

***Funciones ejecutivas y comprensión lectora en  
estudiantes de educación primaria en Lima - Perú***

***Executive functions and reading comprehension  
in primary school students in Lima - Perú***

***Funções executivas e compreensão leitora em  
alunos do ensino fundamental em Lima - Perú***

**Rodolfo E. Tolentino<sup>1</sup>**

*Universidad Católica Sedes Sapientiae*  
<https://orcid.org/0000-0003-2480-5869>

**Rosa Silveria Rodríguez Cuya &**

*Universidad Femenina del Sagrado Corazón*  
<https://orcid.org/0000-0001-7481-6393>

**Lourdes Azucena de la Cruz Bernable**

*Universidad Femenina del Sagrado Corazón*  
<https://orcid.org/0000-0001-6768-3625>

- 
- 1 - Rodolfo Eloy Tolentino Escarcena. Licenciado en Educación (2012) por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Segunda Especialidad en Educación Artística con mención en Danza (2021) por la Escuela Nacional Superior de Folklore José María Arguedas. Magíster en Educación Superior (2020) con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior. Doctorando en Educación (2021) por la Universidad San Ignacio de Loyola. Catedrático de pregrado de la Escuela Nacional Superior de Folklore José María Arguedas, Universidad Católica Sedes Sapientiae. Especialista en metodología, folklore y lenguaje. *Correo electrónico: rtolentino@ucss.edu.pe*
- Rosa Silveria Rodríguez es Licenciada en Educación (2019) por la Universidad Federico Villarreal. Maestría en Educación (2023) con mención en Problemas de Aprendizaje por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón. Docente en la UGEL – 06 de Lima. *Correo electrónico.: rosa.rodriguez.cuya.23@gmail.com*
- Lourdes Azucena De la cruz Bernable es Licenciada en Educación. Maestría en Educación (2023) con mención en Problemas de Aprendizaje por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón. Docente en la UGEL – 02 de Lima. *Correo electrónico.: Delacruz.LBLA@gmail.com*
-

DOI: <https://doi.org/10.53287/poxk6073sr39n>

Fecha de ingreso: 12 de diciembre de 2022

Fecha de aprobación: 3 de julio de 2023

Conflictos de interés: Los autores declaran que no tienen conflictos de interes.

### **Resumen**

Las funciones ejecutivas y la comprensión de lectura son temas poco estudiados desde sus elementos asociativos. En particular, la primera variable, desde la educación primaria, no es tema que haya requerido un nivel amplio de profundización. De esta forma, los estudiantes de educación primaria van adquiriendo diversas estrategias a lo largo de su formación por lo que se espera que en el IV ciclo de EBR puedan emplearlas para el desarrollo de diversas capacidades como las de comprender textos. Esta situación ha determinado que se describa la relación entre dos variables de investigación para tomar acción educativa en este grupo de estudio en particular. El alcance correlacional, dentro de lo cuantitativo. Se aplicaron dos instrumentos: una Escala EFECO y una Evaluación de comprensión lectora ACL-4 aplicados a 110 estudiantes de 4to grado de educación primaria. Se concluyó que no existe relación ( $p \geq 0,05$ ) entre estas. Esto es estadísticamente significativo con un p-valor =  $-0,077$ . En tal sentido, los estudiantes, si bien reciben el aprendizaje de las estrategias de las funciones ejecutivas como parte del desarrollo de las sesiones del docente, estas no tienen relación con el desarrollo de su competencia lectora debido al poco estímulo que reciben.

### **Palabras clave**

Funciones ejecutivas; Comprensión; Lectura; Educación; Aprendizaje

### **Abstract**

Executive functions and reading comprehension correspond to topics little studied from their associative elements. In particular, the first variable, from primary education, is not a subject that has required a broad level of deepening. In this way, primary education students acquire various strategies throughout their training, so it is expected that in the IV cycle of EBR they will be able to use them for the development of various capacities such as understanding texts. This situation has determined that the relationship between two research variables be described in order to take educational action in this particular study group. The correlational scope, within the quantitative, has served so that, with the application of two instruments: an EFECO Scale and an ACL-4 Reading Comprehension Assessment applied to 110 students of 4th grade of primary education. It was concluded that there is no relationship ( $p \geq 0.05$ ) between them. This is statistically significant with a p-value =  $-0.077$ . In this sense, the students, although they receive the learning of the strategies of the executive functions as part of the development of the teacher's sessions, these are not related to the development of their reading competence due to the little encouragement they receive.

### **Keywords**

Executive functions; Comprehension; Reading; Education; Learning

## Resumo

As funções executivas e a compreensão leitora correspondem a temas pouco estudados a partir de seus elementos associativos. Em particular, a primeira variável, desde o ensino primário, não é um tema que tenha exigido um nível de aprofundamento alargado. Desta forma, os alunos do ensino básico adquirem várias estratégias ao longo da sua formação, pelo que se espera que no IV ciclo da EBR consigam utilizá-las para o desenvolvimento de várias capacidades como a compreensão de textos. Essa situação determinou que a relação entre duas variáveis de pesquisa fosse descrita para a realização de ações educativas nesse grupo específico de estudo. O escopo correlacional, dentro do quantitativo, serviu para que, com a aplicação de dois instrumentos: uma Escala EFECO e uma Avaliação da Compreensão de Leitura ACL-4 aplicada a 110 alunos da 4ª série do ensino fundamental. Concluiu-se que não há relação ( $p \geq 0,05$ ) entre eles. Isso é estatisticamente significativo com um valor  $p = -0,077$ . Nesse sentido, os alunos, embora recebam o aprendizado das estratégias das funções executivas como parte do desenvolvimento das sessões do professor, estas não estão relacionadas ao desenvolvimento de sua competência leitora devido ao pouco incentivo que recebem.

## Palavras-chave

Funções executivas; Compreensão; Leitura; Educação; Aprendizagem

## 1. Introducción

El avance de la tecnología ha llevado a que las sociedades tengan que interrelacionarse aún más en un contexto de información en masa, esto es también llamado globalización. Es decir, existe una sociedad de la información que se expresa en el cúmulo de contenido textual existente (Cárdenas, 2017) y que funciona a modo de emisor preparado para la acción; sin embargo poco se sabe del receptor y su preparación para afrontar, de modo competencial, tales proporciones comunicacionales.

Ciertamente, se ha hecho imprescindible que se tomen los postulados de las funciones ejecutivas como una serie de estrategias que puedan permitir comprender todo tipo de información. Esto último se entiende como comprensión lectora y representa una capacidad tan imprescindible en la esfera educativa (González, 2019) que la adecuada relación con las estrategias mencionadas podría llevar a generar cambios sustantivos en la forma de desarrollar las diversas habilidades de

los aprendientes.

La tensión en el panorama mundial advierte que una de las maneras de medir el desarrollo sostenible y la calidad de un país se basa en sus indicadores, la comprensión lectora es uno de ellos (ONU, 2015). Debido a esto, se puede explicar que en el 2018, de acuerdo con el informe de la OCDE, España ha retrocedido en 0,06 puntos desde su última actividad de medición. Una situación similar se puede apreciar en Latinoamérica donde Perú obtuvo 753 puntos, cifra baja en comparación a otros países de la región (UNESCO, 2019). Además, ocupa el puesto 64 de acuerdo con la prueba PISA (OCDE, 2018): obtuvo un puntaje de 401, solo 5 puntos más que en la prueba tomada el 2015; por lo que, no se ha evidenciado cambios sustantivos. En países vecinos, Hernández et al. (2021) manifiesta que, previo al covid-19, en Chile un porcentaje de 40% sabían leer y escribir, situación que quedaba inconclusa hasta 4° básico y que se agudizó dado este contexto de salud.

El hecho puede explicarse por la escasa atención que se les ha dado a las estrategias cognitivas que deben estar presentes en los procesos de desarrollo competencial. Se puede entender que si bien hubo una atención determinada en desarrollar habilidades, estas estuvieron orientadas en acciones básicas como la decodificación y automatización lectora; habilidades necesarias, pero poco productivas y que en muchos casos se distan del verdadero significado de la alfabetización en lectura. De continuar esta situación, se podrían esperar niveles de rendimiento académico por debajo de la media, la poca comprensión del desarrollo evolutivo de las habilidades en el contexto del aprendizaje por competencias. Esto de la mano con la escasa motivación del estudiante hacia la lectura, hecho que desencadena en su alejamiento (González, 2019).

La promoción de oportunidades de aprendizaje debe permitir que todos los estudiantes alcancen una educación sostenida y de calidad; por ello, el estudio sobre la función ejecutiva y la comprensión lectora han de garantizar el desarrollo de las competencias de los estudiantes en todos los niveles. De esta forma, la comprensión lectora es una gran parte del problema de la escolaridad y la educación peruana, constituye un limitante para el aprendizaje, y ello se evidencia en los logros de las pruebas internacionales. Lo sostenido ha conllevado a plantear la siguiente pregunta: ¿existe relación entre las funciones ejecutivas con la comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa pública de Lima?, el estudio buscó determinar la relación entre ambos constructos.

### **Funciones ejecutivas**

Para Rebollo (2017), las Funciones Ejecutivas (FE) tienen que ver con las funciones cognitivas de más alto grado, relacionadas con la región orbito medial. Del

mismo modo, el autor afirma que las FE son aquellas que ordenan y expresan el comportamiento y sus características con el exterior de las personas y todo lo que le rodea; asimismo, se puede cambiar con el paso del tiempo, el desarrollo y se puede modificar por los cambios propios de la persona y el medio, como la socialización. En ese sentido, Muchiut (2019) justifica la necesidad de contar con este tipo de funciones; ya que, contribuye en el rendimiento de distintas actividades mentales complejas como la organización, regularización, evaluación y el logro de metas, entre otras.

### **Componentes de las Funciones Ejecutivas:**

**Flexibilidad cognitiva.** Es la capacidad que posee el cerebro para acomodar nuestros pensamientos y comportamientos a situaciones cambiantes con facilidad; por ello, representa una garantía de equilibrio mental que nos permite afrontar cualquier tipo de conflicto en el día a día (Bernal, 2021).

**Control inhibitorio.** El término de inhibición cognitiva tiene que ver con un proceso de control que participa minimizando aquellos recuerdos de la memoria que no son relevantes y que ocasionan interrupciones por aquellos que sí son importantes para la realización de las metas. Por ello, es considerado como un constructo multidimensional (Introzzi et al., 2015) que permite una relación importante con la comprensión lectora en el desarrollo de habilidades de decodificación y comprensión (Connors, 2018).

**Memoria de trabajo.** Viene a ser un método que aguarda la información en un lapso temporal, de manera que, participe en relevantes procesos cognitivos como la lectura, razonamiento y comprensión del lenguaje (Restrepo et al., 2019). Se caracteriza por un tipo de memoria temporal, lo que admite dirigir e incorporar información para la realización de una actividad (Pa-

dilla e Infante, 2022), cumple un rol importante en los procesos de aprendizaje, razonamiento, comprensión del lenguaje, entre otros.

**Control atencional.** Se basa en el rendimiento cognitivo y ansiedad. En este sentido, los efectos de la ansiedad nos van a permitir comprender su relación con el rendimiento en el control atencional (Echevarría, 2017); por ello, tiene que ver con la capacidad que tiene la persona para saber decidir a qué prestará atención y qué va a ignorar: capacidad que tiene el individuo para concentrarse.

**Fluidez verbal.** Corresponde con la expresión de palabras de manera fluida sin emplear muchas pausas, además, son las que están dentro de las habilidades del ser humano. Dicho de otro modo, es relevante al estudiar el lenguaje tanto en lo semántico como en lo fonológico y finalmente en la producción del lenguaje (Gordillo et al., 2018). Es una función ejecutiva que apoya al desarrollo de una ponencia coherente. Por consiguiente, la fluidez verbal forma parte del proceso de enseñanza (Ochoa y Peñalosa, 2020).

**Velocidad de procesamiento.** Es el tiempo invertido en el ejercicio de una tarea mental, en otras palabras, se refiere a la velocidad o rapidez que un individuo retiene, reacciona y capta información que recibe ya sea: visual, auditivo o movimiento. En otras palabras, esta velocidad es el tiempo que se demora entre el que recibe estímulo y el que da respuesta (Padilla e Infante, 2022).

**Planificación.** Bausela y Luque (2017) explican que la planificación es una característica que está dentro de las FE. Se define como la habilidad de pensar en el futuro, de analizar previamente la manera correcta de realizar una tarea o cumplir un objetivo. Es un proceso mental que admite elegir los hechos precisos para llegar a una meta, establecer un orden, designar tareas y elaborar un plan de trabajo.

**Toma de decisiones.** Es la capacidad para escoger la situación que más se adapte dentro de todas las posibles alternativas conductuales. Es un proceso donde también forma parte diversos factores como los elementos cognitivos en contextos de decisión, premio y sanción enlazado en cada una de las opciones y de las señales agrupadas en casa una de las respuestas posibles (Vera y Vines, 2022).

### **Comprensión lectora**

Monroy y Gómez (2019) definen a la comprensión lectora (CL) como la facultad de entender los textos leídos por el sujeto, dándole pase a la reflexión y permitiendo analizar, estudiar, indagar e interpretar lo leído. De manera que, la lectura es un factor importante para el aprendizaje; puesto que insta al lector a poder esforzarse y poner atención en los textos; dicho de otro modo, te prepara para realizar el acto de entender lo escrito y comprender lo que hay detrás de los párrafos o palabras. Martínez y Ballester (2018) la consideran como una destreza para interpretar las palabras, sus estructuras y elaborar un significado. Es decir, es la práctica de interpretar y comprender una gran cantidad de textos de todo tipo, dándole un verdadero sentido y situándolo en el contexto actual. Podemos concluir que la CL se define como la comprensión, empleo y meditación de los textos virtuales o escritos con el propósito de desarrollar sus propias metas, alcanzando conocimiento y participación en la sociedad.

La lectura presenta niveles de comprensión que van desde lo explícito hasta lo crítico-argumentativo; por ello se precisan cuatro niveles, cada uno más complejo que el otro:

**Nivel literal.** Para Gordillo et al. (2018), el nivel literal es el primero de la comprensión de textos. En esta fase, el lector identifica las ideas expuestas, reconoce las

informaciones del personaje, los hechos, acontecimientos, lugares donde se desarrolla la acción y el tiempo por el que transcurre. Viene a ser un nivel primario, debido a que, se basa en información que está en el texto explícitamente por reconocimiento de hechos (Garzón, 2018).

**Nivel inferencial.** Se caracteriza por ahondar en los significados que existen en los textos entre líneas, además, reta al lector a suponer y a deducir lo que está leyendo. En otras palabras, el sujeto es capaz de entender en profundidad lo que dice el párrafo, expone con facilidad lo que menciona el texto, añade más información o experiencias, formula nuevas interrogantes e ideas. Esta fase tiene como finalidad la exposición de conclusiones. Cabe resaltar que esta etapa es muy poco practicada, no todos los lectores tienen la facultad de hacerlo, ya que, requiere un mayor grado de conocimiento (Ochoa et al., 2017).

**Reorganización de la información.** Se caracteriza por el orden de las ideas del autor a través de proceso de síntesis y planificación. En este sentido, el lector necesita ser capaz de categorizar lugares, personas, objetos; además de desarrollar resúmenes. Por consiguiente, en este nivel, los lectores son capacitados para tener una lectura más exhaustiva y profunda, a su vez, tienen la habilidad de reconocer las ideas principales. Dentro de los métodos para reorganizar la información se tienen a los mapas conceptuales, cuadros comparativos, mapas semánticos, resúmenes, entre otros.

**Nivel crítico.** Se define como la posibilidad que tienen los humanos de analizar y encontrar la verdad. Aquí, el sujeto tiene la capacidad de expresar juicios sobre el texto leído, decidir si está de acuerdo o no con sólidos argumentos. Según el punto de vista de Cassany (2016), esta fase es de enfoque evaluativo; ya que, interviene la formación del sujeto, sus conocimientos

y criterio de lo leído. Vinculado a esto, Romero y Ramírez (2020) describen al nivel crítico como la facultad del lector de edificar un significado implícito en textos elaborados por otras personas. En esta fase, el lector ejerce un pensamiento analítico, además, de tener la facultad de cuestionar, responder, objetar y defender sus propias perspectivas con sólidos argumentos.

## **2. Método**

### **Tipo y diseño de investigación**

El estudio entre las FE y la comprensión lectora se trata de un investigación de tipo básica, puesto que buscará incrementar el conocimiento acerca de la relación que existe entre ambas variables. En ese sentido, el nivel descriptivo apoya su caracterización y permite identificar las propiedades de cada una de ellas y de ambas en conjunto. A esto se arguye que corresponde con el alcance correlacional; ya que se buscaron vínculos entre sí. Finalmente, debido a que no se han manipulado, intervenido o modificado conductas de los sujetos de investigación; el estudio tuvo un alcance no experimental (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

### **Variables de estudio**

Funciones ejecutivas (monitorización, inhibición, flexibilidad cognitiva, control emocional, planificación, organización de materiales, iniciativa, memoria de trabajo).

Comprensión lectora (literal, inferencial, reorganizativo, crítico).

### **Población y muestra del estudio**

La población estuvo compuesta por 121 estudiantes del 4to grado de educación primaria de una institución educativa pública de formación básica regular en Lima, Perú. Los criterios de elegibilidad de la muestra estuvieron condicionados por

la matrícula escolar para el 2022, la frecuencia de asistencia a clases, el rango de edad entre 8 y 9 años y haber recibido el consentimiento informado de los padres de familia para el desarrollo del estudio. De esta forma, se indica que la muestra fue igual a 110 estudiantes: 36 del 4to A (18 mujeres y 18 varones); 33 del 4to B (18 mujeres y 15 varones) y 23 del 4to C (23 mujeres y 18 varones).

En todo momento, se informó sobre el desarrollo del estudio a los padres de familia y a los estudiantes; además, luego de solicitar el permiso a las autoridades de la institución educativa pública, se procedió a la lectura y firma del consentimiento informado. Se acompañó a los estudiantes durante la aplicación de la prueba para absolver sus dudas y analizar sus comportamientos.

### Instrumentos

Los instrumentos de investigación son de uso libre - estandarizados, por lo que no fue necesaria la autorización de los autores. Estos corresponden con las técnicas de la encuesta, fueron dos: un cuestionario y una prueba de rendimiento. El primero se denomina *Escala EFECO* (García-Gómez, 2015) que se utiliza para valorar las funciones ejecutivas en formato de autoreporte y consta de 67 ítems valorados de acuerdo con la escala tipo Likert: "Nunca" 4 pun-

tos, "A veces" 3 puntos, "Con frecuencia" 2 puntos y "Con mucha frecuencia" 1 punto. El segundo instrumento se denomina *Evaluación de comprensión lectora ACL-4* (Catalá et al., 2013), la prueba está conformada por textos de tipo narrativo, poéticos, expositivos y gráficos. Asimismo, está dividida en cuatro subáreas, una por cada dimensión de la comprensión lectora, la puntuación máxima es de 28 y la mínima de 0 puntos.

### 3. Resultados

La estrategia estuvo basada en dos momentos: un primer momento enfocado en el análisis descriptivo de las variables de manera que permita caracterizar a la muestra y un segundo momento estuvo orientado al análisis estadístico de tipo inferencial, en el que se tomaron decisiones sobre las hipótesis.

Acerca de lo estadísticos descriptivos para la variable comprensión lectora, la tabla 1 permite determinar que el tipo de prueba elegida para el análisis correlacional es la prueba de rho de Spearman; ya que los valores hallados por la prueba de normalidad de Shapiro- Wilk oscilaron entre  $p=0.863$  y  $p=0.936$  que son superiores a lo estimado ( $p < 0.05$ ). Por parte de las funciones ejecutivas, los valores oscilaron entre  $p=0.886$  y  $p=0.955$  siendo también superiores al valor estimado.

**Tabla 1.**  
*Análisis estadísticos descriptivo de la variable comprensión lectora*

	Comprensión lectora (ACL-4) - Niveles				Total
	Literal	Inferencial	Reorganizativo	Crítico	
N	110	110	110	110	110
Media	4.68	4.65	1.14	1.55	12
Mediana	5	5	1	2	13
Desviación estándar	2.68	2.22	0.913	0.904	5.47
W de Shapiro-Wilk	0.924	0.936	0.863	0.864	0.928
Valor p de Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001

De acuerdo con la tabla 1, el nivel inferencial es el que tienen una media muy baja a consideración de la puntuación promedio estimada. De esta forma 4.65 puntos difiere de los 6 puntos posibles alcanzados de

manera satisfactoria. Sin embargo, el nivel reorganizativo es el que mejor posicionamiento tiene al estar representado por tres preguntas y obtener un valor promedio igual a 1.55.

**Tabla 2.**  
*Análisis estadísticos descriptivo de la variable funciones ejecutivas*

	Funciones ejecutivas (EFECO) - Dimensiones								
	Inhibición	Flexibilidad cognitiva	Control emocional	Organización de materiales	Monitoreo	Iniciativa	Memoria trabajo	Planificación	Global
N	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Media	8.07	6.05	3.84	8.55	9.31	11.9	6.19	4.76	58.7
Mediana	8	5	4	8	9	2	6	5	58
Desviación estándar	3.84	2.14	2.33	2.9	2.56	3.4	4.18	2.08	11.9
W de Shapiro-Wilk	0.921	0.905	0.927	0.886	0.892	0.955	0.925	0.949	0.948
Valor p de Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001



Sobre las funciones ejecutivas, los menores promedios los tienen las dimensiones control emocional ( $X= 3.84$ ) y planificación ( $X= 4.76$ ); empero existe un mejor promedio para la dimensión iniciativa  $X=11.9$ . Las pruebas no paramétricas se ajustaron mejor al análisis, esto producto de la distribución de los datos asumida por los valores de Shapiro-Wilk. En ese sentido,

las correlaciones de rho de Spearman indicaron que no existe relación entre la comprensión lectora y las funciones ejecutivas ( $r_s = -0.077$ ;  $p=0.424$ ). Del mismo modo, no se hallaron relaciones en sus dimensiones, salvo en las de monitorización ( $r_s = -0.271$ ;  $p=0.004$ ) y memoria de trabajo ( $r_s = -0.229$ ;  $p=0.016$ ).

**Tabla 3.**  
*Prueba  $r_s$ : Comprensión lectora y dimensiones de funciones ejecutivas*

Dimensiones de las funciones ejecutivas	Comprensión lectora	
	Rho de Spearman	valor p
Inhibición	-0.142	0.14
Flexibilidad cognitiva	-0.008	0.936
Control emocional	-0.084	0.384
Organización de materiales	0.169	0.077
Monitorización	-0.271	0.004*
Iniciativa	0.175	0.067
Memoria de trabajo	-0.229	0.016*
Planificación	-0.065	0.501
Total de funciones ejecutivas	-0.077	0.424
* Correlación significativa el $p<0.05$		

Un factor importante resulta analizar las dimensiones de la comprensión lectora, de acuerdo con el análisis del nivel literal se determinó que no existe relación entre

esta y las funciones ejecutivas ( $r_s = -0.082$ ;  $p=0.393$ ). El mismo resultado se evidenció a nivel de las dimensiones, con excepción de monitorización ( $r_s = -0.255$ ;  $p=0.076$ ).

**Tabla 3.**  
*Prueba  $r_s$ : Nivel literal y funciones ejecutivas*

Funciones ejecutivas	Comprensión lectora - Nivel literal	
	Rho de Spearman	valor p
Inhibición	-0.12	0.212
Flexibilidad cognitiva	-0.025	0.794
Control emocional	-0.063	0.516
Organización de materiales	0.17	0.076

Monitorización	-0.255	0.007*
Iniciativa	0.128	0.181
Memoria de trabajo	-0.172	0.073
Planificación	-0.099	0.302
Total de funciones ejecutivas	-0.082	0.393
* Correlación significativa el $p < 0.05$		

En cuanto al análisis del nivel reorganización de la información y su relación con las funciones ejecutivas, se determinó que no existe relación ( $r_s = -0.096$ ;  $p = 0.316$ ). De la

misma manera que en el nivel literal, solo en la dimensión monitorización se evidenció determinada correlación ( $r_s = -0.2$ ;  $p = 0.036$ ).

**Tabla 4.**

*Prueba  $r_s$ : Nivel reorganización de la información y funciones ejecutivas*

	Comprensión lectora - Nivel de reorganización de la información	
Funciones ejecutivas	Rho de Spearman	valor p
Inhibición	-0.182	0.056
Flexibilidad cognitiva	-0.093	0.335
Control emocional	-0.063	0.511
Organización de materiales	0.01	0.92
Monitorización	-0.2	0.036*
Iniciativa	0.058	0.547
Memoria de trabajo	-0.17	0.076
Planificación	-0.02	0.837
Total funciones ejecutivas	-0.096	0.316
* Correlación significativa el $p < 0.05$		

Sobre el análisis del nivel inferencial, se determinó que no existe relación entre esta y la variable funciones ejecutivas, esto argumentado por los valores asumidos en la prueba estadística de rho de Spearman ( $r_s = -0.057$ ;  $p = 0.553$ ). A nivel de

la relación entre esta y las dimensiones de las funciones ejecutivas, se logró determinar que existe relación en organización de materiales ( $r_s = -0.222$ ;  $p = 0.02$ ), monitorización ( $r_s = -0.246$ ;  $p = 0.01$ ) y memoria de trabajo ( $r_s = -0.226$ ;  $p = 0.018$ ).

**Tabla 5.**  
*Prueba  $r_s$ : Nivel inferencial y funciones ejecutivas*

Funciones ejecutivas	Comprensión lectora - Nivel inferencial	
	Rho de Spearman	valor p
Inhibición	-0.107	0.265
Flexibilidad cognitiva	-0.002	0.986
Control emocional	-0.051	0.597
Organización de materiales	0.222	0.02*
Monitorización	-0.246	0.01*
Iniciativa	0.185	0.052
Memoria de trabajo	-0.226	0.018*
Planificación	-0.006	0.949
Total funciones ejecutivas	-0.057	0.553
* Correlación significativa el $p < 0.05$		

Acerca de la última dimensión analizada, se halló que el nivel crítico de la comprensión lectora no tiene relación con la variable funciones ejecutiva ( $r_s = -0.018$ ;

$p=0.849$ ) ni con sus dimensiones. Los valores de esta ausencia oscilan entre  $p=0.454$  y  $p=0.849$ .

**Tabla 6.**  
*Prueba  $r_s$ : Nivel crítico y funciones ejecutivas*

Funciones ejecutivas	Comprensión lectora - Nivel crítico	
	Rho de Spearman	valor p
Inhibición	0.02	0.836
Flexibilidad cognitiva	0.072	0.454
Control emocional	0.027	0.776
Organización de materiales	0.057	0.556
Monitorización	0.033	0.734
Iniciativa	-0.024	0.806
Memoria de trabajo	0.03	0.759
Planificación	-0.018	0.849
Total funciones ejecutivas	0.055	0.569

\* Correlación significativa el  $p < 0.05$

#### 4. Discusión

El objetivo que permitió delimitar esta investigación se enfocó en determinar la relación acerca de las dos variables de estudio. Al respecto, existe evidencia suficiente para considerar que no se confirma tal hipótesis ( $r_s = -0.077$ ;  $p = 0.424$ ). Esto contradice otros estudios nacionales en los que no solo se ha determinado la relación con la comprensión lectora; sino también con otros constructos como la inteligencia emocional (Quea y Huacasi, 2018), el rendimiento académico (Motta, 2017) y el aprendizaje socioemocional (Ayala et al., 2019). En el plano internacional, sí se ha considerado la relación entre las funciones ejecutivas y la comprensión lectora (Herrera, 2021; Baquero, 2020; Avello et al.; 2020; Ramírez, 2020; Ochoa y Peña; 2020).

Ciertamente, la ausencia de esta relación a nivel de las variables se explica desde la teoría de Rebollo (2017) quien considera que debido a un alto nivel de cognición, las actividades como reflexión, crítica, metacognición, inferencia, etc. no se llegan a desarrollar por la falta de estimulación. Esto coincide con los resultados de las distintas pruebas nacionales y regionales donde el nivel inferencial y el crítico son parte de las mayores preocupaciones en la educación (OCDE, 2018). Además, Esta falta de relación podría explicarse desde la escasa capacidad de reflexión e interpretación de los estudiantes, habilidades que son coordinadas por las funciones ejecutivas y que son requeridas para desarrollar los procesos de comprensión (Monroy y Gómez, 2019).

En tanto al análisis de las dimensiones de la comprensión lectora y las funciones ejecutivas, la primera (nivel literal) no ha evidenciado posibilidades de correlación; empero se identificó una muy significativa ( $p < 0.05$ ) con la de "monitorización". Si bien las diversas funciones ejecutivas

atienden a procesos de mayor demanda cognitiva y hasta metacognitiva, es la dimensión "monitorización" aquella que implica una reflexión dinámica sobre qué se está haciendo y cómo se está realizando. la información leída se ubica de manera literal o tal como se ha escrito, sin la necesidad de desarrollar procesos de mayor envergadura; por ello es por lo que es considerado un nivel primario o primer nivel de comprensión (Garzón, 2018).

Por parte de la dimensión "reorganización de la información" se ha demostrado que no existe correlación ( $r_s = -0.057$ ;  $p = 0.553$ ), salvo entre la comprensión lectora y la dimensión "monitorización" ( $r_s = -0.246$ ;  $p = 0.01$ ). Al respecto, los procesos reorganizativo implican una menor demanda cognitiva a diferencia de otros como los inferenciales y críticos; si bien existe un mayor nivel de cognición requerido, este aún es básico; reordena la información y en ese proceso de reordenamiento, el estudiante va reflexionando sobre si la información "nueva" es coherente o no con los criterios previamente generados.

Sobre el nivel inferencial y el crítico, respecto a su relación con el total de las FE; no se hallaron evidencias científicas que confirmaran la hipótesis ( $p = 0.057$ ;  $p = 0.055$ ). Solo se identificaron correlaciones entre el nivel inferencial y las dimensiones organización de materiales ( $p = 0.01$ ), memoria de trabajo ( $p = 0.02$ ) y monitorización ( $p = 0.01$ ). Estos niveles se caracterizan por la profundización de los significados entre líneas, además, supone un reto por deducir aquello se va leyendo, situaciones trascendentales en la lectura (Ochoa et al., 2017). Esto no es propio de estudiantes poco entrenados; ya que son procesos cognitivos complejos que buscan desarrollar competencias para la toma de decisiones y la reflexividad crítica (Cubides et al., 2017).

## 5. Conclusiones

En consonancia con los resultados de la investigación, se concluye que no existe relación en las variables y la mayoría de dimensiones de las funciones ejecutivas y la comprensión lectora para un muestra de 110 estudiantes de 4to de primaria de una IE en Lima. En ese sentido, la edad del estudiante y su adiestramiento en funciones ejecutivas pudieron ser un factor que condicione estos resultados. Sin embargo, la dimensión monitorización de las funciones ejecutivas es aquella que ha tenido relación hasta con tres dimensiones de la comprensión lectora lo que permite concluir que esta muestra desarrolla habilidades para mantener la atención mientras se leen los textos y desarrollan procesos reflexivos sobre lo que se está haciendo y la manera en que se realiza.

Finalmente, en el estudio se encontraron limitaciones en función a los tiempos de demora en la firma y recojo de los consentimiento, así como en la aplicación del cuestionario dada la espera de los documentos. Además, la escasez de estudios que aborden la problemática desde el nivel primaria.

## Referencias bibliográficas

- Avello, G., Bascur, C., Espinoza, D., Olivares, D., Reyes, F., y Villarroel, D. (2020). *Importancia de la intervención en funciones ejecutivas como predictoras del desempeño lector en niños con dislexia*. Universidad Católica la Santísima Concepción. <http://repositoriodigital.ucsc.cl/handle/25022009/2134>
- Ayala, N., Domínguez, M., Ponce, E., & Vásquez, A. (2019). *El aprendizaje socioemocional y el desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños de 5 años de la Cuna Jardín 083, Mangomarca* [tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57725>
- Baquero, K. (2020). *Fortalecimiento de la comprensión lectora en niños y niñas de segundo grado, mediante el desarrollo de las funciones ejecutivas* [tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional]. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/13313>
- Bausela, E. y Luque, T. (2017). Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P, versión española): fiabilidad y validez. *Acta de Investigación Psicológica*, 7(3), 2811–2822. <https://doi.org/10.1016/j.aippr.2017.11.002>
- Bernal, F. (2021). Influencia de las competencias parentales en la atención y la flexibilidad cognitiva de escolares. *Libera-bit*, 1-16. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172948272021000200004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172948272021000200004&script=sci_arttext)
- Cárdenas, J. (2017). Las redes de la elite académica de la Sociología. *Revista Española de Sociología*, 26(1), 69-84. <https://recyt.fecyt.es/index.php/res/article/view/65473/39758>
- Cassany, D. (2016). Recursos lingüísticos en línea: Contextos, prácticas y retos. *Revista signos*, 49(Supl. 1), 7-29. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342016000400002>
- Catalá, M.; Catalá, G.; Molina, E. y Monclús, R. (2013). *Evaluación de la comprensión lectora: pruebas ACL (1°. - 6°. de primaria)*. Graó.
- Conners, F. (2018). Attentional control and the Simple View of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 22(5), 591-613. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11145-008-9126-x>
- Cubides, C., Rojas, M., & Cárdenas, R. (2017). Lectura Crítica. Definiciones, experiencias y posibilidades. *Saber, ciencia y libertad*, 12(2), 184-197. <https://>

- dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6556873
- Echevarría, L. (2017). Modelos explicativos de las funciones ejecutivas. *Revista de Investigación en Psicología*, 20(1), 237-247. [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/968/Luis%20Miguel%20Echevarria\\_Articulo\\_Revista%20de%20Investigacion%20en%20Psicologia\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/968/Luis%20Miguel%20Echevarria_Articulo_Revista%20de%20Investigacion%20en%20Psicologia_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- García-Gómez, A. (2015). Desarrollo y validación de un cuestionario de observación para la evaluación de las funciones ejecutivas en la infancia. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17 (1), 141-162. <https://www.redalyc.org/pdf/802/80242935008.pdf>
- Garzón, L. (2018). *Comprensión de lectura en los niveles literal e inferencial de los estudiantes de segundo grado de la institución educativa Gonzalo Rivera Laguado, Cúcuta, Norte de Santander* [tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de Bucaramanga]. [https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2543/2018\\_Tesis\\_Garzon\\_Castillo\\_Leidy\\_Dorelly.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2543/2018_Tesis_Garzon_Castillo_Leidy_Dorelly.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gonzales, L. (2019). La comprensión lectora y su importancia para estudiantes de la Universidad Mundo Maya, campus Campeche. *Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología*, 12(36), 33-45, 2019. <https://www.redalyc.org/journal/4778/477865646004/html/>
- Gordillo, M.; Pelayo, H. y Flores, M. (2015). Fluidez verbal en niños con trastorno de aprendizaje. *Neuropsicología Clínica*, 2(1), 31-43. [https://www.researchgate.net/profile/Hector-Juan-Gonzalez/publication/326448174\\_Fluidez\\_Verbal\\_en\\_Ninos\\_con\\_Problemas\\_de\\_Aprendizaje/links/5b4e1c1c45851507a7a98c5a/Fluidez-Verbal-en-Ninos-con-Problemas-de-Aprendizaje.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Hector-Juan-Gonzalez/publication/326448174_Fluidez_Verbal_en_Ninos_con_Problemas_de_Aprendizaje/links/5b4e1c1c45851507a7a98c5a/Fluidez-Verbal-en-Ninos-con-Problemas-de-Aprendizaje.pdf)
- Hernández, César A. Méndez Omaña, Juliana Paola Jaimes Contreras, Luis Alberto. (2021). Memoria de trabajo y habilidades matemáticas en estudiantes de educación básica. *Revista Científica*, 40(1), 63-73. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjj7beh68PAhVJ-t5UCHdMvA58QFnoECAoQAQ&url=https%3A%2F%2Frevistas.udistrital.edu.co%2Findex.php%2Frevcie%2Farticle%2Fview%2F15400&usq=AOvVaw0Hm-dRWM2zpW5QnE\\_o4rIE9](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjj7beh68PAhVJ-t5UCHdMvA58QFnoECAoQAQ&url=https%3A%2F%2Frevistas.udistrital.edu.co%2Findex.php%2Frevcie%2Farticle%2Fview%2F15400&usq=AOvVaw0Hm-dRWM2zpW5QnE_o4rIE9)
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education.
- Herrera, M. (2021). *Funciones ejecutivas cognitivas y el desempeño académico en la comprensión lectora de estudiantes de una universidad colombiana – 2021* [tesis de licenciatura, Universidad Norbert Wiener]. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/5055>
- Introzzi, I., Canet-Juric, L., Montes, S., López, S., & Mascarello, G. (2015). Procesos Inhibitorios y flexibilidad cognitiva: evidencia a favor de la Teoría de la Inercia Atencional. *International Journal of Psychological Research*, 8(2), 60-74. <http://www.scielo.org.co/pdf/ijpr/v8n2/v8n2a06.pdf>
- Martínez León, Patricia, Ballester Roca, Josep, & Ibarra Rius, Noelia. (2018). Estudio cuasiexperimental para el análisis del pensamiento crítico en secundaria. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(4), 123-132. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.4.1705>
- Monroy, J., & Gómez, B. (2019). Comprensión lectora. *Revista Mexicana de Orientación educativa*, 6(16), 37-42. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/remo/v6n16/v6n16a08.pdf>
- Montávez, M.; González, I. y Arribas, A. (2022). Impacto de la Expresión Corporal

- en las funciones ejecutivas del cerebro. *Retos*, 45, 462-470. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8409433>
- Motta, S. (2017). *Funciones ejecutivas en relación con el rendimiento escolar en estudiantes de la institución educativa N° 50820 "General Ollanta" del distrito de Santiago de Cusco 2017* [tesis de licenciatura, Universidad Alas Peruanas]. [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/7224/Tesis\\_funciones%20ejecutivas\\_relaci3n%20al%20rendimiento%20escolar\\_estudiantes\\_Cusco.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/7224/Tesis_funciones%20ejecutivas_relaci3n%20al%20rendimiento%20escolar_estudiantes_Cusco.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Muchiut, A. (2019). Juego y función ejecutiva de planificación en niños de Nivel Inicial. *Cuadernos de Neuropsicología*, 13 (2), 163-170. <https://www.cnps.cl/index.php/cnps/article/view/376/0>
- OCDE (2018) *Exámenes inter-pares de la OCDE y el BID sobre el derecho y política de competencia: Perú*. <https://www.oecd.org/daf/competition/PERU-Peer-Reviews-of-Competition-Law-and-Policy-SP-2018.pdf>
- Ochoa, J., Mesa, S., Pedraza, J., & Caro, E. (2017). *La lectura inferencial, una clave para potenciar la comprensión lectora* [tesis de maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia]. <https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2456>
- Ochoa, T., Peñaloza, S. (2020). *Funciones ejecutivas y procesos lectoescritores en niños de 8 a 12 años de centros educativos rurales* [tesis de maestría, Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10858/1/16400.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU, 23 de abril de 2015). *En el Día Mundial del Libro, la ONU resalta la lectura como un pilar de las sociedades sostenibles*. <https://news.un.org/es/story/2015/04/1328781>
- Padilla, F.; Infante, L. (2022). Funciones ejecutivas en TEA: Análisis de variables contextuales en el desarrollo. *Revista de Discapacidad, Clínica y Neurociencias*, 9 (1), 1-14. <https://revistes.ua.es/dcn/article/view/20290>
- Quea, I., & Huacasi, G. (2018). *Funciones ejecutivas e inteligencia emocional en niños víctimas de maltrato albergados en centros de atención residencial de la ciudad Arequipa, 2017* [tesis de maestría, Universidad Nacional de San Agustín]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5996>
- Ramírez, P. (2020). *Funciones ejecutivas y comprensión de textos académicos en estudiantes universitarios de primer año* [tesis de maestría, Universidad de Concepción]. <http://repositorio.udec.cl/handle/11594/4667>
- Rebollo, M. (2017). Atención y funciones ejecutivas. *Revista Neurol*, S3 - S7.
- Restrepo, G.; Cavalachi, L. Cano, I. y Ruiz, A. (2019). Las funciones ejecutivas y la lectura Revisión sistemática de la literatura. *Informes Psicológicos*, 19 (2), 81-94. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7044260>
- Romero, B., & Ramírez, M. (2020). Lectura crítica a partir de problemas socialmente relevantes. *Revista Pensamiento y acción*, 30, 6-20. [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/pensamiento\\_accion/article/view/12110](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/pensamiento_accion/article/view/12110)
- UNESCO. (30 de noviembre de 2019). Estudio ERCE 2019: la UNESCO destaca que Perú logra el mayor avance en todas las áreas evaluadas y sus estudiantes se sitúan entre los de mejor desempeño de la región. [https://en.unesco.org/sites/default/files/peru\\_comunicado.pdf](https://en.unesco.org/sites/default/files/peru_comunicado.pdf)

Vera, A. y Vinces, P. (2022). *La motivación en el desarrollo de las funciones ejecutivas en niños 3 a 4 años. Guía para docente* [tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/61332/1/%27B-PÁRV-PEP-2022P111.pdf>