



Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada. Toluca, Estado de México. 7223898475
 RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<https://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: XII

Número: 3

Artículo no.: 12

Período: 1 de mayo al 31 de agosto del 2025

TÍTULO: Impacto del uso compulsivo del teléfono celular en la atención y el rendimiento académico de estudiantes de nivel medio superior y superior.

AUTORES:

1. Dr. José Manuel Ochoa-Alcántar.
2. Est. Luis Eduardo Pompa-Ortiz.
3. Dr. Armando Lozano-Rodríguez.
4. Dr. Mario Alberto Vázquez García.
5. Dra. Reyna Isabel Pizá-Gutiérrez.

RESUMEN: Se realizó estudio correlacional que examinó la relación entre la adicción al smartphone (uso compulsivo), la capacidad de atención y el rendimiento académico en una muestra de 420 estudiantes de nivel medio superior y superior en Ciudad Obregón, Sonora, México. Se emplearon instrumentos validados para medir la adicción al celular, la atención sostenida y las calificaciones académicas, y se analizaron los datos mediante un modelo de ecuaciones estructurales de mediación. Los resultados muestran que el uso compulsivo del celular se asocia significativamente con una menor capacidad de atención y un menor promedio de calificaciones. Se discuten implicaciones educativas y se proponen recomendaciones para mitigar el impacto de la dependencia al móvil en entornos escolares.

PALABRAS CLAVES: teléfono celular, adicción, atención, rendimiento académico, estudiantes.

TITLE: Impact of compulsive cell phone use on the attention and academic performance of high school and college students.

AUTHORS:

1. PhD. José Manuel Ochoa-Alcántar.
2. Stud. Luis Eduardo Pompa-Ortiz.
3. PhD. Armando Lozano-Rodríguez.
4. PhD. Mario Alberto Vázquez García.
5. PhD. Reyna Isabel Pizá-Gutiérrez.

ABSTRACT: A correlational study was conducted examining the relationship between smartphone addiction (compulsive use), attention span, and academic performance in a sample of 420 high school and college students in Ciudad Obregón, Sonora, Mexico. Validated instruments were used to measure cell phone addiction, sustained attention, and academic grades, and the data were analyzed using a structural equation model of mediation. The results show that compulsive cell phone use is significantly associated with a shorter attention span and a lower grade point average. Educational implications are discussed, and recommendations are proposed to mitigate the impact of cell phone addiction in school settings.

KEY WORDS: cell phone, addiction, attention, academic performance, students.

INTRODUCCIÓN.

El teléfono celular se ha convertido en una herramienta indispensable en la vida cotidiana de los jóvenes, facilitando la comunicación, el acceso a información y el entretenimiento; sin embargo, su uso excesivo y compulsivo —a menudo denominado adicción al smartphone o nomofobia— ha sido asociado con consecuencias negativas psicológicas y académicas. Estudios recientes reportan que una proporción alarmante de adolescentes siente una fuerte dependencia hacia sus dispositivos móviles; por ejemplo, en México, tres de cada cuatro adolescentes (77%) informan que se distraen con su celular al menos una vez al día, y aproximadamente la mitad se consideran a sí mismos adictos a este dispositivo (García Santillán & Escalera-Chávez, 2020). Estas cifras reflejan una realidad preocupante en las aulas: los estudiantes están

constantemente conectados a sus teléfonos, incluso durante clases o momentos de estudio, lo cual podría interferir con su capacidad de atención y aprendizaje.

Desde una perspectiva teórica, la adicción al celular comparte características con otras conductas adictivas (Chóliz, 2012). Se manifiesta como un apego psicológico que conlleva pérdida de control y síntomas de abstinencia cuando el individuo no puede usar el dispositivo. Chóliz (2012) señala, que el uso excesivo del smartphone genera dependencia, evidenciada por la ansiedad e inquietud que surgen al estar desconectado, lo cual dificulta realizar las actividades cotidianas sin interrupciones del teléfono. En jóvenes, esta dependencia al móvil suele acompañarse de factores como baja autoestima o depresión, según revisiones previas (Lepp et al., 2015), pero sus implicaciones cognitivas y académicas específicas requieren atención. Diversos estudios internacionales han explorado cómo el uso compulsivo del celular impacta la atención. La evidencia sugiere que las constantes notificaciones, alertas y la mera presencia del teléfono pueden mermar la concentración.

Stothart et al. (2015) encontraron, que recibir notificaciones durante una tarea de atención provoca una interrupción del desempeño equiparable a la de usar activamente el teléfono. De manera similar, la mera presencia de un celular a la vista puede reducir la atención disponible y empeorar el rendimiento en tareas cognitivas exigentes (Thornton et al., 2014). Estos hallazgos respaldan la idea de que el smartphone actúa como un distractor omnipresente que compite por la atención de los estudiantes.

Por otra parte, múltiples investigaciones correlacionales han documentado una relación negativa entre el uso excesivo del celular y el rendimiento académico. Jacobsen y Forste (2011) reportaron que la frecuencia de llamadas y mensajes de texto se relaciona inversamente con el promedio de calificaciones en universitarios. De igual forma, Lepp et al (2015) hallaron, que los estudiantes que dedicaban más tiempo diario al teléfono tendían a tener menores promedios que aquellos con uso más limitado.

Estos efectos se explican en parte por la interrupción constante de las actividades de estudio: el multitasking inducido por el celular (alternar entre tareas escolares y el teléfono) dispersa la atención y reduce la calidad

del aprendizaje (Ng et al., 2017). Estudios en distintos contextos culturales refuerzan este patrón; por ejemplo, en un muestreo de adolescentes ecuatorianos se observó una correlación negativa significativa entre el uso problemático del celular y el rendimiento académico (Sánchez León & Maldonado Rivera, 2021).

Investigaciones sobre uso de redes sociales señalan, que estudiantes que invierten más tiempo en redes móviles durante sus estudios obtienen calificaciones más bajas en promedio (Kirschner & Karpinski, 2010; Rosen et al., 2013).

Cabe mencionar, que el impacto del celular no es enteramente negativo, utilizado con moderación y con fines académicos, puede complementar el aprendizaje (Norris et al., 2011; Woodcock et al., 2012); no obstante, cuando su uso se torna compulsivo o incontrolado, tiende a interferir con actividades académicas, disminuyendo el tiempo de estudio efectivo, la calidad del sueño y la concentración en clase (Enríquez-Yar et al., 2024; Robb et al., 2019). Dado que los estudiantes de preparatoria y universidad están en una etapa crucial de formación, resulta prioritario comprender cómo esta conducta adictiva al smartphone puede estar afectando sus procesos atencionales y su desempeño escolar.

En suma, la literatura sugiere consistentemente que la hiperconectividad móvil de los estudiantes representa un factor de distracción significativo que podría traducirse en un menor rendimiento académico (Ng et al., 2017); sin embargo, aún se requiere profundizar en los mecanismos subyacentes a esta relación. Algunos autores proponen que variables mediadoras, como la ansiedad académica o la disminución de la autorregulación, explican en parte cómo la adicción al celular deriva en bajas calificaciones (Zhang & Zeng, 2024). En particular, la capacidad de atención podría desempeñar un papel mediador clave: el uso compulsivo del teléfono podría mermar la atención sostenida del estudiante, lo que a su vez impactaría negativamente su aprendizaje y rendimiento en evaluaciones.

El objetivo del presente estudio es analizar el impacto del uso compulsivo del teléfono celular en la atención y el rendimiento académico de estudiantes de nivel medio superior y superior. Se propone un modelo teórico

en el que la adicción al celular influye negativamente en el rendimiento académico de forma directa e indirecta, siendo la capacidad de atención el mediador principal de dicha relación. A través de un estudio correlacional con una muestra local de estudiantes, se buscó confirmar si efectivamente el uso excesivo del smartphone se asocia con menores niveles de concentración y con promedios de calificaciones más bajos. Los hallazgos de este trabajo podrían aportar evidencia empírica que permita diseñar intervenciones educativas y recomendaciones para un uso tecnológico más equilibrado en entornos académicos.

DESARROLLO.

Tipo de estudio.

El presente trabajo cuantitativo siguió un diseño no experimental, transversal y correlacional. No se manipuló ninguna variable; en su lugar, se midieron las relaciones naturales entre el nivel de uso compulsivo del teléfono, la capacidad de atención, y el rendimiento académico de los participantes. Dado que el interés central fue analizar las asociaciones y posibles efectos mediadores entre estas variables, este diseño correlacional resulta apropiado para explorar las hipótesis planteadas; además, se empleó un modelo de ecuaciones estructurales de mediación para probar el rol mediador de la atención en la relación entre la adicción al celular y el rendimiento académico. Este enfoque estadístico permite estimar simultáneamente los efectos directos e indirectos, ofreciendo una visión más clara de los mecanismos subyacentes en el fenómeno de estudio.

Participantes y muestra.

La muestra estuvo conformada por 420 estudiantes de nivel medio superior (bachillerato) y nivel superior (universidad) de Ciudad Obregón, Sonora, México. Los participantes tenían edades entre 15 y 24 años ($M = 18.9$ años, $DE = 2.5$ años), con una distribución por sexo de aproximadamente 52% mujeres y 48% hombres. Se incluyó a alumnos de diversas instituciones: aproximadamente el 60% cursaba estudios de nivel medio superior (últimos semestres de preparatoria) y el 40% restante eran estudiantes universitarios de licenciatura en distintas carreras.

La selección de la muestra fue no probabilística por conveniencia, invitando a participar a estudiantes voluntarios de varias escuelas preparatorias y universidades locales. Se procuró tener representación de diferentes áreas académicas para asegurar cierta heterogeneidad en hábitos de estudio y uso del celular. Todos los participantes reportaron poseer un smartphone propio y usarlo diariamente.

Previo a la aplicación de los instrumentos, se obtuvo el consentimiento informado de los estudiantes, asegurándoles la confidencialidad de sus respuestas y aclarando el propósito exclusivamente académico de la investigación. No se brindó ninguna compensación por participar. De los 440 cuestionarios, inicialmente recolectados, 420 fueron válidos y completos, por lo que se excluyeron 20 por datos faltantes o incoherencias. Este tamaño muestral ($N=420$) supera el mínimo recomendado para detectar correlaciones moderadas con un poder estadístico aceptable, y resulta adecuado para los análisis por ecuaciones estructurales, que requieren muestras relativamente grandes para estimaciones estables.

Instrumentos.

Se empleó un conjunto de escalas estandarizadas y validadas para medir las variables principales del estudio:

Adicción al celular.

Se utilizó el *Test de Dependencia al Móvil* (TDM) desarrollado por Chóliz (2012), en su versión adaptada y estandarizada para población juvenil de habla hispana. Es un cuestionario de autoinforme con 22 ítems tipo Likert (1 = nunca a 5 = siempre), que evalúa síntomas de uso excesivo, abstinencia, falta de control e interferencia en la vida diaria provocados por el teléfono móvil. Este instrumento ha demostrado adecuadas propiedades psicométricas en estudios previos latinoamericanos; por ejemplo, Gamero et al. (2016) reportan que la escala presenta una estructura de tres factores (abstinencia/tolerancia, uso excesivo y problemas derivados) con altos coeficientes de confiabilidad ($\alpha = 0.90$ en el factor principal). En este estudio, el TDM arrojó un alfa de Cronbach global de 0.91, indicando excelente consistencia interna. Puntajes más altos reflejan mayor dependencia o adicción al celular.

Capacidad de atención.

Para medir la atención sostenida y la concentración, se administró la prueba psicométrica d2 de atención (Brickenkamp, 2002). El test d2 es una prueba estandarizada ampliamente usada que evalúa la atención selectiva y la capacidad de concentración mediante una tarea de cancelación de estímulos durante un tiempo límite. Se obtiene un índice de concentración calculado a partir del número de aciertos menos los errores, donde puntuaciones más altas indican mejor capacidad de atención. La aplicación fue grupal, en salón de clases, bajo supervisión, con una duración de aproximadamente 8 minutos siguiendo el manual de aplicación. Mostró en esta muestra un coeficiente de confiabilidad de 0.88. Este índice de atención se trató como variable continua, invertida si fuese necesario, para que valores mayores representaran mejor atención.

Rendimiento académico.

Se empleó el autoreporte del promedio general de calificaciones de cada estudiante como indicador de rendimiento académico. Cada participante proporcionó su promedio acumulado en la escala vigente de su institución. Dado que la mayoría de las escuelas mexicanas utilizan una escala de 0 a 10 para las calificaciones, esta medida se estandarizó en escala 0–10. El promedio de calificaciones es una medida común en investigaciones previas sobre desempeño académico (Ng et al., 2017), y aunque puede tener limitaciones (p.ej., diferencias en criterios de evaluación entre instituciones), provee una referencia cuantitativa global del rendimiento del estudiante. En esta muestra, el promedio general osciló entre 6.0 y 9.8 ($M = 8.3$, $DE = 0.7$), lo cual sugiere un rendimiento en línea con el esperado en las poblaciones educativas consideradas.

Otros datos.

El cuestionario incluyó preguntas demográficas (edad, sexo, nivel educativo) y de control, así como ítems exploratorios sobre hábitos de uso del celular (horas de uso diario, aplicaciones más utilizadas, si usan el teléfono durante clases o estudios, etc.). Si bien estos últimos no forman parte de las hipótesis principales,

ayudan a caracterizar la muestra y contextualizar los hallazgos; por ejemplo, se encontró que aproximadamente el 77% de los participantes admitió que se distraen con su celular al menos una vez al día, y aproximadamente la mitad se consideran a sí mismos adictos a este dispositivo, consistente con estudios nacionales (García-Santillán & Escalera-Chávez, 2020).

Procedimiento de análisis de datos.

Los datos recolectados fueron capturados y analizados mediante herramientas estadísticas especializadas. En primer lugar, se realizaron análisis descriptivos y exploratorios: se verificó la distribución de cada variable, la ausencia de valores atípicos extremos y se calcularon medias, desviaciones estándar y coeficientes de correlación de Pearson entre las variables principales (adicción al celular, atención y promedio académico). Se comprobó que la mayoría de las distribuciones se aproximaban a la normalidad y que las relaciones bivariadas preliminares concordaban con lo esperado teóricamente (por ejemplo, mayor adicción asociada con menor atención y menor rendimiento).

Posteriormente, para probar el papel mediador de la capacidad de atención en la relación entre la adicción al celular y el rendimiento académico, se empleó un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) de mediación. El modelo especificado incluyó la adicción al celular como variable exógena (predictora), el rendimiento académico como variable endógena (resultado) y la capacidad de atención como variable mediadora. En términos diagramáticos, se planteó que la adicción al celular influye directamente en el rendimiento académico (ruta directa) y también indirectamente a través de su efecto sobre la atención (ruta mediada). Adicionalmente, se controló por el nivel educativo (medio superior vs. superior) y el género, incorporándolos como covariables exógenas en el modelo, para aislar sus posibles influencias en el rendimiento.

El SEM se estimó con el método de máxima verosimilitud, utilizando el software *AMOS v.24* (IBM SPSS). Se evaluaron los índices de ajuste global del modelo, tales como chi-cuadrada/grados de libertad (χ^2/gl), el Comparative Fit Index (CFI) y el Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Un buen ajuste se

consideró con $CFI \geq 0.95$ y $RMSEA \leq 0.06$. También se calcularon los intervalos de confianza al 95% para los efectos directos e indirectos mediante bootstrapping (5000 muestras re-mostradas), a fin de confirmar la significación estadística de la mediación.

Todos los análisis estadísticos consideraron un nivel de significación de $\alpha = 0.05$ (bilateral). Los coeficientes estandarizados β se interpretaron según magnitudes habituales (0.10 = pequeño, 0.30 = mediano, ≥ 0.50 = grande) para evaluar la relevancia práctica de los efectos observados.

Resultados.

Perfil de uso del celular y atención.

Los participantes mostraron, en general, un uso intensivo del smartphone. En una escala de 22 a 110 puntos de adicción al celular (TDM), la muestra obtuvo una puntuación media de 71.3 puntos (DE = 15.2), indicando un nivel moderado de dependencia al móvil. Aproximadamente, un 12% de los estudiantes alcanzó puntuaciones que podrían considerarse indicativas de uso patológico o dependiente (por encima de 90 puntos, equivalentes al percentil 90 de la escala), mientras que un 55% se ubicó en niveles de uso problemático moderado y el resto en uso no problemático según criterios sugeridos por la literatura (Gamero et al., 2016).

En cuanto a la atención, el índice de concentración del test d2 tuvo una media de 32.5 puntos (DE = 7.8) en la escala estandarizada, lo que sugiere una capacidad de atención ligeramente por debajo de la norma para la edad (la media teórica suele fijarse en 35-40 puntos para grupos de similar rango etario). Esto podría reflejar cierta dificultad general de concentración en la muestra, congruente con la prevalencia de distracciones tecnológicas autorreportadas.

Análisis correlacional.

Tal como se esperaba, emergieron correlaciones significativas entre las variables centrales del estudio. La Tabla 1 resume las correlaciones de Pearson obtenidas. Se encontró una correlación negativa moderada entre la puntuación de adicción al celular y la capacidad de atención ($r = -0.46$, $p < 0.01$), lo cual indica

que quienes mostraban mayores indicios de uso compulsivo del celular tendían a rendir peor en la prueba de atención sostenida; asimismo, la adicción al celular correlacionó de forma negativa con el promedio académico ($r = -0.32$, $p < 0.01$); es decir, los estudiantes con mayor dependencia al smartphone tendieron a reportar promedios de calificaciones más bajos; por otro lado, la capacidad de atención presentó una correlación positiva significativa con el rendimiento académico ($r = 0.41$, $p < 0.01$), lo que sugiere que una mejor concentración se asocia con mejores calificaciones. Estas correlaciones concuerdan con tendencias reportadas en investigaciones previas (Ng et al., 2017; Sánchez León & Maldonado Rivera, 2021): el uso excesivo del celular coincide con una disminución tanto de la atención como del desempeño escolar.

Tabla 1. Correlaciones de Pearson entre las variables principales (N = 420).

Variables	1	2	3
1. Adicción celular	—		
2. Capacidad de atención	-0.46**	—	
3. Rendimiento académico	-0.32**	0.41**	—
Media (DE)	71.3 (15.2)	32.5 (7.8)	8.3 (0.7)

Nota: $p < 0.01$, La escala de *Adicción celular* oscila de 22 a 110 (puntajes mayores = mayor dependencia). La *Capacidad de atención* corresponde al índice de concentración del test d2 (escala estandarizada, puntajes mayores = mejor atención). El *Rendimiento académico* es el promedio de calificaciones en escala de 0 a 10.

Estas correlaciones sugieren un panorama coherente: el uso compulsivo del teléfono móvil coexiste con dificultades atencionales y con un menor rendimiento académico; no obstante, para comprender mejor el mecanismo de estas relaciones, se procedió a probar el modelo de mediación planteado, examinando si la capacidad de atención explica (media) en parte el efecto de la adicción al celular sobre las calificaciones.

Modelo de mediación (SEM).

El modelo de ecuaciones estructurales especificado mostró un buen ajuste a los datos ($\chi^2/df = 2.1$; CFI = 0.967; RMSEA = 0.052, IC90% [0.040, 0.064]), cumpliendo con los criterios aceptados. En la Tabla 2 se presentan los coeficientes estandarizados de las rutas principales del modelo, junto con sus niveles de significación. Todos los coeficientes resultaron significativos ($p < 0.01$), confirmando las hipótesis:

- La adicción al celular tuvo un efecto directo negativo sobre el rendimiento académico ($\beta = -0.17$, $p = 0.002$) cuando la atención se incluyó en el modelo. Este efecto directo es más débil en magnitud que la correlación total (-0.32), lo cual sugiere la presencia de mediación.
- La adicción al celular mostró un efecto negativo significativo sobre la atención ($\beta = -0.48$, $p < 0.001$), consistente con el análisis correlacional: a mayor uso compulsivo, menor capacidad atencional.
- La atención a su vez tuvo un efecto positivo importante sobre el rendimiento académico ($\beta = 0.30$, $p < 0.001$): los estudiantes con mejor concentración obtuvieron calificaciones superiores.
- El efecto indirecto de la adicción al celular sobre el rendimiento académico, mediado por la atención, fue $\beta = -0.15$ ($p = 0.004$), confirmado mediante bootstrapping (IC95% para el efecto indirecto: $[-0.24, -0.08]$, sin incluir el cero). Esto indica que parte de la influencia negativa del uso compulsivo del móvil en las calificaciones ocurre, porque dicho uso deteriora la capacidad de atención, lo que a su vez perjudica el desempeño académico.

Tabla 2. Efectos directos e indirectos en el modelo de mediación (adicción $\rightarrow$ atención $\rightarrow$ rendimiento).

Ruta de efecto	Coeficiente estandarizado (β)	p valor
Efecto total: Adicción $\rightarrow$ Rendimiento.	-0.32^{**}	< 0.001
Adicción al celular $\rightarrow$ Capacidad de atención.	-0.48^{**}	< 0.001
Capacidad de atención $\rightarrow$ Rendimiento académico.	0.30^{**}	< 0.001
Efecto directo: Adicción $\rightarrow$ Rendimiento.	-0.17^{**}	0.002
Efecto indirecto: Adicción $\rightarrow$ Atención $\rightarrow$ Rend.	-0.15^{**} (mediado)	0.004

Nota: $p < 0.01$. El efecto total representa la asociación bruta entre adicción al celular y rendimiento académico antes de incluir la mediación. El efecto directo es el impacto de la adicción en el rendimiento

controlado por la atención. El efecto indirecto mediado se calculó como el producto de las rutas Adicción→Atención y Atención→Rendimiento ($-0.48 * 0.30 = -0.144$). Todos los coeficientes mostrados son estandarizados.

Estos resultados indican una mediación parcial de la atención en la relación entre el uso compulsivo del celular y el rendimiento académico. En otras palabras, una proporción significativa del efecto negativo que la adicción al celular ejerce sobre las calificaciones se explica porque la adicción tiende a mermar la capacidad de atención del estudiante, lo cual a su vez disminuye su rendimiento; sin embargo, dado a que el efecto directo residual (-0.17) permaneció significativo, se puede inferir, que el celular podría influir en el desempeño académico, también a través de otras vías adicionales (por ejemplo, menor tiempo de estudio, interferencia en el sueño, mayor ansiedad o estrés académico, etcétera.) no contempladas en este modelo específico.

Vale la pena destacar, que el modelo controló por género y nivel educativo, y no se encontraron diferencias significativas en las rutas principales al compararlas entre hombres y mujeres, ni entre estudiantes de preparatoria y universidad. Esto sugiere, que el patrón de relaciones identificado (adicción al celular → menor atención → menor rendimiento) es consistente en subgrupos demográficos, aunque cabe la posibilidad de que la magnitud del uso del celular y sus consecuencias varíen ligeramente según la edad o contexto académico; no obstante, estos hallazgos generales concuerdan con evidencia internacional que vincula la adicción al smartphone con resultados académicos negativos, a menudo mediada por factores psicológicos; por ejemplo, un estudio con universitarios en China halló igualmente que la adicción al celular perjudica el logro académico, efecto que fue completamente mediado por la ansiedad académica en ese caso (Zhang & Zeng, 2024). En el presente estudio, se ha demostrado que la distracción cognitiva (falta de atención) es un mecanismo clave que explica cómo el abuso del celular se traduce en peores calificaciones; en síntesis, los resultados cuantitativos respaldan las hipótesis planteadas: el uso compulsivo del teléfono celular se asocia con una disminución de la atención, lo que conlleva un descenso en el rendimiento

académico. Esta tendencia permanece presente, incluso al considerar diferentes grupos de estudiantes, subrayando la relevancia del fenómeno. En la siguiente sección, se discuten las implicaciones de estos hallazgos para la práctica educativa y se ofrecen recomendaciones para abordar el problema de la adicción al celular en entornos escolares.

CONCLUSIONES.

El presente estudio aporta evidencia empírica sobre el impacto negativo del uso compulsivo del teléfono celular en la atención y el rendimiento académico de estudiantes de nivel medio superior y superior. En concordancia con la literatura previa, se confirmó que una mayor adicción al smartphone se asocia con menor capacidad de concentración y peores resultados académicos; además, gracias al análisis de mediación, se esclareció el mecanismo subyacente principal: el uso excesivo del celular distrae y reduce la atención del estudiante, lo que afecta su aprovechamiento escolar; dicho de otro modo, el teléfono móvil compite con las actividades académicas por los recursos cognitivos del alumno, generando un costo atencional que termina reflejándose en sus calificaciones.

Implicaciones educativas.

Estos hallazgos tienen varias implicaciones prácticas para el ámbito educativo. En primer lugar, señalan la importancia de reconocer la adicción al celular como un factor que puede estar limitando el desempeño de los estudiantes. Instituciones de nivel medio superior y superior deben considerar la implementación de programas de orientación y talleres sobre uso responsable de la tecnología. Educar a los jóvenes sobre los efectos que la hiperconectividad puede tener en su capacidad de atender y aprender, es crucial para fomentar un uso más equilibrado. Estrategias como promover periodos de estudio libre de dispositivos (p. ej., la técnica Pomodoro, con intervalos sin distracciones), o designar zonas libres de móviles en aulas y bibliotecas, pueden ayudar a minimizar interrupciones y mejorar la concentración.

En el salón de clases, los docentes pueden desempeñar un papel clave estableciendo normas claras sobre el uso del celular durante las sesiones; por ejemplo, algunas instituciones han experimentado con políticas de

almacén de teléfonos al inicio de la clase (los estudiantes guardan sus celulares en un espacio designado) y han reportado mejoras en la participación y atención de los alumnos (Beland & Murphy, 2016).

Alternativamente, se pueden integrar metodologías que incorporen el teléfono como herramienta educativa en momentos específicos (por ejemplo, para búsquedas controladas de información o el uso de aplicaciones de aprendizaje), de modo que los estudiantes aprendan a diferenciar usos productivos vs. usos distractores del dispositivo. La clave está en gestionar el multitasking: enseñar a los alumnos habilidades de autorregulación para que eviten mezclar estudio con revisiones constantes de redes sociales u otras aplicaciones no relacionadas con la tarea académica.

A nivel institucional, también es recomendable ofrecer servicios de apoyo psicológico que incluyan la temática de la adicción a las tecnologías. Dado que la adicción al celular puede estar vinculada con ansiedad, depresión u otros problemas (Pedrero et al., 2012), un abordaje integral podría requerir intervención en esas áreas; por ejemplo, promover prácticas de atención plena en programas de tutoría estudiantil podría mejorar la concentración y reducir la dependencia inmediata al teléfono. Igualmente, los padres de familia deben ser involucrados en estas iniciativas –sobre todo en el caso de estudiantes adolescentes–, ya que la regulación del uso del celular comienza en el hogar. Estudios muestran, que muchos padres también se sienten adictos a sus dispositivos y se preocupan por el exceso de uso en sus hijos (Robb et al., 2019), por lo que orientar a las familias sobre límites saludables de tiempo de pantalla y buenos hábitos de sueño (como no llevar el celular a la cama) podría resultar beneficioso.

Recomendaciones y líneas futuras.

Como recomendación concreta, las escuelas pueden desarrollar campañas informativas acerca de los riesgos de la distracción digital. Un ejemplo sería exhibir infografías con datos (p.ej., “un estudiante chequea su smartphone más de 50 veces al día en promedio” o “las notificaciones constantes pueden bajar tu eficiencia en un 20%” (Stothart et al., 2015), para concientizar a la comunidad estudiantil. También se podrían implementar desafíos sin celular (digital detox challenges) temporales para que los alumnos

experimenten mejoras en su atención y manejo del tiempo al reducir el uso recreativo del móvil; asimismo, es importante actualizar los reglamentos escolares incorporando directrices claras sobre el uso de dispositivos móviles en horarios académicos.

Para futuras investigaciones, sería valioso profundizar en otros posibles mediadores y moderadores de la relación entre adicción al celular y rendimiento académico; por ejemplo, examinar el rol de la calidad del sueño (ya que el uso nocturno del teléfono podría afectar el descanso, y por ende, la función cognitiva diurna), de la ansiedad académica o de la motivación escolar como variables intervinientes.

También se sugiere investigar diferencias individuales: ¿ciertos estudiantes con habilidades de multitarea o con altas calificaciones logran mitigar mejor los efectos distractores del celular? ¿Existen diferencias de género significativas en cómo afecta la adicción al móvil el rendimiento, más allá de la frecuencia de uso? Adicionalmente, estudios longitudinales serían de gran utilidad para establecer relaciones de causalidad más firmes –por ejemplo, siguiendo a alumnos a lo largo de un ciclo escolar para ver si un aumento en uso del smartphone predice una caída subsiguiente en calificaciones, o viceversa–.

En conclusión, la evidencia recopilada refuerza la preocupación de que el uso desmedido del teléfono celular puede convertirse en un factor adverso para el desempeño educativo de los jóvenes. La atención, recurso cognitivo fundamental para el aprendizaje, se ve comprometida por la presencia absorbente de estos dispositivos en la vida estudiantil; no obstante, este es un factor de riesgo modificable: mediante intervenciones educativas, políticas escolares y toma de conciencia, es posible promover un uso más consciente y equilibrado del smartphone. Al hacerlo, se contribuirá a que los estudiantes aprovechen las ventajas de la tecnología móvil sin sacrificar su concentración ni sus logros académicos. En un mundo cada vez más digital, el desafío de la educación contemporánea será integrar constructivamente estas herramientas tecnológicas, enseñando a los alumnos no solo a utilizarlas, sino también a desconectarse de ellas en los momentos clave para aprender y crecer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Beland, L.-P., & Murphy, R. (2016). Ill Communication: Technology, Distraction & Student Performance. *Labour Economics*, 41, 61–76. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2016.04.004>
2. Brickenkamp, R. (2002). d2, Test de atención: Manual. Madrid: TEA Ediciones.
3. Chóliz, M. (2012). Mobile-phone addiction in adolescence: The Test of Mobile Phone Dependence (TMD). *Progress in Health Sciences*, 2(1), 33-44. https://www.umb.edu.pl/photo/pliki/progress-file/phs/phs_2012_1/33-44_choliz.pdf
4. Enríquez-Yar, N. H., Rojas-Chicaiza, R. S., Rueda-Noguera, E. D., & Nazate-Chuga, Z. R. (2024). Influencia del uso de dispositivos móviles en el rendimiento académico en estudiantes universitarios de enfermería. *Sanitas: Revista arbitrada de ciencias de la salud*, 3(Especial). <https://doi.org/10.62574/zt8s8a56>
5. Gamero, K., Flores, C., Arias, W. L., Ceballos, K. D., Román, A., & Marquina, E. (2016). Estandarización del Test de Dependencia al Celular para estudiantes universitarios de Arequipa. *Persona*, 19, 179-200. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6112764>
6. García-Santillán, A., & Escalera-Chávez, M. E. (2020). Adicción hacia el teléfono móvil en estudiantes de nivel medio superior: Un estudio exploratorio en el sureste de México. *Acta de Investigación Psicológica*, 10(3), 54–65. <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2020.3.358>
7. Jacobsen, W. C., & Forste, R. (2011). The wired generation: Academic and social outcomes of electronic media use among university students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(5), 275–280. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0135>
8. Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook® and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1237–1245. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.024>

9. Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2015). The relationship between cell phone use and academic performance in a sample of U.S. college students. *SAGE Open*, 5(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1177/2158244015573169>
10. Ng, S. F.; Che Hassan, N. S. I.; Nor, N. H. M.; & Malek, N. A. A. (2017). The relationship between smartphone use and academic performance: A case of students in a Malaysian tertiary institution. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 5(4), 58–70. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1156718>
11. Norris, C., Hossain, A., & Soloway, E. (2011). Using smartphones as essential tools for learning: A call to place schools on the right side of the 21st century. *Educational Technology*, 51(3), 18-25.
<https://eric.ed.gov/?id=EJ936510>
12. Pedrero, E. J., Rodríguez, M. T., & Ruiz, J. M. (2012). Adicción o abuso del teléfono móvil. Revisión de la literatura. *Adicciones*, 24(2), 139-152. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289122912007>
13. Robb, M. B., Bay, W., & Vennegaard, T. (2019). La nueva realidad: padres, adolescentes y dispositivos móviles en México. Los Ángeles, CA: Common Sense Media & USC Annenberg. Disponible en:
<https://assets.uscannenberg.org/docs/new-normal/new-normal-full-report-mexico-spanish-2019.pdf>
14. Rosen, L. D., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2013). Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 948–958.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.001>
15. Sánchez León, C. D., & Maldonado Rivera, R. P. (2021). Uso problemático del celular y su incidencia en el rendimiento académico de los adolescentes del cantón Gualaquiza, provincia de Morona Santiago, Ecuador. *En VIII RIDECTEI, Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación* (pp. 97–118). Editorial Redipe. <https://editorial.redipe.org/index.php/1/catalog/download/55/94/1117?inline=1>
16. Stothart, C., Mitchum, A., & Yehnert, C. (2015). The attentional cost of receiving a cell phone notification. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 41(4), 893–897. <https://doi.org/10.1037/xhp0000100>

17. Thornton, B., Faires, A., Robbins, M., & Rollins, E. (2014). The mere presence of a cell phone may be distracting: Implications for attention and task performance. *Social Psychology*, 45(6), 479–488.
<https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000216>
18. Woodcock, B., Middleton, A., & Nortcliffe, A. (2012). Considering the smartphone learner: An investigation into student interest in the use of personal technology to enhance their learning. *Student Engagement and Experience Journal*, 1(1), 1-15. <http://shura.shu.ac.uk/5256/>
19. Zhang, J., & Zeng, Y. (2024). Effect of college students' smartphone addiction on academic achievement: The mediating role of academic anxiety and moderating role of sense of academic control. *Psychology Research and Behavior Management*, 17, 933–944.
<https://doi.org/10.2147/PRBM.S442924>

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **José Manuel Ochoa Alcántar.** Doctor en Sistemas y Ambientes Educativos. Profesor-investigador de tiempo completo, Departamento de Educación, Instituto Tecnológico de Sonora, México. Correo electrónico: jose.ochoa18095@potros.itson.edu.mx
2. **Luis Eduardo Pompa Ortiz.** Estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Educación. Octavo semestre. Instituto Tecnológico de Sonora, México. Correo electrónico: luis.pompa242183@potros.itson.edu.mx
3. **Armando Lozano Rodríguez.** Doctor en Innovación y Tecnología Educativa. Profesor-investigador de tiempo completo, Departamento de Educación, Instituto Tecnológico de Sonora, México. Correo electrónico: armando.lozano@potros.itson.edu.mx
4. **Mario Alberto Vázquez García.** Doctor en Tecnología Instruccional y Educación a Distancia. Profesor-investigador de tiempo completo, Unidad Guaymas, Instituto Tecnológico de Sonora, México. Correo electrónico: mario.vazquez@itson.edu.mx

5. Reyna Isabel Pizá Gutiérrez. Doctora en Tecnología Instruccional y Educación a Distancia. Profesora-investigadora de tiempo completo, Departamento de Educación, Instituto Tecnológico de Sonora, México. Correo electrónico: reyna.piza18091@potros.itson.edu.mx

RECIBIDO: 20 de febrero del 2025.

APROBADO: 2 de abril del 2025.