




La importancia del aprendizaje de los números en niños de 4 y 5 años en Educación Inicial

The importance of learning numbers in children of 4 and 5 years of initial education

Jessenia Bravo-Luzarraga ¹ , Paola Cabrera-Carrera ¹  y Isabel Santana Parrales ² 

¹ Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano. Carán N3-195 y Calle B (Nueva Tola 2) Quito, Ecuador.

jbravo@itsqmet.edu.ec, pcabrera@itsqmet.edu.ec

² Unidad Educativa Fiscal Pedro Fermín Cevallos, 374F+RHV, Av 3, Manta. lenina.munoz@educacion.gob.ec

RESUMEN:

En la primera infancia se pueden evidenciar 2 estadios de desarrollo del niño que son: sensoriomotora y preoperacional, a pesar que existen 4 estadios pero los otros dos corresponden a niños de 8 años en adelante. Los niños/as aprenden a desarrollar su pensamiento lógico matemático a partir de los diferentes procesos mentales como adquirir, organizar y ajustar información, lo que ayuda al proceso madurativo del niño. Los números en la etapa preescolar son algo que los niños deben aprender porque los utilizarán durante toda su vida al momento de pensar y razonar. El objetivo de este micro artículo es diseñar y crear una herramienta tecnológica para el aprendizaje de los números de forma lúdica. La metodología se contempla en 3 Fases: Fase 1: Recopilación de datos, Fase 2: Diseño de herramientas digitales, Fase 3: Lanzamiento de aplicativo. Finalmente, la herramienta tecnológica cumple como una estrategia didáctica que fomenta el aprendizaje significativo en niños y niñas implementado en la metodología juego- trabajo de forma interactiva.

Palabras clave: Desarrollo cognitivo, aprendizaje significativo, gamificación, primera infancia y razonamiento lógico.

ÉLITE 2023, VOL. (5). NÚM. (1)
ISSN: 2600-5875

Recibido: 10/06/2022
Revisado: 12/07/2022
Aceptado: 15/08/2022
Publicado: 29/09/2022

ABSTRACT:

In early childhood, 2 stages of child development can be evidenced, which are: sensorimotor and preoperational, although there are 4 stages but the other two correspond to children 8 years and older. Children learn to develop their mathematical logical thinking from the different mental processes such as acquiring, organizing and adjusting information, which helps the child's maturation process. Numbers in the preschool stage are something that children must learn because they will use them throughout their lives when thinking and reasoning. The objective of this micro article is to design and create a technological tool for learning numbers in a playful way. The methodology is contemplated in 3 Phases: Phase 1: Data collection, Phase 2: Design of digital tools, Phase 3: Application launch. Finally, the technological tool complies as a didactic strategy that promotes meaningful learning in boys and girls implemented in the game-work methodology in an interactive way.

Keywords: *Cognitive development, meaningful learning, gamification, early childhood and logical reasoning*

INTRODUCCIÓN:

Un niño se adapta a su entorno y aprende habilidades gradualmente durante su desarrollo cognitivo, que es un proceso continuo. Sin embargo, para algunos niños, adquirir habilidades cognitivas puede llevar más tiempo.

Es esencial comprender que en la educación inicial se deben desarrollar los conocimientos básicos y las habilidades cognitivas de los niños para facilitar el aprendizaje a lo largo de toda la vida (Companiononi et al., 2022).

Según, Sánchez (2019) hace referencia que las estructuras cognitivas que están relacionadas con la adquisición de nueva información promueven el aprendizaje significativo y permanente en los preescolares (Sánchez, 2019). Por lo que, hay que estimular el área cognitiva desde sus primeros años de vida (Coq & Gérardin, 2020).

Los niños aprenden conceptos numéricos a edades tempranas, lo que les ayuda a desarrollar habilidades como el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la comprensión espacial. Un enfoque práctico y a través de juegos hace que el aprendizaje sea natural y entretenido para los niños de 4 a 5 años, dando como resultado el aprendizaje abstracto de las nociones matemáticas de forma progresiva desde lo más fácil a lo más complejo (Novo, 2021).

Según Sandra (2022) menciona que las matemáticas permiten que el niño pueda desarrollarse de manera adecuada a partir de la implementación de actividades lúdicas que ayuden a la interiorización de conceptos y conocimientos (Guerrero, 2022).

Enseñar los números a nuestros niños con materiales didácticos ayudan al desarrollo de sus futuras competencias matemáticas (Vega, 2022).

Con ello, el niño tiene la capacidad de armar series, conjuntos de forma mental por medio del razonamiento lógico (Catrambone & Cervino, 2020).

Para González (2019) las tecnologías es un medio creativo y un método innovador, que nos permiten poder facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje (González, 2019).

En la actualidad, Lucía (2022) menciona que la implementación de la tecnología es muy importante en el ámbito educativo, debido a que la utilización de las herramientas tecnológicas ahora son una necesidad en el aprendizaje de los niños (Pinzón, 2022).

Las Tics permiten que los niños desarrollen sus procesos cognitivos de forma divertida mediante el juego interactivo. Por ello, el docente motiva el desarrollo de los procesos matemáticos al máximo donde se les pueda permitir el desenvolvimiento pleno y dar resolución a los problemas (Graus, 2022).

El objetivo de este micro artículo es diseñar y crear una herramienta tecnológica para el aprendizaje de los números de forma lúdica.

METODOLOGÍA

En la presente investigación se utilizó un procedimiento que incluyen las siguientes fases: Fase 1: Recopilación de datos, Fase 2: Diseño de herramientas tecnológicas, Fase 3: Lanzamiento.

FASE I: Recopilación de datos

En esta fase se llevó a cabo una revisión bibliográfica a partir de una búsqueda de artículos

en base a las principales aristas de la investigación, permitiendo expandir el conocimiento acerca de la importancia de los números en edades tempranas y cómo afecta al sistema cognitivo del niño.

FASE II: Diseño de la herramienta

El diseño de la herramienta se lo ejecutó por medio de un Neobook, la cual es una herramienta que permite desarrollar aplicaciones digitales .

FASE III: Lanzamiento

Por medio de esta aplicación como lo es el Neobook se obtuvo los resultados acerca de las falencias para el desarrollo de este aplicativo digital, en base a eso se dio respuesta a las necesidades de aprendizaje de los niños en relación a la adquisición del conocimiento acerca de los números.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

FASE I: Recopilación de datos

En esta fase se realizó una investigación a profundidad en diferentes fuentes bibliográficas en las cuales se basó este artículo, permitiendo comprender los distintos puntos del desarrollo cognitivo de los niños, y la importancia de adquirir habilidades de razonamiento, pensamiento lógico y la resolución de problemas a partir de lo mencionado por autores como lo es Jean Piaget por medio de sus dos primeras etapas del desarrollo.

Por tal motivo se trata de ajustar el proyecto a desarrollar las habilidades en base a la resolución de problemas que incrementen su conocimiento en sus primeras etapas de desarrollo del niño. Esta herramienta que en base al juego pretende que sea un desafío para los niños y que de manera entretenida logren ir superando cada uno de estos y con el

paso de tiempo mejoren sus habilidades de razonamiento.

FASE II: Diseño de la herramienta

Se buscó una herramienta en la cual se facilite compartir la información de forma clara y amigable para los niño/as, como en este caso es el neobook.

Como siguiente paso se examinó la herramienta planificando las ideas que se implementaran en el aplicativo para lograr el objetivo propuesto.

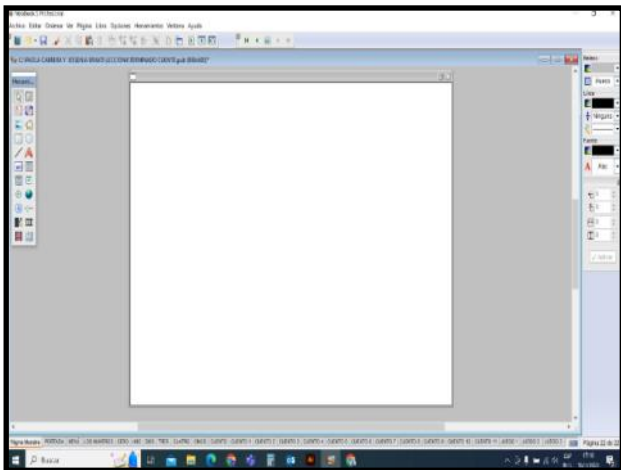


Ilustración 1 Página principal del neobook Fuente: *Elaboración propia*

Desarrollo de la portada del aplicativo de forma llamativa, logrando la atención del niño con el tema de los números para el aprendizaje tanto en el idioma inglés como en el español.

Diseño de un menú donde el niño se dirija a las actividades planteadas por medios de botones que al irlos manipulando llevaran a los niños a números, cuento y un juego con audios en el idioma bilingüe.

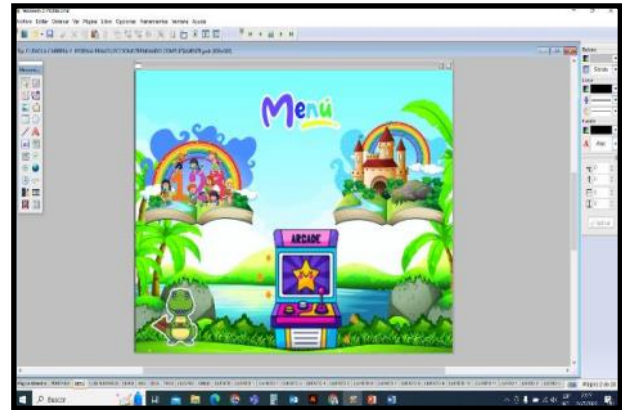


Ilustración 2 Portada de menú del Neobook Fuente: *Elaboración propia*

Las imágenes descargadas fueron editadas de forma tan clara que el niño al observarlas quiera seguir interactuando con la herramienta, y de esta manera por medio de la observación y audios en idioma bilingüe incrementando así su aprendizaje.



Ilustración 3 Página con imágenes de número y elemento Fuente: *Elaboración propia*

En la aplicación también se consideró incluir una historia corta como alternativa adicional a las opciones didácticas que ofrece el aplicativo en busca de generar que el estudiante se sienta atraído a la lectura.

Los niños aprenden mejor jugando, por lo tanto, no puede faltar en la herramienta un juego llamativo para que el niño obtenga conocimiento de una manera lúdica.

FASE III: Lanzamiento

En esta fase una vez que ya esté lista la aplicación se entregara a la entidad que corresponda, la misma que servirá para entender mejor a los niños en edades tempranas del desarrollo y proporcionar herramientas que faciliten su aprendizaje de manera lúdica, digital, buscando desarrollar su vocabulario en inglés/español, logrando así que las próximas generaciones de niños/as tengan la iniciativa y el deseo de manejar el idioma inglés.

CONCLUSIONES

La nueva realidad de los tiempos actuales obliga a adaptarse a las nuevas metodologías de aprendizajes que hay hoy en día, por tal motivo el netbook va a ser una herramienta importante para los docentes al ser fácil de usar simplificando la enseñanza y el aprendizaje.

Hoy por hoy aprender y enseñar dos idiomas es fundamental para el desarrollo personal y laboral, aún más sabiendo que las nuevas generaciones son extremadamente digitales. Por tal motivo mezclar estos dos conceptos ayudarán a tener mayores oportunidades de éxito. De esta manera se busca atraer a los estudiantes a que aprendan inglés a través de una aplicación interactiva generando confianza, de poder conectar con ellos como docentes y así alcanzar el objetivo, esperando obtener de ellos esta curiosidad y deseo de aprender más y seguir ampliando su vocabulario.

Como educadores es crucial contar con mayores habilidades y recursos disponibles para afrontar el hermoso reto de enseñar, por lo que aprender a utilizar el neobook y seguirlo utilizando a medida que lo necesiten genera una fortaleza el día a día

de enseñanza por tal motivo los educadores deben capacitarse con el objetivo de estar a la par de las generaciones que van llegando porque si se sigue enseñando de la manera tradicional es posible que no se logre conectar con los alumnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Catrambone, R., & Cervino, C. (2020). La adquisición de habilidades matemáticas en relación con el desarrollo del esquema corporal en niños. N/A. <https://doi.org/10.34073/216>
- Companioni, R. S., Flores-Zapata, S. E. F., Pinela-Tigua, J. O., & Caisaguano-Caisaguano, L. A. (2022). TIC y el desarrollo cognitivo de los estudiantes de tecnologías: una valoración desde la perspectiva del estudiante. *Prohominum*, 4 (4), 63-77. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0156>
- Coq, J., & Gérardin, P. (2020). Desarrollo psicológico del niño. *EMC—Pediatria*, 55(2), 1-9. [https://doi.org/10.1016/s1245-1789\(20\)43834-x](https://doi.org/10.1016/s1245-1789(20)43834-x)
- Graus, M. E. G. (2022). La enseñanza de las matemáticas y el desarrollo del pensamiento en la Educación Básica. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3038>
- González, H. T. (2019). Recursos tecnológicos para la integración de la gamificación en el aula. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6936268>
- Guerrero, M. A. (2022, 9 abril). actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial ii.

- Guerrero |REFCalE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa. ISSN 1390-9010. <https://observatorioturisticobahia.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3580/2174>
- Lucía, S. B. M. (2022). La gamificación como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de la representación analítica-gráfica de los números racionales por medio de recursos educativos digitales. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/15818>
- Novo, M. (2021). Matemáticas en el Grado de Educación Infantil: la importancia del juego y los materiales manipulativos. UVA, 10(2), 28-50.
- Ricardo, B. C. N. (2022, 20 julio). Rubik: Centro de Desarrollo Cognitivo. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/46094>
- Sánchez, P. A. (2019). El aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo social y cognitivo de los adolescentes. Rehuso, 4(2), 1-12. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i2.2124>
- Pinzón, L. R. P. (2022). Tecnología Educativa en América Latina. Revisión de definiciones y artefactos. Edutec, 81, 122-136. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.81.2539>
- Sandra, P. O. Y. (2022). Estado del Arte: Enfoque matemático en la Educación Inicial de Perú y Ecuador. <https://repositorio.eespli.edu.pe/handle/123456789/73>
- Teodorico, C. P. N. (2022). Estimulación temprana y desarrollo cognitivo en el aprendizaje de los niños de educación inicial de una institución educativa - Ecuador, 2021. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/83038>