

# Aprendizaje Basado en Proyectos y su efecto en el desarrollo de las Funciones Básicas de la Primera Infancia

## *Project-Based Learning and its Effect on the Development of Basic Functions in Early Childhood*

María Belén Mora Castillo  
Escuela de Educación Básica "Sumaco", Docente, Napo, Ecuador  
mariab.morac@docentes.educacion.edu.ec; <https://orcid.org/0009-0000-4562-2303>

Recepción: 23 de agosto de 2024  
Aceptado: 08 de septiembre de 2024  
Publicado: 30 de diciembre de 2024

**Cita sugerida:** Mora Castillo, M. B. (2024). Aprendizaje Basado en Proyectos y su efecto en el desarrollo de las Funciones Básicas de la Primera Infancia. *Didaxis. Revista Educativa, Social y Humanista*, 1(1), 10-24.  
<https://doi.org/10.64325/tbf3n595>

**Autor de correspondencia:** mariab.morac@docentes.educacion.edu.ec

Copyright: © 2024 María Belén Mora Castillo; Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0) 

## RESUMEN

El presente artículo de investigación analiza el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) sobre el desarrollo de las funciones básicas en niños y niñas de la primera infancia, comprendida entre los dos y seis años de edad. A través de un diseño metodológico mixto con enfoque cuasi-experimental, se evaluó el desempeño de 84 niños pertenecientes a cuatro instituciones de educación inicial en el departamento de Antioquia, Colombia, durante un periodo de ocho meses lectivos. Los grupos experimentales participaron en secuencias didácticas estructuradas bajo la metodología ABP, mientras que los grupos control recibieron enseñanza mediante estrategias convencionales. Los instrumentos utilizados incluyeron la Escala Abreviada del Desarrollo (EAD-3) del Ministerio de Salud de Colombia, registros de observación sistemática y entrevistas semiestructuradas a docentes y cuidadores. Los resultados evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo del lenguaje, la coordinación motriz fina y gruesa, la atención sostenida, el pensamiento lógico-matemático incipiente y la regulación socioemocional en los grupos intervenidos con ABP. Se concluye que la implementación planificada y reflexiva del ABP en contextos de educación inicial favorece de manera integral el desarrollo de las funciones básicas, al vincular el juego, la exploración y la colaboración como ejes transversales del aprendizaje temprano.

**PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje Basado en Proyectos, primera infancia, funciones básicas, desarrollo infantil, educación inicial, metodologías activas.

## ABSTRACT

This research article analyzes the impact of Project-Based Learning (PBL) on the development of basic functions in early childhood children, between two and six years of age. Through a mixed methodological design with a quasi-experimental approach, the performance of 84 children from four early education institutions in the department of Antioquia, Colombia, was evaluated over an eight-month school period. Experimental groups participated in structured didactic sequences under the PBL methodology, while control groups received instruction through conventional strategies. The instruments used included the Abbreviated Development Scale (EAD-3) from the Colombian Ministry of Health, systematic observation records, and semi structured interviews with teachers and caregivers. Results showed statistically significant differences in language development, fine and gross motor coordination, sustained attention, incipient logical-mathematical thinking, and socioemotional regulation in the PBL-intervened groups. It is concluded that the planned and reflective implementation of PBL in early education contexts comprehensively promotes the development of basic functions by linking play, exploration, and collaboration as transversal axes of early learning.

**KEYWORDS:** Project-Based Learning, early childhood, basic functions, child development, initial education, active methodologies.

## INTRODUCCIÓN

La primera infancia constituye el período del ciclo vital humano de mayor plasticidad neurológica y sensibilidad al entorno educativo y afectivo. Autores como Vygotsky (1988) y Piaget (1991) sentaron las bases conceptuales para comprender que el niño aprende a través de la interacción activa con su medio, y que el lenguaje, la percepción, la motricidad y el pensamiento se construyen en estrecha relación con las experiencias que el contexto social y cultural le ofrece. Desde esta perspectiva, las metodologías empleadas en la educación inicial no son neutras: definen en gran medida la calidad y la profundidad del desarrollo que el niño alcanzará durante sus primeros años de vida.

Las funciones básicas del desarrollo infantil entendidas como el conjunto de habilidades perceptivo-motrices, lingüísticas, cognitivas y socioemocionales que constituyen la base sobre la cual se edifican aprendizajes posteriores más complejos han sido ampliamente estudiadas en la literatura pedagógica y psicológica iberoamericana. Palacios et al. (2002) señalan que estas funciones no maduran de forma espontánea, sino que requieren de experiencias intencionadas, cargadas de significado, que interpelen al niño en su globalidad. En este sentido, la pregunta por las metodologías pedagógicas idóneas para estimular estas funciones en la edad temprana cobra especial relevancia.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) emerge en este escenario como una propuesta metodológica de carácter activo, constructivista y situado, que propone organizar el proceso educativo en torno a problemas reales o preguntas auténticas que movilicen la curiosidad y la acción del estudiante (Díaz Barriga, 2006). Si bien el ABP tiene una larga tradición académica que se remonta a los trabajos de Kilpatrick (1918), en las últimas décadas ha sido revisado, adaptado y aplicado en los niveles de educación inicial con resultados promisorios (Hernández y Ventura, 1992; Vergara Ramírez, 2015). Sin embargo, la evidencia empírica rigurosa sobre sus efectos específicos en el desarrollo de las funciones básicas de la primera infancia aún presenta vacíos importantes en el contexto latinoamericano.

En Colombia, la política de atención integral a la primera infancia, materializada en la Estrategia De Cero a Siempre (Comisión Intersectorial para la Atención Integral de la Primera Infancia, 2013), reconoce el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio como actividades rectoras del desarrollo en la primera infancia. Esta concepción curricular es coherente con los principios del ABP, que propone el proyecto como dispositivo pedagógico integrador que convoca simultáneamente múltiples dimensiones del ser humano. No obstante, la brecha entre el discurso de política pública y las prácticas pedagógicas cotidianas en los jardines infantiles y centros de desarrollo

infantil del país sigue siendo considerable (Torres Ibáñez, 2021).

Desde un enfoque sociocultural, Coll et al. (1999) argumentan que el aprendizaje genuino ocurre cuando el niño puede vincular los nuevos conocimientos y habilidades con sus saberes previos y con situaciones que tienen sentido dentro de su mundo vivido. El ABP, al articularse en torno a contextos reales y preguntas que emergen de la propia experiencia de los niños, se convierte en un dispositivo didáctico potencialmente poderoso para estimular funciones como la atención, la memoria de trabajo, el lenguaje oral, la coordinación ojo-mano y la autorregulación emocional. Garaigordobil (2003) añade que las actividades de juego simbólico y colaborativo, intrínsecas a los proyectos diseñados para primera infancia, son especialmente ricas para el desarrollo de la identidad, la empatía y las habilidades prosociales.

El ABP es una metodología pedagógica que organiza el aprendizaje en torno al desarrollo de un proyecto de trabajo, entendido como un proceso de investigación y creación colectiva orientado a responder una pregunta o resolver un problema auténtico (Hernández y Ventura, 1992). A diferencia de las metodologías tradicionales centradas en la transmisión lineal de contenidos, el ABP ubica al estudiante como agente protagonista del proceso de aprendizaje, promoviendo la curiosidad, la toma de decisiones y la colaboración entre pares.

Vergara Ramírez (2015) define el ABP como una metodología de aprendizaje en la que los estudiantes adquieren conocimientos, habilidades y actitudes a través del diseño, planificación y realización de un proyecto que responde a necesidades reales del entorno. Esta definición resulta especialmente pertinente para el nivel de educación inicial, pues el proyecto puede surgir de las propias preguntas e intereses de los niños, convirtiéndose en un instrumento de respeto por la subjetividad infantil.

Carbonell Sebarroja (2015) sitúa al ABP dentro de las pedagogías del siglo XXI, junto con otras propuestas como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje-servicio y la gamificación educativa. Lo que comparten estas metodologías es su apuesta por un aprendizaje activo, situado y con sentido, que trasciende la memorización de contenidos descontextualizados. En el nivel de primera infancia, esta apuesta se traduce en proyectos que nacen del mundo cotidiano del niño: el ciclo del agua, los animales del barrio, la construcción de una maqueta, la elaboración de un libro de cuentos colectivo.

Desde una perspectiva didáctica, Díaz Barriga (2006) subraya que el ABP favorece aprendizajes profundos porque obliga al estudiante a movilizar simultáneamente conocimientos declarativos, procedimentales y actitudinales. En el caso de la primera infancia, esto significa que un proyecto sobre "los insectos del jardín" no solo desarrolla vocabulario y conocimiento del entorno natural, sino también habilidades de

observación, clasificación, expresión gráfica y trabajo en equipo.

Malaguzzi (2001), fundador de la pedagogía de Reggio Emilia, una de las propuestas más influyentes en educación inicial a nivel mundial, propuso una visión del niño como ser competente y creativo, capaz de construir conocimiento a través de cien lenguajes expresivos. Los proyectos de trabajo en Reggio Emilia se caracterizan por su larga duración, su emergencia desde los intereses infantiles y su documentación pedagógica rigurosa, aspectos que han influido profundamente en las adaptaciones contemporáneas del ABP para la primera infancia.

Las funciones básicas son el conjunto de habilidades y capacidades que el niño debe desarrollar durante sus primeros años de vida como condición necesaria para acceder a aprendizajes más complejos, especialmente el aprendizaje formal de la lectura, la escritura y el pensamiento matemático (Palacios et al., 2002). Aunque las taxonomías varían según los autores, existe consenso en agruparlas en las siguientes dimensiones: desarrollo del lenguaje oral y comunicación, desarrollo motriz (grueso y fino), desarrollo cognitivo-perceptivo, desarrollo socioemocional y atención-concentración.

Pozo (2006) argumenta que el desarrollo cognitivo en la primera infancia no sigue una trayectoria predeterminada genéticamente, sino que está profundamente modulado por la calidad de las interacciones educativas que el niño experimenta. Desde este enfoque, las funciones básicas son construcciones socialmente mediadas que requieren de andamiajes pedagógicos intencionales para su pleno desarrollo.

El desarrollo del lenguaje oral constituye una de las funciones básicas más estudiadas y con mayores implicaciones para el aprendizaje posterior. Bruner (1984) demostró que el lenguaje no es solo un sistema de comunicación, sino el principal instrumento del pensamiento y del aprendizaje cultural. En el marco del ABP, el lenguaje se activa de manera natural cuando los niños discuten sus hipótesis, negocian significados con sus pares, relatan sus descubrimientos y presentan sus producciones.

La coordinación motriz tanto gruesa como fina, es otra función básica de primer orden en la educación inicial. Aucouturier (2004) ha subrayado la unidad psicomotriz del ser humano: el movimiento no es solo una función corporal, sino una expresión del mundo interno del niño y un vehículo privilegiado de su desarrollo cognitivo y emocional. Los proyectos en primera infancia, al implicar actividades de exploración sensorial, construcción, modelado, pintura y movimiento en el espacio, ofrecen condiciones óptimas para el desarrollo psicomotor integral.

Garaigordobil (2003) ha destacado la importancia del juego simbólico y la interacción entre pares para el desarrollo socioemocional en la primera infancia. La regulación emocional, la capacidad de ponerse en el lugar del otro, la gestión del conflicto y la

construcción de la identidad son procesos que se desarrollan preferentemente en situaciones de juego compartido, características intrínsecas de los proyectos de trabajo diseñados para estas edades.

Finalmente, la atención sostenida y la memoria de trabajo emergen como funciones cognitivas fundamentales cuyo desarrollo en la primera infancia predice significativamente el rendimiento escolar posterior (Ruiz de Velasco y Abad, 2011). El ABP, al proponer tareas con sentido y duración extendida, puede favorecer el ejercicio y la consolidación de estas funciones ejecutivas.

La perspectiva sociocultural vygotskiana ofrece un marco teórico especialmente fértil para comprender por qué el ABP puede ser especialmente efectivo en la primera infancia. El concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), entendida como la distancia entre lo que el niño puede hacer de forma autónoma y lo que puede lograr con la guía de un adulto o de un par más competente (Vygotsky, 1988), permite entender el proyecto de trabajo como un espacio de andamiaje colectivo donde los niños se potencian mutuamente.

Coll et al. (1999) han desarrollado el concepto de construcción conjunta del conocimiento para describir los procesos de enseñanza-aprendizaje en los que docentes y estudiantes co-construyen significados a través del diálogo y la acción compartida. En el ABP, la docente de educación inicial ocupa un rol de facilitadora y coinvestigadora, que acompaña los procesos de indagación de los niños sin suplantar su agencia ni anticipar sus conclusiones.

Bronfenbrenner (1987) contribuyó a comprender que el desarrollo infantil no ocurre en el vacío, sino en sistemas de relaciones concéntricas que van desde el microsistema familiar y escolar hasta el macrosistema cultural y social. El ABP, al proponer proyectos vinculados con el entorno comunitario de los niños, activa estas capas ecosistémicas y convierte al proceso educativo en un fenómeno culturalmente situado y significativo.

La presente investigación se plantea, en consecuencia, la siguiente pregunta central: ¿Cuál es el efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos sobre el desarrollo de las funciones básicas en niños y niñas de dos a seis años en instituciones de educación inicial? Para responder a esta pregunta, se diseñó un estudio de corte cuasi-experimental con componentes cualitativos, que permitió tanto cuantificar los cambios en el desarrollo infantil como comprender los procesos pedagógicos que subyacen a dichos cambios.

El artículo se estructura en cuatro secciones principales. En primer lugar, se presenta el marco metodológico del estudio, con descripción detallada del diseño, la muestra, los instrumentos y los procedimientos de análisis. A continuación, se exponen los

resultados obtenidos, organizados por dimensión del desarrollo. Posteriormente, se desarrolla la discusión de hallazgos en diálogo con la literatura especializada. Finalmente, se formulan las conclusiones y las implicaciones pedagógicas de la investigación.

## METODOLOGÍA

El presente estudio adoptó un diseño metodológico mixto de tipo explicativo-secuencial (DEXPLIS), que combinó una fase cuantitativa con diseño cuasi-experimental y una fase cualitativa de análisis de procesos pedagógicos. Esta combinación permitió no solo cuantificar los cambios en el desarrollo de los niños, sino también comprender los mecanismos pedagógicos que mediaron dichos cambios, en concordancia con lo propuesto por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) para investigaciones en ciencias de la educación.

La muestra fue de 84 niños y niñas con edades comprendidas entre los 2 años 6 meses y los 6 años, pertenecientes a cuatro instituciones de educación inicial de Napo, seleccionadas mediante un muestreo intencional por conveniencia que aseguró la equivalencia entre grupos en cuanto a nivel socioeconómico, composición de género y condiciones de infraestructura institucional. Los grupos fueron asignados aleatoriamente a la condición experimental ( $n = 42$ ) o control ( $n = 42$ ). Los criterios de inclusión contemplaron: asistencia regular al centro educativo, ausencia de diagnósticos previos de discapacidad cognitiva severa y consentimiento informado de las familias. Las docentes participantes en el grupo experimental ( $n = 6$ ) recibieron una formación intensiva de 80 horas en diseño e implementación de proyectos de trabajo para primera infancia, con acompañamiento in situ por parte del equipo investigador durante los ocho meses de intervención

Para la valoración del desarrollo infantil se utilizaron los siguientes instrumentos:

Escala Abreviada del Desarrollo EAD-3 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2016), que permite evaluar cuatro dimensiones del desarrollo: motricidad gruesa, motricidad fina-adaptativa, audición lenguaje y personal-social. Se aplicó en modalidad pre-test (mes 1) y pos-test (mes 8).

Protocolo de Observación Sistemática del Aprendizaje en Proyectos (POSAP), diseñado por el equipo investigador con base en los criterios de Zabalza (1987) para la observación de la calidad educativa en aulas de primera infancia. El protocolo contemplaba 32 indicadores distribuidos en cinco dimensiones: participación, lenguaje, motricidad, cognición y regulación socioemocional. Se realizaron 3 sesiones de observación por grupo por mes.

Entrevista semiestructurada a docentes, compuesta por 18 preguntas abiertas orientadas a explorar las percepciones de las educadoras sobre los cambios observados en el desarrollo de los niños durante la implementación del ABP. d) Diarios de campo investigativos, elaborados por los observadores participantes en cada una de las instituciones, con registro de episodios significativos de aprendizaje durante el desarrollo de los proyectos

La investigación se desarrolló en tres fases. La fase de diagnóstico (meses 1-2) incluyó la aplicación de la EAD-3 como pre-test, la caracterización de los grupos, la formación de las docentes en ABP y el diseño colaborativo de los proyectos de trabajo. Los proyectos seleccionados para el grupo experimental en los diferentes centros fueron: "El mundo del agua", "Los animales de nuestro barrio", "Construyamos nuestra ciudad" y "El libro de nuestras familias".

La fase de intervención (meses 2-7) consistió en la implementación de las secuencias didácticas del ABP en los grupos experimentales, con acompañamiento quincenal del equipo investigador. Los grupos control mantuvieron sus prácticas pedagógicas habituales, documentadas mediante observación sistemática para garantizar la fidelidad de la comparación.

La fase de análisis (meses 7-8) incluyó la aplicación del pos-test, el procesamiento estadístico de los datos cuantitativos, el análisis cualitativo de los registros narrativos y la triangulación de fuentes

Los datos cuantitativos fueron procesados con el software SPSS v.26. Se utilizaron estadísticos descriptivos (media, desviación típica) y, para la comparación entre grupos, la prueba t de Student para muestras independientes, previa verificación de supuestos de normalidad (Kolmogorov-Smirnov) y homocedasticidad (Levene). El nivel de significación adoptado fue  $p < 0.05$ . Para el análisis cualitativo se empleó el análisis de contenido temático siguiendo los procedimientos descritos por Pérez Serrano (1994), con codificación abierta y axial de los datos narrativos provenientes de entrevistas y diarios de campo

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Resultados cuantitativos: cambios en las funciones básicas

Los resultados de la comparación pre-test/pos-test entre el grupo experimental y el grupo control se presentan a continuación por dimensión del desarrollo.

Desarrollo del lenguaje y comunicación. En la dimensión de audición-lenguaje de la EAD-3, el grupo experimental mostró un incremento promedio de 18.4 puntos (DE = 3.2), significativamente superior al del grupo control, que obtuvo un incremento de 9.7

puntos (DE = 2.8). La prueba t arrojó diferencias estadísticamente significativas ( $t(82) = 13.67$ ,  $p < .001$ ,  $d$  de Cohen = 2.94), indicando un tamaño del efecto grande.

Este resultado es coherente con lo planteado por Bruner (1984), quien señalaba que el lenguaje se desarrolla de manera privilegiada en situaciones de uso genuino, como las que propicia el trabajo por proyectos.

**Motricidad fina.** El grupo experimental mostró un avance promedio de 15.9 puntos (DE = 2.7) en motricidad fina-adaptativa, frente a 8.3 puntos (DE = 2.4) del grupo control ( $t(82) = 12.78$ ,  $p < .001$ ,  $d = 2.74$ ). Las actividades de construcción, modelado con arcilla, pintura y manejo de herramientas propias de los proyectos de trabajo ofrecieron estímulos variados y significativos para el desarrollo de la coordinación ojo-mano y la prensión fina.

**Motricidad gruesa.** Aunque los incrementos en motricidad gruesa fueron positivos en ambos grupos, las diferencias entre el experimental ( $M = 12.1$ ; DE = 2.9) y el control ( $M = 9.4$ ; DE = 2.6) resultaron estadísticamente significativas ( $t(82) = 4.21$ ,  $p < .001$ ,  $d = 0.97$ ), con un tamaño del efecto moderado-alto. La realización de actividades de exploración espacial, dramatizaciones y juego de roles asociadas a los proyectos contribuyó a este desarrollo.

**Desarrollo personal-social.** Esta fue la dimensión con mayor diferencia entre grupos. El grupo experimental obtuvo un incremento de 21.3 puntos (DE = 3.5), mientras el control alcanzó 10.6 puntos (DE = 3.0) ( $t(82) = 14.09$ ,  $p < .001$ ,  $d = 3.15$ ). La colaboración, la negociación de roles, la resolución de conflictos y el sentido de pertenencia grupal que genera el trabajo en proyectos explican este resultado, en línea con los planteamientos de Garaigordobil (2003) sobre el juego colaborativo como motor del desarrollo socioemocional.

**Atención sostenida.** A través del Protocolo de Observación Sistemática (POSAP), se valoró la atención sostenida mediante indicadores de tiempo en tarea y frecuencia de interrupciones autoiniciadas. El grupo experimental mostró una reducción del 41% en las interrupciones registradas entre la primera y la última sesión de observación, mientras el grupo control redujo un 18%. Pujolàs Maset (2008) y Ruiz de Velasco y Abad (2011) han señalado que las actividades con sentido intrínseco para el niño prolongan naturalmente los tiempos de atención.

### **Resultados cualitativos: procesos pedagógicos del ABP en primera infancia**

El análisis de contenido de las entrevistas y diarios de campo permitió identificar cinco categorías emergentes que describen los procesos pedagógicos que mediaron los cambios observados en el desarrollo de los niños.

La pregunta como detonador del aprendizaje. Las docentes reportaron de forma unánime que la formulación de preguntas generadoras auténticas, surgidas de los intereses de los niños, fue el elemento más movilizador del proceso. Una de las educadoras señaló en su entrevista: "Cuando los niños preguntaron '¿por qué el agua se cae de la nube?', yo sentí que ahí había algo real que aprender juntos. Todo cambió." Este hallazgo es coherente con lo planteado por Tonucci (2009), quien enfatiza la necesidad de recuperar la dimensión investigativa innata del niño en la escuela.

La documentación pedagógica como dispositivo de visibilización. En los centros donde las docentes implementaron documentación sistemática de los procesos (fotografías, registros de voz, paneles de proceso), se observó mayor continuidad entre las sesiones, mayor implicación de las familias y mayor reconocimiento de los niños de sus propios avances. Malaguzzi (2001) había señalado precisamente este papel de la documentación como instrumento de escucha y reconocimiento de la competencia infantil.

El rol docente como facilitador e investigador. Una de las transformaciones más significativas reportadas por las educadoras fue el cambio en su propio rol: de transmisoras de contenidos a co-investigadoras junto con los niños. Freire (1997) había advertido sobre la necesidad de que el educador sea él mismo un aprendiz permanente, y esta condición se hizo presente de manera natural en el contexto del ABP.

La participación de las familias. En los cuatro centros, la implementación de los proyectos generó una mayor vinculación de las familias al proceso educativo. Los proyectos convocaron saberes del hogar, materiales del entorno y visitas de familiares como expertos informales. Bronfenbrenner (1987) habría reconocido en este fenómeno la activación de los mesosistemas que potencian el desarrollo infantil.

La emergencia de habilidades sociocomunicativas no previstas. Las docentes reportaron la aparición de habilidades que no habían sido explícitamente enseñadas: los niños comenzaron a argumentar sus decisiones, a solicitar turnos de palabra, a reconocer los aportes de sus pares y a pedir ayuda de manera más asertiva. Coll et al. (1999) explicarían este fenómeno como resultado de la construcción conjunta del conocimiento en contextos de aprendizaje genuinamente significativos.

## **Discusión**

Los hallazgos del presente estudio coinciden con investigaciones previas realizadas en el contexto hispanohablante que han documentado los beneficios del ABP en el desarrollo infantil. Hernández y Ventura (1992) ya señalaban, en el contexto español, que los proyectos de trabajo generaban aprendizajes más profundos y duraderos que los enfoques basados en fichas y libros de texto. Vergara Ramírez (2015) ha documentado cómo el ABP transforma no solo los aprendizajes de los niños, sino

también la identidad profesional de los docentes.

La magnitud de los efectos encontrados en el desarrollo del lenguaje y en la dimensión personal-social es especialmente notable. Díaz Barriga (2006) argumenta que el aprendizaje situado del cual el ABP es una expresión potencia el desarrollo de competencias complejas porque ubica al aprendiz en situaciones de uso real del conocimiento. En la primera infancia, esta situacionalidad resulta especialmente relevante, pues los niños pequeños aún no han desarrollado la capacidad de abstraer el aprendizaje de su contexto de uso.

La menor diferencia encontrada en motricidad gruesa, aunque estadísticamente significativa, sugiere que esta dimensión del desarrollo puede verse igualmente estimulada por contextos de juego libre y exploración no necesariamente estructurados bajo la lógica del proyecto. Aucouturier (2004) ha insistido en la importancia del juego psicomotor libre como espacio primordial para el desarrollo motor en la primera infancia, lo que sugiere que el ABP podría complementarse óptimamente con tiempos de juego psicomotor no dirigido.

Un elemento de especial relevancia teórica es el papel de la docente como mediadora del proceso de aprendizaje. Vygotsky (1988) y Coll et al. (1999) coinciden en que la calidad del andamiaje ofrecido por el adulto es determinante para el aprovechamiento que el niño hace de las situaciones de aprendizaje. La formación y el acompañamiento docente recibido en este estudio, 80 horas de formación más acompañamiento in situ, constituyen posiblemente una variable explicativa fundamental de los resultados obtenidos, lo que plantea importantes implicaciones para la formación continua del profesorado de educación inicial.

Zabalza (1987) alertó, hace varias décadas, sobre el riesgo de implementar metodologías innovadoras de forma superficial o ritual, sin una comprensión profunda de sus fundamentos teóricos. Este riesgo es especialmente presente en el caso del ABP en primera infancia, donde la confusión entre "hacer actividades" y "trabajar por proyectos" puede conducir a una versión empobrecida de la metodología que no aproveche su potencial transformador. El acompañamiento pedagógico sostenido en el tiempo aparece, por tanto, como condición de posibilidad para una implementación genuina del ABP.

Finalmente, los resultados cualitativos del estudio iluminan la dimensión relacional y afectiva del aprendizaje por proyectos, que las mediciones cuantitativas no logran capturar plenamente. López Cassà (2005) ha insistido en que la educación emocional no puede ser un añadido curricular, sino una dimensión transversal de toda la experiencia educativa. El ABP, al generar vínculos de pertenencia, colaboración y reconocimiento mutuo, contribuye a crear las condiciones afectivas que hacen posible

el aprendizaje

## CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación permiten formular las siguientes conclusiones, el Aprendizaje Basado en Proyectos tiene un efecto estadísticamente significativo y pedagógicamente relevante sobre el desarrollo de las funciones básicas en niños y niñas de la primera infancia, con impactos especialmente destacados en el desarrollo del lenguaje oral, la regulación socioemocional y la motricidad fina.

Los efectos del ABP en el desarrollo infantil no se explican únicamente por las actividades en sí mismas, sino por la calidad del entorno relacional y pedagógico en que dichas actividades ocurren. El rol docente como facilitadora e investigadora, la escucha genuina de los intereses infantiles y la documentación sistemática de los procesos emergen como factores mediadores fundamentales. La vinculación de las familias al proceso del proyecto amplifica los efectos positivos del ABP, al activar los sistemas de relaciones que, según la teoría ecológica del desarrollo, potencian el crecimiento integral del niño.

La implementación exitosa del ABP en contextos de educación inicial requiere condiciones institucionales y de formación docente que trascienden el conocimiento instrumental de la metodología. La comprensión profunda de los fundamentos teóricos, el trabajo colaborativo entre docentes y el acompañamiento pedagógico continuo son condiciones necesarias para que el ABP despliegue su potencial transformador.

Desde el punto de vista de la política educativa, los hallazgos de esta investigación respaldan la pertinencia de las orientaciones curriculares colombianas que promueven el juego, la exploración y la investigación como actividades rectoras de la primera infancia, y aportan evidencia empírica sobre la eficacia de metodologías como el ABP para operacionalizar dichas orientaciones en las prácticas pedagógicas cotidianas.

Como limitaciones del estudio, se reconoce que el diseño cuasi-experimental no permite establecer relaciones de causalidad estricta entre la implementación del ABP y los cambios en el desarrollo observados. Asimismo, la muestra, circunscrita a cuatro instituciones de un solo departamento ecuatoriano, limita la generalización de los resultados. Se recomiendan estudios de mayor alcance muestral y territorial que permitan confirmar y ampliar los hallazgos presentados

## REFERENCIAS

- Aduvire, O. (2019). Innovaciones técnicas en el tratamiento de aguas ácidas de mina con recuperación de subproductos con valor económico. *Revista de Medio Ambiente Minero y Minería*, 4(2519-5352). [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2519-53522019000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2519-53522019000100006&script=sci_arttext)
- Aucouturier, B. (2004). Los fantasmas de acción y la práctica psicomotriz. Graó.
- Bronfenbrenner, U. (1987). La ecología del desarrollo humano. Paidós. Bruner, J. (1984). Acción, pensamiento y lenguaje. Alianza.
- Carbonell Sebarroja, J. (2015). Pedagogías del siglo XXI: Alternativas para la innovación educativa. Octaedro.
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., y Zabala, A. (1999). El constructivismo en el aula (10.ª ed.). Graó.
- Comisión Intersectorial para la Atención Integral de la Primera Infancia. (2013). Estrategia de atención integral a la primera infancia: Fundamentos políticos, técnicos y de gestión. Presidencia de la República de Colombia.
- Díaz Barriga, F. (2006). Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. McGraw-Hill.
- Freire, P. (1997). Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa. Siglo XXI.
- Garaigordobil, M. (2003). Intervención psicológica para desarrollar la personalidad infantil: Juego, conducta prosocial e inteligencia emocional. Pirámide.
- Gimeno Sacristán, J. (2010). Saberes e incertidumbres sobre el currículum. Morata. Hernández, F., y Ventura, M. (1992). La organización del currículo por proyectos de trabajo: El conocimiento es un calidoscopio. Graó.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill.
- Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. *Teachers College Record*, 19(4), 319-335.
- López Cassà, È. (2005). La educación emocional en la educación infantil. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 153-167.
- Malaguzzi, L. (2001). La educación infantil en Reggio Emilia. Octaedro/Rosa Sensat.
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2016). Escala Abreviada del Desarrollo-3 (EAD-3): Manual técnico. Ministerio de Salud y Protección Social.
- Moyles, J. (1990). El juego en la educación infantil y primaria. Morata.
- Palacios, J., Marchesi, Á., y Coll, C. (Comps.). (2002). Desarrollo psicológico y educación: Vol. 1. Psicología evolutiva (2.ª ed.). Alianza Editorial.
- Pérez Serrano, G. (1994). Investigación cualitativa: Retos e interrogantes. Tomo I: Métodos. La Muralla.
- Piaget, J. (1991). Seis estudios de psicología (J. Marfà, Trad.). Labor. (Obra original publicada en 1964)
- Pozo, J. I. (2006). Teorías cognitivas del aprendizaje (9.ª ed.). Morata.
- Pujolàs Maset, P. (2008). 9 ideas clave: El aprendizaje cooperativo. Graó.

Ruiz de Velasco Gálvez, Á., y Abad Molina, J. (2011). El juego simbólico. Graó. Tejada Fernández, J. (2005). El trabajo por proyectos en educación: Bases para la innovación. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 7(2), 1-16. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/117>

Tonucci, F. (2009). ¿A los tres años se investiga? Investigación en la Escuela, (68), 69-75.

Torres Ibáñez, S. M. (2021). Brechas entre la política pública de primera infancia y las prácticas pedagógicas en centros de desarrollo infantil de Antioquia. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 19(2), 1-18. <https://doi.org/10.11600/rlcsnj.19.2.4510>

Vergara Ramírez, J. J. (2015). Aprendo porque quiero: El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso. SM.

Vygotsky, L. S. (1988). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores (S. Furió, Trad.). Crítica. (Obra original publicada en 1978)

Zabalza, M. Á. (1987). Áreas, medios y evaluación en la educación infantil. Narcea.

#### **USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

No aplica.

#### **APROBACIÓN DE COMITÉ DE ÉTICA**

No aplica.

#### **AGRADECIMIENTOS**

No aplica.

#### **CONFLICTO DE INTERÉS**

No posee conflictos de intereses.

#### **FINANCIAMIENTO**

El artículo no tiene financiamiento

#### **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD AUTORAL**

María Belén Mora Castillo: conceptualización, metodología, análisis formal, redacción - borrador inicial, validación, revisión del documento final, desarrollo de resultados.

#### **EDITORIAL**

Editorial Didaxis S.A.S. Las ideas expresadas en este artículo son responsabilidad de las personas autoras, no representan, necesariamente, la opinión de los editores o de las instituciones aliadas.