

Programa de rehabilitación cognitiva



La rehabilitación cognitiva, también llamada rehabilitación de las funciones cerebrales superiores, es un método terapéutico destinado a mejorar o compensar los déficits neurocognitivos producidos por procesos que afectan el normal funcionamiento cerebral.

Diversas enfermedades neurológicas o afecciones psicológicas, pueden acarrear dificultades en las capacidades de atención, memoria, lenguaje, razonamiento, organización, etc.

A través de la terapia de rehabilitación cognitiva se procura ya sea restaurar esas funciones o compensarlas a través del aprendizaje de otras habilidades.

¿Qué personas pueden beneficiarse de un programa de estimulación y rehabilitación cognitiva?

Todo aquel que haya experimentado cambios en su capacidad de recordar, concentrarse, pensar, hablar con fluidez, razonar, resolver problemas, organizarse, etc. Debido a múltiples condiciones: **traumatismo de cráneo, epilepsia, enfermedad de Alzheimer, accidente cerebro-vascular, esclerosis múltiple, ADHD, depresión, niños con retraso en el desarrollo, Síndrome Down, discapacidad mental, etc.**

Edades: empezando con 3 años de edad hasta adultos.

Expresado en términos metafóricos, podríamos hacer el símil de que la rehabilitación cognitiva sería como una “gimnasia mental” para el cerebro, lo que una rehabilitación física para una parte del cuerpo que está lesionada.

La rehabilitación cognitiva está integrada dentro de las terapias no farmacológicas, es decir, una intervención sin química, teóricamente sustentada, focalizada y replicable potencialmente capaz de obtener beneficios relevantes.

Se ha demostrado tras varios estudios de investigación, que los cambios en la activación cerebral son significativos tras la realización de una rehabilitación cognitiva eficaz.

No hay que olvidar que la rehabilitación debe hacerse a través de un trabajo en equipo, teniendo presente en todo momento la existencia de tres figuras que se hacen imprescindibles en un tratamiento de rehabilitación. En primer lugar, el paciente, en segundo lugar, la familia y en tercer lugar un equipo de profesionales que trabajen bajo una perspectiva multidisciplinaria.

Los procesos cognitivos sobre los cuales se va a intervenir son: el lenguaje, la memoria, la atención, las praxias, las gnosias y las funciones ejecutivas. Además de la importancia de intervenir en problemas de anosognosia, falta de conciencia de los déficits, y teniendo siempre en cuenta que el tratamiento debe estar dirigido a una intervención que integre las tres esferas de la persona “bio-psico-social”, que van a estar siempre interrelacionadas.

El programa consiste en las siguientes actividades aplicadas en un orden bien estricto y dirigido a la necesidad de cada persona. El profesional que trabajará con ésta terapia tiene que conocer muy de cerca la implicación neuropsicológica de los factores propuestos para poder aplicar el programa por cada paciente en parte de la manera más eficiente posible.

El programa contiene las siguientes actividades:

1. Formas

Todo alrededor de nosotros se traduce en formas. Una bola es redonda. Se le pregunta al niño que más es redondo y tiene que saber responder un reloj, un círculo, etc.

Para trabajar con formas es necesario poder:

- Identificar las formas (una barra de chocolate tiene la forma de una caja de fósforos etc.)
- Igual/diferente - las figuras que tienen algo en común, las que son iguales y las que son diferente y explicar por qué.



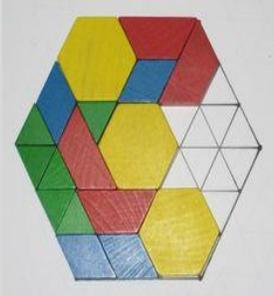
2. Posiciones

Identificar una forma con su sombra. Forma/ fondo.

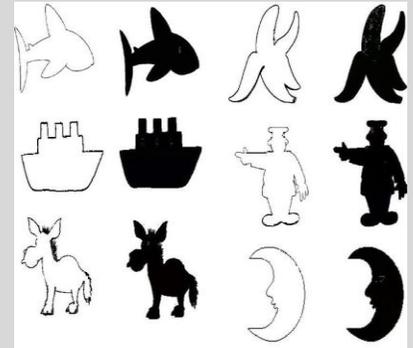
La habilidad visual es muy importante para el futuro proceso lectoescritor.

CHOICESMART EDU

Neuropsicología del Desarrollo



- ¿A qué se parece? ¿De quién es esta sombra?
- ¿Cuál es el lugar de esta forma?
- La misma forma y posición - colocar las formas en la posición correcta
- Patrones. Trabajar con los patrones.



3. Memoria

La memoria es el "motor" de todo lo que hacemos.

Sin memoria no se puede realizar nada.

Para que el proceso de enseñanza se realice es necesaria la memoria.

Tenemos varios tipos de memoria.

Se van trabajando poco a poco.

Empezando con la memoria visual, memoria inmediata, memoria auditiva y memoria a largo plazo.

Actividades propuestas:

- Para la memoria visual e inmediata:
- Patrones visuales
- Caras - memoria de caras
- Líneas - memoria de trazos

Las otras dos memorias se van trabajando mas tarde.



CHOICESMART EDU

Neuropsicología del Desarrollo



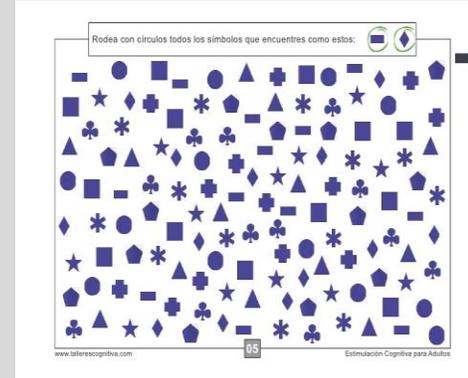
4. Atención

Sin atención no se va lograr una enseñanza con significado.

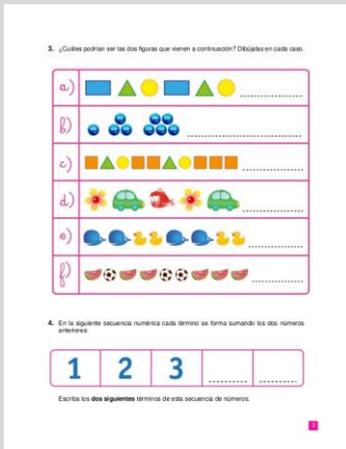
Actividades propuestas:



- Diferencias
- Que falta de unos dibujos o serie.
- Que sigue en una serie donde se van añadiendo objetos.



5. Secuencia de patrones



La secuencia es una etapa primordial en realizar el cálculo matemático y la lectoescritura. El niño que no puede seguir un patrón no puede realizar una serie de números. Si no ve la serie de números no puede visualizar el cálculo matemático.

Igual no se puede realizar la secuencia de sílabas y letras para escribir o leer correctamente una palabra.

6. Bloques

El trabajo con bloques es muy importante.

El procesamiento visual es la base de todo el futuro aprendizaje.

Imagínese que se le enseña al niño un rombo y se le pide que lo dibuje y el niño dibuja un triángulo. Es como el cerebro está percibiendo y procesando la información visual recibida.

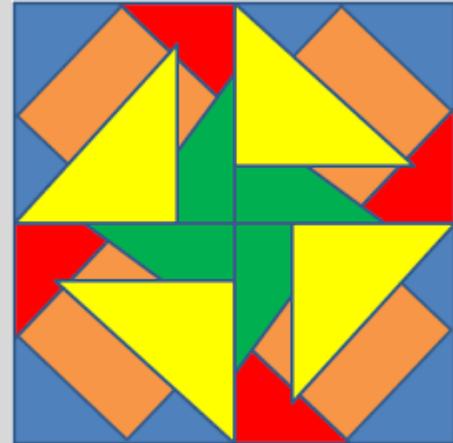
La percepción visual es un proceso activo con el cual el cerebro puede transformar la información lumínica captada por el ojo en una recreación de la realidad externa.

CHOICESMART EDU

Neuropsicología del Desarrollo



Así, el estímulo pertenece al mundo exterior y produce un primer efecto en la cadena del conocimiento; al igual que el frío, el calor, lo duro, lo gelatinoso, lo rojo, lo blanco es de orden cualitativo. Por otro lado, es toda energía física, mecánica, térmica, química o electromagnética que provoca la activación de un receptor sensorial. Ésta percepción pertenece al mundo individual interior, al proceso de interpretación del ser humano y al conocimiento de las cosas. Si este estímulo es percibido mal, la cadena va en un lazo de errores que termina transmitiendo señales equivocadas.



7. Cubos

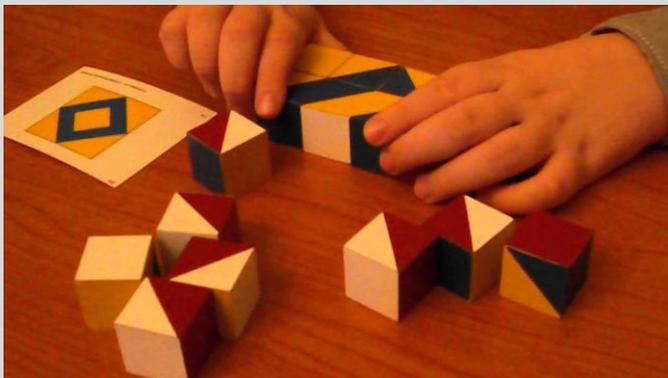
El trabajo con los cubos es una actividad que entra en categoría del mismo procesamiento visual solo que es más completo y complejo por ser espacial.

Se pasa de las figuras planas a las espaciales.

La visión espacial alarga el horizonte y desarrolla el razonamiento abstracto.

La espacialidad es parte importante de nuestro intelecto.

La inteligencia espacial corresponde de una de las ocho inteligencias del modelo propuesto por Howard Gardner en la teoría de las inteligencias múltiples.



- Este tipo de inteligencia se relaciona con la capacidad que tiene el individuo frente a aspectos como color, línea, forma, figura, espacio, y la relación que existe entre ellos.
- Es además la capacidad que tiene una persona para procesar información en tres dimensiones. Las personas con marcada tendencia espacial tienden a pensar en imágenes y fotografías, visualizarlas, diseñarlas o dibujarlas.

- Percibir la realidad, apreciando tamaños, direcciones y relaciones espaciales.
- Reproducir mentalmente objetos que se han observado.

CHOICESMART EDU

Neuropsicología del Desarrollo



- Reconocer el mismo objeto en diferentes circunstancias, la imagen queda tan fija que el individuo es capaz de identificarla, independientemente del lugar, posición o situación en que el objeto se encuentre.
- Anticiparse a las consecuencias de cambios espaciales, y adelantarse e imaginar o suponer cómo puede variar un objeto que sufre algún tipo de cambio.
- Describir coincidencias o similitudes entre objetos que lucen distintos, identificar aspectos comunes o diferencias en los objetos que se encuentran alrededor de un individuo.

Es una de las actividades más importantes del programa.

8. Nociones temporales

Nada se puede realizar si no se conocen las nociones temporales.

Sin las nociones temporales no se puede realizar una secuencia. Sin una secuencia no se puede llegar a contar y realizar calculos matemáticos, igual no se puede ni leer ni escribir mucho menos entender por qué no me seco las manos y después las lavo que es parte de nuestro razonamiento lógico.



La organización del tiempo la construye el niño y la niña en interacción con situaciones de la vida cotidiana e implica la elaboración de un sistema de relaciones (secuencia temporal)

El niño y la niña toman conciencia de la dimensión temporal, en gran parte, gracias a sus movimientos corporales y actividades diarias: gateando, caminando, golpeando, dibujando. Cada gesto o movimiento tiene un principio y un final: un "antes", "un durante" y un "despues" (secuencia temporal). La sucesión de acciones y velocidad con las que las realiza, serán puntos de referencia que favorecerán el proceso de organización temporal, es decir, la adquisición de las nociones antes, durante y después.



Así mismo, la percepción de la duración del tiempo: apreciación cuantitativa del tiempo transcurrido entre unos límites (principio y final), permite comparar:

CHOICESMART EDU

Neuropsicología del Desarrollo



Estimaciones del tiempo sobre la base de referencias externas, ejemplo: comienzo y final de una canción.

Apreciación de velocidades, de aceleración del propio cuerpo y de los objetos. Ejemplo: practicar distintos tiempos cambiando las velocidades de las marchas, los ritmos, las canciones, los movimientos, las palabras.

La noción del tiempo se vincula íntimamente a lo vivido: jugando, cocinando, estudiando, el niño toma conciencia del justo significado de las nociones temporales: ayer, hoy, mañana, etc. Por algunas razones algunos niños no logran entender estos conceptos (ni hasta los 8 años) sin tener problemas de inteligencia.

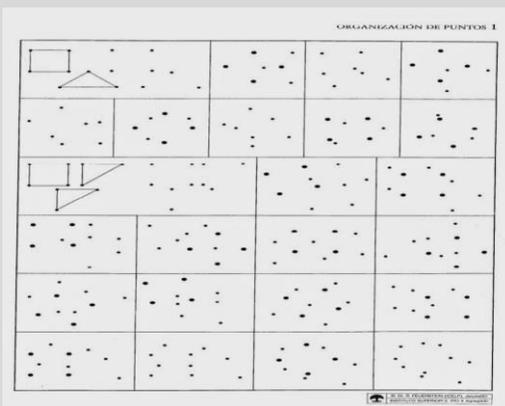
En niños con retraso en el desarrollo todas estas nociones están bien afectadas y es la causa principal por cual el proceso del aprendizaje se tarda y no se da a tiempo y en condiciones normales.

9. Organización de puntos

Estamos hablando de integración ojo - mano que es la percepción viso- motora.

Todas las actividades son con lápiz y papel.

Por ejemplo: copiar figuras, formas, dibujos, realizar simetrías, etc.



En la etapa pre-escolar, en los cinco primeros años, el niño requiere de la manipulación de objetos para el desarrollo de su pensamiento y el aprendizaje sucesivo de habilidades más complejas como la lecto-escritura, pues ésta implica el funcionamiento de procesos como la atención y la coordinación de la visión con los movimientos de manos y dedos. Por ello, es necesario el uso de material que desarrolle estas habilidades.

10. Combinación de formas

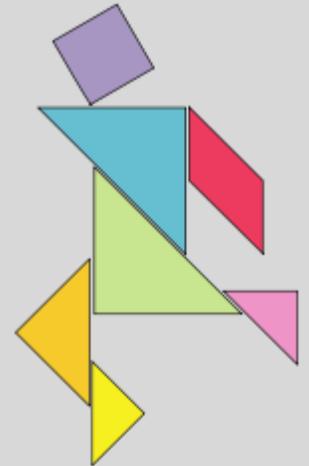
Una vez que se han realizado todas las actividades anteriores ya es fácil para el niño identificar dos formas superpuestas y realizar uniones.

CHOICESMART EDU

Neuropsicología del Desarrollo



- Sabe realizar categorías y seguir patrones.
- Tangram - un juego de patrones que implica el razonamiento lógico y la percepción visual.
- Simetría



11. Capacidad numérica



Si no se entiende la capacidad numérica como es en caso de una discalculia, al niño se le van dificultar los cálculos mentales y entender hasta cálculos sencillos como 4 más 4 o 20 más 5.

12. Razonamiento no verbal en imágenes

Si el niño presenta dificultad en expresarse oral se le desarrolla el razonamiento de manera no verbal.

- Familia de palabras - reconocer quién no pertenece y por qué
- Categoría de palabras - organizar las imágenes por categorías verbales.

- Opuestos



- Absurdos - reconocer las situaciones absurdas y explicarlas.
- Empatía - emociones. Entenderlas y ejemplificarlas en situaciones dadas.



CHOICESMART EDU

Neuropsicología del Desarrollo



- Varias situaciones - qué pasa si no hay ventanas al cuarto.
- Secuencia temporal - poner las imágenes en el orden del evento.

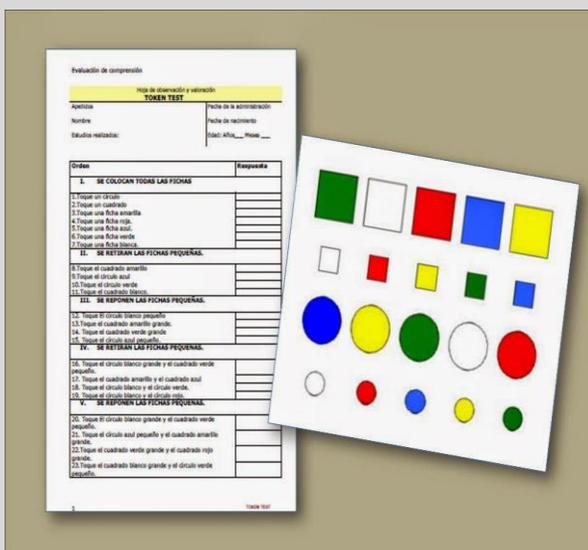


13. Lenguaje receptivo

El lenguaje receptivo se trata del grado en que los niños entienden el lenguaje. Son muchos los factores que influyen en una mala recepción del lenguaje.

Actividades propuestas:

- Seguir indicadores verbales - se le pide al niño que ejecute indicadores verbales de un orden, hasta cuatro.
- Es implicado no solo el procesamiento auditivo o la recepción si no el vocabulario y la atención.
- Procesamiento auditivo - reconocer correctamente las palabras.
- Asociar una oración con la imagen - se lee una oración y el niño tiene que indicar la imagen que corresponde.



14. Lenguaje expresivo

Implica el vocabulario.

La expresión oral es muy importante.

Así como hablamos así escribimos.

Actividades propuestas:

- Contar secuencia temporal.
- Formular preguntas - se le presenta una situación y se le pide que ponga la pregunta adecuada a la respuesta presentada.
- Encontrar soluciones - se presenta una situación, un cuento y se le pide que encuentre la solución adecuada al momento y a la situación presentada.
- Explicar eventos - explicar por qué pasó lo que pasó.



15. Memoria auditiva y a largo plazo

- Rememoración de indicadores y cuentos.
- Seguir instrucciones auditivas en un orden propuesto.

Una vez pasadas todas estas etapas el niño va a poder lograr escribir, leer y contar en un corriente regular independientemente de su condición.

El programa más conocido y revolucionario de rehabilitación cognitiva. Un programa implementado en 70 países del mundo entero, ahora en Puerto Rico.
Revolucionarias técnicas de la neurociencia. Destinado a niños entre 3 y 14 años, con un CI entre 50 y 75. (Autismo verbal, Síndrome de Down)

TEORÍA DE LA MODIFICABILIDAD ESTRUCTURAL COGNITIVA



Reuven Feuerstein

was an Israeli clinical (hebrew), developmental, and cognitive psychologist, known for his theory of intelligence which states "it is not 'fixed', but rather modifiable"

Las ideas que resumen la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural son éstas:

- - Teoría que describe la capacidad propia del organismo humano para cambiar.
- - Cambio estructural cognitivo como resultado de un proceso de adaptación a las condiciones de vida que refleja cambios en las condiciones internas del individuo.
- Aumenta el potencial de aprendizaje.
- - Se considera el organismo humano como un sistema abierto al cambio y a la modificación.
- - Se caracteriza por el alto grado de permanencia, penetrabilidad y significado del cambio.
- - En el cambio estructural, los cambios producidos en una parte afectarán necesariamente al todo; existe una transformación de los propios procesos de cambio: por ello el individuo llega a ser modificable a lo largo de toda su vida.

CHOICESMART EDU

Neuropsicología del Desarrollo



- - No hay deterioro que pueda anular la capacidad de modificabilidad de la persona, excepto casos de graves daños orgánicos.
- - Cuanto más cambio se produzca, mayor predisposición al cambio mostrará el individuo: mayor será el nivel de modificabilidad.

Reuven Feuerstein (1980) afirma que el rendimiento bajo en la escolaridad es producto del uso ineficaz de aquellas funciones que son los prerequisites para un funcionamiento cognitivo adecuado.

De aquí se deduce la convicción de que los niños con bajos rendimientos escolares también están abiertos al cambio y a la modificación; y la creencia absoluta en la modificabilidad cognitiva de la persona: todo ser humano es modificable.

Sólo hace falta que haya una interacción activa entre el individuo y las fuentes de estimulación Feuerstein parte de la base de que el desarrollo cognitivo no es solamente el resultado del proceso de maduración del organismo, ni de su proceso de interacción independiente, autónoma, con el mundo de los objetos. Más bien, es el resultado combinado de la exposición directa al mundo y lo que llamamos experiencia de aprendizaje mediado.

Así, frente a esquemas anteriores en los que sólo aparecen los tres elementos S - O - R (Estímulo - Organismo - Respuesta), Feuerstein elabora el suyo propio, S - H - O - H - R, haciendo intervenir otro elemento: H, el mediador humano.

La Experiencia de Aprendizaje Mediado (EAM) representa, desde la perspectiva educacional, la interacción alumno - medio. Para que la mediación, en esta interacción, sea posible y válida ha de reunir unas características -criterios-, que han de ser especialmente tomadas en cuenta por el mediador. Si las operaciones mentales se unen coherentemente van configurando la estructura mental de la persona.

Es un proceso dinámico: unas operaciones posibilitan, dan paso a las otras; las más elementales, a las más complejas; las más concretas, a las más abstractas.

Como operaciones mentales encontramos:

Identificación.

Reconocimiento de la realidad por medio de sus rasgos característicos.

CHOICESMART EDU

Neuropsicología del Desarrollo



Diferenciación.

Reconocimiento de la realidad por sus características, pero distinguiendo las relevantes y las irrelevantes, en cada momento.

Representación mental.

Interiorización de las características de un objeto.

Representación de los rasgos esenciales que permiten definir un objeto.

Transformación mental.

Operación mental que nos permite transformar, modificar las características de los objetos para producir representaciones de un mayor nivel de complejidad o abstracción.

Comparación.

Búsqueda de semejanzas y diferencias entre objetos o hechos, de acuerdo con sus características.

Clasificación.

Agrupación de objetos de acuerdo con sus atributos comunes. Los criterios de agrupación son variables.

Codificación – Descodificación.

Operación mental que permite establecer símbolos -codificación- o interpretarlos -descodificación- de forma clara y precisa, sin ambigüedades.

Proyección de relaciones virtuales.

Capacidad para ver y establecer relaciones entre estímulos externos; relaciones que no existen en la realidad, sino sólo potencialmente. Si los estímulos están debidamente organizados, proyectamos esas relaciones ante estímulos semejantes.

Análisis - Síntesis.

Descomposición de la realidad -todo- en sus elementos constitutivos -partes- (análisis). Unión de las partes para formar un todo: el mismo u otro nuevo (síntesis)

Inferencia lógica.

Operación mental que nos permite realizar deducciones a partir de unas informaciones previas.

Razonamiento analógico.

Cuando establecemos una analogía estamos estableciendo una proporción: dados tres términos, se determina el cuarto por deducción de la semejanza: Gafa es a ojo como audífono a...

Razonamiento hipotético.

Operación por medio de la cual podemos predecir hechos a partir de los ya conocidos y de las leyes que los relacionan.

Razonamiento transitivo.

Capacidad para ordenar, comparar y describir una relación de forma que lleguemos a una conclusión.

Razonamiento silogístico.

Operación mental que, a través de unas determinadas leyes, nos permite llegar a la verdad lógica, aunque no sea la verdad real.

Pensamiento divergente.

Tiene fuerte relación con la creatividad. Está contrapuesto al convergente. Se trata de establecer relaciones nuevas sobre lo que ya se conoce, de forma que se llegue a soluciones nuevas, originales.

Está en función de la flexibilidad.

Razonamiento lógico.

Es la culminación.

Todo el desarrollo mental lleva al pensamiento lógico.

Este pensamiento lógico formal consiste en la representación de acciones posibles; es el arte del buen pensar; la organización del pensamiento que llega a la verdad lógica, gracias a otras formas de pensamiento (inferencial, hipotético, transitivo, silogístico...).

Todo está alrededor de una sola conclusión: la plasticidad cerebral y que la inteligencia es modificable.

Todos los derechos reservados