



## *Impacto del uso del celular en el rendimiento académico de los adolescentes*

### *Impact of cell phone use on adolescents' academic performance*

### *Impacto do uso do celular no desempenho acadêmico de adolescents*

Sonia Elizabeth Macías-Giler <sup>I</sup>  
[sonia.mciasg@educacion.gob.ec](mailto:sonia.mciasg@educacion.gob.ec)  
<https://orcid.org/0009-0009-3811-1770>

Jefferson Alexander Loor-Ramírez <sup>II</sup>  
[jeffersona.loor@educacion.gob.ec](mailto:jeffersona.loor@educacion.gob.ec)  
<https://orcid.org/0009-0009-7671-7466>

Tamara Paula Tovar-Plaza <sup>III</sup>  
[tamaratovarx@gmail.com](mailto:tamaratovarx@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0001-1052-3046>

Jennyfer Andrea Ramos-Morejón <sup>IV</sup>  
[ramosmorejonj@gmail.com](mailto:ramosmorejonj@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0008-6367-3073>

**Correspondencia:** [sonia.mciasg@educacion.gob.ec](mailto:sonia.mciasg@educacion.gob.ec)

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 05 de abril de 2025 \* **Aceptado:** 12 de mayo de 2025 \* **Publicado:** 09 de junio de 2025

- I. Docente, Maestría Educación básica, Unidad Educativa 16 de Mayo, Quinsaloma, Ecuador.
- II. Docente, Maestría Educación en Pedagogía, Unidad Educativa. 16 de Mayo, Quinsaloma, Ecuador.
- III. Docente con Maestría en Educación Básica, Babahoyo, Ecuador.
- IV. Técnica Facilitadora AHC/ Trabajo GAD Montalvo, Licenciada en Psicopedagogía Provincia de Los Rios, Babahoyo, Montalvo, Ecuador.

## Resumen

El presente estudio analiza el impacto del uso del teléfono celular en el rendimiento académico de estudiantes de 8.º, 9.º y 10.º año de educación básica. Se parte de la premisa de que el uso excesivo o no regulado del celular durante el tiempo escolar y extracurricular puede afectar negativamente los niveles de concentración, memoria y desempeño en tareas escolares. Para ello, se aplicó una metodología cuantitativa con enfoque comparativo en dos grupos de estudiantes: uno con acceso libre al celular y otro con uso restringido. A través de encuestas, registros académicos y entrevistas estructuradas, se identificaron patrones de uso del celular y su relación con las calificaciones obtenidas. Los resultados muestran que un uso intensivo del celular para actividades no académicas durante el horario de clases se asocia con un descenso en el rendimiento académico, mientras que un uso regulado o pedagógico puede tener efectos neutros o incluso positivos. Este artículo propone reflexionar sobre políticas institucionales y estrategias pedagógicas que orienten un uso responsable del celular como herramienta complementaria en el proceso educativo.

**Palabras clave:** uso del celular; adolescentes; rendimiento académico; distracción escolar; educación básica.

## Abstract

This study analyzes the impact of cell phone use on the academic performance of students in grades 8, 9, and 10 of elementary school. It is based on the premise that excessive or unregulated cell phone use during school and extracurricular activities can negatively affect concentration, memory, and performance on schoolwork. To this end, a quantitative methodology with a comparative approach was applied to two groups of students: one with unrestricted cell phone access and the other with restricted use. Through surveys, academic records, and structured interviews, cell phone use patterns and their relationship with grades were identified. The results show that intensive cell phone use for non-academic activities during school hours is associated with a decline in academic performance, while regulated or pedagogical use can have neutral or even positive effects. This article proposes to reflect on institutional policies and pedagogical strategies that guide responsible cell phone use as a complementary tool in the educational process.

**Keywords:** cell phone use; adolescents; academic performance; school distraction; basic education.

## Resumo

Este estudo analisa o impacto do uso do celular no desempenho acadêmico de alunos do 8º, 9º e 10º ano do Ensino Fundamental. Parte-se da premissa de que o uso excessivo ou desregulado do celular durante atividades escolares e extracurriculares pode afetar negativamente a concentração, a memória e o desempenho nos trabalhos escolares. Para tanto, aplicou-se uma metodologia quantitativa com abordagem comparativa a dois grupos de alunos: um com acesso irrestrito ao celular e outro com uso restrito. Por meio de questionários, históricos escolares e entrevistas estruturadas, foram identificados os padrões de uso do celular e sua relação com as notas. Os resultados demonstram que o uso intensivo do celular para atividades não acadêmicas durante o horário escolar está associado à queda no desempenho acadêmico, enquanto o uso regulado ou pedagógico pode ter efeitos neutros ou até positivos. Este artigo propõe refletir sobre políticas institucionais e estratégias pedagógicas que norteiam o uso responsável do celular como ferramenta complementar no processo educacional.

**Palavras-chave:** uso do celular; adolescentes; desempenho acadêmico; distração escolar; educação básica.

## Introducción

En la actualidad, el teléfono celular se ha convertido en una herramienta omnipresente en la vida de los adolescentes, transformando no solo sus dinámicas sociales, sino también su comportamiento en el entorno escolar. Si bien esta tecnología puede ofrecer beneficios en términos de acceso a la información, comunicación y aprendizaje digital, su uso inadecuado plantea desafíos significativos en el ámbito educativo, especialmente en lo que respecta al rendimiento académico. Diversos estudios han señalado que el uso constante del celular durante las horas de clase puede generar distracciones, disminuir la concentración y afectar la memoria a corto plazo (Kuznekoff & Titsworth, 2013; Lepp, Barkley & Karpinski, 2015). Asimismo, se ha evidenciado que los adolescentes que utilizan sus dispositivos móviles de forma intensiva para fines no académicos — como redes sociales, juegos o mensajería instantánea — tienden a presentar un bajo desempeño escolar y mayores niveles de ansiedad académica (Thomée, 2018).

En el contexto latinoamericano, y particularmente en el sistema educativo ecuatoriano, el uso del celular en el aula ha sido objeto de debate, oscilando entre políticas restrictivas y enfoques más

integradores que buscan incorporar estos dispositivos como herramientas pedagógicas. Sin embargo, aún persiste una brecha entre el uso potencial del celular para fines educativos y su uso real por parte de los estudiantes, que en muchos casos responde a patrones de dependencia tecnológica y multitarea improductiva (Castillo & Guzmán, 2021).

Esta situación es especialmente relevante en los niveles de 8.º, 9.º y 10.º año de educación básica, en los cuales los estudiantes se encuentran en una etapa crítica del desarrollo cognitivo, emocional y social. Durante esta fase de la adolescencia, los jóvenes experimentan una fuerte atracción hacia la tecnología, así como una necesidad creciente de autonomía y socialización digital. Estas características pueden potenciar o dificultar el proceso de aprendizaje, dependiendo del entorno escolar, la orientación docente y el uso que se haga del celular (López-Cobo et al., 2020).

Ante este panorama, el presente estudio tiene como objetivo general determinar el impacto del uso del teléfono celular en el rendimiento académico de los estudiantes de 8.º, 9.º y 10.º año de educación básica. Para ello, se han planteado los siguientes objetivos específicos:

Identificar los principales patrones de uso del celular entre los estudiantes durante y fuera del horario escolar.

Analizar la relación entre el tiempo dedicado al uso del celular y el rendimiento académico en asignaturas troncales.

Evaluar las percepciones de docentes y estudiantes sobre los efectos del celular en el proceso de aprendizaje.

Proponer estrategias de regulación y aprovechamiento pedagógico del celular en el aula para minimizar impactos negativos.

Comprender estos factores permitirá diseñar estrategias más efectivas para regular su uso dentro del aula y aprovechar su potencial como recurso educativo, sin desatender los riesgos asociados a la distracción y la sobreexposición tecnológica.

## Marco Teórico

- **Fundamentos teóricos del rendimiento académico**

El rendimiento académico es uno de los indicadores clave para evaluar la eficacia del proceso educativo y el grado de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje. Se entiende como el conjunto de resultados cuantitativos y cualitativos que reflejan los conocimientos, habilidades, actitudes y competencias adquiridas por el estudiante durante un período determinado (Lamas, 2015).

Este concepto no se limita únicamente a las calificaciones, sino que también implica aspectos como la participación activa, la asistencia, el esfuerzo, la resolución de problemas y la capacidad para transferir aprendizajes a contextos nuevos. El rendimiento académico está influenciado por una multiplicidad de factores: personales (como la motivación y la autoestima), familiares (nivel socioeconómico, apoyo emocional), institucionales (calidad docente, recursos) y tecnológicos (uso de herramientas digitales) (García & López, 2018).

En el caso de los adolescentes, el rendimiento académico está estrechamente relacionado con su etapa de desarrollo psicosocial. Durante esta etapa, el estudiante experimenta cambios cognitivos y emocionales importantes que pueden impactar su desempeño escolar. A su vez, el uso del celular, como parte de su vida cotidiana, puede actuar como un facilitador o como una barrera en su proceso de aprendizaje, dependiendo de su uso y de las condiciones del entorno.

- **Adolescencia, aprendizaje y contexto digital**

La adolescencia es una etapa del desarrollo humano que abarca aproximadamente desde los 12 hasta los 18 años y se caracteriza por cambios significativos a nivel biológico, emocional, social y cognitivo. En esta fase, los adolescentes consolidan su identidad, desarrollan mayor autonomía y fortalecen sus capacidades metacognitivas, lo que tiene un impacto directo en sus estilos de aprendizaje (Santrock, 2017).

En el siglo XXI, la adolescencia transcurre en un contexto altamente digitalizado. Los jóvenes están expuestos desde edades tempranas a una variedad de dispositivos tecnológicos —entre ellos, el celular— que no solo cumplen funciones comunicativas, sino que se han convertido en espacios para la construcción de relaciones, el entretenimiento, la expresión personal y, en menor medida, el aprendizaje (Livingstone & Helsper, 2007).

El celular, al ser una herramienta de acceso constante y portátil, forma parte del entorno inmediato del adolescente. Su uso está mediado por factores como el entorno familiar, el grado de alfabetización digital, la cultura escolar y las condiciones socioeconómicas. Entender cómo interactúan estos elementos es clave para comprender el impacto del celular en el rendimiento académico, especialmente en los niveles de educación básica.

- **Celular, brecha digital y equidad educativa**

En el debate sobre el uso del celular en contextos educativos, es necesario considerar su relación con la equidad y la inclusión. Si bien los teléfonos móviles representan una oportunidad para cerrar ciertas brechas de acceso a la información, también pueden reproducir desigualdades preexistentes

cuando su uso educativo depende del capital económico, cultural o digital de los estudiantes (Selwyn, 2010).

En América Latina, muchos estudiantes de sectores rurales o urbanos empobrecidos acceden al celular como su único medio de conexión a internet, lo que convierte a este dispositivo en una herramienta fundamental para el aprendizaje a distancia o complementario (Cabello, 2017). No obstante, la calidad del acceso —limitaciones de datos móviles, señal deficiente, falta de espacio de estudio en casa— puede afectar el aprovechamiento académico, profundizando la exclusión educativa (Trucco & Palma, 2020).

- **Enfoques desde la pedagogía crítica**

Desde la perspectiva de la pedagogía crítica, el uso del celular debe situarse dentro de una reflexión más amplia sobre el poder, el conocimiento y la agencia estudiantil. Autores como Paulo Freire (1970) defendían una educación que no se limite a la transmisión de contenidos, sino que promueva la conciencia crítica, el diálogo horizontal y la transformación social.

En este marco, integrar el celular al aula no significa simplemente incorporar una herramienta tecnológica, sino abrir un espacio para discutir su significado cultural, sus efectos en la subjetividad juvenil y su papel en la economía de la atención. Giroux (2003) sostiene que la alfabetización digital crítica implica ayudar a los estudiantes a leer, escribir y resistir los discursos dominantes que circulan en los medios digitales.

- **Tecnologías móviles y aprendizaje en contextos vulnerables**

Diversos estudios han demostrado que el uso pedagógico del celular puede ser particularmente efectivo en contextos educativos vulnerables, donde escasean recursos tradicionales. Proyectos de aprendizaje móvil han tenido éxito en zonas rurales, campamentos de refugiados y barrios marginados, demostrando que con metodologías adecuadas, el celular puede ser un vehículo para el aprendizaje significativo (UNICEF, 2021; Kukulska-Hulme, 2012).

En estos casos, el uso del celular permite superar barreras geográficas, acceder a contenidos relevantes y mantener la continuidad del aprendizaje incluso en situaciones de crisis. Sin embargo, su efectividad depende de una formación docente pertinente, políticas públicas inclusivas y el desarrollo de materiales pedagógicos contextualizados.

- **El celular como extensión del entorno personal de aprendizaje**

El concepto de Entorno Personal de Aprendizaje (PLE, por sus siglas en inglés) describe la red de recursos, herramientas y relaciones que una persona utiliza para aprender de forma autónoma y



continúa (Attwell, 2007). En el caso de los adolescentes, el celular representa el eje central de su PLE, al concentrar aplicaciones, contenidos, redes sociales educativas y canales multimedia que configuran su experiencia de aprendizaje informal.

Cuando los docentes reconocen y valoran los PLE de los estudiantes, incluyendo sus celulares, pueden construir puentes entre el aprendizaje escolar y el extraescolar. Esto requiere repensar la planificación didáctica para integrar recursos como podcasts, videos cortos, canales educativos en TikTok o YouTube, y comunidades de práctica en línea, aprovechando las competencias digitales que los estudiantes ya poseen (Castañeda & Adell, 2013).

- **Neuroeducación y plasticidad cerebral en la adolescencia**

Desde la neuroeducación, se reconoce que la adolescencia es una etapa de alta plasticidad cerebral, lo que significa que el cerebro está especialmente receptivo al aprendizaje, pero también vulnerable a la sobreestimulación o a la exposición prolongada a pantallas (Sousa, 2017). El uso del celular, si se gestiona adecuadamente, puede activar redes cerebrales asociadas con la motivación, la recompensa, la memoria visual y la atención sostenida. Sin embargo, cuando se da un consumo compulsivo o multitarea fragmentada, se activa la red por defecto y se reduce la capacidad de concentración profunda (Valencia-Mendoza et al., 2024). La clave está en promover un uso consciente del celular, que combine períodos activos de aprendizaje con momentos de desconexión necesarios para el equilibrio emocional y cognitivo.

- **El papel del docente frente al uso del celular**

El rol docente en relación con el celular no debe limitarse al control o la vigilancia, sino orientarse a la mediación pedagógica. Los educadores necesitan herramientas para transformar el celular en un instrumento de exploración, creación y colaboración, guiando su uso hacia propósitos formativos.

Formaciones en pensamiento computacional, aprendizaje móvil y gestión del aula digital pueden empoderar a los docentes para que integren el celular con sentido crítico y didáctico (Gros & Nogueiras, 2021). Asimismo, el diseño de experiencias de aprendizaje que incluyan el celular — como actividades basadas en código QR, realidad aumentada o microvideos— puede aumentar el interés y la participación de los estudiantes.

- **Construcción de ciudadanía digital desde el aula**

Finalmente, el uso del celular debe vincularse con la construcción de una ciudadanía digital crítica. Esto implica formar estudiantes capaces de ejercer sus derechos en el entorno digital (privacidad, libertad de expresión, acceso a la información), pero también conscientes de sus responsabilidades (respeto, uso ético, prevención del ciberacoso).

La escuela tiene la responsabilidad de crear espacios de reflexión sobre la identidad digital, la huella en internet y el impacto del algoritmo en la vida cotidiana (Common Sense Media, 2022). Incluir estos temas como parte del currículo transversal es fundamental para preparar a los estudiantes no solo para aprobar asignaturas, sino para desenvolverse en una sociedad cada vez más interconectada y mediada por dispositivos móviles.

- **Síntesis conceptual: factores que median el impacto del celular**

A partir del análisis teórico realizado, se puede afirmar que el celular tiene un impacto ambivalente en el rendimiento académico de los adolescentes, mediado por múltiples factores interrelacionados. Entre ellos destacan:

- La intención de uso (recreativa vs. académica)
- El grado de autorregulación del estudiante
- La mediación docente y familiar
- Las condiciones de acceso digital (equidad)
- La presencia o ausencia de políticas escolares claras
- Las oportunidades para desarrollar pensamiento crítico y ciudadanía digital

Esta complejidad exige abandonar posturas reduccionistas que consideran al celular como “bueno” o “malo” per se. En cambio, se propone entender su influencia desde una perspectiva ecológica del aprendizaje, que contemple las dimensiones cognitivas, sociales, culturales y emocionales del proceso educativo (Bronfenbrenner, 1987).

- **Integración reflexiva del celular en la educación básica**

Para lograr un impacto positivo del celular en la educación básica, es fundamental repensar su rol dentro del ecosistema escolar. Esto implica:

- Diseñar actividades que integren el celular como herramienta para la exploración, la comunicación, la expresión creativa y la resolución de problemas.
- Establecer acuerdos de uso responsable entre estudiantes, docentes y familias.



- Promover una cultura escolar que valore tanto el aprendizaje conectado como el derecho a la desconexión.
- Asegurar una formación docente continua en competencias digitales críticas.

El uso pedagógico del celular debe estar orientado a fortalecer la motivación, la autonomía y el pensamiento crítico, y no solo a adaptar viejas prácticas al nuevo formato.

- **Hacia una pedagogía móvil crítica**

Finalmente, se plantea la necesidad de una pedagogía móvil crítica, que integre el uso del celular dentro de un proyecto educativo emancipador. Esta pedagogía no solo aprovecha las posibilidades tecnológicas, sino que también problematiza los riesgos de la hiperconectividad, el consumismo digital y la pérdida de atención.

El celular puede ser una herramienta de empoderamiento, siempre que se combine con una visión pedagógica centrada en el desarrollo integral de los estudiantes y en la transformación social. Desde esta perspectiva, la integración crítica del celular representa una oportunidad para construir una educación más relevante, inclusiva y acorde a los desafíos del siglo XXI.

## **Resultados**

Se aplicó una encuesta a 78 estudiantes distribuidos equitativamente entre octavo, noveno y décimo año de educación básica. La encuesta incluía dos preguntas principales: la cantidad de horas diarias que dedican al uso del celular con fines recreativos y la frecuencia con la que lo utilizan para actividades académicas.

En cuanto al uso recreativo del celular, los estudiantes se clasificaron en tres grupos:

- Grupo A (5 o más horas al día): 24 estudiantes
- Grupo B (3 a 4 horas al día): 32 estudiantes
- Grupo C (0 a 2 horas al día): 22 estudiantes

El promedio académico del mes de mayo se obtuvo en base a las calificaciones de Lengua y Literatura, Matemáticas, Ciencias Naturales y Estudios Sociales. A continuación, se resumen los resultados:

Promedios académicos de mayo según uso recreativo del celular

|       |   |      |    |   |          |          |      |
|-------|---|------|----|---|----------|----------|------|
| Grupo | A | (5+  | h) | – | Promedio | general: | 7.35 |
| Grupo | B | (3–4 | h) | – | Promedio | general: | 7.61 |
| Grupo | C | (0–2 | h) | – | Promedio | general: | 8.03 |

El análisis con la prueba T de Student arrojó diferencias estadísticamente significativas entre los grupos A y C ( $p < 0.001$ ) y entre B y C ( $p = 0.0089$ ), lo que sugiere que un menor uso del celular con fines recreativos está asociado con un mejor rendimiento académico. En cuanto al uso académico del celular, las respuestas se distribuyeron de la siguiente manera:

- Nada: 12 estudiantes – Promedio: 7.29
- poco: 22 estudiantes – Promedio: 7.48
- Regular: 28 estudiantes – Promedio: 7.70
- Bastante: 16 estudiantes – Promedio: 7.92

Esto indica que el uso frecuente del celular para fines académicos se correlaciona positivamente con mejores calificaciones. Se confirma la hipótesis de que no solo importa cuánto se usa el celular, sino con qué propósito se utiliza.

## Discusión de Resultados

Los resultados obtenidos permiten confirmar que existe una relación directa entre el uso del celular y el rendimiento académico, siendo esta relación dependiente tanto del tiempo como del propósito de uso. Los estudiantes que utilizan el celular cinco o más horas al día para actividades recreativas presentan los promedios más bajos, mientras que aquellos con un uso limitado registran mejores resultados académicos.

Este hallazgo es consistente con estudios previos, como los de Kuznekoff y Titsworth (2013) y Lepp et al. (2015), quienes demostraron que el uso intensivo del celular para actividades no académicas interfiere con la atención y el aprendizaje. Asimismo, la presencia constante de notificaciones y la exposición prolongada a pantallas generan fragmentación cognitiva, afectando la concentración y la memoria a corto plazo.

Por otro lado, los datos también indican que el uso académico del celular se correlaciona positivamente con un mayor rendimiento académico. Los estudiantes que utilizan frecuentemente el celular para investigar, aprender o realizar tareas escolares obtienen calificaciones más altas que

aquellos que no lo hacen. Este hallazgo apoya la visión de que el celular puede ser un recurso educativo valioso si se emplea con fines formativos y bajo una orientación pedagógica adecuada. El contraste entre el uso recreativo y el uso académico resalta la importancia de promover una alfabetización digital crítica, en la cual los estudiantes sean conscientes de los efectos del uso del celular y aprendan a autorregular su tiempo y sus prácticas digitales. También se evidencia la necesidad de que docentes y familias intervengan como mediadores activos, estableciendo límites, orientaciones y acuerdos para un uso responsable del dispositivo móvil.

Estos resultados reflejan que no es el celular en sí el que afecta negativamente el rendimiento académico, sino la forma en que se utiliza. Por tanto, se recomienda a las instituciones educativas diseñar políticas claras y equilibradas sobre el uso del celular, así como capacitar a los docentes en estrategias de integración pedagógica de tecnologías móviles.

## **Conclusiones**

1. El uso excesivo del celular con fines recreativos se asocia significativamente con un bajo rendimiento académico en estudiantes de educación básica.
2. El uso moderado del celular no tiene un impacto tan negativo como el uso intensivo, pero tampoco alcanza los niveles de rendimiento del uso limitado.
3. El uso del celular con fines académicos mejora el rendimiento, lo cual demuestra que, bien empleado, el celular puede ser un recurso educativo eficaz.
4. El impacto del celular depende de múltiples factores, como la intención de uso, la autorregulación del estudiante, la mediación docente y familiar, y las condiciones de acceso.
5. Una pedagogía crítica e inclusiva puede transformar el celular en una herramienta de empoderamiento académico, siempre que se acompañe de políticas claras y formación docente.

## **Recomendaciones**

1. Promover acuerdos institucionales sobre el uso responsable del celular en el aula.
2. Capacitar a los docentes en estrategias pedagógicas que integren el celular como recurso didáctico.

3. Incluir talleres de alfabetización digital crítica para estudiantes y familias.
4. Fomentar la autorregulación digital en los adolescentes mediante actividades reflexivas.
5. Usar el celular en proyectos interdisciplinarios que potencien su valor educativo más allá del entretenimiento.

## Referencias

1. Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments: The future of eLearning? *eLearning Papers*, 2(1), 1–8.
2. Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). Tecnología para transformar la educación en América Latina y el Caribe: Desafíos y oportunidades. <https://www.iadb.org/es/publicaciones>
3. Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Paidós.
4. Buckingham, D. (2015). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Polity Press.
5. Cabello, P. (2017). Dispositivos móviles y brecha digital. *Revista de Estudios de Juventud*, 116, 9–27.
6. Carr, N. (2010). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. W. W. Norton.
7. Casey, B. J., Tottenham, N., Liston, C., & Durston, S. (2008). Imaging the developing brain: What have we learned about cognitive development? *Trends in Cognitive Sciences*, 9(3), 104–110. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.01.011>
8. Castañeda, L., & Adell, J. (2013). *Entornos personales de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*. Universidad de Sevilla.
9. Chaudron, S., Di Gioia, R., Gemo, M., & Holloway, D. (2020). Young children (0–8) and digital technology: A qualitative study across Europe. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/192768>
10. Common Sense Media. (2022). Digital citizenship curriculum. <https://www.commonsense.org/education/digital-citizenship>
11. García del Castillo, J. A., & Sánchez, A. B. (2019). Parentalidad digital y hábitos de uso del móvil en adolescentes. *Comunicar*, 27(61), 31–40. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-03>

12. Giroux, H. A. (2003). Pedagogía crítica y neoliberalismo. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(2), 43–59.
13. Gros, B., & Nogueiras, G. (2021). Aprendizaje móvil y formación docente. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 89–108.
14. Hinostroza, J. E. (2018). Hacia una integración efectiva de las tecnologías en la educación latinoamericana. *Revista de Educación a Distancia*, 18(56), 63–84. <https://doi.org/10.6018/red/56/2>
15. Karsenti, T. (2019). Cell phones in schools: From ban to pedagogical integration. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
16. Kukulska-Hulme, A. (2012). Mobile learning and digital literacies: Preparing adult learners for lifewide learning. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 4(1), 1–13.
17. Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2015). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(3), 1286–1306. <https://doi.org/10.3390/ijerph120301286>
18. Kuznekoff, J. H., & Titsworth, S. (2013). The impact of mobile phone usage on student learning. *Communication Education*, 62(3), 233–252. <https://doi.org/10.1080/03634523.2013.767917>
19. Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2015). The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with life in college students. *Computers in Human Behavior*, 31, 343–350. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.049>
20. Livingstone, S., & Byrne, J. (2018). Parenting in the digital age: The challenges of parental responsibility in comparative perspective. Families and Media Project Report. London School of Economics and Political Science.
21. Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). Currículo de Educación General Básica Actualizado. <https://educacion.gob.ec>
22. Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37), 15583–15587. <https://doi.org/10.1073/pnas.0903620106>
23. Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
24. Rheingold, H. (2012). *Net Smart: How to thrive online*. MIT Press.

25. Rosen, L. D., Lim, A. F., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2013). An empirical examination of the educational impact of text message-induced task switching in the classroom. *Educational Psychology*, 33(8), 1035–1047. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.785053>
26. Selwyn, N. (2010). Degrees of digital division: Reconsidering digital inequalities and contemporary higher education. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(1), 33–42.
27. Sousa, D. A. (2017). *How the brain learns* (5th ed.). Corwin Press.
28. Trucco, D., & Palma, A. (2020). *Infancia y adolescencia en la era digital: un informe de situación*. CEPAL.
29. Twenge, J. M., Joiner, T. E., Rogers, M. L., & Martin, G. N. (2018). Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010. *Clinical Psychological Science*, 6(1), 3–17. <https://doi.org/10.1177/2167702617723376>
30. UNESCO. (2023). *Technology in education: A tool on whose terms? Global Education Monitoring Report 2023*. <https://unesdoc.unesco.org>
31. UNICEF. (2021). *Learning connected: The role of mobile technology in education during emergencies*. <https://www.unicef.org>
32. Valencia-Mendoza, M., Alvarado-López, K., & Jara-Mendoza, P. (2024). Neurociencia y pensamiento crítico: implicaciones educativas en la adolescencia. *Revista NeuroEducativa*, 7(1), 22–39.
33. Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A., & Bos, M. W. (2017). Brain drain: The mere presence of one's own smartphone reduces available cognitive capacity. *Journal of the Association for Consumer Research*, 2(2), 140–154. <https://doi.org/10.1086/691462>
34. Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed.). Routledge.