



ARTÍCULO ORIGINAL

## Problemas de aprendizaje en el aula universitaria: Caso de estudio Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora

**Elidia Bernardino-Pérez<sup>1</sup>, Norma Magali Galindo-Martínez<sup>1</sup>, Bernardette de L. Ortega-Rivera<sup>1</sup>, Iriana Hernández-Martínez<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora, Campus Gutiérrez Zamora, Carretera Gutiérrez Zamora-Boca de Lima Km 2.5 Gutiérrez Zamora, Veracruz, México, Tel.: 7668451952

Fecha de recepción; fecha de aceptación del artículo

### PALABRAS CLAVE

Instituciones de educación superior, problemas de aprendizaje, MoCA

### Resumen

Las Instituciones de Educación Superior (IES) de carácter público, en especial, muestran problemas específicos que no se presentan en las particulares. Si bien es cierto, las IES públicas tienen distintas formas de organización y operación, es imprescindible tomar en cuenta los principales inconvenientes que se presentan en estas; entre los más importantes se encuentran: matrícula por áreas del conocimiento, congruencia de los planes de estudios, vinculación con el sector productivo, el proceso de enseñanza-aprendizaje e infraestructura. Actualmente las necesidades educativas derivadas de los cambios sociales, económicos, tecnológicos y científicos ocurridos en México han originado que distintos organismos públicos y privados sugieran a las Instituciones de Educación Superior, cambios en las estrategias educativas, orientándolas a desarrollar personal eficaz con competencias profesionales acordes a estas necesidades; desafortunadamente sólo se le ha dado prioridad a las necesidades por deficiencias físicas que presentan algunos alumnos, es decir, problemas visuales, auditivos, de lenguaje, entre otros. Sin embargo, no se han atendido de manera adecuada aquellos problemas relacionados con las formas de aprendizaje. Por tal motivo, el presente proyecto se enfoca a evaluar los problemas de aprendizaje que presentan los alumnos al momento que ingresan a la universidad, con la finalidad de detectar a los estudiantes que necesiten de estrategias específicas que los ayuden a tener un mejor desempeño académico durante su estancia en la Institución de Educación Superior. Se realizó la aplicación de la prueba MoCA a un total de 99 alumnos de la Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora, tomando una muestra del 20 % a la cual se le aplicaron estrategias de aprendizaje, logrando aumentar las habilidades cognitivas y disminuyendo los casos de deterioro cognitivo leve.

<https://doi.org/10.56382/tdis.remcid.2022.1.2.27.34>

**Correspondencia:** Bernardette de L. Ortega Rivera. Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora, Campus Gutiérrez Zamora, Carretera Gutiérrez Zamora-Boca de Lima Km 2.5 Gutiérrez Zamora, Veracruz, México, Tel.: 7668451952, correo electrónico: [bernardette\\_d@utgz.edu.mx](mailto:bernardette_d@utgz.edu.mx)

ISSN: 2954-498X · e-ISSN: 2954-4998. - Revista Multidisciplinaria de Ciencia Innovación y Desarrollo © 2022. Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora. Todos los derechos reservados.

## PALABRAS CLAVE

Higher Education Institutions, learning difficulties, MoCA test.

## Abstract

Public Higher Education Institutions (HEIs) show specific problems that are not presented in private ones. Although, public HEIs have different organization and operation forms, they present certain drawbacks such as enrollment by areas of knowledge, study plans' relevance, productive sector communication and feedback, the teaching-learning process and infrastructure. Currently, the educational goals resulting from the social, economic, technological and scientific changes that occurred, have generated the implementation of different educational strategies to HEIs in public and private organizations guiding them to train effective personnel with professional skills, in accordance with these needs. Unfortunately, those organizations have only prioritized physical deficiencies such as sight, hearing or even language problems and they have not attended to other kinds of problems.

For this reason, this project focuses on evaluating learning difficulties and detect students who need specific strategies through a MoCA test applied to students from the Technological University of Gutiérrez Zamora with the aim of increasing cognitive abilities and decreasing cases of cognitive impairment level at HEIs.

## Introducción

Las dificultades de aprendizaje siempre se han considerado como un conjunto heterogéneo de trastornos que de una manera u otra afectan al aprendizaje (Jiménez *et al.*, 2009; Cabello, 2007). Que se traducen en dificultades para realizar actividades básicas relacionadas con la adquisición de conocimiento como: leer, escribir, hablar, realizar cálculos e incluso razonar y suelen representar una de las principales causas del bajo rendimiento como de fracaso escolar (Gutiérrez-Ruiz *et al.*, 2020; Cerda *et al.*, 2017; Veas *et al.*, 2017).

Cada vez existen más estudiantes en entornos universitarios con problemáticas que se pueden definir como “encubiertos”, refiriéndonos con este término a aquellas dificultades que tienen poca visibilidad y que afectan a una amplia variedad de procesos cognitivos, haciendo referencia —entre otros— a trastornos específicos del aprendizaje, el trastorno por déficit de atención / hiperactividad (TDAH) o el trastorno del espectro autista (Gómez *et al.*, 2018).

Así el número de estudiantes con dificultades del aprendizaje que ingresa a las aulas universitarias va en aumento, lo que enfatiza la importancia de realizar adaptaciones que se correspondan con las necesidades de este nuevo alumnado.

Muchos de estos problemas se derivan del desarrollo de las funciones corticales superiores en el hombre, las

cuales de acuerdo con Luria (1983), son “el resultado de una compleja actividad refleja, que agrupa el trabajo común de un mosaico de sectores excitados e inhibidos del sistema nervioso, los cuales realizan el análisis y síntesis de las señales que llegan al organismo, y elaboran un sistema de conexiones temporales y aseguran el equilibrio del organismo con el medio ambiente”.

Tomando en cuenta lo anterior, podemos decir que el funcionamiento cognitivo se conforma de una serie de complejos procesos que forman la actividad cognitiva del ser humano, así tenemos que los más importantes son:

- La percepción: complejo proceso que comprende la búsqueda continua de elementos de información interna y externa, que le ayudan a realizar una comparación de los elementos captados y a su vez generar hipótesis relativas sobre el significado de la información (Luria, 1984).
- Memoria: Proceso por el cual se recibe, codifica, consolida y recupera información (Sternberg, 1999). Dentro de esta, una de las categorías más significativas es la memoria de trabajo u operativa, considerada un tipo de memoria a corto plazo que implica la capacidad para mantener y manipular activamente la información recientemente adquirida, de modo tal que la información previa pueda

ser empleada para organizar y planear la información posterior (Mendoza, 2016).

- Atención: Proceso que proporciona a la actividad cognoscitiva direccionalidad y selectividad, con el fin de extraer los elementos esenciales para la actividad mental, de la misma manera que mantiene vigilado el curso preciso y organizado de la actividad mental (Luria, 1984).

Estas funciones cognitivas se agrupan a su vez en las llamadas funciones ejecutivas, las cuales han sido consideradas como una serie de procesos de orden superior (tales como control inhibitorio, memoria de trabajo y flexibilidad atencional) que gobiernan la acción hacia un objetivo; y que permite emitir respuestas adaptativas a situaciones novedosas o complejas (López-Cárdenas & Ramos-Galarza, 2020; Bausela, 2014).

Dentro del Sistema Educativo Mexicano, mucho se habla de los alcances en cuestión de calidad educativa para lograr una sociedad más justa e igualitaria; tan es así que de noviembre a diciembre de 2019 se realizaron en el país, foros estatales de consulta para conformar el anteproyecto de la Ley General de Educación Superior. Esto dio como resultado la generación de proyectos que buscan la inclusión real a nivel nacional de estudiantes con necesidades especiales, tutores de apoyo especial y realzó la importancia de diseñar material didáctico que integre a la comunidad educativa y la sociedad (Sánchez & Sianes, 2021; SEP, 2019; Vilorio, 2015; Acevedo, 2012).

El Sistema Educativo experimenta un proceso de transformación, hoy en día todas las instituciones de educación a nivel internacional en los diferentes niveles educativos tienen el reto de ser “incluyentes” (De la Torre *et al.*, 2017). El poder acabar con las barreras que afectan la democratización de la educación, es una ocupación que no es exclusiva de un país, ni responsabilidad de uno solo de los actores del proceso educativo, si no que ha ocupado la atención de diversos organismos a nivel nacional e internacional (Contreras *et al.*, 2017).

Por su parte la ONU, (2015); menciona dentro de su documento de derecho de estado, que la inclusión trata de integrar a todos los estudiantes con una diversidad de necesidades, a las políticas educativas de las diversas instituciones con base en el derecho humano de generar una sociedad más justa y equitativa.

De esta manera, democratizar la educación, desde el sentido igualitario, infiere un proceso de concientización social hacia los derechos de todos los individuos, sin distinción de género, raza, nacionalidad, situación socioeconómica, ni mucho menos de una facultad física o mental del individuo. Este sentido de igualdad exige el diseño de un sistema educativo

estructurado con base en: el derecho constitucional de los ciudadanos a una educación de calidad en todos los niveles educativos, en igualdad de condiciones y oportunidades; transformar la manera en que las escuelas y otros contextos pedagógicos adaptan sus prácticas docentes; instituir medidas que permitan una educación accesible, especialmente hablando del costo de la enseñanza, es importante garantizar las oportunidades y el fácil acceso de los individuos a su formación (Victoriano, 2017; Infante, 2010).

Lamentablemente, el que los individuos puedan acceder a la educación en igualdad de oportunidades, no es precisamente muestra de inclusión y democratización de la educación, ya que la conceptualización de inclusión cambia en cada nivel educativo. Debido a esto, la aplicación de este concepto adquiere mayor complejidad dado que requiere articularse con las nociones de mérito y excelencia tan presentes. Sin embargo, la igualdad de oportunidades para acceder a las Instituciones de Educación Superior (IES), no asegura el éxito durante el tránsito por estas. Por tanto, el éxito debe ligarse a las condiciones académicas y organizativas creadas alrededor del proceso formativo del estudiante, logrando así la inclusión con aprendizaje. (Chiroleu, 2009).

La evaluación neurocognitiva es considerada como una prueba que se ocupa principalmente para aprendizaje y el comportamiento en relación con la función cerebral (Moreno *et al.*, 2022; Jiménez-Puig *et al.*, 2021). En esta la capacidad mental se evalúa mediante la valoración de los aspectos de la cognición como lo son la atención, la orientación y la memoria, entre otros. Para este estudio recurrimos a la Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA), ya que este tipo de exámenes, involucran las habilidades cognitivas más importantes y aunque originalmente está diseñada como un instrumento para identificar a pacientes con deterioro cognitivo leve, o bien para cuantificar y darle seguimiento al progreso de enfermedades como la demencia, el Alzheimer u otras condiciones psiquiátricas. Para el presente trabajo fue de gran utilidad como herramienta que permitiera cuantificar el deterioro presente en la capacidad mental y el rendimiento de los estudiantes en diferentes áreas involucradas en el proceso del conocimiento.

Para el presente proyecto se tendrá como base la teoría histórico cultural de la formación de los procesos psíquicos y la teoría neuropsicológica de Vygotsky y Luria.

En el enfoque histórico-cultural, la actividad escolar requiere la participación de diferentes factores neuropsicológicos, los cuales se refieren a sectores cerebrales altamente especializados. Cada uno de ellos realiza su aporte de acuerdo con las acciones requeridas,

entre los que se encuentran: el de análisis y síntesis cinestésica, el de organización secuencial de movimientos y acciones, el de análisis y síntesis fonemática, el de regulación y control de la actividad, el de retención audio-verbal, el de retención visual y el de integración espacial, entre otros. La evaluación neuropsicológica se lleva a cabo con ayuda de procedimientos específicos, que consisten en la organización de la interacción entre el niño y el adulto.

Para lograr esto el presente proyecto planteó diseñar estrategias para el desarrollo de los factores neuropsicológicos como acciones primordiales que permitan a los alumnos del tercer cuatrimestre en situación vulnerable, terminar sus estudios de Técnico Superior Universitario (TSU), dentro de las carreras ofertadas en la Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora.

## Materiales y métodos

El presente trabajo fue aplicado a los alumnos de tercer cuatrimestre de las carreras ofertadas en la Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora en sus dos campus (Gutiérrez Zamora y Altotonga). El estudio se realizó en dos etapas. La primera etapa de diagnóstico se realizó durante el periodo mayo-agosto 2022 y la segunda etapa de resultados se realizó durante septiembre-noviembre 2022. La muestra poblacional consistió para la primera etapa en 99 alumnos con un rango de edad entre 18 y 28 años, constituido por mujeres y hombres. Posteriormente se consideró una muestra poblacional del 20% considerando solamente aquellos alumnos con mayores problemas cognitivos.

## Evaluación Cognitiva Montreal

Para la aplicación de la primera etapa de diagnóstico se utilizó la evaluación cognitiva Montreal evaluando los dominios cognitivos de: atención y concentración; funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, habilidades visoespaciales, razonamiento conceptual, cálculo y orientación. Se aplicaron las versiones alternas con la intención de disminuir los posibles efectos de aprendizaje cuando se utiliza de manera repetida en la misma persona (MoCA®, 2022; Ángel-Bocanegra *et al.*, 2019; Alvarado *et al.*, 2012). La aplicación de este instrumento constó de dos fases:

### Fase 1: Diagnóstico

Se realizó una reunión presencial con los docentes tutores del tercer cuatrimestre de Gutiérrez Zamora

y de manera virtual con los de la unidad académica Altotonga de las diversas carreras, para explicar el objetivo de este proyecto, además de establecer con ello las características de los alumnos para ser considerados como “alumnos con problemas de aprendizaje en el aula”.

Para poder identificar a los posibles casos vulnerables, se requirió que los docentes tutores del tercer cuatrimestre junto con los docentes pertenecientes a cada academia clasificaran a los alumnos considerando las siguientes características:

Alumnos que durante las clases:

1. “No interactúan con otros compañeros o no son incluidos por sus compañeros en las actividades grupales o en equipo”
2. “No logran realizar actividades conforme a las características solicitadas a pesar de haberseles explicado detalladamente”
3. “No entregan las actividades o tareas por no haber comprendido las instrucciones”

## Fase 2: Análisis de resultados

Después de documentar los primeros resultados encontrados y con el objetivo de descartar algunos factores que pudieran haber incidido en los dichos resultados, se realizó una nueva aplicación un mes después de la primera PRUEBA con la finalidad de validar la información obtenida.

Toda vez habiendo calificado la segunda aplicación, a los alumnos que presentaron diferencias significativas entre los resultados de la primera y la segunda prueba, se les realizó una entrevista personal para conocer los factores que pudieron haber incidido entre dichas aplicaciones.

En el caso de los alumnos cuyos resultados siguieron evidenciando ser los mismos y determinaron un probable trastorno cognitivo, se les programó la aplicación de una prueba más específica para evaluar los diferentes dominios cognitivos de manera más detallada y poder generar estrategias de apoyo psicopedagógico.

## Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se realizó un ANOVA utilizando un valor  $p \leq 0.05$ , se realizó una comparación de medias a través de una prueba de Tuckey-Kramer, esto con ayuda del software estadístico Minitab en su versión 15.

## Resultados

### Fase 1: Diagnóstico

Se aplicó la prueba a un total de 99 alumnos en un rango de edad entre 18 y 28 años, de los cuales 58 son del sexo femenino y 41 del sexo masculino.

En la figura 1, se observan los promedios generales posterior a la aplicación de la prueba MoCA, donde se obtuvo un promedio general correspondiente a los 99 alumnos de  $22 \pm 3$ . Presentando solamente un 8 % del total de los alumnos con un puntaje superior a 26. Resultando en un 92 % con un deterioro cognitivo leve.

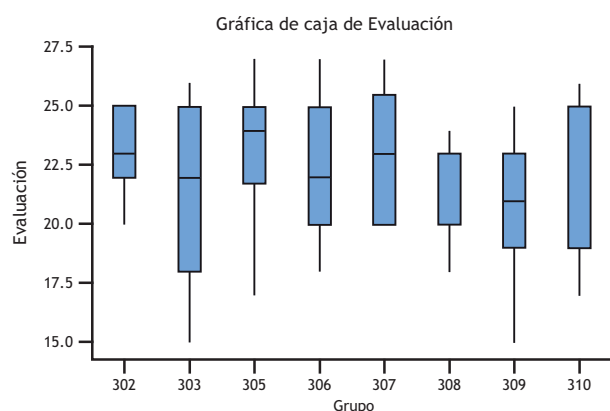
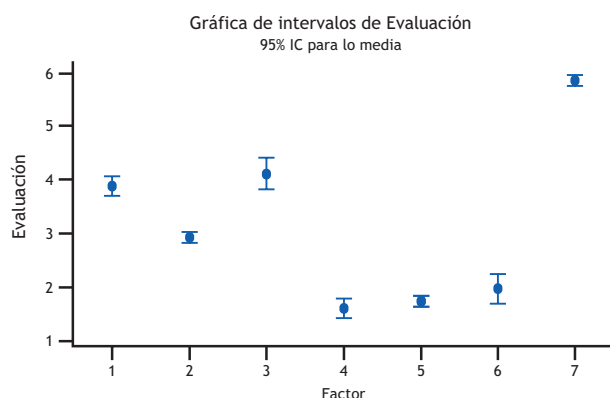


Figura 1. Gráfica de resultados de la aplicación de prueba MoCA.

Se observa también que el grupo 303 y 309 presenta los resultados más bajos de la prueba. Debido a que la prueba es capaz de evaluar cada una de las habilidades gerenciales, se realizó el análisis estadístico de forma individual.

En la figura 2 se muestran los resultados de cada habilidad, teniendo como factor 1: Visoespacial, factor 2: Denominación, factor 3: Atención, factor 4: Lenguaje, factor 5: Abstracción, factor 6: Recuerdo diferido y factor 7: Orientación. Se puede observar que las dos habilidades gerenciales que presentan mayores desviaciones son la atención y el recuerdo diferido.



Las desviaciones estándar individuales se utilizaron para calcular los intervalos.

Figura 2. Gráfica de resultados por factor de la aplicación de la prueba MoCA.

En la figura 3a se observan las interacciones entre la edad y el sexo con respecto a la atención. Se obtuvo que a determinadas edades el sexo del alumnado no es de relevancia, sin embargo, entre un rango de edad de 19 a 21 años se observa que los resultados obtenidos no son similares. Lo mismo sucede para el recuerdo diferido donde el alumnado del sexo masculino obtiene menores puntajes durante la aplicación de la prueba (figura 3b).

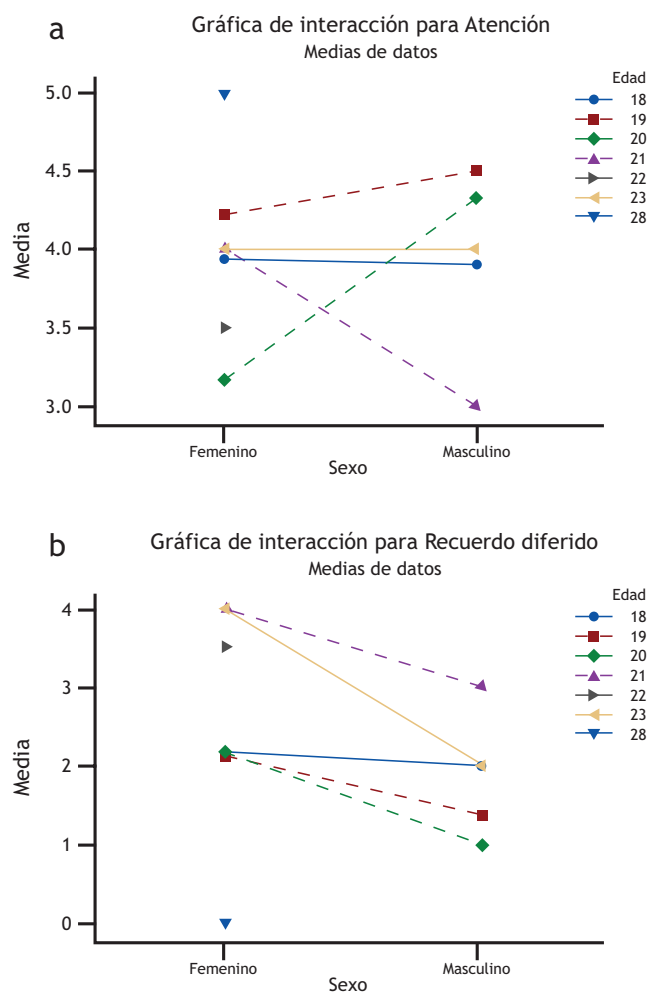


Figura 3. Gráficas del resultado correspondiente al factor de a) Atención, b) Recuerdo diferido

### Fase 2: Análisis de resultados

Una vez detectada la población con mayor deterioro cognitivo, se realizaron actividades que fueron aplicadas durante 2 meses. Posterior a las estrategias implementadas a la población inicial, se aplicó de nuevo la prueba MoCA evaluando las mismas habilidades. Se obtuvo un promedio general de  $23.69 \pm 3.65$  el cual

resultó no ser estadísticamente diferente al resultado anterior a la aplicación de las estrategias. Sin embargo, cabe recalcar que previo a la aplicación de los recursos, se tenía un 37 % de los alumnos con una calificación igual o menor a 20 puntos, obteniendo una reducción de este resultado del 50% posterior a la implementación de las estrategias.

Los resultados del análisis de cada habilidad evaluada se realizaron utilizando una comparación de medias entre el antes y después de la aplicación de las estrategias (gráficas de color amarillo). Encontrando que no hubo una diferencia estadística significativa (figura 4). A pesar de ello, podemos observar que en algunas habilidades aumenta el promedio general del grupo, como lo es “Atención, Lenguaje, Abstracción y Recuerdo diferido”.

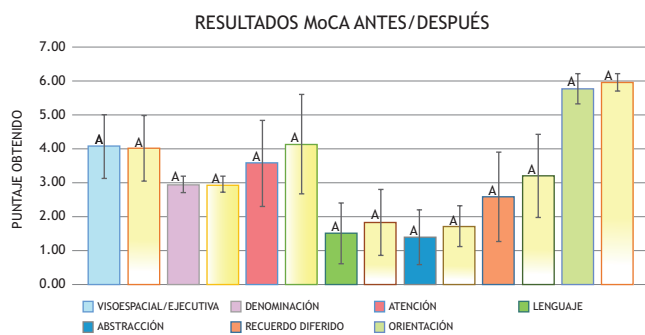


Figura 4. Gráfica de evaluación de MoCA antes y después de la aplicación de las estrategias.

## Discusión

El promedio general obtenido por el grupo poblacional posterior a las estrategias implementadas aún resultó ser menor a lo reportado en otros grupos poblacionales, por ejemplo, Vellal & Shankar (2018), reportan una media en alumnos universitarios sin problemas de aprendizaje de 28, mientras que en alumnos usuarios crónicos de marihuana reportaron una media de 24.

A pesar de no encontrar diferencias significativas entre el antes y después de la aplicación de las estrategias, se logró aumentar la media general del grupo poblacional, disminuyendo en un 50% los puntajes por debajo de 20. Wang (2022) demostró que posterior a 3 meses de intervención se logran mejorar los resultados de la prueba MoCA en alumnos universitarios, logrando alcanzar puntajes de  $28.59 \pm 1.02$ , esto lo logró implementando estrategias para disminuir la ansiedad de su grupo poblacional.

Es importante resaltar que existieron “cambios” presentados por el grupo poblacional, se considera que esto se debió a que algunas de las formas de analizar las funciones ejecutivas, se realiza a través de la resolución de problemas verbales y no verbales, laberintos, torres de bloques, cartas u ordenamiento de objetos entre otros, que de manera general tienen como objetivo evaluar destrezas como la memoria de trabajo, flexibilidad mental, inhibición, fluidez y razonamiento abstracto.

En este sentido se considera que el tiempo que se utilizó para aplicar las estrategias apropiadas de acuerdo con el resultado de la primera etapa, fue relativamente corto, considerando que se trabaja por cuatrimestre y que el alumno en su carga horaria no cuenta con espacio para realizar actividades extra-clase de este tipo. Debido a que permanece ocho horas diarias en la universidad; sin embargo, aun así, se lograron avances en los factores que presentaban una baja puntuación; los cambios son visibles en áreas como recuerdo diferido y atención, los cuales tomando en consideración la dinámica de los jóvenes en la actualidad, donde utiliza en todo momento el celular, (desde que se levanta hasta que medio duerme), donde “lee” aun sin comprender e incluso realiza sus tareas, por lo que podríamos considerar que esta como otras conductas, han contribuido al bajo desarrollo de dichas funciones ejecutivas. Por lo que se considera que, si las estrategias implementadas se establecieran por tiempos más prolongados, podría haber cambios estadísticamente significativos.

## Conclusiones

La aplicación de la prueba MoCA funciona como un recurso de detección de deficiencias cognitivas en las Instituciones de Educación Superior, permitiendo canalizar y aplicar estrategias que ayuden a los alumnos a subsanar dichas deficiencias, generando con ello la disminución de la deserción escolar. Este tipo de estrategias basadas en actividades que faciliten el aprendizaje podrían aplicarse a estudiantes que cursen desde el nivel básico al nivel medio superior, pues garantizan el desarrollo de ciertas funciones y aptitudes que ayudan al buen desempeño académico de los estudiantes. Lo que generaría alumnos con mejores habilidades de aprendizaje, pues estas podrían ser más agudas y apropiadas para la comprensión y entendimiento de los temas acordes a su formación profesional.

## Contribución de los autores

EBP, redacción y análisis de datos.

BLOR, diseño del trabajo, redacción y recolección de datos.

NMGM, recolección de datos.

IHM, redacción y análisis de datos.

## Financiamiento

Ninguno.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Presentaciones previas

Ninguna.

## Referencias

1. Alvarado Fernández, V., Arroyo Sánchez, G. D. J., Castro Ulloa, G., Fuentes Ocampo, F., Marín Castro, J. P., Soto Montero, G., & Zumbado Vásquez, M. F. (2012). Impacto que tiene la falta de sueño sobre las habilidades cognitivas de una población de estudiantes de medicina. *Medicina Legal de Costa Rica*, 29(2), 19-38.
2. Ángel Bocanegra, E., Botache Martínez, K., & Vega Marín, N. P. (2019). Funciones cognitivas, satisfacción con la vida y capacidad aeróbica en universitarios.
3. Bausela Herreras, E. (2014). Funciones ejecutivas: nociones del desarrollo desde una perspectiva neuropsicológica. *Acción psicológica*, 11(1), 21-34.
4. Cabello, M. (2007). Discapacidad y dificultades de aprendizaje: Una distinción necesaria. *Revista de Investigación*, 31(62), 055-070.
5. Cerda, G., Perez, C., Romera, E. M., Ortega-Ruiz, R., & Casas, J. A. (2017). Influence of cognitive and motivational variables in academic mathematics performance in Chilean students. *EDUCACION XX1*, 20(2), 365-385.
6. Chiroleu, A. (2013). Políticas públicas de Educación Superior en América Latina: ¿democratización o expansión de las oportunidades en el nivel superior?. *Espacio abierto*, 22(2), 279-304.
7. De la Torre, B. A. T., Gallegos, J. C. P., Juárez, A. D. L. Á. C., de la Torre, A. Z., Vega, G. C., & Arriaga, J. C. P. (2017). Análisis de la Inclusión en la Educación Superior en México. Una propuesta de Indicadores: Analysis of Inclusion in Higher Education in Mexico. A proposal of indicators for Accrediting Organizations. *Tecnología Educativa Revista CONAIC*, 4(2), 35-51.
8. Díaz, D. C. R., Vargas, N. Y. Á., & Otálora, M. M. V. (2020). Atención, memoria y funciones ejecutivas en estudiantes en prueba académica de ingeniería ambiental y mecatrónica. *Enfoques*, 3(1), 78-96.
9. Evaluación Cognitiva Montreal Montreal. Cognitive Assessment (MoCA) (mayo, 2022). <https://catch-on.org/wp-content/uploads/2016/12/MoCA-Test-Spanish.pdf>
10. Gutiérrez-Ruiz, K., Paternina, J., Zakzuk, S., Mendez, S., Castillo, A., Payares, L., & Peñate, A. (2020). Las funciones ejecutivas como predictoras del rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Psychology, Society & Education*, 12(3), 161-174.
11. Infante, M. (2010). Desafíos a la formación docente: inclusión educativa. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 36(1), 287-297.
12. Jiménez, J. E., Guzmán, R., Rodríguez, C., & Artilles, C. (2009). Prevalencia de las dificultades específicas de aprendizaje: la dislexia en español. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 25(1), 78-85.
13. Jiménez-Puig, E., Fernández-Fleites, Z., Broche-Pérez, Y., & Abreu-Ferrer, R. C. (2021). Instrumentos para la evaluación neurocognitiva del adulto mayor. Una revisión sistemática. *Neurama Revista de Psicogerontología*, 8(1), 53-62.
14. López-Cárdenas, M. J., & Ramos-Galarza, C. (2020). Propuesta de Una Escala de Valoración de Las Funciones Ejecutivas en Universitarios. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 29(3), 40-48.
15. Luria A. (1984). *El cerebro en acción*. España: Ediciones Martínez Roca, S. A.
16. Mendoza M. E. (2016). "Análisis Neuropsicológico del potencial creativo en jóvenes universitarios"

- [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional Autónoma de México
17. Moreno, M., Querejeta, A., Godoy, J. C., Sarquís, Y. F., Fontana, E., Marengo, L., & Montero, L. (2022). Revisión de instrumentos de evaluación neurocognitiva validados para población argentina. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*, 16(1).
  18. ONU. (2015). La ONU y el derecho de estado. (20 de septiembre de 2022). <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-educational-scientific-and-cultural-organization/>
  19. Sánchez Lissen, E., & Sianes Bautista, A. (2021). Ley General de Educación Superior de México. Calidad, inclusión social, gratuidad y obligatoriedad de la enseñanza superior: criterios que sostienen una ley. *Revista Española de Educación Comparada*, 39, 286-299.
  20. Secretaría de Educación Pública (2019). Foros estatales de consulta. Del anteproyecto de la Ley General de educación Superior, (4 de abril de 2022). [https://www.educacionsuperior.sep.gob.mx/pdfs/foros\\_lges19.pdf](https://www.educacionsuperior.sep.gob.mx/pdfs/foros_lges19.pdf)
  21. Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. *Handbook of creativity*, 1(3-15).
  22. Veas Iniesta, A., López López, J. A., Gilar Corbi, R., Minano Perez, P., & Castejon Costa, J. L. (2017). Differences in cognitive, motivational and contextual variables between under-achieving, normally-achieving, and over-achieving students: A mixed-effects analysis. *Psicothema*.
  23. Vellal, S., NR, R. M., & Shankar, S. H. (2018). Effect of Chronic Marijuana Use on Cognition: A CrossSectional Study-Among College Students in Urban Bengaluru. *RGUHS National Journal of Public Health*, 3(3).
  24. Victoriano Villouta, E. (2017). Facilitadores y barreras del proceso de inclusión en educación superior: la percepción de los tutores del programa Piñe-UC. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(1), 349-369.
  25. Vilorio, A. A. (2015). Las tecnologías de la información (TIC) como recurso didáctico para el aprendizaje de la ortografía en la II etapa de educación básica. *Etic@ net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 15(1), 134-162.
  26. Wang, Y. (2022). Cooperative education strategy of track and field teaching in colleges and universities and its impact on college students' psychological anxiety. *Psychiatria Danubina*, 34(suppl1), 555-557.