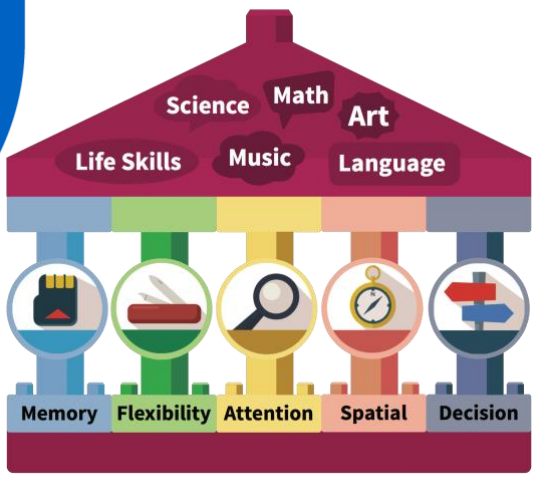
AZ PROYECTOS EDUCATIVOS



PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DE ENTRENAMIENTO COGNITIVO PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA EN 33 INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA CIUDAD DE PEREIRA

Mayo 25 de 2023

Neeuro

www.azproyectoseducativos.co
contacto@azproyectoseducativos.co
Calle 14 # 23-72 Ofic. 801 Ed. Alturia, Pereira Teléfono: +57 (6) 311 26 14

1. Introducción



La forma correcta de entrenamiento cerebral puede mejorar las habilidades cognitivas de un niño. Está comprobado que los niños que se encuentran más expuestos al entrenamiento cognitivo tienen un mejor desarrollo de aprendizaje, lo cual se correlaciona con los éxitos que experimentarán a medida que crecen.

NeeuroFIT para niños enfatiza que las habilidades cognitivas como la atención y la memoria son los componentes básicos que les permitirán desempeñarse de manera óptima en áreas de aprendizaje, matemáticas, lenguaje y más.

NeeuroFIT mejora las habilidades de atención, memoria, capacidad espacial, toma de decisiones y flexibilidad cognitiva en niños de 4 a 12 años.

A través de las últimas tecnologías, los informes y evaluaciones fuera de línea y en línea, podemos realizar un seguimiento y medir el progreso con precisión. Esto nos permite brindar capacitación personalizada para asegurar que cada niño obtenga el mayor beneficio de cada sesión.

Estas herramientas tienen especial relevancia en niños que presentan síntomas asociados a discapacidad intelectual, dado que los ejercicios que se realizan como parte del entrenamiento, fortalecen competencias claves para que enfrente los retos presentados en el proceso de aprendizaje. Está demostrada la necesidad de fortalecer la atención, memoria, flexibilidad cognitiva, toma de decisiones y ubicación espacial, en esta población con el fin de obtener mejores resultados en las acciones cotidianas que ellos realizan.

2. ¿Qué es NeeuroFIT?

NeeuroFIT es una herramienta de aprendizaje digital para realizar entrenamiento cognitivo,

utilizando tecnología de ondas cerebrales desarrolladas juntamente con la agencia nacional de investigación A * STAR para mejorar las habilidades en los niños.

Esta herramienta está compuesta por cuatro elementos:

1. SenzeBand es un sensor de ondas cerebrales no invasivo y seguro que se utiliza para rastrear la atención y el esfuerzo mental de cada estudiante durante cada sesión.
2. Memorie es una aplicación que proporciona más de 15 ejercicios de entrenamiento cerebral atractivos para entrenar habilidades cognitivas. Se combina con SenzeBand para proporcionar seguimiento de ondas cerebrales y análisis en la aplicación para mediciones precisas.
3. Currículo NeeuroFIT. Consiste en actividades guiadas a desarrollar con los niños durante el programa para obtener los mejores resultados de las sesiones de entrenamiento.
4. Capacitación certificada a profesionales de apoyo o docentes.

2.1. SENSEBAND

Senseband es un sensor de ondas cerebrales que detecta y mide la atención, la carga mental y los niveles de relajación del usuario. Funciona con el mismo principio de un electroencefalograma (EEG) para la lectura de ondas cerebrales. Este dispositivo cuenta con una patente para el método de detección del nivel de atención y ha sido desarrollado por un equipo de psicólogos y neurocientíficos especialistas, lo cual ha permitido contar con una herramienta altamente eficiente en el entrenamiento cognitivo.

Características:

Peso:	72g
Talla:	Ajustable para adaptarse a cualquier cabeza. Flexible y escalable, se puede instalar en otros cascos
Batería:	Interna de 320 mAh, de polímero de iones de litio. Duración de hasta 6 horas. Recargable con cable mini USB
Sensores:	8 sensores (7 sensores EEG y 1 sensor PPG), sensor de movimiento de 9 ejes. Utiliza algoritmos de IA creados específicamente para

	interpretar datos de EEG en estados mentales en tiempo real, además de detectar la frecuencia cardíaca y los niveles de oxígeno
Sincronización	Compatible vía bluetooth 5.0 LE. Compatible con Andriod 5.0 o superior y IOS 8
Garantía	1 año por defectos de fabricación.

2.2. Dispositivo para conexión

Dispositivo para conectar las bandas e interacción a través de la aplicación licenciada con capacidad de almacenamiento de 16 Gibas y memoria de 2 Megas, conexión bluetooth mínimo 3.0 BLE.

2.3. Aplicación Memorie

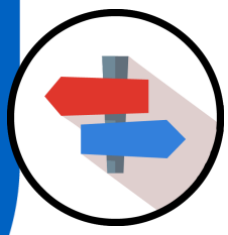
Memorie es una aplicación entrenamiento mental creada por Neeuro Pte Ltd., creada con el objetivo de mejorar las capacidades cognitivas de una persona y con resultados exitosos en niños con síntomas asociados a discapacidad cognitiva. A través del juego regular, el usuario podrá desarrollar un mejor enfoque, memoria de trabajo, habilidades espaciales, habilidades de toma de decisiones y ser más adepto a cambiar entre tareas.

Memorie incluye un conjunto de 16 juegos, especialmente diseñados para entrenar las habilidades cognitivas. Se conecta con un dispositivo sensor de señal cerebral, el Neeuro SenzeBand. Memorie puede analizar la señal cerebral recibida de SenzeBand para comprender el estado mental del usuario, realizando un seguimiento mientras él / ella desarrolla los ejercicios. Algunos de los juegos incluso requieren que el usuario pueda controlar su estado mental para poder jugar bien.



Con esta aplicación se trabajan 5 funciones cognitivas:

ATENCIÓN. La atención es la capacidad de concentrarse en cosas importantes en un momento dado. Nuestros juegos de entrenamiento animan a los jugadores a obtener una mayor capacidad de atención para procesar nuevos conceptos y completar las tareas diarias con más facilidad.



MEMORIA. La memoria es importante para almacenar y recuperar información. El entrenamiento nos permite mejorar aspectos como la memoria de trabajo. Se puede pensar en la memoria operativa como una nota adhesiva mental que nos ayuda a mantener un registro de la información hasta que necesitamos usarla para pensar, comprender y resolver problemas.

TOMA DE DECISIONES. En la toma de decisiones, recopilamos información y evaluamos las elecciones correctas. Al entrenar la lógica y las habilidades de razonamiento, podemos tomar decisiones más conscientes al organizar información relevante y esbozar alternativas.



HABILIDAD ESPACIAL. La capacidad espacial se refiere a la capacidad de comprender, razonar y recordar las relaciones espaciales entre los objetos o el espacio. El entrenamiento espacial es relevante para las tareas diarias como conducir, usar mapas e incluso hacer ejercicio o practicar deportes.



FLEXIBILIDAD COGNITIVA. El entrenamiento de la flexibilidad cognitiva le permite cambiar su atención de manera eficiente entre una tarea y otra. Un ejemplo es cambiar entre las instrucciones de lectura de un libro de cocina y preparar la comida.

ANALITICAS:



La aplicación Memorie cuenta con datos de seguimiento del comportamiento de estudiante en los diferentes ejercicios, y la evolución que estos pueden tener a través del tiempo. Estas estadísticas siempre estarán disponibles en la aplicación.

Adicionalmente, se brinda acceso por un año a nuestro Enterprise Analytics Portal, el cual proporciona funciones administrativas para administrar usuarios, junto con información y análisis de los datos cognitivos de cada estudiante.

2.4. Curriculo NeeuroFIT

NeeuroFIT for Children es un programa de capacitación dirigido por un docente o profesional de apoyo para niños de 4 a 12 años, para practicar, ejercitar y entrenar sus habilidades cognitivas mentales.

Utiliza el conjunto de juegos incluidos en la aplicación Memorie, y el sensor Neeuro SenzeBand. Estos dos proveen retroalimentación real de la evolución en la atención que el estudiante está prestando a los ejercicios realizados. Este currículo se entrega en formato digital a cada docente.

Objetivos de NeeuroFIT:

- Desarrollar la autoconciencia de las habilidades cognitivas.
- Desarrollar buen hábito para practicar y aplicar habilidades cognitivas.
- Mejorar las capacidades cognitivas; conduciendo a un mejor aprendizaje y compromiso y resultados

Importancia de las habilidades cognitivas:

Las diferentes formas de atención o enfoque nos ayudan a poder usar o dirigir nuestros recursos cerebrales para absorber y procesar más información de manera óptima, a un ritmo más rápido, con operaciones complejas, para que podamos entender más relaciones de conocimiento y resolver más problemas.

La habilidad espacial es una habilidad de supervivencia, así como un uso de alto nivel de la imaginación, a pesar de los conceptos matemáticos y científicos relacionados.

La toma de decisiones se basa en la lógica y el pensamiento sistemático. Esta es una de las habilidades dominantes que le permite a la humanidad aprender y superar peligros y obstáculos.

Estructura del programa:

El programa general NeeuroFIT se denomina NC12 (NeeuroFIT para niños - 12 sesiones). Cada término del programa cubre 12 sesiones, con 1 hora por sesión. Previo al ejercicio se realiza un

test de entrada y posterior al ejercicio se realiza un test de salida. De acuerdo con los resultados se continua un programa de refuerzo o un programa de sostenimiento.

Tamaño de clase

Se recomienda que sea de 4 a 8 niños preescolares por entrenador y de 8 a 15 niños de Primaria por entrenador. Los tamaños de clase más grandes requieren más entrenadores por clase. También puede desarrollarse de manera personalizada

Hay 8 juegos únicos en la aplicación Memorie que se pueden aprender y jugar para la pista preescolar, y 16 juegos únicos para la pista principal.

Flujo del programa:

En términos generales, el programa cuenta con el siguiente flujo:

- Tomar evaluación: donde el niño realiza una prueba dentro de la aplicación Memorie y recibe una serie de puntuaciones sobre sus habilidades cognitivas.
- Demostración para niños: habrá una serie de diapositivas que explican las reglas e instrucciones del juego a los niños.
- Sesión de capacitación: donde el niño se entrenará a través de algunas actividades y juegos en la aplicación Memorie. Esto será de acuerdo con un horario y plan de lección.
- Revisión y seguimiento: donde Neeuro Enterprise Portal proporciona información sobre el progreso de la capacitación e información sobre la clase. Se puede generar un informe de entrenamiento cognitivo para cada niño.

2.5. Capacitación Certificada

La capacitación a docentes o profesionales de apoyo consiste en entrenarlos tanto para el dominio técnico de las herramientas Neeuro SenseBand, y la Aplicación Memorie, así como prepararlos en la ejecución del currículo, de forma tal que estos puedan conducir de manera exitosa las sesiones de entrenamiento cognitivo con los niños de las instituciones educativas beneficiarias.

Este entrenamiento tiene una duración de 12 horas y se desarrolla en una de las sedes educativas beneficiarias del proyecto; se formarán 66 docentes (2 de cada institución educativa).

Como parte de las implementaciones de Aula, nuestra empresa ofrece un programa de acompañamiento virtual y presencial a los docentes que utilizan la herramienta, dos visitas presenciales a cada institución educativa y acompañamiento virtual a los docentes durante 6 meses.

3. Propuesta Económica

ÍTEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Dispositivo SenseBand con Dispositivo de Conexión	$ 4.461.000	78	$ 347.958.000
Licencia App Memory, licencia Currículo NeeuroFit y panel de seguimiento por un 1 año	$ 2.000.500	78	$ 156.039.000
SUBTOTAL			**$ 503.997.000**
IVA			**$ 95.759.430**
TOTAL			**$599.756.430**

Amán Preston Cruz
Gerente