Revista Cubana de Medicina Militar

2025;54(1):e025066760

Artículo de Investigación

Funciones ejecutivas, competencias directivas innovadoras y desempeño laboral en directivos

Executive functions, innovative managerial competencies and job performance in managers

Yakelin Pineda López[1]* https://orcid.org/0000-0003-3359-7854

Ana Karina Gutiérrez Alvarez[2] https://orcid.org/0000-0002-7712-7291

Leudis Orlando Vega de la Cruz[3] https://orcid.org/0000-0001-7758-2561

Ana Victoria Nápoles Villa[4] https://orcid.org/0000-0002-7805-7547

Clara Elena Marrero Fornaris[3] https://orcid.org/0000-0001-9417-7234

[1]Sucursal CIMEX Holguín. Gerencia de Recursos Humanos. Holguín, Cuba.

[2]Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín". Departamento de Neuropsicología. Holguín, Cuba.

[3]Universidad de Holguín. Facultad de Ingeniería Industrial. Holguín, Cuba.

[4]Consultores Asociados, S.A., CONAS, Sucursal de Holguín. Holguín, Cuba.

*****Autor para la correspondencia. Correo electrónico:pinedalopezyakelin@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La neuropsicología cobra relevancia al revelar el papel del funcionamiento cerebral en el trabajo. Desde esta perspectiva las funciones ejecutivas, las competencias directivas innovadoras y el desempeño laboral, modulan el comportamiento organizacional, pero esta relación no se ha estudiado en profundidad.

Objetivo: Explorar la relación entre las funciones ejecutivas, las competencias directivas innovadoras y el desempeño laboral.

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

Métodos: Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y correlacional, se empleó una muestra de 50 directivos pertenecientes a la empresa Sucursal Corporación Importadora y Exportadora (CIMEX) Holguín. Se utilizaron los instrumentos Mapa del Zoo y Stroop, se analizaron los índices de desempeño como resultado del cumplimiento de tareas y funciones directivas y las competencias innovadoras a través del sistema automatizado de evaluación del desempeño (TALHU). Se aplicó estadística descriptiva.

Resultados: Existe una relación estadísticamente significativa y positiva entre las funciones ejecutivas del cerebro y las competencias directivas innovadoras. Se evidenció una correlación positiva entre las funciones ejecutivas con el desempeño laboral.

Conclusiones: El estudio permite identificar las posibles relaciones de algunos componentes de las funciones ejecutivas como la planificación con las competencias directivas innovadoras estratégicas y la flexibilidad cognitiva con las competencias directivas innovadoras intratégicas y de eficacia personal.

Palabras clave: análisis y desempeño de tareas; dirección y gobernanza; neuropsicología.

ABSTRACT

Introduction: Neuropsychology gains relevance by revealing the role of brain functioning at work. From this perspective, executive functions, innovative managerial competencies and work performance modulate organizational behavior, but this relationship has not been studied in depth.

Objective: To explore the relationship between executive functions, innovative managerial competencies and job performance.

Methods: A quantitative, descriptive and correlational study was carried out using a sample of 50 managers belonging to the company Sucursal Corporación Importadora y Exportadora (CIMEX) Holguín. The Zoo Map and Stroop instruments were used, the performance indexes were analyzed as a result of the fulfillment of tasks and managerial functions and the innovative competences through the automated performance evaluation system (TALHU). Descriptive statistics were applied.

Results: There is a statistically significant and positive relationship between executive brain functions and innovative managerial competencies. A positive correlation was evidenced between executive functions with job performance.

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

Conclusions: The study allows identifying possible relationships of some components of executive functions such as planning with strategic innovative managerial competencies and cognitive flexibility with intrastrategic innovative managerial competencies and personal effectiveness.

Keywords: leadership and governance; task analysis and performance; neuropsychology.

Recibido: 30/07/2024

Aceptado: 10/02/2025

INTRODUCCIÓN

Actualmente las organizaciones empresariales dedican mayor atención a las neurociencias, para explorar el comportamiento de mecanismos intelectuales, emocionales y conductuales de las personas, las cuales constituyen ventajas competitivas. Para *Galván J*[1] los factores neurobiológicos determinan los comportamientos, competencias y desempeño de las personas; demuestran la necesidad de estudiar las relaciones entre la neuropsicología y la dirección.

Guilera Ll[2] establece 5 dimensiones de la mente (instintos, emociones, intuiciones, razonamientos y capacidad de planificación) que comparten 3 recursos psicológicos: percepción, atención y memoria. Este autor profundiza en el funcionamiento del cerebro en los directivos, a través de las interrelaciones de las competencias directivas (CD) las dimensiones y los recursos de la mente.

Es en la neuropsicología de las funciones ejecutivas (FFEE) en la cual se encuentra mayor nexo entre la actividad del sistema nervioso y el funcionamiento cognitivo/conductual de la persona, lo que favorece el estudio de las competencias directivas innovadoras (CDI). Los sujetos con alteración de las FFEE poseen capacidad para solucionar situaciones rutinarias, pero incapaces de resolver tareas novedosas.[3]

Desde esta perspectiva se coincide con *Tirapu-Ustárroz J* y otros[4] al referir el funcionamiento ejecutivo (FE) como: “una serie de mecanismos implicados en la optimización de los procesos cognitivos orientados hacia la resolución de situaciones complejas” (p. 742), especialmente las que precisan una solución creativa por el directivo.

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

De acuerdo con el modelo integrador del FE[4] y las características de la actividad innovadora, los componentes de mayor connotación para el desarrollo de las CDI son:

- Planificación: acto de plantear un objetivo, realizar un ensayo mental, aplicar la estrategia elegida y valorar el logro del objetivo establecido;
- Flexibilidad cognitiva: capacidad para alternar entre diferentes esquemas mentales, reestructurar patrones de comportamientos o tareas en función de las demandas del entorno versátil y de incertidumbre.

Resulta importante para el directivo conocer y comprender las FFEE para evaluar adecuadamente el desempeño laboral (DL) de sí mismo y del trabajador. Se comparte con *Vilcape WJV* y otros[5]cuando se refiere al DL como el "modo en que un individuo ejecuta sus funciones y asume sus responsabilidades dentro del contexto laboral".

Las CD se asocian a comportamientos observables y habituales que garantizan el éxito del directivo en su función;[6,7,8] desarrollan a sus colaboradores y contribuyen a la misión de la empresa.[9]Sin embargo, estas competencias no necesariamente conducen a un directivo innovador. Por ello, las CDI presuponen la materialización de algo nuevo o mejorado, sin una ruta u algoritmo a seguir y la solución creativa que genera la ventaja competitiva.[10]

De la función directiva se derivan 3 tipos de CD:[11] las estratégicas, expresadas en la visión global del directivo; las intratégicas, que se manifiestan en la seguridad psicológica; y las de eficacia personal, que se conciben a través de la capacidad disruptiva.

Estas competencias se definen de la siguiente forma:

Visión global: visión general con amplitud de perspectivas. Estima el futuro, anticipa cambios, alinea al equipo de trabajo hacia una estrategia novedosa y determina los medios para alcanzarla.[12]

Seguridad psicológica: "capacidad del líder para favorecer la creencia individual y compartida de que el equipo es seguro para asumir riesgos interpersonales".[13]

Capacidad disruptiva: potenciar la ruptura radical de esquemas mentales convencionales. Cuestionar el *status quo* que permita pensar diferente, integrar y elaborar nuevos conocimientos y comportamientos.[12]

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

Las competencias referidas se sustentan en un enfoque holístico, desde el plurideterminismo del comportamiento en su unidad bio-psico-social. Significa que la actividad directiva establece los nexos de los indicadores tangibles e intangibles expresados en el comportamiento.[14]

Existe la tendencia a evaluar las FFEE en contextos diferentes al clínico, en particular educacional.[15,16,17] Sin embargo, se carece de estudios en el escenario laboral vinculado a las CDI. Lo anterior acrecienta la necesidad de profundizar en los aspectos neuropsicológicos, que aporten valor diferencial en las organizaciones.

El objetivo del presente estudio es explorar la relación entre las funciones ejecutivas, las competencias directivas innovadoras y el desempeño laboral.

MÉTODOS

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y correlacional, en directivos de la Sucursal CIMEX Holguín, que mostraron disposición para participar. Se excluyeron directivos con alteraciones del lenguaje y para el reconocimiento de colores.

La muestra quedó conformada por 50 directivos, con predominio del sexo masculino (72 %), en edades entre 27 y 65 años; media de 46,3. El 32 % desempeña el cargo de administrador, 16 % de jefe de unidad comercial, 26 % jefe de grupo y 26 % gerente. El 64 % fue de nivel superior.

Para evaluar los procesos de planificación y flexibilidad cognitiva, se emplearon los instrumentos: Mapa del Zoo y Stroop.

Mapa del Zoo: sub tests de la batería *Behavioral Assessment of Dysexecutive Syndrome* (BADS);[18] evalúa la capacidad del sujeto para planificar la ruta a seguir en el mapa de un zoológico. Se aplicaron las dos versiones de la prueba, las cuales, aunque tienen una misma meta, varían sus instrucciones en función de la complejidad de la tarea.

Para los resultados, se tomó como referencia la siguiente clasificación según la puntuación perfil:

- Alto: ≥ 4
- Promedio: 3-4

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

- Bajo: ≤ 2

Test de Stroop:[19] evalúa la capacidad atencional e inhibitoria del sujeto. Mide el nivel de interferencia generada por los automatismos en la realización de una tarea, lo que es conocido como "efecto Stroop". El control inhibitorio del sujeto refleja su capacidad para la flexibilidad cognitiva.

Para la calificación, se tomó el cálculo de la interferencia que se obtiene a partir del cociente de producto de las palabras leídas en la primera prueba, por el de colores de la segunda, dividida por su suma. Se restó a la puntuación real obtenida en la tarea de interferencia, la puntuación estimada, lo que permitió obtener la medida en que la persona inhibe correctamente la respuesta. Los resultados se clasificaron en:

- Alto: > 0
- Promedio: -1 a 0
- Bajo: < 0

El estado de las FFEE de planificación y flexibilidad cognitiva resultó de la combinación de los resultados individuales de los test empleados. Estos se clasificaron en alto (obtuvo resultados alto en ambos test o alto-medio), medio (resultado alto-bajo o medio en ambos test) – bajo (obtuvo resultados bajo en ambos test).

La variable CDI se evaluó a través del DL, según las competencias (indicadores): visión global, seguridad psicológica y capacidad disruptiva.

Para ello, se empleó el sistema automatizado de DL (TALHU), que genera de forma automática un índice de desempeño, el cual se obtiene según la expresión:

$$ID = \frac{IDC_1 + IDC_2 + IDC_3 + \cdots + IDC_n}{n}$$

Donde:

ID= índice de desempeño.

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

IDC= el valor de la medición de las variables dentro del rango de 0 a 1.

n= el número de variables medidas.

Los valores obtenidos se encuentran entre 0-1; siendo 1 el valor máximo y positivo. Después, para conocer el estado de las CDI, se contrastó la clasificación del desempeño enunciada en alto (0,9500-1), medio (0,9500-0,9000) y bajo (- 0,9000).

Para establecer las correlaciones entre las variables se empleó el software IBM SPSS v.20.0 según los estadísticos siguientes.

- FFEE – CDI: análisis de correlación de Spearman, con un nivel de significación $p< 0,01$.
- CDI – CDI: análisis no paramétrico Kendall, con $p< 0,01$.
- CDI – DL: análisis de contingencia, con $p< 0,01$.

Los datos estadísticos se presentan como archivo complementario al artículo.

Consideraciones éticas

El protocolo de investigación y consentimiento informado recibieron aprobación de la Sucursal CIMEX Holguín. Los participantes firmaron el consentimiento informado, en el cual se acordaron los términos de participación y manejo de la información. Los resultados generales se devolvieron a la alta dirección.

RESULTADOS

Resultados del test de Stroop

Se constató que el efecto Stroop es un fenómeno presente en todos los sujetos de la muestra, en el cual emergió una dificultad relativa, al realizar la tarea a medida que se incluyó la combinación del color de la palabra.

El 56 % de la muestra reflejó adecuada inhibición de respuesta automática, lo que señaló la capacidad conservada de FFEE de control inhibitorio y flexibilidad cognitiva. El 44 % de los directivos estudiados manifestó resistencia o problemas de interferencia cognitiva (ver archivo complementario – anexo 1).

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

Los resultados pueden tener sesgos, teniendo en cuenta la significación del directivo al ser evaluado y lo que representa para su autoestima o imagen asociada al cargo y autoridad asignada.

Resultados del test Mapa del Zoo

En la versión 1, el 52 % de los directivos poseían nivel promedio en la función ejecutiva de planificación (FEP). Se observó una respuesta de ajuste ante una tarea cognitivamente más exigente en una situación abierta, que implicó el despliegue de una estrategia lógica, coherente y flexible a la demanda para lograr el objetivo. El 48 % de los directivos reflejó bajo nivel de FEP. De ellos, el 10 % clasificó en la escala inferior a 2.

En la versión 2, existió un incremento del 4 % de directivos que mostraron niveles promedios de la FEP. Desde esta perspectiva les resultó irrelevante la meta a lograr, adquirieron mayor connotación el cumplimiento de las pautas y estrategias indicadas.

De manera global, el 52 % de los directivos mostraron adecuada FEP en ambas versiones, demostraron habilidades en tareas con altas demandas tanto en la formulación como en la ejecución (ver archivo complementario – anexo 2).

Al integrar los resultados de ambos instrumentos, se obtuvo que el 20 % de los directivos reflejaron alto FE tanto en la planificación como en la flexibilidad cognitiva, el 48% presentó un FE medio y el 32 % manifestó un FE bajo (Fig. 1).

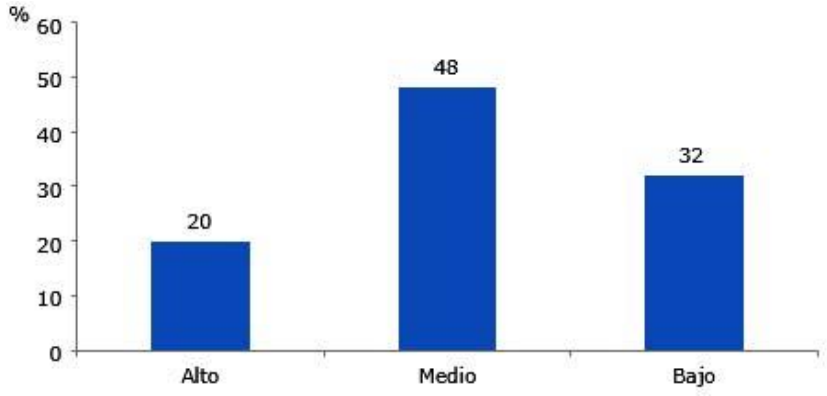

Fig.1- Evaluación del funcionamiento ejecutivo.

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

Resultados de las competencias directivas innovadoras a través del desempeño laboral

El análisis evidenció mayor desarrollo de la visión global, centrada en el logro de los objetivos estratégicos. Los directivos poseían la capacidad de comprender el contexto que posibilita mayor alcance e interpretación flexible de la realidad (Fig. 2).

Fig. 2 - Evaluación de las competencias directivas innovadoras a través del desempeño.

En segundo orden resultó la seguridad psicológica. Los directivos mostraron la capacidad de favorecer la confianza en los colaboradores y el equipo de trabajo al expresar ideas, formular preguntas y cuestionar el *status quo*. Además, abordaron los errores como parte de aprendizajes individuales y colectivos.

La capacidad disruptiva, alcanzó menor desarrollo en los directivos. Develó las dificultades al desaprender paradigmas que funcionan como pautas de comportamientos, que además han sido reforzados por logros obtenidos.

Según el análisis de Pearson, el desempeño y la edad alcanzaron una correlación positiva y débil (0,235), con un nivel de significación $p< 0,01$.

Relación de las funciones ejecutivas y las competencias directivas innovadoras

La correlación de Spearman entre la FEP y las CDI, esclarecieron que existió relación estadísticamente significativa y positiva entre ellas. La estadística avaló que la planificación alcanzó mayor correlación con la visión global, en segundo lugar, con la seguridad psicológica y en menor grado con la capacidad disruptiva (tabla 1).

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

Tabla 1 - Análisis de correlaciones

Correlaciones			Zoo	Estratégicas	Intratégica	Eficacia personal
Taub de Kendall	Zoo	Coeficiente de correlación	1,000	0,128	0,115	0,087
		Sig. (bilateral)	-	0,277	0,332	0,461
		n	50	50	50	50
	Estratégicas	Coeficiente de correlación	0,128	1,000	0,627**	0,590**
		Sig. (bilateral)	0,277	-	0,000	0,000
		n	50	50	50	50
	Intratégica	Coeficiente de correlación	0,115	0,627**	1,000	0,716**
		Sig. (bilateral)	0,332	0,000	-	0,000
		n	50	50	50	50

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Además, en la flexibilidad cognitiva se encontró mayor correlación con la capacidad disruptiva, en segundo lugar, con la seguridad psicológica y en menor grado con la visión global. Desde esta perspectiva se develó que la flexibilidad cognitiva dependió más de las estructuras y funcionamiento personológico del directivo, que de la intervención de variables empresariales, tecnológicas y contextuales.

Al analizar las correlaciones entre las competencias (tabla 2), existió una relación positiva y fuerte entre las CDI, lo que avaló la coherencia bidireccional entre lo estratégico y el nivel personal. Se reflejó que a medida que aumentó la eficacia personal se contribuyó de manera positiva a la efectividad y mejora de las competencias intratégicas, estratégicas y viceversa.

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

Tabla 2 - Análisis no paramétrico de Kendall

Tau b de Kendall		Stoop			Zoo		
		Estratégicas	**Intratégica**	**Eficacia personal**	**Estratégicas**	**Intratégica**	**Eficacia personal**
Test Funcionamiento Ejecutivo	Coeficiente de correlación	-0,220	-0,171	-0,138	0,128	0,115	0,087
	Sig. (bilateral)	0,063	-	0,277	0,277	0,332	0,461
	n	50	50	50	50	50	50
Estratégicas	Coeficiente de correlación	1,000	0,627**	0,590**	1,000	0,627**	0,590**
	Sig. (bilateral)	-	0,277	-	-	0,000	0,000
	n	50	50	50	50	50	50
Intratégica	Coeficiente de correlación	0,627**	1,000	0,716**	0,627**	1,000	0,716**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,332	0,000	0,000	-	0,000
	n	50	50	50	50	50	50
Eficacia personal	Coeficiente de correlación	0,590**	0,716**	1,000	0,590**	0,716**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	-	0,000	-	0,000
	n	50	50	50	50	50	50

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Relación de las funciones ejecutivas y el desempeño laboral

A través del análisis de contingencias (tabla 3), los resultados muestran que existió correlación positiva, del desempeño con las FFEE, con mayor correlato en la FEP.

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

Tabla 3 - Relación entre las funciones ejecutivas y el desempeño laboral

Desempeño/ Test			Stroop		Total	Mapa del Zoo		Total
			Bajo	Alto		Bajo	Alto	
Desempeño	Bajo	Recuento	1	-	1	1	-	1
		% del total	2,0	0,0	2,0	2,0	0,0	2,0
	Medio	Recuento	5	8	13	7	6	13
		% del total	10,0	16,0	26,0	14,0	12,0	26,0
	Alto	Recuento	24	12	36	16	20	36
		% del total	48,0	24,0	72,0	32,0	40,0	72,0
Total		Recuento	30	20	50	24	26	50
		% del total	60,0	40,0	100,0	48,0	52,0	100,0

DISCUSIÓN

Existe una relación estadísticamente significativa y positiva entre las FFEE (planificación y flexibilidad cognitiva) y las CDI (visión global, seguridad psicológica, capacidad disruptiva), los que se consideran hallazgos teniendo en cuenta el vacío en la literatura revisada.

Lo anterior muestra que las FFEE estudiadas intervienen de manera directa tanto en las CDI como en el desempeño del directivo, lo que permite estudiar realidades más profundas que sustentan la parte visible de las competencias. Igualmente confirman su intervención en la solución ante situaciones novedosas y complejas, en esencia, en aquellas que requieran proyectar una estrategia hacia un horizonte temporal futuro y que no poseen una ruta a seguir, expresada a través de la relación positiva entre la FEP y CDI visión global, al igual que la relación positiva entre la FEF y la eficacia personal. Ambos resultados se contrastan con los de *Verdejo-García A* y otros,[20] *Domic-Siede M* y otros,[21] que obtienen conclusiones similares en otros contextos.

Las FFEE, en su nexo con las CDI permiten la comprensión del comportamiento directivo a través de sus componentes: la volición (capacidad del directivo para proyectar metas), la planificación (formular metas), acción (capacidad de mantener la meta como objetivo hasta su logro) y el desempeño eficiente (capacidad para cumplir la meta con eficiencia) abordadas en estudios de *Lezak MD*.[22] Cada uno cumple

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

y participa con varias funciones de control, regulación y planeación eficiente del comportamiento del directivo, y ninguno de estos componentes podrían ser entendidos como elementos aislados, sino como sistemas interconectados, necesarios para un ajuste, adaptación y desempeño exitoso.

El nivel de desarrollo de las CDI evaluadas a través del desempeño guarda una relación positiva y débil con la edad del directivo, lo que evidencia el carácter dinámico, integrador, holístico y desarrollador de potencialidades, a partir de sus secuenciales avances en la formación y experiencias. Ratifica el principio de que la competencia no se forma en un momento de la vida, sino en las interacciones a lo largo de ella.

El resultado anterior, desde el análisis de las FFEE estudiadas es similar al de *Koide AB de S* y otros,[16] al abordar el estudio entre la neurociencia y la educación. Asimismo en *Moreno M* y otros,[23] se aprecian resultados que tributan a comprender el desarrollo de las FFEE y su correlato neurológico. Sin embargo, a pesar de apuntar que con el paso del tiempo existe un descenso en las FFEE y aparece un deterioro cognitivo en adultos mayores,[24] la muestra estudiada no clasifica en esta etapa evolutiva; es una población sana y no se observa deterioro en las FEP ni FEF.

Respecto a la relación entre las FFEE con el DL, los resultados muestran que existe una correlación positiva. Se entiende que, a mayor rendimiento neuropsicológico del directivo, mayor grado de desempeño. Teniendo en cuenta que en la revisión bibliográfica se encontraron escasos estudios en contextos empresariales, y que el desempeño es una medida del rendimiento, el resultado se compara con *Besserra-Lagos D* y otros.[3] Estos autores reafirman, no solo que las FFEE están relacionadas con el rendimiento académico en diferentes grupos etarios, sino que la planificación interviene como la variable que mayor relación tiene con el rendimiento académico. Esta relación puede ser también establecida con el desempeño, a partir de los resultados del presente estudio.

El conocimiento del estado de las FFEE planificación y flexibilidad cognitiva argumentan los beneficios en el contexto laboral. Permite al directivo la mejora en su gestión, sustentada en la comprensión de sí mismo, su incidencia en los colaboradores y equipo de trabajo. Proveen a la organización información valiosa para convertir las vulnerabilidades del directivo en fortalezas y lograr mayores innovaciones, en la cual residirá su valor diferencial. Este resultado es similar al obtenido por *Corral Pedraza JE*,[25] en entornos empresariales, en equipos de trabajo.

Bajo licencia Creative Commons

2025;54(1):e025066760

Se evidenció que existe una correlación significativa y positiva entre las FFEE y las CDI, y una correlación positiva del DL con las FFEE, con mayor correlato en la planificación, no así con las variables sociodemográficas estudiadas.

La evaluación de las FFEE en directivos, además adquiere relevancia en las organizaciones, al visibilizar la necesidad de incluir estos test en las baterías empleadas para la selección de directivos y sus reservas,[26] lo que podrían servir como base para futuras estrategias, o estudios de mayor alcance y profundidad.

Las limitaciones del estudio se centran en el tamaño reducido de la muestra, lo que dificulta que los resultados puedan extrapolarse a todo el tejido empresarial; sin embargo, determinan un nuevo y más amplio campo de estudio académico.

El estudio permite identificar las posibles relaciones de algunos componentes de las funciones ejecutivas como la planificación con las competencias directivas innovadoras estratégicas y la flexibilidad cognitiva con las competencias directivas innovadoras intratégicas y de eficacia personal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.Galván J. Aprendizaje integral (2ª. ed.). México: Grupo Editorial Tomo; 2015.

2.Guilera Ll. Competencias directivas. Claves para la gestión y el liderazgo [Internet]. Valencia: Edita Marge Books; 2021. [acceso: 15/01/2024]. Disponible en:https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ghkmEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA51&dq=competencias+directivas+inteligencia+artificiales&ots=wWOyLY4kjz&sig=GusLbsTN5-OXcak3KrvCtc1xG-0#v=onepage&q=competencias%20directivas%20inteligencia%20artificiales&f=false

3.Besserra Lagos D, Lepe Martínez N, Ramos Galarza C. Las Funciones Ejecutivas Del Lóbulo Frontal Y Su Asociación Con El Desempeño Académico De Estudiantes De Nivel Superior [Internet]. RevEcuatNeurol. 2018 [acceso: 29/03/2024]; 27(3): 51-6. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812018000300051&lng=es

Bajo licencia Creative Commons

4.Tirapu-Ustárroz J, García-Molina A, Luna-Lario P, Roig-Rovira T, Pelegrín-Valero C. Modelos de funciones y control ejecutivo (II) [Internet].RevNeurol. 2008 [acceso: 21/03/2024]; 46(12):742-50. Disponible en: https://pavlov.psyciencia.com/2012/10/modelos-de-funciones-y-control-ejecutivo-II.pdf

5.Vilcape WJV, Bringas CT, Barajas JGM. Correlation of human talent management on job performance in private social associations of metropolitan Lima [Internet]. SciELOPreprints.Preprint. 2024 [acceso: 29/03/2024]. Disponible en:https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/8259

6.Hernández Magaña J, Padilla Aguilar D, Piñero Rodríguez NA. Una mirada a la identificación de las competencias directivas [Internet]. Ing. Ind. 2023 [acceso: 20/03/2024]; 44(44):159-74. Disponible en: https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria_industrial/article/view/6136

7.Castellanos Castillo JR, Valle Meza F, Machado Marrero A, García Pérez N. Consideraciones metodológicas sobre la determinación de competencias directivas como factores claves del éxito empresarial[Internet]. Cent azúcar. 2019 [acceso: 03/07/2024]; 46(4):1–9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-48612019000400001

8.Catacora Lira LC, Arias Váscones GR, Huamaní Villagra Z. Cualidades directivas para la gestión innovadora de organizaciones inteligentes [Internet]. Convergencia Empresarial. 2022; 11(02):36-44. DOI: 10.47796/ce.v11i02.770

9.Chapa Sosa E, Martínez RJ, Ipanaqué RA, Escalante Cano E, Chapa Mendez L. Habilidades Directivas en la Gestión Empresarial Estatal, Generando Bienestar Social [Internet]. Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales. 2023; 19(1): 115-30. DOI: 10.18004/riics.2023.junio.115

10.Álvarez Contreras DE, Montes Padilla JD, Osorio Martínez CD. Habilidades gerenciales como factor de competitividad empresarial. Región Científica [Internet]. 2023 [acceso: 10/02/2025]; 2(2):2023109. Disponible en:
https://rc.cienciasas.org/index.php/rc/article/view/109

11.García Lombardía P, Cardona P, Chinchilla M. Las competencias directivas más valoradas [Internet]. IESE Business School. 2001 [acceso: 31/11/2023]; 01(4):1-24. Disponible en: https://media.iese.edu/research/pdfs/OP-01-04.pdf

Bajo licencia Creative Commons

12.Abadía A. Estudio sobre el liderazgo y la innovación: las claves del éxito en startups tecnológicas [Internet]. Management Letters/ Cuadernos de Gestión. 2021[acceso: 20/02/2024]; 21(2):109-118. Disponible en:https://ojs.ehu.eus/index.php/CG/article/view/22333/19972

13.Edmondson A. Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams[Internet]. AdministrativeScienceQuarterly. 1999 [acceso: 31/07/2023];44: 350-83. Disponible en: https://journals.sagepub.com/DOI/abs/10.2307/2666999

14.Cuesta Santos A. Tecnología de gestión de recursos humanos. La Habana, Cuba: Editorial Félix Varela; 2020.

15.López Cárdenas MJ, Ramos Galarza C. Propuesta De Una Escala De Valoración De Las Funciones Ejecutivas En Universitarios [Internet]. RevEcuatNeurol. 2020 [acceso: 21/03/2024]; 29(3):40-8. Disponible en:http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812020000300040&lng=es

16.Koide AB de S, Tortella JCB. Segura suamão na minha: uma conexão entre neurociência e Educação[Internet]. Ensaio: avalpolpúblEduc. 2023; 31(119):1-25. DOI: 10.1590/S0104-40362023003103805

17.Andrades Suárez K, Faúndez Casanova C, Carreño Cariceo J, López Tapia M, Sobarzo Espinoza F, et al. Relación entre actividad física, rendimiento académico y funciones ejecutivas en adolescentes: una revisión sistemática. [Internet].Revista Ciencias de la Actividad Física UCM. 2022; 23(2):1-17. DOI: 10.29035/rcaf.23.2.10

18.Wilson BA, Evans JJ, Alderman N, Burgess PW, Emslie H. Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome. In: Methodology Of Frontal And Executive Function. London: 1st ed. Routledge; 1997.

19.Golden CJ. STROOP. Test de Colores y Palabras – Edición Revisada (B. Ruiz-Fernández, T. Luque y F. Sánchez-Sánchez, adaptadores). Madrid, España: TEA Ediciones; 2020.

20.Verdejo-García A, Bechara A. Neuropsicología de las funciones ejecutivas. [Internet]. PST. 2010 [acceso: 16/11/2023]; 22(2):227-35. Disponible en:https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8895

Bajo licencia Creative Commons

21.DomicSiede M, Martín I, Ramos Henderson M, Calderón C, Ossandón T, Perrone Bertolotti M. La planificación cognitiva en el contexto de la evaluación neuropsicológica e investigación en neurociencia cognitiva: una revisión sistemática [Internet]. Terapiapsicológica. 2022. 40(3):367-95.DOI: 10.4067/s0718-48082022000300367

22.Lezak MD. The problem of assessing executive functions. International Journal of Psychology. 1982; 17: 281-97.

23.Moreno M, Querejeta A, Godoy JC, Farías Sarquís Y, Fontana E, Marengo L, et al. Revisión de instrumentos de evaluación neurocognitiva validados para población argentina [Internet]. Cuadernos de Neuropsicología. 2022 [acceso: 15/12/2023]; 16(1):10-47. Disponible en: https://www.cnps.cl/index.php/cnps/article/view/490/561

24.Lepe-Martínez N, Cancino-Durán F, Tapia-Valdés F, Zambrano-Flores P, Muñoz-Veloso P, Gonzalez-San Martínez I. Desempeño En Funciones Ejecutivas De Adultos Mayores: Relación Con Su Autonomía Y Calidad De Vida [Internet]. RevEcuatNeurol. 2020 [acceso: 29/03/2024]; 29(1):92-103. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812020000100092&lng=es

25.Corral Pedraza JE. Neurociencias aplicadas a la integración de equipos de trabajo: proyectos de desarrollo de software [Internet]. TAJ. 2020 [acceso: 16/11/2023]; 20(2): 38-79. Disponible en:https://revistas.anahuac.mx/index.php/the_anahuac_journal/article/view/482

26.Ardila-Duarte C. Factores de riesgo neuropsicológico y de personalidad asociados a la poliaccidentalidad laboral. Revista Cubana de Medicina [Internet]. 2022 [acceso: 03/07/2024]; 61(2):1-23. Disponible en: https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/2625

Conflictos de interés

Se declara que no existen conflictos de interés.

Información financiera

Los autores declaran que no hubo subvenciones involucradas en este trabajo.

Bajo licencia Creative Commons

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Yakelin Pineda López, Ana Karina Gutiérrez Alvarez, Ana Victoria Nápoles Villa.*

Curación de datos: *Yakelin Pineda López, Ana Karina Gutiérrez Alvarez, Leudis Orlando Vega de la Cruz.*

Análisis Formal: *Yakelin Pineda López, Leudis Orlando Vega de la Cruz.*

Investigación: *Yakelin Pineda López.*

Metodología: *Yakelin Pineda López.*

Administración del Proyecto: *Yakelin Pineda López.*

Recursos: *Yakelin Pineda López.*

Supervisión: *Ana Karina Gutiérrez Alvarez, Ana Victoria Nápoles Villa, Leudis Orlando Vega de la Cruz, Clara Elena Marrero Fornaris.*

Visualización: *Yakelin Pineda López, Ana Karina Gutiérrez Alvarez, Leudis Orlando Vega de la Cruz, Ana Victoria Nápoles Villa, Clara Elena Marrero Fornaris.*

Redacción - Elaboración del borrador original: *Yakelin Pineda López.*

Redacción - Revisión y edición: *Yakelin Pineda López, Ana Karina Gutiérrez Alvarez, Ana Victoria Nápoles Villa, Leudis Orlando Vega de la Cruz, Clara Elena Marrero Fornaris.*

Disponibilidad de datos

Archivo complementario: Base de datos de investigación. IBM SPSS v.20.0. Disponible en: https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/libraryFiles/downloadPublic/23

Anexos al artículo: https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/libraryFiles/downloadPublic/24

Bajo licencia Creative Commons