: a continuación, se detalla el Marco Metodológico, seguida de la presentación de los Hallazgos y la Síntesis Descriptiva. Finalmente, se discuten los hallazgos a la luz de las limitaciones encontradas y se propone la Agenda de Investigación Futura.

2. Marco metodológico

El presente estudio se fundamenta en un diseño de Revisión Sistemática de la Literatura (SRL), una aproximación metodológica de rigor superior que no solo compila evidencia, sino que la evalúa críticamente para sintetizar conocimientos y exponer las lagunas de investigación de un campo. Este diseño instrumental dota a las conclusiones de una validez que las hace altamente pertinentes para un campo en construcción como la gobernanza digital escolar.

Para asegurar la máxima trazabilidad y replicabilidad, la ejecución de la Revisión Sistemática de la Literatura se adhirió estrictamente a las pautas de la declaración Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020).

2.1. Diseño y pregunta guía

La interrogante que guio el proceso se articuló bajo el esquema PEO (Población, Exposición, Resultado), idóneo para sintetizar estudios observacionales y correlacionales:

- P (Población): Estudiantes de educación básica y media (K-12) a nivel global.
- E (Exposición/Concepto Clave): La interconexión entre la gestión pedagógica-digital del liderazgo escolar y las políticas de regulación explícita del tiempo digital.
- O (Resultado): Impacto reportado en los resultados de aprendizaje y bienestar estudiantil.

La pregunta guía definitiva que buscó la revisión fue: ¿Cuál es la evidencia científica que articula la gestión pedagógica-digital del liderazgo escolar con la implementación de políticas explícitas de regulación del tiempo digital en la educación K-12, y cuáles son sus efectos reportados en los resultados de aprendizaje y bienestar estudiantil?

2.2. Rigor, fuentes de consulta y criterios de elegibilidad.

La validez del estudio se basó en la implementación de mecanismos de rigor y una estrategia de búsqueda exhaustiva.

La minimización del sesgo de selección fue asegurada mediante un

riguroso proceso de doble revisión independiente en ciego en las fases de cribado y elegibilidad. Las decisiones de inclusión o exclusión se compararon y, en caso de discrepancia, se resolvieron a través de la deliberación y el consenso entre los revisores, cumpliendo con la exigencia de robustez metodológica estipulada por PRISMA.

La estrategia de búsqueda fue multinivel y exhaustiva, diseñada para

asegurar la cobertura internacional de la literatura de alto cuartil y la inclusión de evidencia relevante en contextos iberoamericanos. Se estableció un periodo de publicación de 2010 a 2025 y se limitaron los idiomas a español e inglés.

En el cuadro 1 vemos el detalle de la selección de bases de datos y justificar su inclusión.

Cuadro 1
Justificación estratégica de las bases de datos consultadas

Base de Datos/Índice	Justificación Estratégica
Scopus	Base principal. Indispensable para acceder a la literatura de alto cuartil y asegurar la síntesis de la evidencia más rigurosa a nivel internacional.
SciELO y Redalyc	Bases complementarias esenciales para la literatura académica de Iberoamérica en español y portugués, cruciales para contextualizar los hallazgos en América Latina.
Latindex	Índice secundario de rastreo. Utilizado como fuente adicional para identificar revistas de impacto regional que garantizan la exhaustividad metodológica.

Los criterios de inclusión reflejaron el foco específico de esta Revisión Sistemática de la Literatura, apuntando a los vacíos críticos del campo:

- Foco temático: Analizar la interrelación entre el liderazgo escolar y las políticas de gestión del tiempo digital (ej., regulaciones explícitas de tiempo de pantalla), excluyendo el uso genérico de TIC.

- Nivel Educativo: Enfocarse exclusivamente en estudiantes de educación básica y media (K–12).

- Resultados: Reportar resultados sobre aprendizaje y bienestar (socioemocional, sueño, uso problemático), buscando el puente causal entre ambas dimensiones.

- Tipo de publicación: Artículos de investigación primaria, revisados por pares.

- Período y lenguaje: Publicados entre el año 2010 y 2025 y escritos en

inglés o español.

Se excluyeron ensayos, opiniones, informes técnicos sin datos empíricos, estudios fuera del ámbito K-12 o aquellos donde el concepto de liderazgo era ambiguo o superficial.

2.3. Estrategia de búsqueda y cadenas detalladas

El diseño de las cadenas de búsqueda se basó en la combinación de términos que reflejaron los tres constructos principales, utilizando operadores booleanos (AND y OR) y búsquedas por campo. La cadena empleada en Scopus maximizó la especificidad:

TITLE-ABS-KEY (("school leadership" OR "educational leadership" OR principal OR "instructional leadership") AND (policy OR policies OR guideline OR regulation) AND ("screen

time” OR “digital time” OR “device use” OR “smartphone use” OR “ICT use”) AND (student OR classroom OR school)).

Debido a las limitaciones de las plataformas iberoamericanas, se implementó una estrategia mixta para SciELO y Latindex, complementada por búsquedas anidadas a través de Google Académico, especificando el dominio (site:) para garantizar la trazabilidad.

2.4. Proceso de selección y flujo PRISMA

La robustez metodológica culminó en un riguroso proceso de selección, ejecutado en cuatro fases sucesivas y alineado con las directrices del diagrama de flujo PRISMA 2020 (Page et al., 2021). El procedimiento se desarrolló entre marzo y agosto de 2025.

Cuadro 2
Procedimiento metodológico

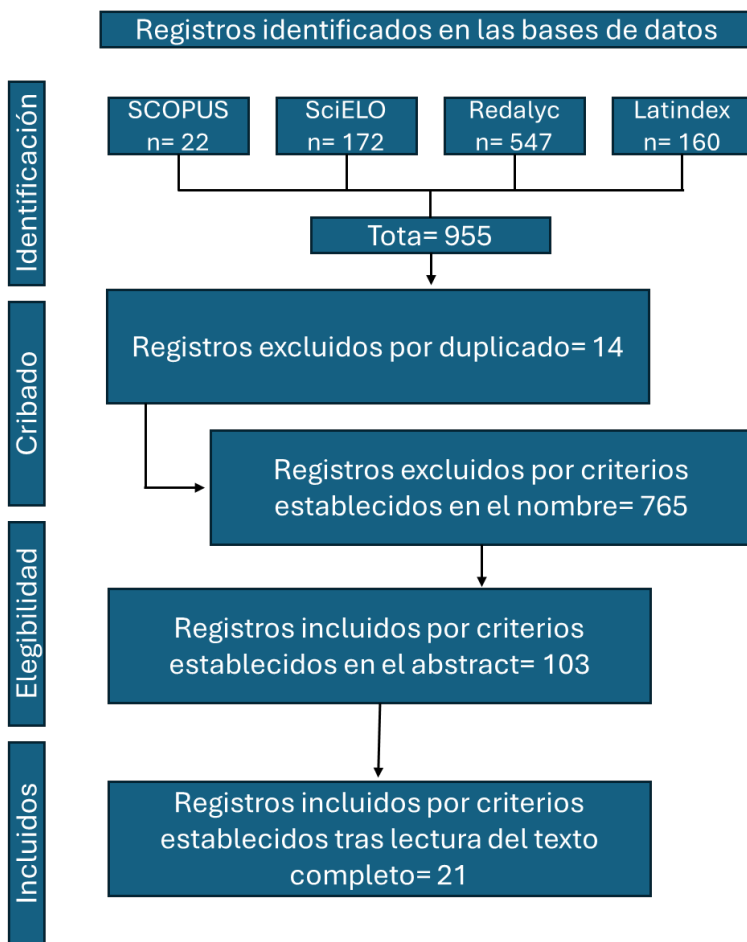
Fase	Descripción del Procedimiento y Exclusiones Clave	Resultados Numéricos
1. Identificación	Ejecución de las cadenas de búsqueda en las cuatro bases de datos.	955 Registros identificados.
2. Cribado Inicial	Eliminación de 14 duplicados y cribado rápido de títulos y palabras clave. Se excluyeron 765 registros que no cumplieran con la población (K-12) o temática (liderazgo/tiempo digital).	176 Registros restantes.
3. Elegibilidad	Análisis exhaustivo de los resúmenes; 73 artículos fueron excluidos por no detallar claramente el factor liderazgo y/o la política de tiempo digital. Lectura a texto completo de 103 artículos, excluyendo aquellos sin evidencia empírica, con liderazgo ambiguo (AOO 2) o que solo trataban el uso genérico de TIC (AOO 1).	21 Artículos seleccionados.
4. Inclusión	La muestra final de la Revisión Sistemática se consolidó en 21 artículos.	Muestra Final: 21

El análisis pormenorizado de la tipología de los 21 estudios reveló un predominio de revisiones documentales y estudios cuantitativos transversales. Esta distribución metodológica es una limitación estructural del campo, ya que los diseños transversales impiden establecer causalidad a mediano o largo plazo entre el liderazgo, las políticas de tiempo digital y los resultados. Este patrón, junto con la evidencia

concentrada en América Latina y Europa, justifica las Áreas de Oportunidad que se detallarán en la Discusión.

El diagrama 1 muestra el diagrama de flujo PRISMA (2020): Proceso de Identificación, Cribado y Selección de Estudios (Nota: Se insertaría el diagrama de flujo PRISMA 2020 aquí, detallando el flujo de los 955 registros iniciales hasta los 21 estudios finales, según las fases descritas).

Diagrama 1
Flujo PRISMA



3. Gestión del tiempo digital en educación: Hallazgos y síntesis descriptiva

La presente sección expone los principales resultados derivados de la síntesis cualitativa de los 21 artículos seleccionados. La exposición se ha

estructurado para presentar la evidencia empírica que sustenta los vacíos de conocimiento identificados, que se han denominado áreas de oportunidad (AOO), cumpliendo con el requisito de que toda información empírica debe tener su fuente y referente teórico.

3.1. Mapeo de la evidencia incluida

Los 21 estudios incluidos representan el cuerpo de evidencia que fundamenta las conclusiones de esta Revisión Sistemática de la Literatura (SRL). Estos artículos abarcan un amplio espectro temporal (publicados entre 2009 y 2025) y geográfico, incluyendo evidencia de la OCDE, Europa, América Latina, África y Asia, manteniendo un foco exclusivo en la población de

educación básica y media (K–12).
La extracción de datos se realizó en una matriz que incluyó: país, nivel educativo, diseño del estudio, definición de liderazgo y políticas de gestión del tiempo digital, resultados en aprendizaje y bienestar, instrumentos utilizados y principales hallazgos.
A continuación, se presenta el Cuadro 2 el cual ofrece una visión detallada de las características y hallazgos principales de la muestra analizada.

Cuadro 2
Síntesis de los estudios incluidos en la revisión sistemática (n=21)

Dimensión	Contenido y Hallazgos Principales (Síntesis)
País y Distribución Geográfica	La evidencia abarca contextos de la OCDE, Europa, América Latina, África y Asia. Países específicos incluyen: España, Kenia, Argentina, Indonesia, Malasia, Perú, México, Colombia, China y Brasil. La alta concentración de registros en Redalyc y Latindex subraya la importancia de incluir fuentes regionales iberoamericanas.
Nivel Educativo	Los estudios se enfocan exclusivamente en estudiantes de Educación Básica y Media (K–12). Ejemplos incluyen primaria (K–6), secundaria, bachillerato, y la población estudiantil desde preescolar hasta el grado undécimo.
Diseño y Enfoque	Predominan los diseños transversales (descriptivos, cuantitativos) y las revisiones sistemáticas/documentales. Hay una escasez crítica de investigaciones longitudinales que impiden establecer causalidad a largo plazo (AOO 3).
Liderazgo y Políticas	El liderazgo escolar se confirma como un factor habilitante clave (Fortaleza 4); sin gestión directiva proactiva, la tecnología se convierte en un fin en sí misma. Las fuentes rara vez definen políticas de gestión del tiempo digital explícitas (minutos/horas de pantalla), limitándose a lineamientos genéricos de integración TIC (AOO 1).
Hallazgos sobre Aprendizaje y Bienestar	Aprendizaje: El uso de TIC mejora el aprendizaje autorregulado y la efectividad cuando está guiado por el liderazgo pedagógico. Bienestar: Los estudios observacionales muestran riesgos claros vinculados al exceso de tiempo de pantalla, tales como somnolencia (47%), ansiedad (31.34%) y uso problemático del <i>smartphone</i> (PSU: 34.3% de prevalencia en un estudio).

Nota: Se resumen los 21 estudios analizados, con base en país, nivel educativo, diseño, enfoque y hallazgos principales sobre liderazgo, políticas de tiempo digital, aprendizaje y bienestar. Dado que la matriz completa es excesivamente extensa.

3.2. Patrones centrales de la evidencia

El análisis descriptivo de los 21 artículos permitió identificar tres patrones centrales que son fundamentales para la discusión y la propuesta de la agenda futura del campo:

I. Predominio metodológico limitante e inmadurez del campo

La tipología de los estudios incluidos revela un marcado predominio de diseños de revisión documental o sistemática y estudios cuantitativos

transversales. Los diseños transversales muestran una “fotografía” del uso de TIC en contextos locales específicos (como China, Kenia, Colombia o Brasil), pero son inherentemente incapaces de establecer causalidad robusta a mediano o largo plazo.

Este patrón metodológico confirma una inmadurez del campo (AOO 3), pues el consecuente impedimento para establecer relaciones causales robustas entre el liderazgo, las políticas de tiempo digital y los resultados justifica la urgencia de migrar hacia diseños longitudinales en la agenda futura. De igual manera, la escasez de estudios cualitativos profundos restringe la comprensión de la implementación *in situ* del liderazgo, limitando la obtención de *insights* culturales (ej., Latinoamérica frente a Asia).

II. Liderazgo como factor habilitante consistente

Un hallazgo central y consistente en la evidencia es que el liderazgo escolar es un factor habilitante necesario. Los trabajos reportan, de forma recurrente, que el apoyo directivo y la existencia de marcos institucionales claros se asocian positivamente con una mayor frecuencia y una mejor calidad del uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el aula.

Autores en contextos diversos señalan que, sin una gestión directiva proactiva, la tecnología tiende a convertirse en un fin en sí misma. Por ejemplo, Pelgrum (2009) demostró que el liderazgo y las políticas nacionales median la frecuencia de uso de TIC por parte de los docentes. Asimismo, Sosa y Valverde (2022) identificaron que el liderazgo fuerte (pedagógico y del coordinador TIC) es imprescindible para

orientar y coordinar la integración digital.

III. Confirmación empírica del vacío conceptual

El hallazgo más crítico para los propósitos de esta Revisión Sistemática es la confirmación empírica de la falta de claridad conceptual y métrica en la literatura, especialmente en:

- Política de Tiempo Digital: Una constante crítica es que pocos artículos definen explícitamente «políticas de gestión del tiempo digital» a través de métricas operativas (por ejemplo: límites de minutos de pantalla, matrices tarea-tiempo). La mayoría de los documentos se limitan a aludir a lineamientos genéricos de integración TIC o a la promoción de controles parentales. Esto valida el vacío que motivó la revisión: la falta de articulación sistemática y medición de la normativa explícita de regulación.

- Resultados fragmentados: En paralelo, los estudios centrados en el bienestar muestran señales de riesgo claras vinculadas al exceso de tiempo de pantalla. Se reportó que la somnolencia fue la alteración del sueño más referida por adolescentes (47%), asociada a la desconexión tardía de dispositivos (García-Real y Losada-Puente, 2022). Además, estudios en Colombia reportaron que el 67.25% de los participantes refirió síntomas de salud, predominando la ansiedad (31.34%) y problemas para concentrarse (Arias et al., 2025). La prevalencia del Uso Problemático del Smartphone (PSU) fue del 34.3% en estudiantes brasileños (Almeida, Dumith, y Silva, 2025). Sin embargo, la articulación de estos resultados de bienestar con los resultados académicos (aprendizaje) y con la política específica de gestión

de tiempo es escasa, reforzando la necesidad de diseños que midan el impacto dual de manera integrada (AOO 4).

3.3. Dimensiones de liderazgo y políticas de gestión del tiempo digital

La debilidad del campo se hace más evidente al analizar cómo se definen y operacionalizan las variables centrales.

En cuanto a la conceptualización y medición del liderazgo escolar, se constata que, a lo largo de los estudios, el liderazgo se trata frecuentemente como una condición habilitante o un factor de contexto (Pelgrum, 2009; Osodo, 2014). Los modelos más efectivos vinculan el liderazgo con la práctica, manifestándose en el liderazgo pedagógico o instruccional (Galmiche-Frías, 2022; Sosa y Valverde, 2022). Además, el liderazgo distribuido (coordinadores TIC y equipos docentes en red) se asocia con mejores integraciones (Xu y Zhu, 2023).

Sin embargo, el hallazgo más preocupante es la ausencia de una definición explícita del tipo de liderazgo en gran parte de la muestra, quedando como una categoría implícita (Area Moreira et al., 2014; Almeida, Dumith, y Silva, 2025). Esta ambigüedad, sumada a la escasez de métricas estandarizadas aplicadas a la gobernanza digital,

confirma la necesidad de operacionalizar el constructo como Gestión Pedagógica-Digital (AOO 2).

Así mismo, en la definición y operacionalización de la política de gestión del tiempo digital, la literatura muestra que los lineamientos nacionales son a menudo estrategias TIC que rara vez bajan a criterios operativos de tiempo de pantalla. Cuando la norma descende al contexto escolar, el liderazgo es el agente crucial que traduce y adapta la norma al contexto local (Area Moreira et al., 2014; Rojas Bríñez et al., 2023).

Esta dimensión evidencia un área de oportunidad crítica: la necesidad de avanzar hacia definiciones operativas de “tiempo digital regulado”, estableciendo límites por ciclo o desarrollando matrices de “tarea-tecnología-tiempo”. La medición actual es débil, basándose en el autorreporte o el uso problemático (Almeida, Dumith, y Silva, 2025; García-Real y Losada-Puente, 2022), lo que demanda la creación de métricas de cumplimiento de la política escolar.

3.4. Síntesis de efectos y áreas de oportunidad

El análisis sistemático desveló debilidades estructurales y conceptuales que limitan el avance del conocimiento. En el cuadro 3 podemos ver las AOO que justifican plenamente la agenda futura de investigación.

Tabla 2
Áreas de oportunidad (AOO) conceptuales y metodológicas en la literatura sobre gestión digital

Área de Oportunidad (AOO)	Descripción de la Brecha Identificada	Justificación de la AOO en la Agenda Futura
AOO 1	Conceptual: Ambigüedad entre Política TIC genérica y Política de Regulación Explícita del Tiempo Digital.	Urge definir métricas operativas de cuándo y cuánto tiempo de pantalla se usa.

Cont... Tabla 2

AOO 2	Teórica: El "liderazgo escolar" se usa sin operacionalización; falta el constructo medible de Gestión Pedagógica-Digital.	Es necesario validar el nuevo constructo de Gestión Pedagógica-Digital.
AOO 3	Metodológica: Predominio de estudios transversales, lo cual impide establecer relaciones causales a largo plazo.	Necesidad de realizar estudios longitudinales y comparativos internacionales.
AOO 4	De Articulación: Fragmentación entre resultados de aprendizaje y de bienestar.	Se deben diseñar estudios que modelen y midan el impacto dual de las políticas.
AOO 5	Métrica: Ausencia de instrumentos validados para medir el cumplimiento de las políticas de tiempo digital.	Se requiere el desarrollo de rúbricas o matrices de cumplimiento normativo.

4. Conclusiones

Esta Revisión Sistemática de la Literatura (SRL) concluye que el desafío de la integración tecnológica en la Educación Básica y Media (K-12) no es primordialmente de dotación de *hardware*, sino de gobernanza pedagógica y regulación normativa. Los estudios analizados confirman que la mera provisión de tecnología en las escuelas es insuficiente y, sin un marco de gestión claro, puede ser contraproducente, ya que el riesgo de distracción y la aparición de síntomas de malestar (somnolencia, ansiedad, uso problemático de dispositivos) son reales y están documentados.

La conclusión fundamental que emerge es que el liderazgo escolar fuerte y las políticas explícitas de gestión del tiempo digital son esenciales para traducir las normas en prácticas que optimicen el aprendizaje y protejan el bienestar estudiantil. El factor determinante del éxito digital en K-12 no es la infraestructura, sino la capacidad directiva para diseñar lineamientos y acompañar a los docentes en la implementación, lo que demuestra que el liderazgo es el motor de la transformación digital, y no la dotación.

Nuestros hallazgos demuestran que, aunque el liderazgo es un factor

habilitante clave, la literatura se encuentra estancada por la ambigüedad conceptual del término y la falta de métricas explícitas en las políticas de regulación del tiempo de pantalla. El campo debe superar esta inmadurez metodológica para establecer los nexos causales irrefutables entre la gestión directiva, el uso adecuado de dispositivos y el impacto dual en el rendimiento académico y la salud socioemocional.

Una contribución teórica de esta revisión es la necesidad de operacionalización del liderazgo. El análisis de los vacíos en el conocimiento (AOO 2) revela que la investigación futura debe migrar hacia el constructo de Gestión Pedagógica-Digital, el cual es operativo y medible. Este constructo permite evaluar la efectividad del liderazgo en el entorno digital a través de dimensiones activas, trascendiendo la mera descripción del contexto. Proponemos que la gestión efectiva se manifiesta en la Visión y Cultura Digital, la Gestión Pedagógica (alineación curricular y *feedback* específico), la Gestión de Capacidades (acompañamiento docente), la Gobernanza Distribuida (coordinación con mandos medios) y el Seguimiento y Uso de Datos.

Otra contribución conceptual de este estudio es la identificación de la

necesidad de una política explícita del tiempo digital. El principal obstáculo para establecer causalidad es la falta de definiciones explícitas de la política de tiempo digital (AOO 1). Como contribución conceptual, la acción educativa debe enfocarse en generar un manifiesto institucional de gestión del tiempo digital que guíe la praxis. Este manifiesto debe permitir una medición objetiva del *cuándo*, el *cuánto* y el *para qué* se usan los dispositivos, estableciendo criterios claros por nivel educativo, área curricular o actividad. La existencia de métricas de cumplimiento en estas políticas permitirá evaluar su impacto causal en la reducción de los riesgos de bienestar (somnolencia, ansiedad) y su efecto en los logros académicos.

Los hallazgos de esta revisión ofrecen orientaciones directas para actores educativos clave. Para Directores Escolares, vemos que la evidencia exige que el liderazgo no se limite a la provisión de infraestructura, sino que diseñe reglamentos internos explícitos que regulen el tiempo frente a pantallas, alineados a los objetivos pedagógicos y de bienestar. Esto implica impulsar prácticas de autocontrol digital en los estudiantes y fortalecer la corresponsabilidad con las familias.

Otro actor clave son los responsables de políticas educativas, quienes se pueden beneficiar de que los resultados muestren que la regulación macro, como la prohibición del uso recreativo de celulares, corre el riesgo de ser una medida simbólica si no se acompaña de formación docente específica, indicadores de seguimiento y estrategias de implementación flexibles a nivel institucional. Las políticas deben pasar del plano normativo a la práctica efectiva.

Referencias

- Almeida, B. P. de, Dumith, S. C., & Pereira da Silva, M. (2025). Prevalence and factors associated with problematic use of smartphone in high school students from southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 41(7), e00140024. <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN140024>
- Area Moreira, M., Alonso Cano, C., Correa Gorospe, J. M., del Moral Pérez, M. E., de Pablos Pons, J., Paredes Labra, J., Peirats Chacón, J., Sanabria Mesa, A. L., San Martín Alonso, Á., & Valverde Berrocoso, J. (2014). Las políticas educativas TIC en España después del programa Escuela 2.0: Las tendencias que emergen. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 13(2), 11–33. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4911515>
- Arias, D., Rojas, A., Sánchez, N., García, M., Sánchez, J., Pérez, L., Agudelo, M. J., Agudelo, P., Valencia, J., Rivas, G., Patiño, A., & García, L. (2025). Hábitos digitales: El tiempo en pantalla y los efectos en la salud y el bienestar. Un estudio descriptivo en población escolar de un municipio de Colombia. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 96(1), e202. <https://doi.org/10.31134/ap.96.2.202>
- Campi, W. (2023). Educación híbrida e inteligencia artificial generativa: Una revisión crítica. *Minerva*, 2(7). <https://ojs.editorialiupfa.com/index.php/minerva/article/view/162>
- Galmiche-Frías, E. (2022). El liderazgo educativo y su impacto en la implementación de recursos: Una revisión sistemática. *Educación y Ciencia*, 11(58), 120–130. <https://revistaeducacionyciencia.uady.mx/educacionyciencia/article/view/651>
- García-Real, T. J., & Losada-

- Puente, L. (2022). Relación entre sueño, dispositivos tecnológicos y rendimiento académico en adolescentes de Galicia (España). *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 1–19. <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.22>
- Osodo, J., Kibirige, I., & Omollo, D. O. (2014). Influence of school support in the use of computers in teaching and learning biology in high schools. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(3), 467–474. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n3p467>
- 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(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pelgrum, W. J. (2009). Indicators on ICT in primary and secondary education: Results of the World Education Indicators Survey. *Computers & Education*, 54(1), 145–154. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.03.018>
- Rojas-Briñez, D. K., Duarte, J. M., & Galvis-Panqueva, Á. H. (2023). Findings and derived challenges concerning how school leaders should support ICT integration at schools. *School Leadership & Management*, 43(5), 497–524. <https://doi.org/10.1080/13632434.2023.2237514>
- Sosa, J. M., & Valverde, J. (2022). Liderazgo escolar y cultura digital en Iberoamérica: Avances y desafíos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 89(1), 47–66. <https://doi.org/10.35362/rie8914725>
- Xu, J., & Zhu, Y. (2023). Factors influencing the use of ICT to support students' self-regulated learning in digital environments: The role of teachers in lower secondary education of Shanghai, China. *Psychology in the Schools*, 60(5), 1690–1708. <https://doi.org/10.1002/pits.22938>