

Plan digital educativo para mejorar las destrezas cognitivas en niños de preparatoria de la Unidad Educativa Barreiro, Babahoyo 2020

Digital educational plan to improve cognitive skills in high school children of the Barreiro Educational Unit, Babahoyo 2020

Mariela Isabel Caiza Hervas¹; Joffre Vicente León Acurio²;
{mcaizah@utb.edu.ec; jvleon@utb.edu.ec}

Fecha de recepción: 28 de septiembre de 2020 — **Fecha de aceptación:** 22 de octubre de 2020

Resumen: En la actualidad los niños y niñas en la etapa preoperacional están involucrados en el mundo de la tecnología atendiendo a sus necesidades como divertirse, escuchar música, y sobre todo jugar, mediante un computador o de un Smartphone los niños hacen uso de actividades que pueden ser presentadas de muchas maneras diferentes de modo que eduquen y refuercen sus destrezas cognitivas. El objetivo de la presente investigación es proponer un plan digital educativo que permita contribuir la mejora de las destrezas cognitivas de los niños de la preparatoria de la Unidad Educativa Barreiro. En el desarrollo de la presente investigación se aplicó una metodología de tipo descriptiva, explicativa, mixta y aplicada. Se realizó una encuesta a 60 docentes de la Unidad Educativa Barreiro, dando como resultado que el 41,67% de los encuestados manifiestan que los planes de capacitación virtual están desarrollando capacidades de atención en los niños de dicha unidad educativa, además el 46,67% manifestaron que las herramientas virtuales están mejorando las destrezas cognitivas los pequeños estudiantes de la preparatoria de dicha entidad educativa. Se puede concluir que las distintas herramientas tecnológicas influyen de manera positiva en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños de la Unidad Educativa Barreiro.

Palabras clave — Programa, incremento, competencias, conocimiento, niños.

Abstract: Currently children in the preoperational stage are involved in the world of technology attending to their needs such as having fun, listening to music, and above all playing, using a computer or a Smartphone, children make use of activities that can be presented in many different ways in ways that educate and reinforce your cognitive skills. The objective of this research is to propose an educational digital plan that allows contributing to the development of cognitive skills in high school children of the Barreiro Educational Unit. In

¹Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica.
Universidad Técnica de Babahoyo.

²Ingeniero en Sistemas, Magíster en Informática Empresarial.
Universidad Técnica de Babahoyo.

Cómo citar:

Caiza Hervas, M. I., & León Acurio, J. V. (2020). Plan digital educativo para mejorar las destrezas cognitivas en niños de preparatoria de la Unidad Educativa Barreiro, Babahoyo 2020. Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias E Investigación, 4(37), 42-49. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol4iss37.2020pp42-49>

the development of this research, a descriptive, explanatory, mixed and applied methodology was applied. A survey was carried out with 60 teachers of the Barreiro Educational Unit, resulting in that 41.67% of the respondents state that the virtual training plans are developing care capacities in the children of said educational unit, in addition 46.67% stated that the virtual tools are improving the cognitive skills of the young high school students of said educational entity. It can be concluded that the different technological tools have a positive influence on the development of cognitive abilities of the children of the Barreiro Educational Unit.

Keywords – Program, increase, skills, knowledge, children.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de tener un instrumento o plan educativo adecuado que permita desarrollar habilidades cognitivas en los niños en su etapa preoperacional obliga a los padres de familia y docentes a utilizar diversas estrategias de enseñanza que permitan enseñar y construir sus propias habilidades de manera constructiva. Los instrumentos digitales educativos son fundamentales para fortalecer las destrezas cognitivas en los niños de etapa preoperacional, ya que durante esta etapa se van formando bases en la construcción de su desarrollo cognitivo.

Según Moreta (2016) en su publicación en diario Infosalus comenta que uno de cada 13 niños de hasta 6 años necesita atención temprana debido a dificultades en su desarrollo físico y cognitivo que pueden provocar problemas de expresión, de rendimiento académico, de conducta y de desarrollo motriz, según han informado desde el servicio de Rehabilitación Infantil del Hospital Aita Menni. (párr. 1)

De acuerdo con él (Mendoza, 2020) en redacción de diario El Telégrafo, consecuencias del uso excesivo de los dispositivos redacta que:

Cada actividad, debe estar ligada a las edades y responsabilidades que el niño tenga dentro del hogar y con la escuela. Si es que el niño, se encuentra entre los 0 a 3 años, en las que no se provee un servicio de educación online debido a la pandemia, es importante, crear un espacio educativo para ellos, en el que se produzcan actividades de estimulación temprana para todas las áreas del desarrollo como son el área cognitiva, social, del lenguaje y física. Las actividades tendrán como objetivo estimular todas las áreas y favorecer así al desarrollo infantil. (párr. 6)

De acuerdo con Raynaudo y Borgobello (2016) en su publicación sobre el uso de la tecnología con relación a las habilidades cognitivas expresa que “los estudiantes que estuvieron expuestos a herramientas digitales mejoraron su desempeño académico en pruebas de habilidades cognitivas, de modo que recomienda utilizar recursos digitales en el proceso de aprendizaje”. (p. 50)

Por su parte Alcívar et al. (2019) en su investigación argumenta que “La creatividad y la construcción de nuevos conocimientos están relacionadas directamente con las habilidades cognitivas las cuales se pueden adquirir mediante el uso adecuado de herramientas digitales”. (p. 27)

Por su parte García y Francisco (2017) en su publicación redactan lo siguiente:

Las tecnologías deberían permitir a los estudiantes, no solo «hacer las cosas mejor», sino «hacer mejores cosas en el sentido de enriquecer los procesos de aprendizaje consiguiendo una mayor profundidad y en los conocimientos adquiridos y unas mejores

actitudes hacia el estudio, potenciando una mayor autonomía y autogestión de los procesos de aprendizaje, desarrollando destrezas cognitivas y metacognitivas, además de instrumentales, que les permitan seguir aprendiendo de forma permanente. (p. 187)

En referencia al plan digital educativo menciona Sanin (2019) que:

En la actualidad, la tecnología está presente en la mayoría de los procesos en el sistema educativo y la mayoría de los países invierten cantidades considerables recursos públicos en recursos tecnológicos, como computadores, pizarras digitales, conectividad, software, etc., en este sentido la tecnología está considerada como un procedimiento primordial al momento de asignar recursos económicos para el proceso educativo de la sociedad. (p. 4)

Las tecnologías de información y comunicación poseen un profundo impacto en los primeros años de vida en el desarrollo de los niños lo que se recomienda garantizar la inclusión digital a los niños y jóvenes permitiendo desarrollar sus habilidades cognitivas desde temprana edad ateniendo desde una perspectiva crítica cuestiones como:

- La difusión y circulación de información y conocimiento en la web.
- Las nuevas formas de relacionarse y comunicarse con otros/ as (redes sociales, chats).
- El tiempo y el espacio donde se construyen y suceden vínculos e intercambios (virtuales, presenciales, online, offline).
- La lectura e interpretación del mundo mediada por entornos y plataformas diversas.
- Los lenguajes y las formas de representación del saber de nuevo tipo multimedia: audio, vídeo, imagen, bits y lenguaje binario de programación. (Saintout, 2017, p. 11)

Por otra parte, definen en su trabajo de investigación Lugo y Ithurburu (2019) que:

La incorporación de tecnología en las prácticas pedagógicas se ha constituido como oportunidades valiosas para enriquecer las propuestas de enseñanza en el escenario de la sociedad actual desde diversos enfoques y estrategias, comprendemos que la tecnología es considerada una oportunidad en el proceso educativo de nuestra sociedad. (p. 11)

De acuerdo con Vélchez (2016) revela que uno de los recursos más importantes dentro de las didácticas pedagógicas al momento de impartir las clases son las herramientas digitales porque permiten potenciar las habilidades y destrezas cognitivas de los estudiantes” (p. 2) “ En la actualidad existen muchas estrategias digitales innovadoras que aseguran la integración de las destrezas cognitivas, además incrementa la participación de los estudiantes en los ambientes de aprendizaje teniendo como objetivo promover habilidades cognitivas” (Rodríguez, 2019, p. 2)

En la opinión de Rousi y Renko (2020) sostiene que:

El desarrollo tecnológico está integrado en nuestra sociedad, lo que permite una mejor comunicación entre los seres humanos lo cual la tecnología virtual está destinada a mejorar las habilidades cognitivas de las personas, donde los seres humanos se capacitan cada vez más usando medios digitales que permite el desarrollo de nuevas habilidades usando recursos tecnológicos. (p. 10)

El objetivo de la presente investigación es proponer un plan digital educativo para contribuir a las destrezas cognitivas en los niños de preparatoria de la Unidad Educativa Barreiro, Babahoyo 2020.

Teniendo en cuenta el objetivo general de esta investigación, se determinan como objetivos específicos: Diagnosticar el estado actual de las destrezas cognitivas en los niños de preparatoria,

Identificar los factores influyentes en las destrezas cognitivas en los niños y Seleccionar herramientas digitales educativas, para mejorar las destrezas cognitivas en los niños de preparatoria de Unidad Educativa Barreiro, 2020.

En la actualidad los sistemas educativos funcionan bajo la enseñanza tradicional es decir mediante la utilización de las pizarras y los marcadores que son cada vez más rutinarias destacando la no participación activa de los estudiantes en la clase, lo cual causa falta de atención y bajo interés en la clase.

METODOLOGÍA

La metodología en la presente investigación fue de tipo descriptiva, explicativa, mixta y aplicada. Como población se tomó en consideración a los 60 docentes de la Unidad Educativa Barreiro. Debido a que la población resulta muy pequeña se tomó como muestra a la misma población.

Como técnica de recolección de datos se aplicó una encuesta, la misma que sirvió para recopilar datos a través de un cuestionario, el mismo que sirvió para recoger la información.

Finalmente se procesaron los datos obtenidos con el uso de software estadístico como el SPSS y también el programa Excel, que mismo que sirvió para plasmar en un informe de resultado las valoraciones obtenidas.

RESULTADOS

Tabla 1. Los planes digitales educativos están mejorando las destrezas cognitivas en los niños

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	1	1,67%
En desacuerdo	4	6,67%
Ni acuerdo, ni desacuerdo	7	11,67%
De acuerdo	25	41,67%
Totalmente de acuerdo	23	38,33%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: los autores

Interpretación

De acuerdo con los resultados mostrados en la encuesta se puede evidenciar en la presente figura que el 41,67% opina estar de acuerdo; 38,33% están totalmente de acuerdo; el 11,67% ni acuerdo, ni desacuerdo; el 6,67% manifiesta estar en desacuerdo y por último el 1,67% totalmente en desacuerdo.

Tabla 2. Ha venido mejorando las destrezas cognitivas en los niños de preparatoria

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
En desacuerdo	4	6,67%
Ni acuerdo, ni desacuerdo	8	13,33%
De acuerdo	25	41,67%
Totalmente de acuerdo	23	38,33%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: los autores

Interpretación

Como resultado obtenido de la interpretación de la encuesta se puede determinar que el 41,67% afirma estar de acuerdo; el 38,33% están totalmente de acuerdo; el 13,33% manifiesta estar ni acuerdo, ni desacuerdo; el 6,67% está en desacuerdo.

Tabla 3. Los conocimientos sobre un plan educativo virtual desarrollan destrezas cognitivas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	5,00%
En desacuerdo	10	16,67%
Ni acuerdo, ni desacuerdo	8	13,33%
De acuerdo	17	28,33%
Totalmente de acuerdo	22	36,67%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: los autores

Interpretación

En la presente tabla se puede ver que la mayoría de las personas encuestadas manifiestan estar más acuerdo que desacuerdo. Eficientemente se tiene lo siguiente: el 36,67% determina estar totalmente de acuerdo; el 28,33% está de acuerdo; el 16,67% en desacuerdo; el 13,33% ni acuerdo, ni desacuerdo, y por consiguiente; el 5% asume estar totalmente en desacuerdo.

Tabla 4. Los planes de capacitación virtual están desarrollando capacidades de atención

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	3,33%
En desacuerdo	4	6,67%
Ni acuerdo, ni desacuerdo	7	11,67%
De acuerdo	22	36,67%
Totalmente de acuerdo	25	41,67%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: los autores

Interpretación

Como se puede observar mediante la tabla, el 41,67% considera estar totalmente de acuerdo; el 36,67% está de acuerdo; el 11,67% ni acuerdo, ni desacuerdo; el 6,67% en desacuerdo, y por ende, el 3,33% indica estar totalmente en desacuerdo.

Tabla 5. Los planes de capacitación virtual están desarrollando pensamientos críticos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
En desacuerdo	4	6,67%
Ni acuerdo, ni desacuerdo	10	16,67%
De acuerdo	25	41,67%
Totalmente de acuerdo	21	35,00%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: los autores

Interpretación

Según los datos de la tabla el 41,67% manifiesta estar de acuerdo; el 35% totalmente de acuerdo; el 16,67% ni acuerdo, ni desacuerdo, y por otro lado el 6,67% asume estar en desacuerdo. Por lo tanto, la mayoría de los encuestados afirman estar de acuerdo con la capacitación virtual para desarrollar habilidades cognitivas.

Tabla 6. El proceso de comprensión dentro del aula está contribuyendo al desarrollo de habilidades cognitivas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
En desacuerdo	4	6,67%
Ni acuerdo, ni desacuerdo	4	6,67%
De acuerdo	27	45,00%
Totalmente de acuerdo	25	41,67%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: los autores

Interpretación

Entre la población encuestada y vista mediante la siguiente tabla se demuestra que el 45% define estar de acuerdo; el 41,67% totalmente de acuerdo; el 6,67% ni acuerdo, ni desacuerdo, y por último el 6,67% deduce estar en desacuerdo.

Tabla 7. La elaboración de actividades está fomentando el desarrollo de habilidades cognitivas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	1	1,67%
En desacuerdo	0	0,00%
Ni acuerdo, ni desacuerdo	9	15,00%
De acuerdo	25	41,67%
Totalmente de acuerdo	25	41,67%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: los autores

Interpretación

Concretizando con la encuesta realizada a la siguiente población se obtuvo que el 41,67% concreta estar totalmente de acuerdo, y de la misma manera el 41,67% de acuerdo; el 15% ni acuerdo, ni desacuerdo, y por otra parte el 1,67% considera estar totalmente en desacuerdo.

DISCUSIÓN

Una vez recabada toda la información de la presente investigación se pudo dar a conocer que el 46,67% de los docentes encuestados manifiestan estar de acuerdo en que los materiales didácticos están mejorando el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños de la Unidad Educativa Barreiro, ya que son materiales que les permiten crecer en conocimiento y destrezas.

El 41,67% de personas manifiestan que los materiales experimentales están promoviendo el desarrollo de las habilidades pues se pudo ver un aumento en el proceso enseñanza-aprendizaje de los niños de la Unidad Educativa Barreiro.

Las herramientas de *Classroom* están fomentando el desarrollo de habilidades cognitivas, es lo que de acuerdo a los resultados de las encuestas aplicadas que dieron a conocer los encuestados, 45% manifestó que todos los instrumentos, dispositivos y demás herramientas tecnológicas existentes impulsan no sólo la creatividad sino también la capacidad de los niños en la resolución de problemas.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que el estado actual de las destrezas cognitivas en los niños de la preparatoria de la Unidad Educativa Barreiro es notable, ya que debido a que la tecnología va avanzando cada vez más, se están aprovechando las herramientas tecnológicas existentes, las mismas que han sido herramientas a las que los niños se han adaptado con rapidez.

Los factores que influyen en las destrezas cognitivas de los niños son aquellos que pueden alterar o modificar su manera de aprender, tales como los ambientales ya que se ha podido demostrar que un lugar con todos los implementos, herramientas e instrumentos necesarias y adecuados contribuyen al rápido aprendizaje y desarrollo de destrezas.

Existen diversas herramientas útiles y necesarias para poder usarse en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños de la Unidad Educativa Barreiro, las mismas que deberán ser escogidas las más convenientes de acuerdo a cada niño. Cabe recalcar que si bien se ha demostrado que las herramientas digitales son útiles no todas son aplicables para cada niño. Se deberá aplicar en los niños de acuerdo a sus capacidades y de acuerdo a distintos factores tales como la edad, salud, etc.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcívar, C., Vargas, V., Calderón, J., Triviño, C., Sántillan, S., Soria, R., & Cárdenas, L. (2019). El uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los docentes en las Universidades del Ecuador. *Revista Espacios*, 27. <http://ww.revistaespacios.com/a19v40n02/a19v40n02p27.pdf>
- Lugo, M. T., & Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. *Revista Iberoamericana De Educación*, 79, 11–31. <https://rieoei.org/RIE/article/view/3398/4019>
- Mendoza, J. (2020). Conoce las consecuencias del uso excesivo de los dispositivos. *Diario El Telégrafo*, parr. 6. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/uso-excesivo-dispositivos>
- Moreta, C. (2016). Uno de cada 13 niños menores de 7 años presenta problemas físicos o cognitivos. *Diario Infosalus*, parr.1. <https://periodistas-es.com/ninos-el-abuso-de-la-tecnologia-afecta-al-desarrollo-cognitivo-del-cerebro-110439>

- Raynaudo, G., & Borgobello, A. (2016). Uso de TIC posibles relaciones con habilidades cognitivas e interpersonales en un grupo de adolescentes. *Ciencia*, 27, 50–74. <http://ojs3.uner.edu.ar/index.php/cdyt/article/view/158>
- Rodríguez, B. (2019). Diseño Instruccional y Tecnología Educativa : Herramientas para una Currícula Virtual Rafael Reyes Chávez. *Revista Debates En Evaluacion y Curriculum*, (5), 2. <https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2019/C045.pdf>
- Rousi, R., & Renko, R. (2020). International Journal of Human-Computer Studies Emotions toward cognitive enhancement technologies and the body – Attitudes and willingness to use. *Journal of Human Computer Studies*, 143(October 2019), 10. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102472>
- Saintout, F. (2017). Inclusión digital educativa. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. (EDULP), 11. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/92727/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sanín, M. (2019). Evaluación de impacto del plan Digital TESO sobre los niveles de deserción escolar. *Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*, 8(5), 55. https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/14943/MariaAntonia_SaninMontoya_2019.pdf?sequence=2
- Vílchez, E. (2009). Tutor Virtual para el Estudio de las Funciones. *Escuela de Informática Universidad Nacional*, 1–6. [http://www.iiiisci.org/Journal/CV\\$/risci/pdfs/GC255KF.pdf](http://www.iiiisci.org/Journal/CV$/risci/pdfs/GC255KF.pdf)