

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

[DOI 10.35381/cm.v12i23.2210](https://doi.org/10.35381/cm.v12i23.2210)

La narrativa y la plasticidad cerebral en niños de 3 a 4 años

Narrative and brain plasticity in children aged 3 to 4 years

Sandra Magali Yacche-Herrera
smyacche@ube.edu.ec
Universidad Bolivariana del Ecuador, Durán, Guayas
Ecuador
<https://orcid.org/0009-0007-7785-7482>

Gardenia Leonor González-Orbea
glgonzalezo@ube.edu.ec
Universidad Bolivariana del Ecuador, Durán, Guayas
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-3183-7324>

Jane Carolina Portilla-Villalva
jcportillav@ube.edu.ec
Universidad Bolivariana del Ecuador, Durán, Guayas
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-8215-4326>

Recepción: 15 de abril 2026
Revisado: 3 de junio 2026
Aprobación: 17 de junio 2026
Publicado 01 de julio 2026

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo evaluar la asociación entre las narrativas y la plasticidad cerebral en niños de 3 a 4 años del nivel Inicial I en el Centro Infantil "Rayitos de Sol". La metodología fue cuantitativa, no experimental y correlacional de corte transversal, la población correspondió a 20 individuos, se aplicó una guía de observación directa con dos secciones, uno por variable, la primera para narrativa se utilizó una tarea de comprensión narrativa sustentada en el libro sin texto A Boy, A Dog, and a Frog de Mercer Mayer de 16 ítems, para la variable plasticidad cerebral se utilizó la tarea Head-Toes-Knees-Shoulders para valorar procesos de autorregulación conductual durante la infancia temprana con 28 ítems. Se halló que ambas variables tienen una correlación significativa positiva de magnitud elevada ($p < 0,001$ y Spearman = 0,874). En conclusión, se identificó una relación estrecha entre el desarrollo narrativo y la autorregulación del comportamiento.

Descriptores: Educación de la primera infancia; prosa; tecnología educacional; desarrollo del niño. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

The study aimed to evaluate the association between narratives and brain plasticity in 3- to 4-year-old children in the first year of preschool at the "Rayitos de Sol" Childcare Center. The methodology was quantitative, non-experimental, and correlational with a cross-sectional design. The population consisted of 20 individuals. A direct observation guide with two sections, one for each variable, was used. The first section, for narratives, employed a narrative comprehension task based on the wordless book *A Boy, A Dog, and a Frog* by Mercer Mayer, consisting of 16 items. For brain plasticity, the Head-Toes-Knees-Shoulders task, with 28 items, was used to assess behavioral self-regulation processes during early childhood. A significant positive correlation of high magnitude was found between both variables ($p < 0.001$, Spearman = 0.874). In conclusion, a close relationship was identified between narrative development and behavioral self-regulation.

Descriptors: Early childhood education; prose; educational technology; child development. (Source: DeCS).

INTRODUCCIÓN

La educación, en la actualidad, tiene el reto de incorporar tecnologías que vayan surgiendo de forma pedagógica, crítica y afectiva y que éstas puedan integrarse a la estructura que se está configurando a partir de la transformación digital que está viviendo la sociedad contemporánea (Fibriasari et al., 2021; Orellana et al., 2022). Es a nivel inicial donde esta integración debe alinearse con una propuesta educativa que estimule la creatividad, la activa participación, la expresión afectiva y el pensamiento simbólico (Sahñay, 2025; Bus et al., 2026).

En cumplimiento con el primer objetivo específico sobre realizar una búsqueda de literatura científica actual sobre las narrativas y plasticidad cerebral en niños de 3 a 4 años. La educación inicial representa una etapa decisiva en la vida de los niños y niñas, puesto que en ella se sientan las bases del desarrollo cognitivo, emocional, social y lingüístico. Durante los primeros años de vida, el cerebro experimenta una intensa plasticidad, hecho que significa que es especialmente receptivo a los estímulos del entorno (Schoch et al., 2023). En este contexto, el rol del docente como mediador de experiencias cobra una elevada relevancia, pues sus decisiones pedagógicas pueden potenciar o limitar el desarrollo integral de los infantes (Bo et al., 2025).

En otro aspecto, las narrativas digitales son relatos que permiten la interactividad en donde se pueden combinar texto, imagen, sonido y movimiento. La incorporación de estos elementos de forma integral puede generar y diseñar experiencias educativas que puedan mantener la atención, generar memoria significativa, mejorar la expresión verbal y la autorregulación emocional (Gkantia y Dimas, 2024; Aditya et al., 2024).

En tanto que la neuroeducación, es un campo interdisciplinario que une la pedagogía, la psicología y la neurociencia; ha demostrado que el aprendizaje se potencia cuando se activan de forma simultánea las áreas cognitivas, emocionales y sensoriales del cerebro (Pradeep et al., 2024). Durante la primera infancia, jugar, emocionarse, sorprenderse y el uso del lenguaje son el vehículo para el aprendizaje significativo y duradero.

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

La plasticidad cerebral describe los cambios en las redes neuronales que son asociados con la experiencia y el aprendizaje, siendo de particular relevancia en las primeras etapas del desarrollo humano. En ese sentido, la autorregulación del comportamiento implica la coordinación de la atención, la memoria de trabajo, y la inhibición, los cuales son procesos asociados con el desarrollo de la corteza prefrontal (Diamond, 2013).

El aprendizaje de los niños está influenciado por la emoción, la atención, la memoria y el lenguaje; en consideración a esta relación, las tareas de conducta como el juego de Cabeza, Dedos, Rodillas y Hombros, ofrecen la oportunidad de analizar la regulación del comportamiento en el entorno escolar, con el sustento de validez predictiva para el desempeño académico en etapas tempranas (Ponitz et al., 2008; McClelland et al., 2007). Por lo tanto, el uso de la autorregulación para estimar un comportamiento específico evidencia un enfoque educativo que permite aproximarse a la plasticidad cerebral (Yang y Purtell, 2023).

En el estudio de Maeneja et al. (2025), realizaron una revisión sistemática con 10 estudios y 231.117 participantes, encontrando que 8 estudios reportaron asociaciones negativas entre un mayor tiempo frente a la pantalla y el rendimiento en memoria de trabajo, control inhibitorio y atención. Además, Lakicevic et al. (2025), en una muestra de 1.016 niños de 5 a 6 años, informaron correlaciones negativas débiles entre el tiempo frente a la pantalla y la flexibilidad cognitiva y entre el tiempo frente a la pantalla y la memoria verbal, lo que apoya la necesidad de regular la exposición digital.

De igual forma, Marrett et al. (2025) identificaron que el 82% de los niños tuvieron atención sostenida en la realización de actividades con narrativas digitales y 68% alcanzaron niveles altos de fluencia creativa, lo que muestra la mejora que tuvieron en la comunicación y la flexibilidad cognitiva. Estos resultados muestran la relevancia que tiene la calidad del contenido digital y la necesidad de mediación adulta, en el impacto del uso de la tecnología; esto consolida la importancia de la propuesta pedagógica estructurada en la neuroplasticidad de la primera infancia.

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

Este estudio se realizó en el Centro Infantil Rayitos de Sol, en el sur de Quito, aquí se atiende a niños y niñas de 3 y 4 años que cursan el nivel Inicial I. Este es un período esencial para el desarrollo de diversas funciones cognitivas y emocionales, como la atención, la memoria, el lenguaje y la autorregulación. Aunque los niños presentan un interés palpable por los cuentos y recursos digitales, se ha podido comprobar la falta de integración de narrativas digitales como recurso pedagógico en el aula.

En el entorno local, los docentes promueven actividades orales, láminas impresas, canciones y rutinas de repetición. Aun así, no se tiene una secuencia narrativa planificada que favorezca la organización del pensamiento, expresión verbal y control de la conducta. Esto en parte es por los limitantes institucionales y contextuales como son la elevada carga de trabajo docente, condiciones individuales de cada aula con niños que presentan ritmos distintos de maduración, así como interrupciones frecuente durante las actividades académicas.

Esto genera un problema en los niños puesto que el ritmo de aprendizaje y desarrollo de la plasticidad cerebral se ve afectada, con dificultades para ordenar los hechos, explicar acontecimientos de la narrativa, anticipar secuencias, entre otros. Además, se observa que hay dificultad para mantener la atención, problemas para esperar turnos o seguir instrucciones y regular sus impulsos durante las actividades de grupo. Esa realidad muestra la necesidad de integrar la narrativa como una estrategia pedagógica, para el fortalecimiento de la comprensión y la autorregulación del comportamiento en la primera infancia.

En general, la práctica docente se ha centrado, en la mayoría de los casos, en narrativas tradicionales, sean estas orales o impresas, y han incorporado escasamente herramientas digitales. Esta situación limita el aprovechamiento del potencial de esta práctica, que podría estimular múltiples áreas del desarrollo cerebral al combinar imagen, sonido, ritmo y contenido emocional. De este modo, se evidenció una brecha a ser

cubierta, esto a pesar del interés natural de los niños por las historias y los recursos digitales.

En base a lo descrito, se formula la siguiente pregunta: ¿cómo se diseña una propuesta didáctica de narrativas para el desarrollo de la plasticidad cerebral en educación inicial? El objetivo general del presente artículo consiste en evaluar la asociación entre las narrativas y la plasticidad cerebral en niños de 3 a 4 años del nivel Inicial I en el Centro Infantil “Rayitos de Sol”.

MÉTODO

En cumplimiento al segundo objetivo específico del estudio sobre diseñar la ruta metodológica para el estudio de la narrativa y su incidencia en la plasticidad cerebral en niños de 3 a 4 años. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo que consiste en un proceso metodológico organizado y sistematizado por medio de procesamiento numérico y estadístico (Hernández y Mendoza, 2023), esta modalidad se utiliza debido a la intención de medir las narrativas y plasticidad cerebral para el diagnóstico; además, es de diseño no experimental, que consiste en un método observacional sin intervención o manipulación de variables (Hadi et al., 2023), se aplica este diseño porque la intención fue describir y reportar en qué estado se encontraba la narrativa y la plasticidad cerebral de los niños, sin intervención previa para alterar esas variables.

Es de corte transversal, que consiste en la aplicación de los instrumentos de recolección de información en un único momento o periodo de tiempo (Iglesias, 2021), siendo este el periodo 2025 - 2026; en cuanto al alcance es descriptivo y correlacional, es descriptivo por las fases que integran el diagnóstico y la fase propositiva, donde se detallan y caracterizan los principales componentes de la misma; en tanto que el alcance correlacional consiste en la determinación del grado de relación entre dos variables en un contexto específico (Barbosa et al., 2020), en este caso se buscó medir la dirección y magnitud de asociación entre narrativas y plasticidad cerebral. La medición se ejecutó en

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

un solo momento durante la jornada escolar, sin manipulación de condiciones pedagógicas. De forma previa, se coordinó con el personal directivo y docente, el estudio priorizó situaciones habituales del aula para registrar la variación natural en desempeño. La población consistió en 20 niños y niñas que se encontraban en el nivel inicial I del Centro Infantil Rayitos de Sol, ubicado en Quito, Ecuador. Se realizó un censo sin muestreo debido a la cantidad de estudiantes, las edades de los niños fueron entre 3 a 4 años, que se encuentren entre los 36 meses a 59 meses y 29 días de edad. Los criterios de inclusión fueron la asistencia de manera regular, la autorización firmada por los representantes; en tanto que un criterio de exclusión principal comprendió la presencia de barreras sensoriales graves que impidan la participación en los niños o el desistimiento de participación de los padres.

Referente a la técnica de recolección de datos que se utilizó fue la observación directa, que es un método que estudia fenómenos, comportamientos o situaciones en su entorno natural, en tiempo real y utilizando los sentidos (Naupas et al., 2023); se aplicó porque fue la técnica que permitió recoger la información de manera fiable, reduciendo el sesgo de la autoadministración y debido a la edad de los participantes quienes no están preparados para responder a preguntas. En el caso del instrumento, se aplicó una guía de observación directa que se diseñó para las variables narrativas digitales y plasticidad cerebral, esta última medida por medio de una de sus áreas, que en este caso fue la autorregulación del comportamiento.

Como parte del estudio, para la comprensión narrativa se utilizó la guía de observación como un protocolo basado en la historia sin texto *A Boy, a Dog, and a Frog*, de Mercer Mayer (Martínez y Cañamares, 2024), que incluye un recorrido digital que permitió a los alumnos vislumbrar la historia de forma completa antes de contestar las preguntas de comprensión. A los participantes se les administró un cuestionario de 8 preguntas que incluyó una pregunta de respuesta abierta de cada ítem con puntuaciones entre 0 a 2 en cada pregunta y basado en la pertinencia y coherencia de sus respuestas. Con 16

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

respuestas en total, cada participante podría obtener un total de 0 a 32 puntos, las categorías de puntaje se dividieron en baja (0–10), media (11–21) y alta (22–32) (Orellana et al., 2022). La evaluación de la consistencia interna de la muestra fue un valor de alfa de Cronbach= 0,962.

Con relación a la plasticidad cerebral, se evaluó por medio de la autorregulación conductual, se utilizó una guía de observación basado en la tarea *Head-Toes-Knees-Shoulders* (HTKS), con 8 ensayos de práctica y 20 ítems de prueba que fueron calificados de acuerdo con tres criterios: respuesta opuesta, autocorrección o ausencia de respuesta, cada ensayo total se ubicó entre 0 a 56 puntos, baja (0–18), media (19–37) y alta (38–56) (Ponitz et al., 2008). Conforme a los ítems aplicados, la consistencia interna fue de alfa de Cronbach= 0.979. De esta forma, cada evaluación fue realizada de forma individual, a una distancia aproximada de 1 metro, desde una disposición de la evaluadora y con un nivel de entonación y volumen modificados según el requerimiento de los participantes.

Consistente con el protocolo, el trabajo de campo se realizó con el consentimiento informado de los representantes y el asentimiento verbal del niño, con una breve explicación proporcionada sobre la actividad. En consecuencia, cada niño realizó la observación guiada de la historia digital y respondió a las preguntas de comprensión, con puntuaciones literales registradas en una hoja de puntuación. Posterior, se llevó a cabo la tarea HTKS en el espacio libre del aula, con fase de demostración, práctica y prueba. Los datos se codificaron sin identificadores personales y en una base de datos de acceso restringido.

El análisis incluyó estadísticas descriptivas y estimación de asociación entre las narrativas y la plasticidad cerebral, medida por medio del área de autorregulación del comportamiento. En esa dirección, se calcularon medias, desviaciones estándar, mínimos y máximos, junto con distribución por niveles interpretativos. A partir de la distribución no normal del puntaje narrativo (Shapiro Wilk= 0,011), se estimó asociación

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

mediante Spearman rho, y se complementó con una prueba de contingencia por categorías de variables. Por consiguiente, el criterio de evidencia estadística se fijó en p inferior a 0,05.

RESULTADOS

En cumplimiento con el tercer objetivo específico sobre desarrollar la fase diagnóstica del estudio sobre las narrativas digitales y la plasticidad cerebral en niños de 3 a 4 años. El diagnóstico realizado con la guía de observación mostró un grupo con predominio masculino, dado que 60% fueron hombres y 40% fueron mujeres, con edades comprendidas entre los 50 y 57 meses. Con esta composición reflejada en la tabla 1, la lectura de los resultados tomó en cuenta la variación esperada en la regulación de la conducta y el lenguaje, por diferencias de maduración.

Se presenta la distribución de la población según los indicadores de sexo y edad promedio expresada en meses. Los valores *n* indican la cantidad de participantes en cada categoría y los porcentajes muestran su proporción dentro del total del grupo. *La expresión media (promedio) $\pm$ DE (Desviación estándar) permite apreciar el grado de variación de las edades respecto del promedio general en los datos de observación a estudiantes de Inicial I.

Tabla 1.

Características de la población participante.

Variable	N	%
Sexo: Mujer	8	40.0
Sexo: Varón	12	60.0
Edad en meses (media $\pm$ DE*)	53.35 $\pm$ 2.08	

Elaboración: Los autores.

En cuanto al análisis de las puntuaciones por variable (ver Tabla 2), la narrativa tuvo un promedio de 16,80 puntos (DE= 10,30) en un rango observado de 0 a 30, considerando

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

un rango teórico de 0 a 32. Esto estuvo de acuerdo con los niveles obtenidos (Figura 1), donde el 30% del grupo tuvo un nivel de comprensión narrativa baja y 20% en nivel regular, situación que evidencia dificultades en inferencias sobre evento inicial, problema y resolución.

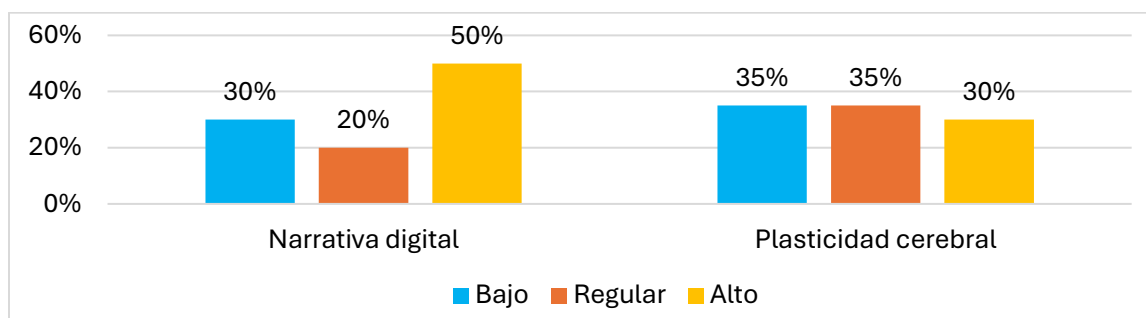


Figura 1. Distribución de variables según sus niveles
Elaboración: Los autores.

A partir de esas limitaciones, en esta prueba visual se explica que parte del grupo describieron acciones sin explicar sus causas ni mencionar las emociones de los personajes, dado que, al narrar la historia con sus propias palabras, describen lo que pasa y no especifican el por qué ni cómo se siente el personaje. Por ello se precisa de un acompañamiento del docente para que se vaya estructurando la secuencia y se dé sentido al relato, los refuerzos que se deben hacer se orientan a ordenar mejor los hechos, el qué pasó primero y qué pasó después, las razones de por qué ocurren las cosas, así como reconocer y expresar emociones en el relato.

Mientras que la autorregulación del comportamiento para medir un área de la plasticidad cerebral alcanzó una media de 26,05 puntos ($DE=17,79$) con rango observado de 0 a 54, dentro de un rango teórico de 0 a 56 (Tabla 2). En consecuencia, 35% del grupo se ubicó en nivel bajo y 35% en nivel regular, esto evidencia que los menores tienen problemas para el control de sus impulsos, de hecho, en casos cuando deben hacer lo contrario de lo que escuchan, les cuesta trabajo detener su primera reacción automática (Figura 1).

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos de las puntuaciones de las variables.

Variable	Rango	Mín	Máx	Media	DE*
Comprensión narrativa	0–32	0	30	16.80	10.30
Autorregulación del comportamiento	0–56	0	54	26.05	17.80

Elaboración: Los autores.

De igual manera, cuando a los estudiantes les toca cambiar la regla del juego, algunos niños olvidan la instrucción original o no logran corregirse. Esto hace énfasis en la necesidad de apoyo para mantener la atención seguir las nuevas instrucciones.

Se resume los puntajes de las variables comprensión narrativa y autorregulación del comportamiento como área de la plasticidad cerebral. El rango muestra los valores posibles de cada variable, en el mínimo y máximo corresponden a las puntuaciones más baja y más alta registradas. La media representa el promedio de puntajes alcanzados y la desviación estándar (*DE) indica cuánto se alejan esos puntajes del promedio.

Respecto a la relación entre las narrativas digitales y la autorregulación (Tabla 3) se evidenció una asociación positiva de magnitud alta (RHO Spearman= 0,874; $p < 0,001$).

Tabla 3.

Prueba de Correlación de Spearman.

		Narrativas	Plasticidad cerebral
Narrativas	Correlación de Spearman	1	,874**
	Sig. (bilateral)		<,001
	N	20	20
Plasticidad cerebral	Correlación de Spearman	,874**	1
	Sig. (bilateral)	<,001	
	N	20	20

Elaboración: Los autores.

Esta asociación explica que, a mayor nivel de desempeño en actividades de narración, mayor es la capacidad de los niños para controlar sus impulsos, mantener la

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

concentración y seguir las instrucciones del docente. Además, se deja entrever que las variables avanzan de manera conjunta, de modo que el fortalecimiento de las experiencias de narración en el aula, pueden contribuir al desarrollo de la autorregulación como expresión funcional de la plasticidad cerebral en la primera infancia.

Se muestra el grado de relación entre las variables narrativas y plasticidad cerebral. El coeficiente de Spearman es una prueba de correlación no paramétrica que indica la intensidad y dirección de la asociación entre ambas variables, de modo que valores más cercanos a 1 expresan una relación positiva más alta. La significación bilateral permite determinar si la relación observada es estadísticamente significativa. El valor $p < 0,001$ indica que la asociación hallada difícilmente se debe al azar en la muestra analizada. **La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados obtenidos en las observaciones aplicadas a la comprensión narrativa digital de los niños y a la autorregulación emocional como área de la plasticidad cerebral, permitieron identificar necesidades a cubrir en el fortalecimiento de la secuenciación de los relatos, la explicación de causas y emociones, así como el control de impulsos y mantenimiento de la atención en actividades del aula guiadas por docentes.

En cumplimiento del cuarto objetivo específico sobre diseñar una propuesta de intervención didáctica basada en narrativas interactivas para estimular funciones cognitivas y emocionales. Para esto, se formuló la propuesta didáctica que se denomina "Narrativas digitales interactivas para el fortalecimiento de la autorregulación del comportamiento en Inicial I". En esa perspectiva, se desarrolla la planificación de un programa, con un periodo de duración de ocho semanas con trabajo en aula, dos sesiones semanales de 25 minutos, de los cuales 10 minutos son de interacción digital y 15 minutos fuera de pantalla. El tiempo frente a las pantallas se restringe, así como la selección de materiales con publicidad y con audio sin contenido sonoro, según recomendaciones internacionales. De esta forma, cada sesión contempla una secuencia de inicio, cuento digital, pausa para el diálogo, actividad de preguntas y cierre afectivo.

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

Esa secuencia se presentará para los cuatro módulos propuestos (Tabla 4) con cuatro sesiones. El módulo 1 prioriza la atención guiada y el control inhibitorio, el módulo 2 para el fortalecimiento de la memoria de trabajo y la secuenciación, el módulo 3 para el desarrollo del lenguaje emocional y la teoría de la mente y el módulo 4 integra el aprendizaje a través de la creación colaborativa de historias. En el último se busca incrementar la autonomía, que favorece la disminución de apoyos visuales y seguimiento efectivo de instrucciones simples. Además, los módulos generarán productos como tarjetas de secuenciación, banco de vocabulario emocional, y contenidos audiovisuales.

Tabla 4.
Estructura sintética de módulos, actividades y productos.

Módulo	Propósito	Relato digital	Actividad fuera de pantalla	Mediación docente	Producto
1	Atención guiada y control inhibitorio	Relatos breves con pausas “alto/sigo” e instrucciones opuestas	Juego de reglas opuestas, pausa corporal, turnos	Señales visuales, instrucciones simples, refuerzo de autocorrección	Bitácora de atención e inhibición; lista de relatos
2	Memoria de trabajo y secuenciación	Relatos con inicio–problema–resolución y dinámica “pausa y recuerdo”	Ordenamiento de tarjetas, recounted oral, juego simbólico	Preguntas inferenciales breves y modelado de conectores temporales	Tarjetas de secuencia; registro de recounted
3	Lenguaje emocional y teoría de la mente	Relatos con conflictos cotidianos y cierre reparador	Teatro breve, tarjetas de emociones, diálogo sobre soluciones	Nombramiento emocional, identificación corporal, estrategias de calma	Banco de vocabulario emocional; guiones de diálogo
4	Creación colaborativa de relatos	Plantillas de 3–5 escenas con fotos o dibujos y voz infantil	Guion oral, selección de escenas, roles por turnos	Preguntas guía “quién/dónde/qué pasa/cómo se siente/qué hace”	Relatos breves con voz infantil; portafolio audiovisual

Elaboración: Los autores.

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

Se organiza los cuatro módulos de la propuesta pedagógica; en cada fila se identifica el propósito del módulo, el tipo de relato digital utilizado, la actividad realizada fuera de pantalla, la mediación docente prevista y el producto esperado. El contenido permite visualizar la secuencia general de la propuesta y comprender cómo se articulan las actividades narrativas digitales con las acciones orientadas al fortalecimiento de la autorregulación del comportamiento.

Para el acompañamiento pedagógico se considerará un taller introductorio sobre criterios de selección de cuentos, regulación sensorial, formulación de preguntas y uso de pausas corporales. De esta manera, también se tienen en cuenta reuniones cortas semanales para revisar registros, ajustar el nivel de apoyo y mantener la coherencia en torno a las normas del aula. Además, se entregará a las familias una hoja de orientación con recomendaciones sobre la lectura digital, establecer límites de tiempo y estrategias de conversación emocional durante las rutinas. Así, la evaluación del proceso está basada en registros, la evaluación de resultados se proyecta a partir de la aplicación de las mismas herramientas utilizadas para el diagnóstico, antes y después del proceso de evaluación.

La propuesta fue sometida a un proceso de validación del constructo por juicio de tres expertos (Tabla 5), con formación de cuarto nivel en Maestría en Educación Básica, Maestría en Educación con mención en Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad, y Maestría en Diseño y Evaluación de Modelos Educativos, todos estos con amplia trayectoria y experiencia en el diseño de programas y propuestas educativas. La revisión se centró en la pertinencia, la consistencia y la coherencia de los componentes que integran la propuesta. La calificación empleada para la valoración fue la siguiente: 1= insuficiente, 2 y 3= suficiente, 4= sobresaliente. Las observaciones fueron descritas en cada módulo de la propuesta desarrollada.

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

Tabla 5.
Resultados de validación de la propuesta.

Experto	Módulo	Criterio	Calificación (1-4)	Observación	Ajuste aplicado
Experto 1	1	Claridad de instrucciones	3	Algunas consignas requerían mayor simplicidad para Inicial I.	Se redujo la extensión de las indicaciones y se incorporó apoyo visual.
	2	Secuenciación narrativa	4	La dinámica resultó pertinente para organizar acciones del relato.	Se mantuvo la actividad y se precisaron preguntas guía.
Experto 2	3	Diálogo emocional	3	El vocabulario emocional necesitaba mayor cercanía con la edad infantil.	Se ajustaron las expresiones hacia emociones básicas y situaciones cotidianas.
	4	Organización de turnos	3	La participación grupal requería mayor control para evitar interrupciones.	Se introdujeron las tarjetas de turno y roles sencillos.
Experto 3	1	Indicadores de seguimiento	3	Los indicadores debían facilitar el registro docente.	Se determinaron criterios de intervención, espera y autocorrección.
	2	Producto del módulo	4	Los productos eran pertinentes, aunque requerían mayor precisión.	Se incluyeron tarjetas de secuencia y gráfico de recuento oral.
	3	Regulación emocional	4	Las estrategias de calma fueron adecuadas para el grupo.	Se mantuvo la rutina de respiración y cierre emocional.
	4	Producto final	3	El portafolio requería criterios de organización y resguardo.	Se incorporó custodia institucional del material producido.

Elaboración: Los autores.

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

En consecuencia, de la valoración los especialistas señalaron observaciones sugiriendo cambios en los diferentes elementos previos a la implementación de la propuesta. Se efectuaron valoraciones entre suficiente y sobresaliente, y se hizo hincapié en la claridad de las instrucciones, la narración secuenciada, el diálogo emocional, la organización de los turnos, así como en los índices cuantificadores de seguimiento. A partir de estos aportes, se reforzó la coherencia pedagógica, la viabilidad para la aplicación y la adecuación a la población de niñas y niños de Inicial I.

DISCUSIÓN

El nivel de comprensión narrativa observada estuvo caracterizado por situaciones que daban cuenta de los niños con dificultades para establecer el orden de secuencias, para dar cuenta de las causas y para identificar los estados internos de los personajes. Esta dinámica es coincidente con Bo et al. (2025), quienes encuentran este tipo de habilidad en la relación entre la integración temporal, la inferencia y el vocabulario. Desde esta consideración, la escasa organización del relato no implica una debilidad expresiva; es más bien un indicio de una base cognitiva aún inestable, cuya visualización en la etapa preescolar dependerá de las mediaciones adultas sistemáticas y de las situaciones de interacción organizadas para tal efecto.

En varios casos los niños pudieron dar cuenta de acciones aisladas, aunque no lograron establecer un sentido global del relato. Esta situación guarda relación con Bus et al. (2026), quienes establecen que los cuentos digitales favorecen la comprensión cuando se suman experiencias como preguntas y pausas junto a un acompañamiento pedagógico. De ahí se desprende que el recurso digital por sí mismo no tiene un carácter formativo ni un efecto; más bien, su alcance depende de la mediación intencionada para vincular las escenas, anticipar lo que viene y sostener la continuidad semántica de la historia.

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

La necesidad de narraciones breves, claras y con secuencias estables fue también una de las exigencias fundamentales bajo la que se realizó el diagnóstico. Esta exigencia es concordante con lo que nos dicen Fibriasari et al. (2021), quienes encuentran que una interacción digital orientada mejora la comprensión, mientras que los estímulos distractores reducen el rendimiento infantil. Dado mi descubrimiento y la convergencia previa entendí que el entorno digital debe ser asumido como una determinada condición pedagógica sensible: la organización del material, la estabilidad visual y la economía de estímulos impactan sobre la construcción de significado narrativo.

Las narraciones que contienen una multiplicidad de rupturas o de información con poco guiado, aparecen respuestas fragmentadas y sin continuidad narrativa, patrón que coincide con el que se dan en los resultados de Orellana et al. (2022), quienes establecen que la comprensión de la historia digital va en aumento cuando existe la organización interna de la historia y el acompañamiento de los ritmos de la actividad. Por lo tanto, el uso educativo de las narrativas digitales requiere una planificación del uso que preserve la continuidad visual, la progresión comprensible y la necesidad de acompañamiento verbal, de forma que el niño pueda lanzar la narración sin dispersión cognitiva.

En relación a la autorregulación de la conducta, se registraron procesos muy dificultosos para inhibir respuestas automáticas y mantener la instrucciones en el transcurso de la acción. Ésta lectura coincide con Diamond (2013), en cuál relaciona el control inhibitorio y la atención sostenida con las iniciales funciones ejecutivas. En este sentido y tomando como concepto base el autorregulación del comportamiento, puede ser visto como una acción fácil de reconocer para el funcionamiento en la ejecución infantil lo cual es muy útil en Educación Inicial para poder descifrar la abolición entre la habilidad de la autorregulación para manejar la expectativa y atender a las exigencias de aprendizaje y con la atención en los cambios de las reglas.

El hecho de que haya ausencias en la no conservación de las instrucciones y la escasa autocorrección de parte del grupo puede contrastar en Maeneja et al. (2025), quienes

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

informan sobre la relación inversamente proporcional entre el uso de tiempo de pantalla con las memorias de trabajo, control inhibitorio y la atención. A partir de esta coincidencia se permite defender una lectura cautelosa sobre la actividad digital en la infancia: la digitalización requiere de límites en el tiempo, así como del contenido y su forma de utilizarse, pues uno digital mal mezclado puede ser confundido con los procesos matemáticos iniciales.

La conveniencia de breves tiempos de pantalla y puestas en alternancia con la actividad corporal también encontró respaldo en los patrones observados en la práctica en el aula, lo que nos recuerda a Lakicevic et al. (2025), quienes describieron asociaciones negativas, aunque débiles, entre el tiempo de pantalla y algunas funciones ejecutivas en la educación preescolar. En este contexto, las pequeñas relaciones pueden cobrar valor pedagógico ya que las exposiciones reiteradas a dinámicas poco reguladas pueden propagar, en sinergia, la mercantilización del control conductual en edades tempranas.

La decisión de incorporar sesiones breves, mediación constante y actividades fuera de la pantalla se ajusta perfectamente a lo que prescriben las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019), que hacen énfasis en la importancia de limitar el tiempo de pantalla en pequeñas infancias y prescribir experiencias compartida. En este sentido vemos que tampoco el criterio institucional asumido responde a una exclusión de lo digital sino a la regulación de una pedagogía integrada, donde la tecnología queda subordinada a fines de enseñanza o aprendizaje explícitos y a condiciones para la mediación del adulto permanente.

La fuerte relación entre la comprensión narrativa y la autorregulación del comportamiento permite afirmar que ambas dimensiones progresan de forma interdependiente a partir de la primera infancia, tal como se postula en el trabajo de McClelland et al. (2007), quienes reportan relaciones entre regulación conductual y desarrollo del lenguaje en la primera infancia. Así, el desempeño narrativo se describe como una actividad que requiere,

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

además de la vertiente verbal, la capacidad de esperar, escuchar, seguir reglas y retener la información relevante a la vez que avanzamos con la historia.

La misma verbalización tiene apoyo en Yang y Purtell (2023), quienes informan la relación entre regulación con vocabulario y comprensión auditiva en la etapa preescolar. En la población de estudio, las limitaciones narrativas se relacionaron con el escaso control de la conducta. Por lo tanto, separar lenguaje y regulación limitaría la intervención; ambos procesos deben ser abordados de forma conjunta, a partir de experiencias que empleen la escucha, la secuencia, la memoria, los turnos y el seguimiento de instrucciones en una sola situación educativa.

Por último, la autorregulación del comportamiento se constata como alternativa válida para poner a prueba una dimensión funcional de la plasticidad del cerebro en un contexto escolar. Esta lectura se entiende en diálogo con que la adaptación a las reglas y la respuesta ante el aprendizaje son dos ejemplos de indicadores observables de ajuste funcional en la infancia, según Ponitz et al. (2008), En esta línea, una propuesta marcada por narrativas digitales mediadas puede llegar a incidir simultáneamente sobre la comprensión de la narrativa y la plasticidad, dado que moviliza la atención, el control del comportamiento y la adaptación a nuevas demandas.

El aporte de esta investigación es la institucional, puesto que la propuesta aspira a promover la autorregulación a partir de secuencias narrativas con interrogantes inferenciales, pausas corporales y diálogos sobre emociones. Como resultado de ello, el diseño propone una organización basada en cuatro módulos que progresivamente van aumentando las exigencias, con tiempos digitales de entre 5 y 10 minutos por clase y actividades de pantalla para trabajar en juegos de simulación y control de reglas. De manera adicional, se proponen dispositivos de monitoreo docente y orientaciones para la familia que favorecen la lectura y el diálogo sobre emociones en el hogar.

La investigación tuvo como principal limitación el tamaño reducido de la muestra y un solo centro infantil, condición que restringe la generalización de los resultados. Además, el

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

diseño transversal, impide hacer inferencias sobre la dirección temporal de las relaciones entre las variables. En la misma línea, la estimación de la plasticidad cerebral se realizó de manera conductual, sin consideraciones de mediciones neurofisiológicas, aunque esta elección se puede entender en la racionalidad del diseño educativo.

CONCLUSIONES

El análisis de variables mostró una relación directa entre desarrollo narrativo y autorregulación del comportamiento. Las limitaciones en inferencia y secuenciación de relatos se asocian con mayor dificultad para inhibir los impulsos y sostener las reglas durante las actividades. A partir de esa relación, la plasticidad cerebral se trató como un constructo educativo observable mediante la autorregulación conductual, dado que dicha autorregulación refleja una adaptación funcional ante reglas nuevas y autocorrección. Por lo que es necesario justificar la neuroeducación y las narrativas digitales como vías pedagógicas que promueven procesos cognitivos y emocionales en la educación inicial. Se identificaron estudios realizados a nivel internacional donde se aborda la relación entre el uso de recursos narrativos, el desarrollo del lenguaje, la atención, la memoria de trabajo y la autorregulación del comportamiento. Se notaron aportes importantes en el campo de la neuroeducación y las narrativas digitales en la primera infancia, aunque se evidenciaron vacíos en estudios centrados en contextos escolares ecuatorianos.

Se encontró una variación en la comprensión narrativa y autorregulación del comportamiento en niñas y niños de Inicial I del Centro Infantil Rayitos de Sol. Una parte del grupo mostró dificultades para sostener la atención, seguir instrucciones y organizar acciones del relato por vía verbal. En ese sentido, los desempeños intermedios sugieren una necesidad de apoyo oportuno antes de la consolidación de patrones de desregulación en aula.

La propuesta se diseñó para favorecer la mejora progresiva en la comprensión narrativa y la autorregulación del comportamiento de los niños, centrándose en la atención, el

seguimiento de instrucciones, control de impulsos y expresión de emociones durante las actividades del aula. De igual manera, con esas actividades se espera mejorar la participación verbal y la organización clara de los relatos a partir de la mediación docente y el uso de recursos narrativos digitales. En este sentido, se recomienda en las futuras investigaciones la utilización de diseños cuasi experimentales con seguimiento longitudinal para conocer el resultado de las intervenciones sugeridas.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Aditya, B., Permadi, A., Andrisyah, A., & Hernawati, E. (2024). Design Principles of Digital Storytelling for Children: A Design Science Research Case. *Procedia Computer Science*, 234(1), 1705-1713. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.03.176>
- Barbosa, A., Orozco, C., & Orozco, J. (2020). *Metodología de la investigación. Métodos y técnicas*. Patria Educación. <https://n9.cl/h74usf>
- Bo, W., Rizal, J., & Yuying, T. (2025). Tools and Methods for Assessing Narrative Competence in Preschool Children: A Systematic Review. *Theory and Practice in Language Studies*, 15(5), 1635-16446. <https://doi.org/10.17507/tpls.1505.28>
- Bus, A., Kucirkova, N., Braak, D., & Ciesielska, M. (2026). Which Interactive Features in Children's Digital Picture Books Promote Reading Comprehension? A Meta-Analysis. *Early Education and Development*, 37(2), 269-288. <https://doi.org/10.1080/10409289.2025.2571978>
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>

- Fibriasari, H., Baharuddin, Gultom, S., Gultom, S., Restuati, M., Putra, W., . . . Mutalib, A. (2021). Developing Digital Storybook to Improve Children's Language Learning. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 591, 967. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211110.214>
- Gkantia, E., & Dimas, K. (2024). Curiosity and Digital Stories: Exploring Preschoolers' Behaviors. *European Journal of Educational Research*, 13(4), 1741-1760. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.13.4.1741>
- Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, C., & Arias, J. (2023). *Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.073>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2023). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education. <https://n9.cl/fqo4e>
- Iglesias, M. E. (2021). *Metodología de la investigación científica Diseño y elaboración de protocolos y proyectos*. Noveduc. <https://n9.cl/eml7zd>
- Lakicevic, N., Manojlovic, M., Chichinina, E., Drid, P., & Zinchenko, Y. (2025). Screen time exposure and executive functions in preschool children. *Sci Rep*, 15(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-79290-6>
- Maeneja, R., Rato, J., & Ferreira, I. (2025). How Is the Digital Age Shaping Young Minds? A Rapid Systematic Review of Executive Functions in Children and Adolescents with Exposure to ICT. *Children*, 12(5), 555. <https://doi.org/10.3390/children12050555>
- Marrett, J., Ochoa, M., Moreira, L., Herrera, C., Salgado, N., & Pérez, M. (2025). Narrativas digitales interactivas para promover la creatividad en Educación inicial y Básica. *Revista Multidisciplinar de Estudios Generales*, 4(3), 978-1006. <https://doi.org/10.70577/reg.v4i3.210>
- Martínez, F., & Cañamares, C. (2024). Las relaciones interpersonales y parasociales en las Frog Stories de Mercer Mayer: un análisis semiótico multimodal. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 29(1). <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.353885>
- McClelland, M., Cameron, C., Connor, C., Farris, C., Jewkes, A., & Morrison, F. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology*, 43(4), 947-959. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.4.947>

Sandra Magali Yacche-Herrera; Gardenia Leonor González-Orbea; Jane Carolina Portilla-Villalva

- Naupas, H., Mejía, E., Trujillo, I., Romero, H., Medina, W., & Novoa, E. (2023). *Metodología de la investigación total Cuantitativa – Cualitativa y redacción de tesis 6a Edición*. Ediciones de la U. <https://n9.cl/nev3f>
- OMS. (2019, Abril 2). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550536>
- Orellana, P., Valenzuela, M., Sandoval, J., & Villalón, M. (2022). Competencia Narrativa: Evidencias de Validez para la Estandarización de su Evaluación en Niños Chilenos. *Psykhē*, 31(2). <https://doi.org/10.7764/psykhe.2020.22067>
- Ponitz, C., McClelland, M., Jewkes, A., McDonald, C., Farris, C., & Morrison, F. (2008). Touch your toes! Developing a direct measure of behavioral regulation in early childhood. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(2), 141-158. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.01.004>
- Pradeep, K., Anbalagan, R., Thangavelu, A., Aswathy, S., Jisha, V., & Vaisakhi, V. (2024). Neuroeducation: understanding neural dynamics in learning and teaching. *Front Educ*, 9(1). <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1437418>
- Sahñay, B. (2025). La neurodidáctica y su impacto en el desarrollo infantil. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 28(125). <https://doi.org/10.47460/uct.v28i125.858>
- Schoch, A., Gerson, C., Halle, T., & Bredeson, M. (2023). *Children's Learning and Development Benefits from High-Quality Early Care and Education: A Summary of the Evidence*. Child Care and Early Education Policy and Research Analysis. <https://n9.cl/0bxhv3>
- Yang, Q., & Purtell, K. (2023). Preschoolers' Vocabulary Skills And Inhibitory Control: The Role Of Classroom Engagement. *Early Education and Development*, 34(5), 1109-1127. <https://doi.org/10.1080/10409289.2022.2105625>