



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

A1 - BLOQUE 2

Herramientas de Formación

**ID-GAMING: DESARROLLO DE UN PROGRAMA
DE FORMACIÓN PARA LA MEJORA DE LA
CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS CON
DISCAPACIDAD INTELECTUAL A TRAVÉS DE
JUEGOS FORMATIVOS O “SERIOUS GAMES”**



TEMA 2

Impacto del entrenamiento cognitivo en la Calidad de Vida

Versión para Apoyos



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea





1. Funciones Cognitivas, ¿para qué son útiles?

2. Entrenamiento Cognitivo

3. Entrenamiento Cognitivo y Calidad de Vida



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Funciones Cognitivas: ¿para qué son útiles?

*¿Cómo usamos las
funciones cognitivas en la
vida diaria?*



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Funciones Cognitivas



Las funciones cognitivas son los **procesos mentales** que nos permiten recibir, seleccionar, almacenar, transformar, desarrollar y recuperar información proveniente del medio externo.



Este proceso nos permite comprender y relacionarnos con el mundo de manera más efectiva.



Estamos constantemente utilizando nuestras funciones cognitivas para las actividades diarias.



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Funciones Cognitivas y discapacidad intelectual

Las funciones cognitivas en personas con DI pueden expresarse de manera diferente a las de sus pares o iguales, y cada individuo presenta patrones y características únicos.

Como visión general:

Memoria: las personas pueden tener dificultades en la memoria de trabajo (usar información cuando se realiza una tarea), la memoria a corto y largo plazo (recuperación de recuerdos e información)

Atención: muchas personas pueden tener dificultades para concentrarse en una tarea, especialmente durante largos períodos de tiempo. Pueden distraerse fácilmente con estímulos externos (sonidos, luces, personas) o internos (hambre, frío, calor, dolor).



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Funciones Cognitivas y discapacidad intelectual

Language: las personas pueden tener dificultades para comprender, procesar y producir lenguaje oral o escrito, que van desde desafíos menores hasta individuos no verbales. El lenguaje complejo y metafórico es especialmente desafiante.

Calculo y solución de problemas: se pueden mostrar deficiencias en la comprensión y el manejo de los números, principalmente en los cálculos. La resolución de problemas también puede verse afectada, con el impacto de una baja resiliencia o impaciencia que puede causar frustración e imposibilidad de completar una tarea.

Orientación Espacial: la capacidad visoespacial puede verse afectada por discapacidades motoras, sobrecarga o problemas sensoriales, pero también puede verse influida por otras funciones cerebrales ejecutivas.

Habilidades Sociales y Emocionales: pueden verse afectados por dificultades de comunicación, problemas para comprender situaciones sociales y comportamiento disruptivo.

Funciones Cognitivas a tratar

- Memoria y atención al detalle
- Calculo y solución de problemas
- Lenguage
- Orientación espacial
- Habilidades sociales y emocionales



¿Para qué son
útiles?



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Language

Nos permite comunicarnos con otros. Puede ser:

- **Informativa:** comunicar información
- **Expresiva:** informa o evoca sentimientos y actitudes
- **Directiva:** trata de causar o prevenir una acción



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Cálculo

Tiene un uso amplio en el diferentes áreas académicas (ingeniería, economía, etc.). En las vidas diarias de las personas, se convierte en muy importante cuando tienen que realizar tareas que implican **números y cálculos**.

Algunos ejemplos:

- Gestionar dinero y comprar bienes
- Cocinar (contar y medir ingredientes)
- Planificar y organizar (¿cuánto tiempo necesito,...?)

...Y muchas cosas más!



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Solución de Problemas

Nos permite buscar y encontrar soluciones efectivas a los problemas que se presentan.

Entornos personales o de negocios pueden presentar aspectos que no están operando en la forma en que se desea que funcionen. La resolución de problemas nos brinda un mecanismo para **identificarlos**, descubrir la **causa** y determinar un **curso de acción** para solucionarlos.

Áreas donde la resolución de problemas es útil:

- Planificación y organización
- Comunicación y escucha activa
- Creatividad
- Investigación y análisis



Memoria

Nos permite **adquirir, almacenar, retener y recuperar** información y procedimientos.

Lo usamos en diferentes actividades diarias, por ejemplo:

- Recordar nombres, lugares, acciones.
- Recordar artículos para comprar en la tienda de comestibles
- Recordar tomar los medicamentos
- Recordar un procedimiento o una secuencia de acciones para completar una tarea (también procesos automáticos)
- Recordar hechos, direcciones, planes.



Atención

Es como un embudo que hace que las personas **seleccionen y reciban** información útil del mundo exterior.

Nos permite desconectarnos de los detalles sin importancia y centrarnos en lo que importa.

De esta manera, podemos crear recuerdos.

Podemos evitar distracciones y concentrar energías para completar una tarea.



Orientación Espacial

Nos permite adaptarnos a nuevos entornos y llegar de un punto a otro.

Es importante ubicar objetos y moverse con éxito a través de ellos en sus entornos, organizar física y mentalmente los objetos en su mundo.

Nos da la habilidad de mantener la orientación en una variedad de circunstancias, por ejemplo:

- Al caminar al trabajo
- Al andar en bicicleta
- Al explorar una ciudad
- Al mudarse a un edificio grande



Habilidades Sociales y Emocionales

Son importantes para comunicarse, relacionarse y conectarse con otras personas.

Nos ayudan a manejar nuestras emociones, construir relaciones saludables y sentir empatía.

Nos permite establecer amistades, y buenas relaciones personales.

También ayuda a adaptarse mejor al entorno y realizar tareas con mayor eficacia.

Esto aumenta el estatus ocupacional, la salud y el bienestar general.



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Entrenamiento Cognitivo

*Beneficios de trabajar
las funciones
cognitivas.*



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

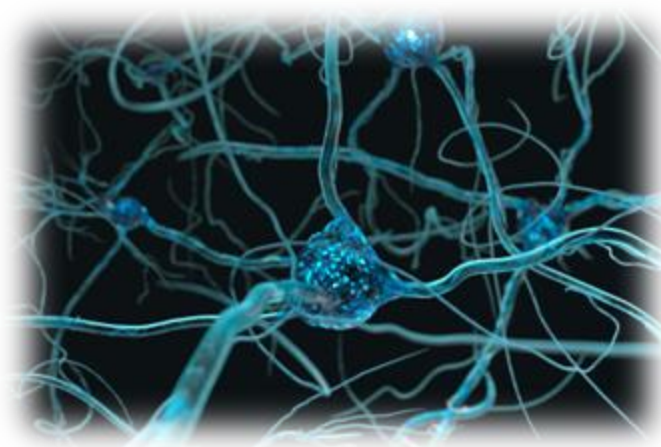


Entrenar las funciones cognitivas

El entrenamiento cognitivo en personas con DI ha mostrado un impacto positivo en diferentes funciones cognitivas, como la memoria de trabajo, la capacidad visoespacial y el lenguaje (Söderqvist et al., 2012).

¿Por qué?

Nuestro cerebro presenta una característica muy importante: **neuroplasticidad**. Esto significa que las neuronas y las conexiones se pueden modificar de acuerdo con las demandas del contexto. Mediante el desarrollo de nuevas redes neuronales y la aceleración de conexiones importantes, un programa de entrenamiento mental puede mejorar de manera mensurable y sostenible la actividad cerebral. También puede desencadenar el crecimiento de nuevas neuronas, incluso en la vejez.



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Entrenar las funciones cognitivas

Los beneficios de los entrenamientos cognitivos se pueden ver en diferentes áreas de la vida.



Trabajo: dependiendo de sus tareas, se le puede requerir una amplia gama de habilidades. Las personas en contacto con el público necesitan lenguaje, memoria y habilidades sociales. Trabajando en una tienda, una persona puede necesitar habilidades de cálculo, atención y habilidades sociales. Las personas que trabajan al aire libre pueden necesitar orientación espacial.



Estudio: la memoria y la atención son habilidades básicas, apoyadas por el lenguaje.



Deporte: la estrategia se ve favorecida por la atención, la memoria y la resolución de problemas, mientras que la orientación espacial mejora el rendimiento.



Bienestar mental: al trabajar en la neuroplasticidad, el cerebro se vuelve más resistente y maneja de manera más efectiva el estrés y las posibles consecuencias, como la ansiedad y la depresión.



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



¿Cómo usamos las funciones cognitivas?

En todos los días de la vida...

Tienes que **coger un autobús**: esto requiere una buena orientación espacial y memoria



Tienes que **encontrarte con tus amigos**: se requieren habilidades sociales y emocionales

¿Cómo usamos las funciones cognitivas?

Tienes que **dirigir una reunión**: la atención, la memoria y las habilidades sociales son elementos importantes para eso



Hay que **preparar una comida**: se requiere memoria y atención

Tienes que **ir a la tienda**: usas cálculo para contar dinero



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Impacto



Por lo tanto, mejorar nuestras funciones cognitivas nos ayuda a realizar nuestras tareas diarias y nos da acceso a una gama más amplia de oportunidades.



Para las personas con DI, esto significa grandes y pequeños logros que repercuten directamente en su Calidad de Vida.

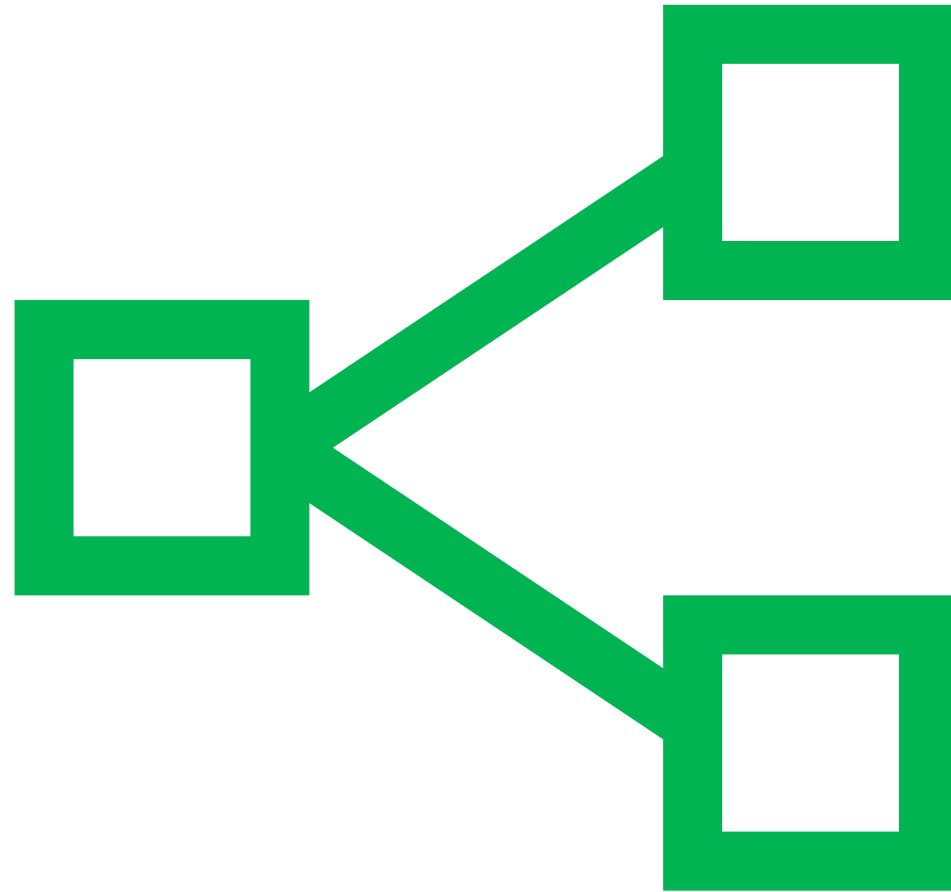


Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Entrenamiento Cognitivo y Calidad de Vida

*¿Cómo a través del
entrenamiento cognitive
mejoramos nuestra calidad
de vida?*

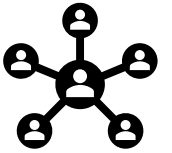


Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Funciones Cognitivas y Calidad de Vida

El fortalecimiento de las funciones cognitivas ayuda a realizar tareas, desarrollar recursos individuales y adaptarse a las demandas del contexto.



De esta manera, mejoras también tus dimensiones de **Calidad de Vida**.

Veamos algunos ejemplos.



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



En el médico

Orientación Espacial

Necesito ir al médico. Para ello, tengo que coger un bus y después andar.

Entre otras funciones cognitivas, necesito **orientación espacial** para llegar a mi destino.

Si logro estas tareas, estoy trabajando en:

- Autodeterminación
- Bienestar físico
- Derechos



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Cocinando

Memoria

Quiero cocinar un plato saludable para comer.
Necesito **memoria**, para recordar comprar los ingredientes, así como los pasos y el proceso para elaborar el plato. Es posible que deba recordar revisar las ollas o el horno mientras está encendido.

Si logro esta tarea, estoy trabajando en:

- Autodeterminación
- Bienestar físico



Salir con los amigos

Language

Voy a salir con mis amigos el fin de semana.

Entre otras funciones cognitivas, uso el **language** para comunicarme con otros.

Si logro esta tarea, estoy trabajando en:

- El bienestar emocional
- Relaciones interpersonales
- Inclusión social



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



En la tienda

Calculo

Voy a ir a la tienda para comprar algunas cosas para mi casa.

Uso el **calculo** para comprobar los precios y pagar.

Si logro esta tarea, trabajo en:

- Autodeterminación
- Bienestar material



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



En casa

Solución de Problemas

Después de un largo día, vuelvo a casa y quiero darme una ducha. Cuando llego a la ducha me doy cuenta de que no funciona. ¿Qué puedo hacer?

Uso la **solución de problemas** para encontrar una solución al problema.

Si logro esta tarea, estoy trabajando en:

- Autodeterminación
- Bienestar físico



En el trabajo

*Atención al
detalle*

Estoy en el trabajo y me piden que aprenda una nueva tarea.

Necesito **atención** para mantenerme centrado y aprender algo nuevo.

Si logro esta tarea, trabajo en:

- Desarrollo personal
- Inclusión social



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



Fiesta de Cumpleaños

Habilidades Sociales y Emocionales

Estoy planeando una fiesta de cumpleaños con las personas más importantes de mi vida.

Utilizo las **habilidades sociales y emocionales** para conectar con otros y construir relaciones significativas.

Si logro esta tarea, trabajo en:

- Relaciones interpersonales
- El bienestar emocional



Recursos

- Finisguerra, A. Borgatti, R., Urgesi, C. (2019). *Non-invasive Brain Stimulation for the Rehabilitation of Children and Adolescents With Neurodevelopmental Disorders: A systematic Review*. Front Psychol. vol. 10 (135).
- <https://www.cognifit.com/brain-functions>
- <https://uk.indeed.com/career-advice/career-development/problem-solving-skills>
- OECD (2015a), *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264226159-en>
- Squire, L. R. (2009). *Memory and brain systems: 1969–2009*. J. Neurosci. 29, 12711–12716.
- Stevens C, Bavelier D. *The role of selective attention on academic foundations: A cognitive neuroscience perspective*. Dev Cogn Neurosci. 2012 Feb 15;2 Suppl 1(Suppl 1):S30-48.