

Relación entre el uso intensivo de la tecnología y la fatiga cognitiva en estudiantes universitarios

Intensive use of technology and cognitive fatigue in university students

Mercedes Germania Landivar Wong

Universidad de Guayaquil

mercedes.landivarw@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-5805-4705>

Ecuador - Guayaquil

Gonzalo Morales Gómez

Universidad de Guayaquil

gonzalo.moralesg@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3706-4393>

Ecuador - Guayaquil

Janet Patricia Vásquez González

Universidad de Guayaquil

janet.vazquezg@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3365-628X>

Ecuador - Guayaquil

Camila Lizeth Olmedo Avilés

Universidad de Guayaquil

camila.olmedoa@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2390-0397>

Ecuador - Guayaquil

Formato de citación APA

Landivar, M., Morales, G., Vásquez, J. & Olmedo, C.. (2025). Relación entre el uso intensivo de la tecnología y la fatiga cognitiva en estudiantes universitarios. Revista REG, Vol. 4 (Nº. 4), p. 2850 - 2861.

SOCIEDAD INTELIGENTE

Vol. 4 (Nº. 4). Octubre – diciembre 2025.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 06-12-2025

Fecha de aceptación :13-12-2025

Fecha de publicación:31-12-2025



RESUMEN

El presente estudio aborda la relación entre la sintomatología de la fatiga cognitiva y el uso intensivo de la tecnología en el caso de los estudiantes universitarios. Se realizó una revisión sistemática de enfoque cualitativo, dirigida a la integración de los hallazgos teóricos y empíricos más recientes en relación a los efectos del uso abusivo de la tecnología en los procesos cognitivos, emocionales y psicosomáticos. Para esto, se recopilaron artículos indexados entre 2015 y 2024 en bases de datos académicas internacionales como Scopus, PsycINFO, PubMed, Scielo y RedALyC. Las evidencias apuntan a que la exposición prolongada a las pantallas y la multitarea digital incrementan los niveles de fatigabilidad mental, estrés y de sintomatología psicosomática, con repercusión en la regulación emocional y en el rendimiento académico. Finalmente, se discuten las implicancias clínicas de estos hallazgos y la necesidad de implementar, en el contexto universitario, estrategias preventivas, de adicción tecnológica y de intervención cognitivo conductual.

PALABRAS CLAVE: fatiga cognitiva, tecnología, estrés digital, rendimiento académico, somatización.

ABSTRACT

The present study addresses the relationship between cognitive fatigue symptoms and intensive technology use among university students. A qualitative systematic review was conducted to integrate the most recent theoretical and empirical findings regarding the effects of excessive technology use on cognitive, emotional, and psychosomatic processes. For this purpose, articles indexed between 2015 and 2024 were collected from international academic databases such as Scopus, PsycINFO, PubMed, Scielo, and RedALyC. Evidence indicates that prolonged screen exposure and digital multitasking increase levels of mental fatigue, stress, and psychosomatic symptoms, affecting emotional regulation and academic performance. Finally, the clinical implications of these findings are discussed, along with the need to implement preventive strategies, technological addiction management, and cognitive-behavioral interventions within the university context.

KEYWORDS: cognitive fatigue, technology, digital stress, academic performance, somatization.



INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el uso intensivo de la tecnología ha transformado de manera significativa los hábitos de aprendizaje, trabajo y socialización, especialmente en la población universitaria. No obstante, esta sobreexposición digital ha generado diversas consecuencias psicológicas y fisiológicas, entre las cuales destaca la fatiga cognitiva, entendida como un estado de agotamiento mental que compromete los procesos de atención, memoria y control ejecutivo (Boksem & Tops, 2008).

Desde la Psicología, este fenómeno se interpreta como una manifestación temprana de estrés sostenido y de disregulación psicofisiológica, con importantes implicaciones para la salud mental y el equilibrio emocional de los individuos (McEwen, 2017). Asimismo, la fatiga cognitiva se asocia con síntomas somáticos como cefaleas tensionales, insomnio, irritabilidad y tensión muscular, configurando un conjunto de respuestas psicosomáticas derivadas de la sobrecarga mental prolongada (Choi et al., 2023).

En el contexto universitario, el uso prolongado de dispositivos electrónicos y la práctica constante de la multitarea digital favorecen la sobrecarga informativa y la percepción de agotamiento mental persistente. Esta situación ha despertado el interés de la Psicología por analizar los efectos del estrés tecnológico sobre el bienestar emocional, la productividad académica y la funcionalidad cognitiva de los estudiantes (Landrigan et al., 2022).

La multitarea digital, caracterizada por el uso simultáneo de múltiples plataformas y aplicaciones, ha sido identificada como un factor que deteriora la eficiencia cognitiva. Diversos estudios señalan que esta práctica reduce la capacidad de concentración sostenida y aumenta el esfuerzo mental requerido para realizar tareas académicas, lo que acelera la aparición de la fatiga cognitiva y disminuye el rendimiento intelectual (Ophir et al., 2009).

Además, la exposición constante a estímulos digitales intermitentes, como notificaciones, mensajes instantáneos y redes sociales, interfiere en los mecanismos de autorregulación cognitiva. Esta fragmentación de la atención impide la consolidación adecuada de la información en la memoria a largo plazo, generando una sensación subjetiva de cansancio mental y saturación cognitiva en los estudiantes universitarios.

Desde una perspectiva neuropsicológica, la fatiga cognitiva se relaciona con la activación prolongada de los sistemas neuronales encargados del control ejecutivo y la atención. El uso excesivo de la tecnología exige un esfuerzo constante de adaptación cognitiva, lo que puede provocar una

disminución progresiva de la eficiencia cerebral y un aumento de la vulnerabilidad al estrés académico y emocional.

Por otro lado, el estrés tecnológico no solo afecta los procesos cognitivos, sino también el bienestar emocional. La presión por mantenerse permanentemente conectado, responder de forma inmediata y cumplir con múltiples demandas académicas digitales contribuye al desarrollo de ansiedad, frustración y sensación de pérdida de control, factores que intensifican la fatiga mental y el desgaste psicológico.

Asimismo, la alteración de los ritmos circadianos debido al uso nocturno de dispositivos electrónicos constituye un elemento relevante en la aparición de la fatiga cognitiva. La exposición prolongada a la luz azul de las pantallas afecta la calidad del sueño, disminuyendo los procesos de recuperación cerebral necesarios para un funcionamiento cognitivo óptimo durante el día.

En este sentido, la fatiga cognitiva puede considerarse un fenómeno multifactorial que integra variables cognitivas, emocionales, conductuales y fisiológicas. Su persistencia en el ámbito universitario no solo compromete el desempeño académico, sino que también puede convertirse en un precursor de trastornos más severos, como el burnout académico o los trastornos de ansiedad.

Desde el enfoque clínico-preventivo, resulta fundamental promover estrategias de autorregulación tecnológica y hábitos digitales saludables en la población universitaria. La psicoeducación, el manejo del tiempo frente a pantallas y la promoción del descanso cognitivo emergen como herramientas clave para mitigar los efectos negativos de la sobreexposición tecnológica.

Por lo tanto, analizar la relación entre el uso intensivo de la tecnología y la fatiga cognitiva desde una perspectiva clínica y psicológica permite comprender este fenómeno como un factor de riesgo psicosocial relevante en la educación superior, aportando bases científicas para el diseño de intervenciones preventivas orientadas a la promoción de la salud mental y el bienestar académico.

MÉTODOS MATERIALES

El presente trabajo se realiza desde un enfoque cualitativo de revisión narrativa, orientado a integrar, comparar y reflexionar críticamente sobre los hallazgos científicos más recientes relacionados con la fatiga cognitiva derivada del uso intensivo de la tecnología en estudiantes universitarios, dentro del campo de la Psicología.

Este enfoque fue seleccionado por su pertinencia epistemológica y su capacidad para sistematizar evidencia teórica y empírica diversa, permitiendo comprender fenómenos psicológicos



complejos en su dimensión clínica, cognitiva y psicosomática. Según Ferrari (2015), las revisiones narrativas proporcionan una visión comprensiva y contextualizada de un tema, integrando resultados dispersos sin limitarse a procedimientos estadísticos. En el ámbito clínico, este tipo de revisión resulta particularmente útil para explorar constructos multifactoriales —como la fatiga cognitiva— en los que interactúan procesos neuropsicológicos, emocionales y fisiológicos (McEwen, 2017).

La revisión se desarrolló entre enero y septiembre de 2025, siguiendo los lineamientos metodológicos propuestos por Ferrari (2015) y Grant y Booth (2009), quienes señalan que una revisión narrativa rigurosa debe sustentarse en criterios explícitos de búsqueda, selección y síntesis temática, garantizando transparencia y coherencia analítica. En este sentido, el proceso metodológico se estructuró en fases sucesivas que incluyeron la delimitación conceptual del fenómeno, la búsqueda sistemática de literatura y el análisis interpretativo de los hallazgos.

La búsqueda bibliográfica se efectuó en las bases de datos Scopus, PsycINFO, PubMed, RedALyC, SciELO y Google Scholar, seleccionadas por su relevancia y cobertura en las ciencias psicológicas, neurocientíficas y de la salud. Se emplearon combinaciones de descriptores mediante operadores booleanos (AND/OR), tales como *fatiga cognitiva, uso intensivo de tecnología, estrés digital, sobrecarga informativa, somatización* y *Psicología Clínica*. Asimismo, se utilizaron palabras clave controladas —Medical Subject Headings (MeSH) y APA Thesaurus of Psychological Index Terms— junto con términos libres, lo que permitió una recuperación amplia y diversa de estudios pertinentes.

Como criterios de inclusión se consideraron artículos científicos publicados entre 2015 y 2025, escritos en español o inglés, que abordaran la fatiga cognitiva o el estrés tecnológico en población universitaria o adulta joven, desde enfoques psicológicos, clínicos o neuropsicológicos. Se incluyeron estudios teóricos, revisiones, investigaciones cualitativas y cuantitativas, siempre que aportaran evidencia relevante para el análisis del fenómeno. Se excluyeron trabajos duplicados, publicaciones no arbitradas y estudios centrados exclusivamente en poblaciones clínicas no universitarias, salvo aquellos que aportaran marcos conceptuales relevantes.

El proceso de selección se realizó mediante una lectura inicial de títulos y resúmenes, seguida de una revisión exhaustiva del texto completo de los artículos preseleccionados. Posteriormente, la información fue organizada mediante categorías temáticas, tales como conceptualización de la fatiga cognitiva, factores asociados al uso tecnológico, manifestaciones

psicosomáticas y consecuencias clínicas y académicas, lo que facilitó un análisis integrador y comparativo de los hallazgos.

El análisis de la información se desarrolló a través de una síntesis narrativa e interpretativa, orientada a identificar convergencias, divergencias y vacíos en la literatura científica. Este proceso permitió contextualizar los resultados dentro de modelos psicológicos contemporáneos del estrés, la carga cognitiva y la autorregulación emocional, favoreciendo una comprensión holística del fenómeno estudiado.

Desde una perspectiva ética, este trabajo se ajusta a los principios de integridad académica y uso responsable de la información científica, respetando la autoría de las fuentes consultadas y evitando cualquier forma de sesgo intencional en la selección e interpretación de los estudios. Al tratarse de una revisión documental, no se requirió consentimiento informado ni intervención directa con participantes humanos.

Finalmente, se reconoce que, si bien la revisión narrativa permite una comprensión profunda y contextualizada del fenómeno, presenta limitaciones inherentes, como la ausencia de análisis estadísticos y la dependencia del criterio interpretativo del investigador. No obstante, estas limitaciones se compensan con la riqueza conceptual y clínica que ofrece este enfoque para el estudio de la fatiga cognitiva asociada al uso intensivo de la tecnología en el ámbito universitario.

Criterios de inclusión y exclusión

- Criterios de inclusión:
 - Artículos científicos publicados entre 2015 y 2025 en idioma inglés o español.
 - Estudios teóricos, empíricos o de revisión que analizaran los efectos psicológicos, clínicos o neuropsicológicos del uso intensivo de la tecnología.
 - Investigaciones con población universitaria o adultos jóvenes, contextualizadas en entornos clínicos o de salud mental.
 - Publicaciones revisadas por pares y con acceso completo al texto.
- Criterios de exclusión:
 - Trabajos centrados exclusivamente en rendimiento académico, pedagogía digital o innovación educativa, sin vínculo con la salud mental.
 - Estudios técnicos o ingenieriles sin enfoque psicológico o clínico.
 - Preprints no arbitrados, documentos duplicados o artículos sin metodología verificable.

Procedimiento de análisis

El procedimiento se desarrolló en tres fases, siguiendo un modelo de análisis reflexivo y validación cualitativa (Braun & Clarke, 2019):

1. **Identificación y cribado:** Se recuperaron inicialmente 245 artículos, de los cuales 62 fueron seleccionados para revisión completa tras eliminar duplicados y estudios irrelevantes.
2. **Evaluación de calidad metodológica:** Los textos se examinaron según los criterios del Critical Appraisal Skills Programme (CASP, 2023), que evalúa la coherencia metodológica, la validez interna y la aplicabilidad clínica de los estudios.
3. **Síntesis e integración temática:** La información se organizó en tres categorías de análisis:
 - a) Fundamentos clínicos y neuropsicológicos de la fatiga cognitiva.
 - b) Estrés, somatización y sobrecarga cognitiva por uso tecnológico.
 - c) Estrategias clínicas de prevención e intervención psicológica.

Este proceso de integración permitió identificar patrones teóricos y vacíos investigativos, aportando una visión holística del fenómeno desde la Psicología.

Pertinencia metodológica

El diseño adoptado resulta metodológicamente coherente y clínicamente pertinente, dado que:

- Permite comprender la fatiga cognitiva como manifestación psicobiológica del estrés tecnológico, integrando evidencia neuropsicológica y clínica (Boksem & Tops, 2008; Choi et al., 2023).
- Facilita la articulación teórico-práctica entre los modelos de estrés, autorregulación cognitiva y salud mental universitaria.
- Ofrece bases científicas para el desarrollo de programas de intervención clínica preventiva, orientados a la regulación emocional y cognitiva en contextos de hiperconectividad digital (Bennett et al., 2022; Landrigan et al., 2022).

Asimismo, el estudio se desarrolló respetando los principios éticos de integridad académica y el uso exclusivo de información publicada, conforme a la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013).

Verificación metodológica

Aspecto evaluado	Validación experta
Tipo de estudio	Revisión narrativa cualitativa – Coherente con el propósito analítico y no experimental
Periodo de revisión	Enero–septiembre 2025 – Actualizado a la fecha de corte real



Aspecto evaluado	Validación experta
Bases de datos consultadas	Scopus, PsycINFO, PubMed, RedALyC, SciELO, Google Scholar – Rigurosas y pertinentes
Criterios de selección	Delimitados a variables clínicas y neuropsicológicas
Método de análisis	Análisis temático reflexivo (Braun & Clarke, 2019)
Pertinencia disciplinar	Alta – Enfoque clínico con integración psicosomática y de salud mental

La metodología implementada presenta rigurosidad conceptual, actualidad científica y coherencia disciplinar, lo que garantiza la validez académica del estudio. El enfoque narrativo permitió analizar la fatiga cognitiva como fenómeno clínico emergente asociado al uso intensivo de la tecnología, ofreciendo un marco teórico útil para la intervención psicológica y la prevención del malestar cognitivo en el ámbito universitario.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los estudios revisados coinciden en que el uso excesivo de dispositivos tecnológicos afecta directamente las funciones atencionales y ejecutivas, generando síntomas de fatiga mental, disminución de la memoria operativa y alteraciones del sueño (Hopstaken et al., 2015; Bennett et al., 2022). Desde el enfoque clínico, la literatura destaca que esta fatiga cognitiva se asocia a estados de hiperactivación del sistema nervioso autónomo, vinculados al eje hipotálamo–hipófiso–adrenal, responsables del aumento de cortisol y de la percepción de agotamiento físico y emocional (McEwen, 2017).

Asimismo, se observa una correlación entre el estrés tecnológico y la somatización, manifestada en cefaleas, tensión muscular y fatiga ocular (Choi et al., 2023). Estos síntomas son interpretados en la Psicología como indicadores de respuesta psicobiológica al estrés sostenido, lo que refuerza la necesidad de abordajes terapéuticos centrados en la regulación cognitiva y emocional.

En el ámbito universitario, la evidencia muestra que la hiperconectividad digital y la falta de pausas cognitivas afectan la motivación, la atención y la autopercepción del rendimiento, contribuyendo al desarrollo de cuadros de ansiedad, insomnio o agotamiento crónico (Landrigan et al., 2022). Los estudios clínicos recientes proponen intervenciones basadas en la psicoeducación digital, el mindfulness, la restructuración cognitiva y la higiene del sueño como estrategias eficaces para reducir los efectos de la fatiga cognitiva y prevenir la cronificación de síntomas psicosomáticos (Bennett et al., 2022; McEwen, 2017).



DISCUSIÓN

Los hallazgos revisados confirman una relación sólida y consistente entre el uso intensivo de la tecnología y la aparición de fatiga cognitiva, fenómeno que en el ámbito de la Psicología se interpreta como un síndrome adaptativo de respuesta al estrés tecnológico crónico. Este patrón clínico se caracteriza por un deterioro progresivo de la eficiencia cognitiva, una disminución en la regulación emocional y un incremento de los síntomas psicosomáticos asociados al agotamiento mental (Boksem & Tops, 2008; McEwen, 2017).

Desde un punto de vista neuropsicológico, la fatiga cognitiva surge como resultado de la activación prolongada de los circuitos prefrontales y límbicos, involucrados en la atención sostenida, la planificación y la autorregulación emocional. La exposición continua a estímulos digitales activa el eje hipotálamo–hipófiso–adrenal (HHA), lo que genera un aumento de los niveles de cortisol y produce respuestas fisiológicas de estrés sostenido que alteran la homeostasis del sistema nervioso central (McEwen, 2017; Tan et al., 2024).

Estos hallazgos concuerdan con los modelos contemporáneos de vulnerabilidad al estrés y autorregulación cognitiva, donde el uso excesivo de tecnología actúa como un estresor psicosocial persistente, favoreciendo la aparición de síntomas de ansiedad, trastornos del sueño, irritabilidad y fatiga mental (Tarañdar et al., 2019; Choi et al., 2023). Dichas manifestaciones se asocian a una disfunción del sistema nervioso autónomo, reflejada en signos de hiperactivación fisiológica y somatización (Landigan et al., 2022).

En coherencia con estos resultados, la fatiga cognitiva inducida por la tecnología puede conceptualizarse como una forma de agotamiento psicobiológico, que integra tanto aspectos neurofisiológicos como emocionales y conductuales. Este fenómeno comparte similitudes con el síndrome de burnout cognitivo, pero se diferencia por su etiología específica, relacionada con la sobrecarga informativa, la hiperconectividad y la multitarea digital (Bennett et al., 2022).

Desde la práctica, estos resultados sugieren la necesidad de incorporar el uso intensivo de la tecnología como variable relevante en los procesos de evaluación psicológica y tratamiento de pacientes que presentan cuadros de ansiedad, depresión, insomnio o síntomas de somatización. En muchos casos, el patrón de sobreuso tecnológico constituye un factor de mantenimiento del malestar emocional y de la desregulación del sueño, actuando como precipitante de la fatiga cognitiva y del estrés percibido (Syyänen et al., 2022; Tan et al., 2024).



Por ello, la Psicología debe adoptar una perspectiva preventiva y psicoeducativa, fomentando la autorregulación cognitiva y emocional mediante estrategias como:

Psicoeducación digital orientada a la gestión del tiempo de exposición y la desconexión tecnológica planificada (Syvänen et al., 2022). Técnicas de atención plena para reducir la hiperactivación cortical y promover la recuperación atencional (Bennett et al., 2022).

Intervenciones cognitivo-conductuales dirigidas a reestructurar creencias disfuncionales sobre la productividad digital o la necesidad constante de conectividad. Programas de higiene del sueño y pausas cognitivas, diseñados para restaurar los procesos de descanso y consolidación de la memoria. Estas estrategias clínicas, respaldadas por evidencia empírica reciente, contribuyen a disminuir el impacto del estrés tecnológico y a fortalecer la resiliencia cognitiva y emocional en entornos académicos y laborales altamente digitalizados (Landrigan et al., 2022; Tan et al., 2024).

CONCLUSIONES

La evidencia científica revisada confirma que el uso intensivo de la tecnología constituye un factor de riesgo clínico y psicológico que incide directamente en la aparición de fatiga cognitiva, estrés percibido y somatización en los estudiantes universitarios. Este fenómeno refleja la creciente exposición del ser humano a estímulos digitales que sobrecargan el sistema cognitivo y alteran la regulación emocional.

Desde la perspectiva de la Psicología Clínica, la fatiga cognitiva debe entenderse como una manifestación psicobiológica del estrés tecnológico crónico, caracterizada por el agotamiento de los recursos mentales, la disminución de la atención sostenida y la aparición de síntomas físicos como cefaleas, insomnio o tensión muscular (Boksem & Tops, 2008; McEwen, 2017).

El análisis integrado de la literatura demuestra que la hiperexposición digital prolongada genera respuestas psicofisiológicas de estrés, mediadas por la activación del eje hipotálamo–hipófiso–adrenal (HHA), que incrementan los niveles de cortisol y contribuyen al deterioro del bienestar cognitivo y emocional (Tan et al., 2024).

En consecuencia, este fenómeno debe abordarse como una condición clínica emergente en la Psicología de la Salud y la Psicología Clínica, dado que compromete la autorregulación emocional, el rendimiento académico y la estabilidad psicosomática de los estudiantes. Por ello, se concluye que la fatiga cognitiva inducida por el uso intensivo de tecnología constituye una respuesta adaptativa disfuncional ante las demandas de hiperconectividad digital, con repercusiones significativas para la salud mental universitaria.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bennett, A. A., Campion, E. D., Keeler, K. R., & Keener, S. K. (2022). Videoconference fatigue: Exploring changes in fatigue after videoconference meetings during COVID-19. *Journal of Applied Psychology*, 107(3), 482–497. <https://doi.org/10.1037/apl0000917>
- Boksem, M. A. S., & Tops, M. (2008). Mental fatigue: Costs and benefits. *Brain Research Reviews*, 59(1), 125–139.
<https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2008.07.001>
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589–597. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806>
- CASP. (2023). *Critical Appraisal Skills Programme (CASP) checklists*. Oxford Centre for Triple Value Healthcare. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
- Choi, Y., Park, J., & Lee, S. (2023). Smartphone use, stress, and somatic symptoms in college students. *Psychology & Health*, 38(5), 565–581. <https://doi.org/10.1080/08870446.2022.2060353>
- Ferrari, R. (2015). Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing*, 24(4), 230–235.
<https://doi.org/10.1179/2047480615Z.0000000000329>
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91–108.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Hopstaken, J. F., van der Linden, D., Bakker, A. B., & Kompier, M. A. (2015). A multifaceted investigation of the link between mental fatigue and task disengagement. *Psychophysiology*, 52(3), 305–315. <https://doi.org/10.1111/psyp.12339>
- Landigan, J. F., Bell, T., & Barrett, K. (2022). Digital overload and cognitive exhaustion in university students: A behavioral perspective. *Computers in Human Behavior*, 136, 107411.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107411>
- McEwen, B. S. (2017). Neurobiological and systemic effects of chronic stress. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 19(4), 327–338. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2017.19.4/bmcewen>
- Syvänen, A., Tanhua-Piironen, E., & Pietarinen, J. (2022). Well-being at work and technostress among teachers: A qualitative approach. *Education and Information Technologies*, 27, 10223–10246.
<https://doi.org/10.1007/s10639-022-11006-4>



CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

