

MEJORA DE LAS HABILIDADES IMPLICADAS EN EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL ENTRENAMIENTO NEUROCOGNITIVO

1º Y 2º ESO

IES Maestro Juan María Leonet

Durante el curso 2017-18 el Departamento de Orientación del IES Maestro Juan María Leonet, ha comenzado un nuevo proyecto, proyecto sustentado en la mejora de las habilidades cognitivas implicadas en el aprendizaje a través del entrenamiento neurocognitivo.

Basamos nuestro esfuerzo en fortalecer nuestro conocimiento educativo incorporando las aportaciones de la neuropsicología en la intervención educativa. Se trata, de fortalecer las redes neuronales para compensar dificultades y enriquecer las funciones ejecutivas.

Con el inicio del curso escolar, conocido los horarios del profesorado, las necesidades del centro y el análisis de la memoria del curso anterior, surge la necesidad de diseñar una propuesta de trabajo que permita contribuir a mejorar el rendimiento académico y dar respuesta a las necesidades educativas de los alumnos con necesidades educativas específicas de aprendizaje.

El instrumento fundamental de trabajo serán las **funciones ejecutivas**, habilidades que permiten organizar la conducta humana para la resolución de problemas complejos, y son responsables de la supervisión y coordinación de las actividades relacionadas con la inteligencia, la atención, la memoria, el lenguaje, la flexibilidad mental, el control motor y regulación de la conducta emocional. Por ejemplo: vamos de camino a casa, tenemos que enlazar varios servicios de transporte público, y uno de ellos se avería; es el momento de buscar alternativas, de poner en marcha funciones ejecutivas.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este proyecto es contribuir a mejorar, enriquecer y compensar el funcionamiento cognitivo implicado en el aprendizaje.

En relación con los alumnos

- Compensar las necesidades educativas con las que mejorar su acceso al conocimiento.
- Entrenar las capacidades funcionales a fin de favorecer el autocontrol cognitivo.
- Enriquecer las posibilidades de acceso a la información compensando dificultades y satisfaciendo sus necesidades.

En relación con el centro

- Incluir en la metodología de aula una nueva forma de intervención educativa.
- Diseñar nuevas propuestas metodológicas y organizativas que permitan dar respuesta a la diversidad funcional de nuestros alumnos.
- Informar y mantener informadas a las familias de las posibilidades formativas de sus hijos.

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS Y ORGANIZATIVOS

Principios metodológicos

Basaremos el entrenamiento neurocognitivo en los siguientes principios de intervención:

<i>Principios</i>	<i>Responsable - actuaciones</i>	<i>Temporalización</i>
1. <i>Adaptación del programa de entrenamiento neuropsicológico a las características individuales del alumno/a</i>	- Evaluación inicial	Mes de octubre
	- Seguimiento	Semanal:
	Evaluación final	Mes de mayo

<i>Principios</i>	<i>Actuaciones</i>	<i>Temporalización</i>
2. <i>Entrenamiento periódico y sistemático</i>	- Diseño del programa individualizado y grupal de entrenamiento en el que se concretará número de sesiones, duración de cada sesión, agrupamiento, seguimientos, reajustes y valoración.	Mes de octubre, antes de comenzar el entrenamiento y después de la evaluación neuropsicológica.
	- Reajuste del mismo en función de la evolución del alumno.	Revisión continua - semanal

<i>Principios</i>	<i>Responsables</i>	<i>Temporalización</i>
3. <i>Ejercitación breve y retroalimentación inmediata.</i>	Se informará al alumno de los resultados obtenidos.	10 a 15 min diarios en Pmar. 10-15 min en sesiones de 2º ESO.
	A medida se vayan obteniendo niveles mínimos de éxito exigidos, se irá aumentando la dificultad y la exigencia del trabajo.	30 min en sesiones de 1º-2º ESO y acnee. A lo largo del curso en función de los tiempos de apoyo-entrenamiento establecidos: se concretará el tiempo, lugar y tipo de agrupamiento. Cada alumno/grupo de alumnos dispondrá de un tiempo de entrenamiento único y personalizado.

Con esta programación comenzamos a diseñar y organizar actividades que respondieran a las necesidades de funcionamiento cognitivos de nuestros alumnos, y que inicialmente evaluamos.

La implicación de los docentes del centro se fue incrementando a medida conocían el proyecto, las implicaciones del entrenamiento y, lo más evidente, los cambios en el funcionamiento de los alumnos con lo que inicialmente entrenamos.

Partimos en este proyecto de entrenar aquellas habilidades implicadas en el aprendizaje y que debieran ser funcionales en la edad de la adolescencia y juventud. Las funciones ejecutivas representan habilidades superiores construidas a partir de las siguientes variables:

- **Flexibilidad:** capacidad para adaptar nuestras respuestas a diferentes estímulos o tareas al tiempo que realizamos una óptima inhibición de las respuestas inadecuadas.
- **Planificación:** planteamiento de objetivos, realización de un ensayo mental, la aplicación de las estrategias elegidas y la valoración de los logros del objetivo establecido.
- **Control inhibitorio:** capacidad para inhibir respuestas irrelevantes para la tarea que se está llevando a cabo.
- **Control atencional:** mantener activa la información y cuya duración depende de los objetivos y de las características del procesamiento.
- **Categorización:** consiste en un mecanismo de organización de la información aprendida para favorecer su almacenamiento y recuperación de manera óptima.
- **Coordinación visomotora:** es la capacidad de coordinar la visión con los movimientos del cuerpo o de sus partes.
- **Solución de problemas:** es la capacidad para identificar un problema, planificar y organizar los recursos y pasos a seguir, ejecutar el plan establecido y poner en marcha una nueva solución adecuada en el caso de no resolverlo.
- **Anticipación:** es un proceso de evaluación cognitiva que, a partir de la experiencia y del conocimiento, favorece una respuesta previniendo las consecuencias de un acontecimiento.
- **Toma de decisiones:** habilidad para seleccionar la opción más ventajosa para el organismo entre un rango de alternativas disponibles.
- **Generación de respuestas alternativas:** la generación y selección de nuevas estrategias de acción dentro de las múltiples opciones que existen para desarrollar una tarea.
- **Estrategia:** consiste en técnicas, destrezas o habilidades que se ponen en marcha para manejar, mejorar o controlar el funcionamiento cognitivo.
- **Supervisión:** es el control del rendimiento durante la realización de una tarea o tras finalizarla, con el fin de evaluar si se ha realizado correctamente.

Dichas variables y su traducción conductual, recuperado de las aportaciones de los Neuropsicólogos Nacho de Ramón y María LaOrden, en Sincrolabblog, nos permiten estructurar las sesiones de trabajo y las actividades a realizar, adaptándolas a la población de trabajo a la que va dirigido este proyecto.

Gestión de la intervención, ejemplo:

Variable funcional	Actividad/es	Observaciones
Flexibilidad, aceptación de los cambios.	-Se les propone que imaginen se han convertido en un lápiz y deben pensar: <ul style="list-style-type: none"> - cómo sería su aspecto físico - cómo sería su personalidad - qué ambiente se desenvolverían - quienes serían sus amigos - quienes no serían sus amigos (por ejemplo el sacapuntas). -Pensar usos distintos de objetos. -Forma palabras con letras dadas u obtener la palabra a partir de las letras desordenadas. -Inventar historias diferentes con los mismos elementos. Inventar distintos finales a partir de una historia dada. -Dibujar todo lo que se les ocurra a partir de una figura o círculo.	
Planificación, organización de la tarea.		
Control Inhibitorio, inhibir respuestas, autocontrol.		
Control Atencional, permanecer activo: atención auditiva y visual, sostenida y dividida.		
Categorización, organización del aprendizaje.		
Coordinación visomotora, equilibrio, movimientos oculares, atención visual, lateralidad, coordinación.		
Solución de problemas, identificar y solucionar un problema.		
Anticipación, previsión e intuición.		
Toma de decisiones, selección de opciones.		
Generación de respuestas alternativas, creatividad.		
Estrategia y supervisión, autoconocimiento.		

CONCLUSIONES

Nuestro objetivo con este trabajo no es tanto introducir una nueva metodología de trabajo, porque no podemos afirmar que se trata de una metodología, sino de sentar las bases de los aprendizajes acercándonos a la forma de pensar de nuestros alumnos. El trabajo continua en el curso 2018-19.