

# Análisis longitudinal y evaluación cuantitativa del desarrollo infantil a través de la interacción móvil

escrito por Beatriz Villarejo Carballido | enero 28, 2025



canva

Un equipo de investigación de la Universidad Autónoma de Madrid del Departamento de Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones ha realizado un estudio innovador en el campo de la interacción entre infancia y tecnologías,

revelando cómo el uso de dispositivos móviles puede ser clave para evaluar el desarrollo motor y cognitivo. Este avance podría transformar la forma en que profesionales de la pediatría, la educación y otras áreas especializadas diagnostican y apoyan el desarrollo de niñas y niños.

La investigación **“Longitudinal Analysis and Quantitative Assessment of Child Development through Mobile Interaction”**, publicado en [Arxiv](#), se basa en la creación de ChildCIdbLong, una base de datos que abarca más de 600 participantes de entre 18 meses y 8 años, recopilada durante cuatro años académicos (2019-2023). A través del uso de tablets, las niñas y los niños realizaron pruebas diseñadas para medir habilidades como la coordinación visomotora, la planificación y el seguimiento visual. Este enfoque permite evaluar con precisión el progreso de las habilidades motoras y cognitivas a lo largo del tiempo.

Además, el equipo también diseñó una métrica cuantitativa, llamada «Test Quality (Q)», que asigna un puntaje del 0 al 100 a cada prueba, tomando en cuenta factores como el tiempo y la precisión de la interacción. Este índice permite identificar si una niña está alcanzando los hitos de desarrollo típicos para su edad.

Los datos muestran que, mientras las niñas y los niños de 18 meses enfrentan retos para completar tareas básicas, las de 5 a 8 años logran niveles de precisión cercanos a los de personas adultas en actividades como colorear o seguir una línea. Esto refuerza el potencial de la métrica Q como herramienta eficaz para monitorear el desarrollo integral de las infancias.

Este estudio tiene implicaciones directas en los ámbitos educativo y sanitario. Además, planean expandir la base de datos y explorar cómo factores como el historial académico y la exposición tecnológica influyen en el desarrollo

infantil.

Con este avance, el equipo abre nuevas posibilidades para comprender el impacto de la tecnología en las infancias, demostrando que los dispositivos móviles, lejos de ser únicamente una fuente de entretenimiento, pueden convertirse en aliados en la construcción de un futuro más inclusivo y saludable.