

Funciones ejecutivas y su relación con el aprendizaje del inglés en estudiantes de una universidad pública de Perú

Executive functions and their relationship with English learning among students of a Peruvian public university

Funções executivas e sua relação com a aprendizagem do inglês em estudantes de uma universidade pública do Peru

¹Miliam Quispe-Vargas. mquispev@unjbg.edu.pe. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5340-4314>

²Yaneth Cari-Mamani. yaneth_c@upeu.edu.pe. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3873-1549>

²Lourdes Quenta-Condori. lourdesquenta@upeu.edu.pe. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9070-5861>

²Gabriela Requena-Cabral. gabriela@upeu.edu.pe. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0326-3362>

¹Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Perú

²Universidad Peruana Unión, Perú

*Autor para la correspondencia: mquispev@unjbg.edu.pe

Resumen

Las funciones ejecutivas involucran procesos mentales que coordinan acciones para alcanzar objetivos y planes personales; operan a nivel conductual y cognitivo. Se consideró como objetivo analizar la relación entre las funciones ejecutivas y el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios de la carrera de Idioma extranjero. De enfoque cuantitativo, diseño no experimental y correlacional. Este estudio involucró a 44 estudiantes. Los instrumentos usados fueron la Escala EFECO y Cambridge Assessment English B1 Preliminary test. Los resultados en general mostraron una correlación positiva leve ($Rho = 0.256$, $p = 0.094$). Por otro lado, se halló una correlación débil a moderada y significativa de ($Rho=0.303$, $p=0.045$) entre funciones ejecutivas cognitivas y el aprendizaje del inglés, mientras que las funciones ejecutivas conductuales no presentaron una relación significativa con el aprendizaje del inglés ($Rho=0.085$, $p=0.585$), concluyendo que las funciones ejecutivas podrían contribuir de forma limitada al logro del aprendizaje del idioma inglés.

Palabras clave: Funciones ejecutivas; aprendizaje del inglés; estudiantes universitarios

Abstract

Executive functions involve mental processes that coordinate actions to achieve personal goals and plans; they operate at the behavioral and cognitive levels. The objective was to analyze the relationship between executive functions and English language learning in university students studying foreign languages. The study used a quantitative, non-experimental, correlational design and involved 44 students. The instruments used were the EFECO Scale and the Cambridge Assessment English B1 Preliminary test. The results generally showed a slight positive correlation ($Rho = 0.256$, $p = 0.094$). On the other hand, a weak to moderate and significant correlation ($Rho = 0.303$, $p = 0.045$) was found between cognitive executive functions and English language learning, while behavioral executive functions did not show a significant relationship with English language learning ($Rho=0.085$, $p=0.585$), concluding that executive functions could contribute in a limited way to the achievement of English language learning.

Key words: Executive functions; English learning; university students

Resumo

As funções executivas envolvem processos mentais que coordenam ações para alcançar objetivos e planos pessoais; operam a nível comportamental e cognitivo. Considerou-se como objetivo analisar a relação entre as funções executivas e a

Funciones ejecutivas y su relación con el aprendizaje del inglés en estudiantes de una universidad pública de Perú/Executive functions and their relationship with English learning among students of a Peruvian public university/Funções executivas e sua relação com a aprendizagem do inglês em estudantes de uma universidade pública do Peru

aprendizagem do inglês em estudantes universitários do curso de Língua Estrangeira. De enfoque quantitativo, desenho não experimental e correlacional. Este estudo envolveu 44 estudantes. Os instrumentos utilizados foram a Escala EFECO e o teste Cambridge Assessment English B1 Preliminary. Os resultados em geral mostraram uma correlação positiva leve ($Rho = 0,256$, $p = 0,094$). Por outro lado, foi encontrada uma correlação fraca a moderada e significativa ($Rho = 0,303$, $p = 0,045$) entre as funções executivas cognitivas e a aprendizagem do inglês, enquanto as funções executivas comportamentais não apresentaram uma relação significativa com a aprendizagem do inglês ($Rho=0,085$, $p=0,585$), concluindo que as funções executivas poderiam contribuir de forma limitada para a aprendizagem da língua inglesa.

Palavras-chave: Funções executivas; aprendizagem do inglês; estudantes universitários

Introducción

A lo largo de este tiempo, se ha tornado una necesidad común el aprender inglés y ello ha crecido debido a su adopción en diversas áreas a nivel mundial, incluyendo el ámbito laboral, académico y cultural (Addisu, 2020; EF Education First, 2023; Komariah et al., 2023; Quispe-Vargas et al., 2024). Según el Índice de Dominio del Inglés EF (Education First, 2023), Europa destaca por su alto nivel de inglés gracias a la promoción educativa, mientras que Asia ha experimentado un descenso debido a factores políticos y demográficos que hoy en día se percibe. África muestra mejoras al reconocer el inglés como clave para sus objetivos, y en América Latina, aunque el inglés es obligatorio, su enseñanza es desigual pero progresiva.

En Perú, a través de la Política Nacional “*Inglés, Puertas al Mundo*”, el objetivo es que los estudiantes alcancen un nivel B1 de competencia en inglés, según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER) (Ministerio de Educación, 2019), abarcando habilidades en producción oral, comprensión auditiva, producción escrita y comprensión de textos (Consejo de Europa, 2002; Ministerio de Educación, 2016). En otras palabras, su aprendizaje implica la gestión eficiente de habilidades para la comunicación escrita y oral (Moreno, 2020). Sin embargo, muchos estudiantes peruanos egresan de la educación básica con niveles insuficientes de inglés (Huamán, 2021), y al ingresar a la universidad, el problema persiste, ya que frecuentemente enfrentan dificultades para alcanzar los niveles esperados de competencia y se torna más cuando uno elige la carrera de inglés como profesión.

Los seres humanos poseen habilidades cognitivas y metacognitivas que les permiten planificar y organizar acciones para alcanzar objetivos, reduciendo interrupciones (Herrera et al., 2024). Este proceso, conocido como Funciones Ejecutivas (FE) o Control Cognitivo (Menon & D’Esposito, 2022; Salehinejad et al., 2021), coordina los procesos mentales necesarios para llevar a cabo acciones según metas y planes personales, incluyendo la planificación, selección y ejecución de conductas, así como la inhibición de conductas no deseadas (Muchiut et al., 2020). Las FE operan a niveles cognitivo, emocional y conductual (Muchiut et al., 2020; Vázquez-Miraz et al., 2021) y son necesarias para cualquier actividad humana, involucrando millones de conexiones neuronales distribuidas por todo el cerebro (NeuronUP,

2021). Su desarrollo depende tanto de factores genéticos como de la interacción social y ambiental (Doebel, 2020; Santamaría-García et al., 2020), afectando significativamente el desempeño en diversas áreas de la vida y la salud general (Herrera et al., 2024; Introzzi & Canet Juric, 2021; Neuron, 2021).

El desempeño académico de los estudiantes está fuertemente influido por sus funciones ejecutivas, que, como se ha mencionado, incluyen planificar, organizar, regular conductas y emociones. Las FE desempeñan un papel importante en el logro educativo, ya que facilitan la gestión del aprendizaje a través de procesos cognitivos y conductuales (Musskopf & Barbosa, 2022), lo que es especialmente evidente en el contexto del aprendizaje de un idioma extranjero.

Sin embargo, dentro de la comunidad de estudiantes del programa de Idioma Extranjero de una universidad nacional en Perú, se ha observado que muchos presentan dificultades para regular adecuadamente sus FE, lo que impacta su progreso en el aprendizaje del inglés. Este grupo de estudiantes, a pesar de haber ingresado a la universidad tras superar un examen competitivo de admisión, muestra bajos niveles de persistencia y desempeño académico a lo largo de su formación.

Por otro lado, la literatura demuestra una conexión significativa entre las funciones ejecutivas (FE) y el desempeño académico (Introzzi & Canet Juric, 2021). Porto Torres et al. (2021) encontraron que funciones ejecutivas como la fluidez fonológica, la flexibilidad cognitiva y la inhibición desempeñan un papel predictivo en el rendimiento académico, especialmente en estudiantes con bajo desempeño. Asimismo, Montoya-Arenas et al. (2021) identificaron que los estudiantes con desempeño insuficiente presentan déficits en las FE y la capacidad intelectual (CI), destacando la memoria de trabajo y el control inhibitorio.

Como se observa en los antecedentes, las investigaciones sobre las funciones ejecutivas se centran en su conexión con el desempeño académico, el aprendizaje general y los factores psicológicos, así como su relación con la comprensión lectora. Sin embargo, los estudios sobre el vínculo entre las FE y el aprendizaje de lenguas extranjeras, como el inglés, están emergiendo. Por estas razones, este estudio busca contribuir al conocimiento en la enseñanza de idiomas analizando la relación entre las funciones ejecutivas y el aprendizaje del inglés.

Los objetivos de esta investigación fueron:

- Analizar la relación entre las funciones ejecutivas y el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de pregrado.

- Analizar la relación entre las funciones ejecutivas a nivel cognitivo y el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de pregrado.
- Analizar la relación entre las funciones ejecutivas a nivel conductual y el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de pregrado.
- Analizar la relación entre los niveles cognitivo y conductual de las funciones ejecutivas con el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de pregrado.

Como hipótesis del estudio, se consideró que:

- Existe una relación significativa entre las funciones ejecutivas y el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes universitarios.
- Existe una relación significativa entre las funciones ejecutivas a nivel cognitivo y el aprendizaje del idioma inglés.
- Existe una relación significativa entre las funciones ejecutivas a nivel conductual y el aprendizaje del idioma inglés.
- Existe una relación significativa entre los niveles cognitivo y conductual de las funciones ejecutivas con el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de pregrado.

Materiales y métodos

Participantes

Los participantes fueron estudiantes de una universidad pública. La población del estudio estuvo conformada por 44 estudiantes de la Escuela de Educación en Idioma Extranjero. El tipo de muestra fue censal, ya que la población era pequeña, por lo que se consideró adecuado incluir a toda la población. Los criterios de inclusión fueron: estar matriculado en los cursos de especialidad de primer y segundo año durante el período académico 2024-II (segundo periodo o semestre entre agosto a diciembre) y tener un mínimo del 90% de asistencia a clases.

Instrumento

Se utilizaron dos instrumentos en este estudio. El primer instrumento fue la Escala EFECO para evaluar las Funciones Ejecutivas en Formato de Autoinforme tomada de Ramos-Galarza et al. (2019). Esta escala presenta 67 ítems que recogen información a través de cuatro opciones de respuesta (0=Nunca, 1= A veces; 2= Frecuentemente; 3= Muy frecuentemente). La escala mostró una fiabilidad adecuada, con un alfa de Cronbach entre .64 y .95 para las diferentes subescalas, lo que sugiere una buena consistencia interna. En cuanto a su validez, el análisis factorial confirmatorio mostró un excelente ajuste con los siguientes índices: $\chi^2=38.87$, CFI=.98, RMSEA=.06 ([.035-.094]) y SRMR=.027. Además, la correlación

entre ítems varió de $r=.32$ a $r=.62$, y entre subescalas de $r=.40$ a $r=.76$, reforzando la estructura interna del instrumento.

El segundo instrumento fue el examen Cambridge Assessment English B1 Preliminary (2024), desarrollado por la Universidad de Cambridge, que garantiza la validez y fiabilidad del instrumento. Este examen mide las cuatro habilidades del inglés: lectura, escritura, comprensión auditiva y expresión oral.

Procedimiento

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la institución universitaria con la que está afiliado el primer autor. Luego, se informó a los participantes sobre la naturaleza y el objetivo de la investigación. Paso siguiente, se les solicitó firmar el formulario de consentimiento informado. Posteriormente, se solicitó la participación de los estudiantes a través de una evaluación presencial en una clase donde pudieron responder todas las secciones solicitadas del examen Cambridge. El primer instrumento, la escala EFECO, tomó de 15 a 20 minutos para completarse. El segundo instrumento, que incluyó las secciones de lectura, comprensión auditiva y escritura, tomó aproximadamente 4 horas para completarse, y la sección de expresión oral tomó de 15 a 20 minutos por cada pareja de estudiantes.

Análisis de datos

Se analizaron estadísticas descriptivas y correlaciones entre las variables utilizando el coeficiente de correlación de Spearman. Para procesar y analizar los datos de manera adecuada, fue necesario emplear programas estadísticos como Microsoft Excel, que permitió organizar los datos recopilados y generar tablas, así como SPSS 25.

Resultados y discusión

Análisis Descriptivo

Los porcentajes de sujetos con niveles alcanzados en la evaluación de desempeño del idioma inglés. Al respecto, se encontró que el 2.3% (equivalente a 1 persona) alcanza un nivel elemental o muy bajo en el conocimiento del idioma inglés, el 54.4% (24 personas) alcanzan un nivel levemente mayor, pero igual de básico denominado “Nivel A2 (fail)”; el 18.2% (8 personas) logra un nivel B1 (Grade C) que explica una comprensión moderada del inglés y, el 25.1% (11 personas) cumplen con el nivel esperado en el dominio del idioma extranjero inglés (Grade B y Grade A).

Contraste de la primera hipótesis

Ha: Existe una relación significativa entre las funciones ejecutivas a nivel cognitivo y el aprendizaje del inglés.

H0: No existe una relación significativa entre las funciones ejecutivas a nivel cognitivo y el aprendizaje del inglés.

Tabla 1. Coeficiente de correlación Rho de Spearman entre aprendizaje del inglés y funciones ejecutivas en nivel cognición

Variable		Aprendizaje del inglés	FE: Cognición
Aprendizaje del inglés	Rho de Spearman	—	0.303
	Valor p	—	0.045
FE: Cognición	Rho de Spearman	0.303	—
	Valor p	0.045	—

La Tabla 1 presenta el análisis de relación entre el aprendizaje del inglés y la dimensión cognitiva de las funciones ejecutivas, utilizando el coeficiente de correlación de Spearman. Los hallazgos demuestran una correlación significativa entre las dos variables, con un valor de $p = 0.045$, que está por debajo del umbral de 0.05. Esto posibilita refutar la hipótesis nula y admitir la hipótesis alternativa con un 95% de confianza. El coeficiente de correlación ($Rho=0.303$) muestra una correlación débil a moderada.

Contraste de la segunda hipótesis

Ha: Existe una relación significativa entre las funciones ejecutivas a nivel conductual y el aprendizaje del inglés.

H0: No existe una relación significativa entre las funciones ejecutivas a nivel conductual y el aprendizaje del inglés.

Tabla 2. Coeficiente de correlación Rho de Spearman entre aprendizaje del inglés y funciones ejecutivas en nivel conductua

Variable		Aprendizaje del inglés	FE: Conducta
Aprendizaje del inglés	Rho de Spearman	—	0.085
	Valor p	—	0.585

Variable		Aprendizaje del inglés	FE: Conducta
FE: Conducta	Rho de Spearman	0.085	—
	Valor p	0.585	—

La Tabla 2 muestra el análisis de correlación entre el aprendizaje del inglés y la dimensión conductual de las funciones ejecutivas, utilizando el coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados indican un coeficiente de correlación ($Rho=0.085$) entre ambas variables, y un valor de $p=0.585$, que superior al umbral de 0.05. Esto sugiere que no hay una correlación estadísticamente relevante entre el aprendizaje del inglés y la dimensión de conducta de las funciones ejecutivas. Por lo tanto, se confirma la hipótesis nula, sugiriendo que hay pruebas suficientes para sostener que el nivel de funcionamiento en la dimensión conductual de las funciones ejecutivas influya en el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes universitarios evaluados.

Análisis de la Tercera hipótesis

Resultados de la dimensión cognitiva: De acuerdo con la Tabla 1, se encontró que existe una relación significativa entre el aprendizaje del inglés y la función ejecutiva a nivel cognitivo, con un coeficiente de correlación de $Rho=0.303$ y un valor $p=0.045$. Esto indica que a medida que las puntuaciones en la función ejecutiva cognitiva aumentan, también tienden a aumentar las puntuaciones en el aprendizaje del inglés, sugiriendo una relación positiva débil a moderada.

Resultados de la dimensión conductual: En contraste, según la Tabla 2, la relación entre el aprendizaje del inglés y la función ejecutiva a nivel conductual mostró un valor $p=0.585$, que excede el umbral de significancia de 0.05. Esto indica que no hay pruebas suficientes para concluir que hay una relación relevante entre las variables en esta dimensión.

Comparación de influencias: Al comparar ambas dimensiones, se observa que la dimensión cognitiva presenta una correlación significativa y moderadamente positiva con el aprendizaje del inglés, mientras que la dimensión conductual no muestra tal relación.

Contraste de la Cuarta Hipótesis

Ha: Existe una relación significativa entre las funciones ejecutivas y el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios.

H0: No existe una relación significativa entre las funciones ejecutivas y el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios.

Tabla 3. Coeficiente de correlación Rho de Spearman entre aprendizaje del inglés y funciones ejecutivas

Variable		Funciones ejecutivas	Aprendizaje del inglés
Funciones ejecutivas	Rho de Spearman	—	0.256
	Valor p	—	0.094
Aprendizaje del inglés	Rho de Spearman	0.256	—
	Valor p	0.094	—

La Tabla 3 muestra el análisis correlacional entre el aprendizaje del inglés y las funciones ejecutivas, utilizando el coeficiente no paramétrico Rho de Spearman. Los resultados presentan una correlación positiva leve (Rho = 0.256), lo que sugiere que, en general, un incremento en las funciones ejecutivas se relaciona con un leve aumento en los puntajes de aprendizaje del inglés. Sin embargo, esta correlación no es estadísticamente significativa ($p = 0.094$), dado que el valor de significancia excede el umbral convencional de 0.05. En consecuencia, se admite la hipótesis nula, indicando que el desarrollo de las funciones ejecutivas no garantiza un mejor aprendizaje del inglés en esta muestra de estudiantes universitarios.

Discusión

En cuanto al primer objetivo, cuyo propósito fue determinar la relación entre las funciones ejecutivas (FE) a nivel cognitivo y el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios, se fundamenta en la teoría que establece que las FE cognitivas (monitorización, planificación, organización de materiales, iniciativa y memoria de trabajo) resultan esenciales para el aprendizaje de un idioma como el inglés. Estas FE apoyan el procesamiento, la retención y recuperación de información, contribuyendo a un aprendizaje más efectivo y autónomo (Diamond, 2013; García-Madruga et al., 2016). El estudio indagó si estas funciones estaban asociadas al rendimiento en inglés, particularmente en su desempeño en el examen internacional B1 de Cambridge. Los resultados obtenidos en la investigación revelaron una correlación significativa entre las FE a nivel cognitivo y el aprendizaje del inglés, con un coeficiente Rho de Spearman de 0.303 y un valor p de 0.045, lo cual indica una relación positiva débil pero estadísticamente significativa. Este resultado es similar al estudio realizado por Linck et al. (2014) quienes afirmaron la

importancia de la memoria de trabajo tanto para entender como para producir el idioma. Igualmente, Diamond (2013) menciona que saber planificar y organizarse ayuda mucho al rendimiento académico. Además, investigaciones como la de Gathercole & Baddeley (2014) sugieren que el efecto de las funciones ejecutivas cognitivas podría ser más evidente al principio del aprendizaje, lo que quizás explica por qué la relación que encontramos no fue tan fuerte.

El segundo objetivo fue determinar la relación entre las FE a nivel conductual (inhibición, flexibilidad cognitiva y control emocional) y el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios. A partir de los hallazgos de este estudio, se observó que la correlación entre las FE conductuales y el aprendizaje del inglés fue débil y no significativa ($Rho=0.085$, $p=0.585$). Esto apunta a que, en esta muestra particular, las habilidades de inhibición, flexibilidad cognitiva y control emocional no influyeron directamente en el desempeño académico en inglés. No obstante, a pesar de la relevancia teórica de estas habilidades para el aprendizaje en general, su efecto en el dominio del inglés parece ser limitado en la muestra de estudiantes de este estudio. Estos resultados coinciden con investigaciones que han hallado que las FE conductuales, especialmente en adultos jóvenes, no siempre se correlacionan de manera significativa con el aprendizaje de un segundo idioma. Por ejemplo, en la investigación realizada por Gooch et al. (2016), observó que las habilidades de inhibición y control emocional no tenían una relación directa con el rendimiento en tareas de comprensión y producción en estudiantes universitarios. Similarmente, el estudio de Prior & Gollan (2011) encontró que la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio no influían significativamente en la fluidez verbal en una segunda lengua entre adultos bilingües, lo cual es consistente con los resultados de esta investigación. Esto podría sugerir que, aunque teóricamente relevantes, estas FE a nivel conductual no siempre afectan de forma directa el aprendizaje del inglés. Por otro lado, esto difiere de investigaciones anteriores que han destacado el rol de la inhibición y la flexibilidad en el manejo de la interferencia lingüística, y del control emocional en la perseverancia y el manejo de la ansiedad (Bialystok et al., 2012; Diamond, 2013).

El tercer objetivo de este estudio fue comparar los niveles cognitivo y conductual de las FE para identificar cuál de estos tiene una relación más significativa en el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios. Los resultados revelan una correlación positiva débil a moderada y significativa entre las FE a nivel cognitivo y el aprendizaje del inglés ($Rho=0.303$, $p=0.045$), mientras que la correlación con las FE a nivel conductual fue débil y no significativa ($Rho=0.085$, $p=0.585$). Estos hallazgos coinciden con el estudio realizado por Linck et al., (2014) quienes destacan el rol de la memoria de trabajo como una habilidad importante para manejar la carga cognitiva que implica la comprensión y producción de

una lengua extranjera como el inglés. la ausencia de una relación significativa entre las FE conductuales (inhibición, flexibilidad cognitiva y control emocional) y el aprendizaje del inglés, aunque difiere de estudios como el de Blair & Raver (2015) que señalan la importancia de la regulación emocional para el éxito académico.

Con respecto al cuarto y último objetivo, cuyo propósito fue determinar la relación entre las FE y el aprendizaje del inglés en estudiantes universitarios, los resultados mostraron una correlación positiva, aunque débil y no estadísticamente significativa, entre las FE en su conjunto y el aprendizaje del inglés ($Rho=0.256$, $p=0.094$). Los resultados coinciden parcialmente con estudios previos que remarcan la importancia de las FE, especialmente las cognitivas, en el aprendizaje de idiomas. Por ejemplo, Bialystok et al. (2012) y Morales et al. (2013) sostienen que la memoria de trabajo y la planificación facilitan la adquisición del lenguaje, permitiendo la retención y manipulación de vocabulario y gramática. Sin embargo, estudios como los de Gooch et al. (2016) y Prior & Gollan (2011) han observado que las FE conductuales, como la inhibición y el control emocional, no siempre tienen una relación directa con el aprendizaje de una segunda lengua (o extranjera), lo cual coincide con la ausencia de una correlación significativa en el componente conductual en este estudio.

Esta investigación involucra a los diversos agentes educativos responsables de la adquisición del inglés como idioma extranjero, segunda lengua o idioma adicional, teniendo en cuenta que, las funciones ejecutivas (FE) operan a niveles cognitivo, emocional y conductual (Muchiut et al., 2020; Vázquez-Miraz et al., 2021) y son necesarias para cualquier actividad humana, involucrando millones de conexiones neuronales distribuidas por todo el cerebro (Neuron, 2021). Por lo tanto, este estudio es un gran aporte para comprender y enfatizar la importancia de las funciones ejecutivas en el proceso de aprendizaje del inglés.

Con respecto a las limitaciones de este estudio, el uso de una prueba de inglés estandarizada podría no captar la totalidad de las habilidades lingüísticas facilitadas por las FE, limitando así la observación de una relación más clara. Esto motiva a que futuros estudios podrían beneficiarse de incluir medidas adicionales de desempeño lingüístico y de FE específicas para lograr una comprensión más detallada de cómo interactúan estos factores en el marco de la adquisición del inglés en adultos jóvenes (Bialystok et al., 2012; Diamond, 2013).

Conclusiones

Los resultados de la investigación mostraron una relación positiva, débil y no significativa entre las funciones ejecutivas (FE) en general y el aprendizaje del inglés en los estudiantes universitarios. Aunque

las FE a nivel cognitivo tuvieron una influencia leve en el desempeño en inglés, las FE conductuales no presentaron una relación directa con el desempeño académico del mismo. Estos hallazgos indican que la influencia de las FE en el aprendizaje del inglés es limitada y puede depender de otros factores contextuales o del perfil específico de los estudiantes.

Referencias

- Addisu Sewbihon, G. (2020). Factors affecting the attitudes of students towards learning English as a foreign language. *Cogent Education*, 7(1), 1–37. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1738184>
- Bialystok, E., Craik, F. I. M., & Luk, G. (2012). Bilingualism: Consequences for Mind and Brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(4), 240–250. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.03.001>
- Blair, C., & Raver, C. (2015). School Readiness and Self-Regulation: A Developmental Psychobiological Approach. *Annu Rev Psychol.*, 66, 711–731. <https://doi.org/doi:10.1146/annurev-psych-010814-015221>
- Cambridge Assessment English. (2020). *Cambridge English Qualifications. A2 Key Handbook for teachers for exams from 2020* (pp. 1–55).
- Consejo de Europa. (2002). Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación. In *Centro Virtual Cervantes* (Vol. 48, Issue 2). Instituto Cervantes. http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/default.htm
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Doebel, S. (2020). Rethinking Executive Function and Its Development. *Perspectives on Psychological Science*, 15(4), 942–956. doi:<https://doi.org/10.1177/1745691620904771>
- EF Education First. (2023). Ef Epi 2023. In *EF English Proficiency Index: A Ranking of 113 Countries and Regions by English Skills*. <https://www.ef.com/es/epi/>
- García-Madruga, J. A., Gómez-Veiga, I., & Vila, J. (2016). Executive functions and the improvement of thinking abilities: The intervention in reading comprehension. *Frontiers in Psychology*, 7(February), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00058>
- Gooch, D., Thompson, P., Nash, H. M., Snowling, M. J., & Hulme, C. (2016). The development of executive function and language skills in the early school years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 57(2), 180–187. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12458>

- Herrera Valdez, A. D. la C., Cardona Puello, S. P., Osorio Beleño, A. J., Bedoya Soto, S. I., & Torres Roca, A. (2024). Executive functions of higher education entrants: Case Bilingualism degree program with emphasis on English. *Región Científica*, 3(1), 4–7. <https://doi.org/10.58763/rc2024200>
- Huamán Rosales, J. P. (2021). Causas del bajo dominio del idioma inglés en los estudiantes de secundaria de la Educación Básica Regular en el Perú. *Lengua y Sociedad. Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 20(1), 125–144. <http://revista.letras.unmsm.edu.pe/index.php/ls/article/view/2206>
- Introzzi, I., y Canet Juric, L. (2021). *Funciones Ejecutivas. Definición Conceptual, Áreas de Implicancia, Evaluación y Entrenamiento*. Madrid: Editorial Neuroaprendizaje Infantil.
- Linck, J. A., Osthus, P., Koeth, J. T., & Bunting, M. F. (2014). Working memory and second language comprehension and production: A meta-analysis. *Psychonomic Bulletin and Review*, 21(4), 861–883. <https://doi.org/10.3758/s13423-013-0565-2>
- Martínez-Vicente, M., Martínez-Valderrey, V., Suárez-Riveiro, J. M., & Valiente-Barroso, C. (2023). Relationship between Learning English as a Foreign Language and the Executive Attention Profile in Spanish Schoolchildren. *Psicología Educativa*, 29(2), 159–166. <https://doi.org/10.5093/psed2023a10>
- Menon, V., & D'Esposito, M. (2022). The role of PFC networks in cognitive control and executive function. *Neuropsychopharmacology*, 47(1), 90–103. <https://doi.org/10.1038/s41386-021-01152-w>
- Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. In *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Biblioteca Nacional del Perú. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (25 de noviembre de 2019). *Inglés, Puertas al mundo*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://www.dreim.gob.pe/dreim/portal/ingles-para-todos/>
- Montoya-Arenas, D. A., Bustamante Zapata, E. M., Díaz Soto, C. M., & Pineda, D. A. (2021). Factores de la capacidad intelectual y de la función ejecutiva relacionados con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Medicina U.P.B.*, 40(1), 10–18. <https://doi.org/10.18566/medupb.v40n1.a03>
- Morales, J., Calvo, A., & Bialystok, E. (2013). Working Memory Development in Monolingual and Bilingual Children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 114(2), 187–202. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.09.002>

- Moreno Agurto, V. A. (2020). La importancia de la enseñanza del idioma inglés en la etapa escolar. *Alétheia*, 8(1), 41–52. <https://doi.org/10.33539/aletheia.2020.n8.2422>
- Muchiut, A. F., Dri, C. A., Vaccaro, P., & Pietto, M. (2020). Emocionalidad, conducta, habilidades sociales, y funciones ejecutivas en niños de nivel inicial. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 12(2), 13–23. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.12202>
- Musskopf, Â., & Barbosa, D. N. F. (2022). Executive functions in English second language learning: a systematic mapping review. *BELT - Brazilian English Language Teaching Journal*, 13(1), e42927. <https://doi.org/10.15448/2178-3640.2022.1.42927>
- NeuronUP. (9 de diciembre de 2021). *Funciones o habilidades cognitivas: qué son, ejemplos y ejercicios*. Obtenido de NeuronUp: <https://neuronup.com/actividades-de-neurorrehabilitacion/actividades-para-funciones-cognitivas/funciones-o-habilidades-cognitivas-que-son-ejemplos-y-ejercicios/>
- Porto Torres, M. F., Puerta-Morales, L., Gelves-Ospina, M., & Urrego-Betancourt, Y. (2021). Funciones Ejecutivas y Rendimiento Académico en Educación Primaria de la Costa Colombiana. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 19(54), 351–368. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v19i54.3433>
- Prior, A., & Gollan, T. H. (2011). Good language-switchers are good task-switchers: Evidence from Spanish-English and Mandarin-English bilinguals. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17(4), 682–691. <https://doi.org/10.1017/S1355617711000580>
- Quispe-Vargas, M., Laura-De La Cruz, K. M., Talavera-Mendoza, F., Manzur-Vera, G., Pérez-Postigo, G., Turpo-Gebera, O., & Díaz-Zabala, R. (2024). The impact of YouGlish on English Speaking Proficiency in Higher Education. *Journal of Technology and Science Education*, 14(2), 349–362.
- Ramos-Galarza, C., Bolaños-Pasquel, M., García-Gómez, A., Martínez-Suárez, P., & Jadán-Guerrero, J. (2019). La Escala EFECO para Valorar Funciones Ejecutivas en Formato de Auto-Reporte. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 1(50), 83–93. <https://doi.org/10.21865/ridep50.1.07>
- Salehinejad, M. A., Ghanavati, E., Rashid, M. H. A., & Nitsche, M. A. (2021). Hot and cold executive functions in the brain: A prefrontal-cingular network. *Brain and Neuroscience Advances*, 5, 1–19. <https://doi.org/10.1177/23982128211007769>
- Santamaría-García, H., Baez, S., Gómez, C., Rodríguez-Villagra, O., Huepe, D., Portela, M., Reyes, P., Klahr, J., Matallana, D., & Ibanez, A. (2020). The role of social cognition skills and social

Funciones ejecutivas y su relación con el aprendizaje del inglés en estudiantes de una universidad pública de Perú/Executive functions and their relationship with English learning among students of a Peruvian public university/Funções executivas e sua relação com a aprendizagem do inglês em estudantes de uma universidade pública do Peru

determinants of health in predicting symptoms of mental illness. *Translational Psychiatry*, 10, 165.
<https://doi.org/10.1038/s41398-020-0852-4>

Vázquez-Miraz, P., Gutiérrez, K., Fernández, J., Ramírez, P., Espinosa, P., & Domínguez, E. (2021). Análisis de la relación entre la conducta de bullying y las funciones ejecutivas en niños y adolescentes escolarizados. *Revista Complutense de Educación*, 32(3), 477–486.
<https://doi.org/10.5209/rced.70652>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Declaración de contribución de autoría

Miliam Quispe-Vargas: conceptualización, investigación, metodología, redacción del borrador original, revisión y edición.

Yaneth Cari-Mamani: curación de datos, análisis formal, investigación, validación.

Lourdes Quenta-Condori: investigación, recursos, visualización, redacción del borrador original

Gabriela Requena-Cabral: conceptualización, investigación, recursos, visualización