

15



Diana Guadalupe Ahumada Luquín

CUVALLES

Jahaziel Molina del Río

CUVALLES

Herramientas digitales para el entrenamiento cognitivo

CONOCIMIENTOS
// DISCIPLINADOS

Palabras clave: entrenamiento cognitivo, tecnología, aprendizaje

En la actualidad se ha incrementado el uso de herramientas digitales en actividades de la vida cotidiana, encontrándose muy presentes en la etapa infantil. Sin embargo, su uso no es exclusivo para el ocio o pasar el rato, pues se le puede sacar provecho empleándolo de forma positiva. Herramientas digitales como los videojuegos, actividades que contengan animaciones de su interés, videos y ejercicios que se pueden realizar en tabletas o en computadoras pueden ser útiles para entrenar procesos cognitivos como los son la atención, memoria y el lenguaje en niños, pasando de ser actividades meramente de entretenimiento a brindar un beneficio para los pequeños.



El uso de medios digitales

En nuestra época actual, el uso de los medios digitales es masivo y de uso cotidiano. Nos referimos por medios digitales a aquellos espacios en los que se genera algún tipo de comunicación e intercambio de información entre usuarios y productores de contenido digital, como pueden ser imágenes, software, archivos, audios, videos, etc. Nos otorgan la posibilidad de acceder a la información o el entretenimiento de manera más rápida y sencilla, facilitando la interacción. Además, actualmente se diversifican los usos de estos medios, desarrollando nuevas herramientas para utilizarlos tanto para el ocio como de manera profesional.



Entrenamiento cognitivo y los medios digitales

A través de las nuevas tecnologías se han abierto grandes oportunidades al entrenamiento cognitivo, las cuales permiten mejorar la forma de intervención y facilitan el acceso a más población por medio de plataformas digitales o aplicaciones de fácil acceso. En general, los soportes digitales permiten una interacción más amplia y son fundamentales para poder realizar tareas que incluyan varios procesos cognitivos, permitiendo la implementación de actividades más dinámicas que se adapten a las plataformas o programas digitales, en las que se pueda fomentar el entrenamiento como una manera de entretenimiento.

Uno de los principales beneficios es que pueden aplicarse mediante aprendizaje adaptativo, es decir, ajustar los niveles de dificultad y grados de ayuda de acuerdo al desempeño de cada participante, reduciendo la frustración y brindando retroalimentación inmediata y personalizada. Además, a las infancias les resulta más atractivo realizar las actividades a manera de juego o videojuego, que realizarlas con lápiz y papel. Dicha combinación de elementos nos permite un mayor beneficio para el desarrollo o mejora del desempeño cognitivo, ya que dichas mejoras pueden beneficiar a niños y niñas de manera funcional en diferentes áreas de su vida, sobre todo en la parte académica.



¿Qué son los procesos cognitivos?

Según varias definiciones, los procesos cognitivos son “estructuras mentales” que se sustentan gracias a ciertas funciones cerebrales. Son un sistema encargado de la construcción y procesamiento de la información que permite la elaboración y asimilación del conocimiento de nuestro medio. Las personas, desde sus primeros años de vida, son capaces de percibir y reconocer y, al hacerlo, guardan dicha información en su memoria. Los procesos cognitivos desempeñan un papel activo y fundamental en la vida cotidiana, pues es gracias a ellos que continuamente atendemos, percibimos, memorizamos, categorizamos, analizamos y expresamos. Juntos, estos procesos cognitivos constituyen la base a partir de la cual se entiende el mundo.



Entrenamiento cognitivo

Se trata de la utilización de métodos y estrategias que tienen como objetivo mejorar el desempeño de la persona que realiza actividades o ejercicios para potenciar el proceso que se está entrenando. Entonces podemos decir que es la práctica repetida de ciertas tareas que pueden ir orientadas hacia un solo proceso o múltiples procesos cognitivos, que producen como resultado una mejora en las capacidades cognitivas.

La práctica debe ser continua y por un tiempo determinado en el que se considere que el proceso ya se ha potenciado o dicha función se vea mejorada. Por ejemplo, si queremos que haya una mejora en la memoria, debe-

mos implementar actividades que vayan enfocadas a ella, como puede ser el memorizar palabras o números, incrementar el grado de dificultad y dar herramientas que faciliten el almacenamiento y recuperación de la información. Para el entrenamiento cognitivo es importante brindar al participante las estrategias adecuadas para realizar las actividades y no dar por hecho que la persona sabe lo que tiene que realizar, sino darle instrucciones claras y desglosadas sobre lo que debe hacer.

Enseguida, abordaremos algunos mitos sobre el entrenamiento cognitivo y comentaremos las razones o explicaciones que los invalidan.

El entrenamiento cognitivo solo consiste en realizar actividades monótonas

En realidad consiste en actividades variadas, es decir, ejercicios con distintas dinámicas que permiten entrenar las capacidades cognitivas.

El entrenamiento cognitivo solo funciona en personas de la tercera edad

Los primeros reportes sobre la aplicación estaban dirigidos a adultos mayores, pero actualmente se aplica a personas de cualquier edad que lo requieran o gusten realizarlo.

El entrenamiento cognitivo no funciona en niños con problemas del neurodesarrollo

El entrenamiento puede favorecer a largo plazo tanto a niños y niñas con desarrollo neurotípico como a neurodivergentes.

Solo sería funcional el entrenamiento realizándolo de manera presencial

Actualmente una de las ventajas de realizarlo en medios digitales es la adaptación de los estímulos, la retroalimentación inmediata y la mayor accesibilidad.

No es posible que el entrenamiento cognitivo pueda generar cambios a nivel fisiológico

Considerando la neuroplasticidad, es posible que el entrenamiento cognitivo pueda generar cambios a nivel fisiológico y, por ende, una mejoría en un proceso cognitivo específico o en la transferencia a otros procesos.

Haciendo uso de los medios digitales para el entrenamiento cognitivo se puede perjudicar más que beneficiar a los niños

Se pueden obtener más beneficios, ya que el medio digital se utiliza para algo positivo, poniendo en marcha el proceso de entrenamiento. Es importante también la supervisión de padres y el establecimiento de horarios.

Solo con un día a la semana que realice la actividad es suficiente

Se requiere la práctica continua de las actividades y ejercicios por un tiempo determinado durante el día.

Hay un límite de actividades dentro del entrenamiento cognitivo

En realidad no se sabe en concreto cuál es el número de sesiones que pueda determinar el éxito del entrenamiento.

Los beneficios del entrenamiento cognitivo no pueden reflejarse en actividades de la vida diaria

Los beneficios obtenidos por el entrenamiento cognitivo pueden transferirse hacia otras actividades, observándose mejoría en actividades de la vida diaria. Por ejemplo, en los procesos de aprendizaje, en el estudio, para manejar o para ordenar las actividades cotidianas.

El entrenamiento cognitivo a través de medios digitales no sirve para el aprendizaje de procesos académicos

El entrenamiento cognitivo a través de medios digitales puede mostrar beneficios en actividades académicas, inclusive se pueden diseñar actividades para fortalecer procesos de lectura, escritura y aritméticos.



Universidad de Guadalajara

Ricardo Villanueva Lomelí
Rectoría General

Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrectoría Ejecutiva

Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretaría General

Juan Manuel Durán Juárez
**Rectoría del Centro Universitario
de Ciencias Sociales y Humanidades**



Centro Maria Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados en Humanidades y Ciencias Sociales

Sarah Corona Berkin
Olaf Kaltmeier
Dirección

Hans-Jürgen Burchardt
Codirección

www.calas.lat

CalasCenter

calas.center



D.R. © 2023, Universidad de Guadalajara

© Diana Guadalupe Ahumada Luquin
y Jahaziel Molina Del Río
Texto

Sayri Karp Mitastein
Dirección de la Editorial

Iliana Ávalos González
Coordinación editorial

Carmina Nahuatlato Frías
**Coordinación y cuidado editorial
del proyecto**

Nancy Gaspar Santana
Corrección

Maritzel Aguayo Robles
y Iordan Montes
Diseño y diagramación

@editorialudg

Marzo de 2023
Editado en México



Margarita Hernández Ortíz
**Coordinación General de Investigación,
Posgrado y Vinculación**

Rosa Alicia Arvizu Castañeda
**Jefatura de la Unidad de Comunicación
y Difusión de la Ciencia**

CienciaUDG

CONOCIMIENTOS /INDISCIPLINADOS

Sarah Corona Berkin
Margarita Hernández Ortiz
Dirección del proyecto

Beatriz Nogueira Beltrão
Abi Valeria López Pacheco
Coordinación del proyecto

Publicación realizada con
el apoyo de Conacyt 297691.

CONOCIMIENTOS /INDISCIPLINADOS

Es un espacio de publicación y participación de la comunidad universitaria. Creemos que, sin barreras disciplinarias ni vocabularios herméticos, la comunicación científica debe ser dialógica para que la producción del conocimiento siga en marcha. **Conocimientos indisciplinados** es un proyecto de la Universidad de Guadalajara, el Centro María Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados (CALAS), la Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación a través de Ciencia UDG y la Editorial Universidad de Guadalajara.

Lee, escribe,
únete al diálogo.



www.calas.lat/es