

UNA MIRADA PSICOPEDAGÓGICA DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

Autora: Profa. Gabriela Garibaldi
Lic. en Psicopedagogía

LOS CAMPOS DE LA PSICOPEDAGOGÍA

Según Marina Muller (1994) los ámbitos donde debe tenerse en cuenta los aportes de un psicopedagogo son:

- Sistemática: Relacionada con el planeamiento educacional y el asesoramiento pedagógico
- Preventiva: Evita los fracasos educacionales y mejora los resultados del aprendizaje en proyectos comunitarios
- Institucional: Colabora con los planes institucionales y sanitarios en el ámbito de las organizaciones mediante el diagnóstico y las propuestas metodológicas
- Clínica: dedicada a reconocer y atender las alteraciones del aprendizaje y a orientar a quienes estén implicados en los problemas¹

Sin perjuicio de menoscabar el valor que tendría la inclusión de los psicopedagogos a la hora de diagramar currículos y programar la secuenciación general de la enseñanza, no es el tema central de este trabajo por lo que abordaremos lo institucional en general y el análisis del trabajo clínico en particular.

El Asesoramiento Institucional:

Monereo y Solé (1996) plantean que desde sus orígenes el trabajo psicopedagógico va asociado a la individuación de la enseñanza, al logro de respuestas educativas acordes a las necesidades de los educandos y por lo tanto incluye el conocimiento de las diversas formas de aprender. Es en el contexto escolar concreto donde el psicopedagogo debe elaborar y disponer conocimiento para explicar lo que esa institución se propone. Plantean que la tarea del psicopedagogo tiene un gran objetivo:..." el asesor interviene en el centro (...) con la finalidad de que dicho centro logre potenciar al máximo la capacidad de enseñar de los profesionales que lo integran y la capacidad de aprender de los alumnos a quienes se dirige la enseñanza, en un proceso que además se espera que resulte emocionalmente gratificante para todos los implicados"²

Entienden a este rol como un recurso que debe ser útil para la comunidad educativa y por lo tanto deberá adecuarse a la misma.

De todas formas plantean desafíos generales donde el psicopedagogo tiene un rol fundamental

:

1. Promover que los equipos docentes encuentren sentido a su profesión en las dimensiones colectivas y estratégicas.
2. Colaborar dentro de los centros educativos para que brinden oportunidades de trabajo compartido y para ello es necesario contribuir en gestar un tipo de funcionamiento y organización flexibles.

¹ Müller, M. En *Aprender para ser*. Ed. Bonum. Buenos Aires, Argentina. (1994) Pág 14

² Monereo C. Solé I. En *El asesoramiento psicopedagógico una perspectiva profesional y constructivista*, Ed. Alianza Psicología, Madrid (1996) Pág.16

3. Trabajar en todos los niveles de las instituciones para generar respuestas adecuadas que contemplen la diversidad, para lo cual es indispensable crear referentes psicopedagógicos que lo contemplen.

Intervención psicopedagógica

Según Müller (1994) esta tarea implica acompañar al niño en un proceso que es personal y que está contextualizado por varias determinantes:(...) *“Nuestra intervención apunta a acompañar al sujeto, para que descubra su propio lugar como ser del deseo y de palabra, desde la operación de “un otro” extrafamiliar y extraescolar, que remite a lo simbólico cultural”*³.

Coll (en Beltrán j. y otros, 1993) afirma que el objetivo de la intervención psicopedagógica es lograr que el sujeto sea autónomo en la realización de las tareas y asuma la responsabilidad de su propio aprendizaje. Nadie lo puede sustituir en esto.

Un plan de intervención requiere tomar en cuenta los aspectos mejor preservados en cada paciente, sus características, sus motivaciones y deseos. Según Müller lo que caracteriza un tratamiento psicopedagógico es:

- Una tarea que actúa como tercero estructurante en la relación
- Lo situacional (el aquí-ahora-conmigo-haciendo esto) y la anticipación de situaciones futuras
- Lo operativo: aprender, conocer algo y al mismo tiempo aprender una manera de pensar, de actuar frente al aprendizaje y los conflictos que este implica.

Conceptos fundamentales para la intervención

Según Beltrán (1993), estrategia, disposición y autonomía son tres claves para la intervención. Para que la intervención educativa resulte eficaz, debería centrarse en las estrategias del sujeto, reforzándolas, cambiándolas, ofreciendo otras nuevas, mejorando y haciendo más flexible su uso, ayudándolo a conocer en qué condiciones usarlas y por qué.

Asimismo es necesario insistir en el enfoque disposicional que moviliza las estrategias del sujeto. Disposición y estrategias resultan ser los medios para que el sujeto logre la mayor autonomía posible en la planificación, regulación y evolución de las tareas y del aprendizaje.

Pozo (1998) afirma que el control del propio aprendizaje en cada tarea requiere de tres momentos o aspectos fundamentales: *planificación de la tarea, regulación de su ejecución y evaluación de sus resultados.*

Planificación de la tarea: Implica fijar antes de comenzar la tarea, las metas y los medios para alcanzarlas.

Regulación de la ejecución: El plan además de fijar metas suele establecer “mojones”, o submetas que indican que vamos en la dirección correcta.

Evaluación de los resultados: El control estratégico del aprendizaje requiere poder evaluar los resultados alcanzados, de acuerdo con las metas fijadas. La

³ Müller, M. En *Aprender para ser*. Ed. Bonum. Buenos Aires. (1994) Pág. 17

autoevaluación es un componente esencial del autocontrol en las tareas de aprendizaje.

Generalmente se ha definido a la metacognición como la capacidad de uno para pensar acerca del pensamiento o para tener conciencia y control de los propios procesos de pensamiento. *“El conocimiento y las destrezas metacognitivas suministran la estructura básica para el desarrollo del autocontrol positivo y de la autorregulación de los propios pensamientos”*⁴

El enfoque metacognitivo tiene en cuenta que el sujeto para llegar a ser un sujeto independiente y autónomo, debe conocer sus propios procesos cognitivos y poder controlarlos en función de los objetivos que se propone.

La intervención educativa debe apuntar a que el sujeto tome mayor conciencia de su yo como responsable de las decisiones tomadas a lo largo del proceso de aprendizaje. Los procesos metacognitivos permitirán al sujeto aumentar progresivamente el control sobre su propio aprendizaje logrando mayor autonomía. La vivencia de esta autonomía resulta motivadora y constituye a la mejora en los aprendizajes de todas las áreas.

El psicopedagogo, mediador

El Psicopedagogo será entonces un mediador cuyo propósito será reforzar los procedimientos eficaces para el niño, el profesional dedicado a promover y suscitar aquellas habilidades mentales que aún no se han desarrollado que se presentan en forma insuficiente

Un mediador que se ajusta a la psiquis del niño, aquel que estimula, acompaña los avances y va cediendo paulatinamente el control al niño.

Feuerstein (en Monereo y otros 1994) plantea este tipo de intervención como la que posibilite remediar, es decir volver a mediar con un aprendiz que presenta lo que él llama *déficit en la mediación* lo cual sería una posible causa de dificultades de aprendizaje. Plantea como premisa este autor que a mayor intensidad y claridad de la mediación, mayor será el traspaso del control y por lo tanto el consiguiente beneficio en las representaciones mentales y la integración.

Nuestra actuación también implica dar al alumno instrumentos de interpretación y análisis de la situación estrategia de aprendizaje lo significa que el mediador debe ser un profesional que posee habilidades regulativas que le permiten: planificar, autorizar y evaluar sus procesos cognitivos tanto en el momento de aprender como en el de enseñar.

Si trasladamos el análisis de Feuerstein de la mediación paterna a la mediación pedagógica también podríamos determinar dos grandes formas de enseñar y su consecuente forma de aprender:

1. En una primera forma donde no aparece la intención explicitada o consciente, allí los resultados en los aprendizajes de los alumnos son: pensamiento rígido, aprendizaje mecánico y un alumno dependiente.

⁴ McCombs. Intervenciones educativas para potenciar la metacognición y el aprendizaje autorregulado. Citado en Beltrán. J, Bernejo. V y otros En *Intervención psicopedagógica*, Ed. Pirámide, Madrid. (1993) Pág.212.

2. La segunda donde se presentan en forma conciente las intenciones a los alumnos, lo que redundará como consecuencia: un pensamiento flexible que se acerca a la metodología científica, y que por lo tanto naturalmente se da la transferencia gradual del control del proceso de estrategia de aprendizaje.

El Psicopedagogo debería:

- a. Ayudar al alumno a comprender lo que se le pide y que se discute
- b. Colaborar con él a tener una percepción compartida del contexto educativo.

Esto último implica dos grandes perspectivas:

- Lograr percibirse como aprendiz
- Lograr que perciba los factores relativos a la tarea

Cada aprendiz tiene particularidades como persona, es bueno que cada uno las conozca para poder ponerlas en juego en el aprendizaje estratégico. Esto implica que el alumno debe lograr un autoconocimiento o autoconcepto, que en definitiva confluye en una mejor autoestima y motivación. El autoconocimiento debe darse necesariamente a través del conocimiento de sus capacidades fundamentales: las habilidades permanentes y los procesos transitorios. Investigar y saber que cualidad es permanente y cual puede cambiarse es motivante y apunta a la autoestima. En jóvenes que presentan dificultades, forma parte de nuestra tarea guiarlos en el camino hacia el autoconocimiento, es decir ser conciente de sus debilidades para compensarlas y de sus fortalezas para así en función de ellas mejorar su rendimiento global y visualizar el progreso.

Definición de Funciones Ejecutivas

Se trata de un concepto relativamente nuevo, que aparece alrededor de los años 80, a partir de la evolución que ha vivido la neuropsicología bajo el influjo de los modelos teóricos provenientes de la psicología cognitiva. Estos nuevos modelos han permitido generar métodos de estudio acerca de la actividad cerebral. El psicólogo y médico ruso Alexander Romanovich Luria (1902-1977) precursor del concepto, perfeccionó diversas técnicas para estudiar el comportamiento de personas con lesiones del sistema nervioso, y completó una batería de pruebas psicológicas diseñadas para establecer las afecciones en los procesos psicológicos: atención, memoria, lenguaje, praxias, gnosias, cálculo, etc. La aplicación de esta extensa batería podía darle al neurólogo una clara idea de la ubicación y extensión de la lesión, y al mismo tiempo, al psicólogo le proporcionaba un reporte detallado de las dificultades cognoscitivas del paciente⁵.

Actualmente los métodos de diagnóstico por imágenes del cerebro comprenden técnicas estructurales como la tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética nuclear (RMN) y técnicas funcionales como la tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT), la tomografía por emisión de positrones (PET), la RMNf y la resonancia magnética con espectroscopia (RME). Dichos métodos aportan información sobre el funcionamiento del intrincado córtex prefrontal su relación con la creatividad y la ejecución de actividades complejas. Estas evidencias dan cuenta también sobre la vinculación que tendrían estas funciones con el desarrollo de las operaciones formales del pensamiento, la conducta social, la toma de decisiones, el juicio ético y moral.⁶

Luria (1980) conceptualizó acerca del funcionamiento cerebral una serie de Unidades Funcionales.

1) La de alerta-motivación: la más antigua, es la encargada de regular las funciones vitales que garantizan la integridad del individuo y la supervivencia de la especie. Regula además la conducta instintiva alimentaria, la sexual y de defensa, produce el tono óptimo de activación de la corteza cerebral no sólo del archi y paleocortex, sino del neocortex de la segunda y tercera unidad, imprescindible para cualquier proceso normal de consciencia del hombre.

2) La segunda unidad tiene como función la del análisis, codificación o síntesis y almacenamiento de la información procedente del entorno, primer paso de la cognición.

3) Esta tercera unidad cumple con la tarea de planificar, regular y verificar de acuerdo con lo planificado toda la actividad consciente. Es aquí donde plantea la existencia de las capacidades de iniciativa, motivación, formulación de metas y planes para la acción todas ellas vinculadas a la corteza frontal.

⁵ Luria, A. En *El Cerebro en Acción*. Ed. Fontanella. Barcelona. (1980) p.81-383. Citado en Rebollo, M; Montiel, S. *Atención y Funciones Ejecutivas* en Revista de Neurología, Febrero 2006, Vol.42, Suplemento 2, Pág. S3 – S7

⁶ Gupta, A; Elheis, M; Pansari, K. *Diagnóstico por Imágenes en las Enfermedades Psiquiátricas*. Psiquiatría, 2002. Disponible en: www.bago.com/BagoArg/Biblio/psiqweb267.htm.

Este autor entonces relacionó la actividad de los lóbulos frontales con: la programación de la conducta motora, inhibición de respuestas inmediatas, abstracción, solución de problemas, regulación verbal de la conducta, y reorientación de la conducta de acuerdo a las consecuencias conductuales.⁷

Lezak (1983), se refiere al “funcionamiento ejecutivo” para distinguirlo de funciones cognitivas que explican el “cómo” de las conductas humanas. Es decir, define a estas funciones, como aquellas capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y aceptada socialmente.⁸

Baddley (1986), conceptualiza este constructo teórico como un director y programador que contiene al conjunto de procesos cognitivos, que incluyen el mantenimiento de un contexto para la solución de problemas, dirección de la conducta hacia un objetivo, control de la interferencia, flexibilidad, planificación estratégica y la habilidad para anticipar y comprometerse en actividades dirigidas hacia una meta. Por lo tanto también incluye a las funciones de filtrar información, involucrarse en conductas dirigidas a un objetivo, y anticipar las consecuencias. Estaría aquí integrada la flexibilidad mental, las conductas éticas, la auto-conciencia; todo ello ligado al funcionamiento de los lóbulos frontales.

Fuster (1980,1989) publicó su teoría general sobre el córtex prefrontal y lo consideró fundamental en la estructuración temporal de la conducta. Según este autor dicha estructuración se realizaría mediante la coordinación de tres funciones subordinadas: una función retrospectiva de memoria a corto plazo provisional, una función prospectiva de planificación de la conducta y una función de control y supervisión de las influencias internas y externas capaces de interferir en la formación de patrones de conducta.⁹

Elliott (2003), define a las Funciones Ejecutivas (FE) como un proceso complejo que requiere la coordinación de varios subprocesos para lograr un objetivo particular. Los procesos frontales son parte integral de la función ejecutiva que es mediada por redes dinámicas y flexibles.

Rebollo por su lado plantea que: “(...) se consideran funciones ejecutivas las funciones cognitivas de más alto nivel, vinculadas a la región dorsolateral de la región prefrontal, las afectivas reguladas por la región orbitomedial o a las dos, y en la importancia que se le da a las características de estas funciones o a su localización, lo que, como señala Benton, provoca confusión (...)”¹⁰ Diversos autores consideran funciones ejecutivas a algunas de éstas y agregan otras

⁷3 Ardilla, A; Ostrosky, F; Solís. *Desarrollo histórico de las Funciones Ejecutivas* en Revista de Neurología, Abril 2008, Vol.8, N° 1, Pág.1-21

⁸4 Ídem Pág.3-6

⁹5. [J. Tirapu-Ustároz](#), [J.M. Muñoz-Céspedes](#), [C. Pelegrín-Valero](#). *Funciones Ejecutivas: necesidad de una integración conceptual* en Revista de Neurología, Abril 2002; Vol. 34, Pág. 673-685

¹⁰ Rebollo, M; Montiel, S. *Atención y Funciones Ejecutivas* en Revista de Neurología, Febrero 2006, Vol.42, Suplemento 2, Pág. S3 – S7

como el juicio, el razonamiento, la anticipación, la verificación y la flexibilidad cognitiva, como Narbona y Pineda.

La autora plantea que el término ejecutivo se ha empleado en dos sentidos. El primero de ellos, como supraestructura lo que significaría que está sobre todas las demás funciones de la corteza. En relación con esta actividad es donde menciona a Luria y su estudios de las Unidades o sistemas funcionales, que se corresponderían con la región prefrontal. Por otro lado menciona que se lo ha conceptualizado también como organizador de las funciones superiores.

Rebollo (2006) plantea que estas funciones son las que organizan y expresan la conducta, sus relaciones con el medio, se modifican con el desarrollo, y la socialización.

Conceptualiza estas Funciones como” (...) *aquellas que organizan y expresan la conducta y sus relaciones con el medio exterior, entre el individuo y el medio en su más amplio aspecto, y se modifican a través de la vida con el desarrollo y con los propios cambios experimentados por el individuo o el medio (...)*”¹¹

En relación a esto último sigue los planteos de Lèzak que considera a la socialización como otra función de la región prefrontal que incluye las funciones ejecutivas.

En la conferencia dictada durante “*Las Jornadas sobre Funciones Ejecutivas en el niño*”. (Montevideo, agosto de 2008.)

Rebollo plantea el concepto de Lezak quien fue la primera en mencionar el término de Funciones Ejecutivas (FE), como” (...) las que hacen posible la formulación de fines, la planificación y la ejecución efectiva de los planes (...)¹²

Recuerda la existencia de: funciones básicas, colaboradoras y las FE propiamente dichas, las que se organizarían jerárquicamente. Dentro de las FE propiamente dichas se encuentra un primer plano donde se ubicarían la formulación y realización de planes, que comienza con el examen de la información que puede llegar o estar almacenada. Se desencadenarían luego reacciones mentales, pensamientos que podrían ejecutarse o no, según la decisión tomada.

Los planes se realizarían de acuerdo a un fin, por lo cual antes debe ser formulado. Son importantes también: la anticipación, la verificación, el monitoreo y la modulación de la salida conductual.

En el nivel superior estarían las decisiones, la creatividad técnica, científica y artística, por último la autoconciencia o sea la capacidad de conocerse a sí mismo lo que es fundamental para tomar decisiones correctas, para planificar el futuro o realizar otros planes. Según Rebollo estas últimas pueden ser consideradas o no las funciones ejecutivas.

Propone para la reflexión cinco preguntas:

1. *¿Qué lugar ocupan las funciones ejecutivas entre las funciones del sistema nervioso?*

El sistema nervioso funcionalmente incluiría: un sistema cognitivo, un sistema afectivo y un sistema de ejecución del movimiento.

¹¹. Ardilla, A; Ostrosky, F; Solís. *Desarrollo histórico de las Funciones Ejecutivas* en Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Abril 2008, Vol.8, N° 1, Pág.1-21

¹² Rebollo, M. Conferencia inaugural en las Jornadas de Neuropsicología sobre Funciones ejecutivas en el niño. IMM Montevideo, agosto de 2008.

En el módulo cognitivo se encontrarían el conjunto de estructuras que hacen posible el conocimiento.

Se organiza también en tres niveles:

- El nivel inferior está constituido por las vías que traen la información.
- El nivel intermedio es el de las funciones psicológicas superiores.
- El nivel superior es el de las estructuras vinculadas con la inteligencia.

Rebollo piensa que si las funciones ejecutivas, para organizarse reciben información de las funciones psicológicas superiores y de la afectividad, entonces las FE deben estar a un nivel superior a ellas.

2. *El relacionar las funciones ejecutivas con su localización prefrontal ¿ha ayudado en la conceptualización?*

Ambas son conceptualizaciones diferentes, una cosa son las FE y otra las funciones prefrontales. Considera que si se tiene en cuenta la localización para llegar al concepto podría caerse en el error de poner entre las funciones ejecutivas algunas que no lo son.

3. *¿Cómo ha influido la historia en la conceptualización?*

Aquí recuerda el caso Phineas Gage, paciente que presentó un importante cambio en su personalidad a partir de una lesión en la región basal e interna de los lóbulos frontales. Esta localización de la lesión hizo pensar, que el lóbulo frontal intervenía en la conducta social, el juicio y la personalidad.

Casos similares fueron presentados posteriormente por otros autores y todos confirmaron la existencia de un conjunto de síntomas que se consideraban como de alteración de las FE. Luego aparecen también experiencias realizadas en monos.

Rebollo plantea que estas consideraciones presentan dos problemas, el confundir FE con funciones frontales y en utilizar al mono como modelo de exploración de una función que es exclusivamente humana.

Diferentes autores hablan de FE y colocan diversas funciones que no son las mismas para todos. Entre las más aceptadas están la planificación, la toma de decisiones, el razonamiento, la memoria, la atención, la flexibilidad cognitiva y otras.

Rescata de la historia las conceptualizaciones de Lézak ya que fue ella la primera en nombrar las FE.

Postula que "la" FE sería la planificación porque tiene un fin, que se realiza en un plano abstracto y que se refiere a la planificación de la conducta de manera que el individuo se relacione con el medio en forma adaptada.

4. *¿Son funciones ejecutivas o función ejecutiva?*

Rebollo cree que debe hablarse de la *planificación ejecutiva*, en la que colaboran otras funciones.

5. *¿Función ejecutiva es un nombre adecuado?*

Considera a la FE como aquella que organiza las funciones del sistema nervioso en vistas de un plan, que tiene por fin la relación adaptada con el medio. Propone que se denomine: *función organizativa o de organización del funcionamiento cerebral o del sistema nervioso*.

La función de organización que se exterioriza a través de la conducta, o la FE sería la función de planificación y que por encima de ella estaría la función organizativa que determina la realización de un determinado plan, aunque el mismo se ejecute o no.

Soprano (2009) consigna su concepto de funciones ejecutivas: "(...) desde el punto de vista psicológico se trata de un constructor heterogéneo y muy abarcativo, con frecuentes solapamientos con funciones pertenecientes a otros dominios cognitivos, como la atención y la memoria (...)"¹³

Propone también que los grandes módulos cognitivos como la memoria, el lenguaje, las praxias, la percepción etc. pueden estudiarse por separado para el análisis de las funciones ejecutivas. La misma autora las detalla como: Flexibilidad mental, Generación de hipótesis, Resolución de problemas, Formulación de conceptos, Razonamiento abstracto, Planificación, Organización, Fluidez, Memoria de trabajo, Inhibición, Auto monitoreo, Iniciativa, Auto control, Control atencional, Anticipación, Estimación, Regulación de la conducta, Sentido común, Creatividad, Meta cognición, Control emocional y Cambio atencional.

Alerta también sobre los riesgos que genera la imprecisión a la hora de elegir una batería de tests de evaluación.

Resulta hasta aquí importante resaltar la diversidad de posturas que existan a la hora de definir y conceptualizar qué son las Funciones Ejecutivas.

A modo de síntesis parece claro la presencia de una o varias funciones que se encargan de organizar, dirigir, controlar y cambiar el acto de la cognición.

Las FE entonces, son las capacidades mentales de dirección, control y regulación de las operaciones cognitivas, emocionales y conductuales necesarias para resolver situaciones nuevas que se presentan como problemas para el individuo. Se modifican con el desarrollo y la socialización.

Son aquellas Funciones que dotan al individuo de la capacidad de autocuidarse, de realizar trabajos para sí o para otros, y poder mantener relacionales sociales normales. Su alteración se manifiesta de una manera general, y afecta a todos los aspectos de la conducta.

En síntesis las FE serían aquellas capacidades empleadas en situaciones no rutinarias o poco aprendidas, que le exigen al sujeto inhibir respuestas habituales, que requiere planificación y toma de decisiones y necesita de la atención consciente, para ejecutar una respuesta novedosa y eficaz

Estas funciones se ven por lo tanto muy vinculadas a la inteligencia ya que:

- Son primordiales en todos los comportamientos necesarios para mantener la autonomía personal.
- Fundamentan la personalidad y el mantenimiento del comportamiento, la conciencia, la empatía y la sensibilidad social.
- Se encuentran en un nivel superior, donde reciben información de las funciones psicológicas superiores y de la afectividad a través de ideas y del pensamiento,

Es importante destacar que estas funciones cambian, lo que significa que pueden estimularse, promoverse y por lo tanto los sujetos pueden aprender a hacer un mayor y mejor uso de ellas.

Por lo tanto las FE construyen la inteligencia ya que son sus herramientas a la hora de la resolución de un problema.

Del conjunto de posibles funciones ejecutivas que pueden estudiarse nos abocaremos al estudio de la *Flexibilidad Cognitiva*.

¹³ Soprano. A. M. *Como evaluar la atención y las funciones ejecutivas en los niños y adolescentes*, Ed. Paidós, 2009. Pág. 21

Una definición elegida para el estudio la define como: *“Funciones mentales para adoptar estrategias cambiantes o modificar el punto de vista, especialmente implicadas en la resolución de problemas.”*¹⁴

” La flexibilidad cognitiva es entendida como componente de las funciones ejecutivas. La capacidad de control inhibitorio es el proceso cognitivo sobre el que pivotan las funciones ejecutivas (Barkley, 1997; Ison, inédito). El control inhibitorio integra la capacidad de inhibir respuestas en marcha y permite controlar la interferencia de estímulos distractores. El correcto ejercicio del control inhibitorio es requisito para las funciones ejecutivas.

*Definimos la flexibilidad cognitiva para solucionar problemas interpersonales como la capacidad para: a) generar respuestas con un grado adecuado de control inhibitorio, el cual se traduce en alternativas de solución funcionales que combinen la satisfacción de los propios deseos-necesidades con los deseos de los otros y b) considerar las consecuencias cognitivas, emocionales y conductuales positivas derivadas de tales alternativas en todas las personas involucradas. Procesos de control inhibitorio funcionales, específicamente el control de los propios impulsos, posibilita considerar las necesidades y deseos propios y de los demás promoviendo el establecimiento de vínculos saludables y perdurables.”*¹⁵

Consideraremos entonces que la Flexibilidad Cognitiva (FC) es aquella función mental que habilita al individuo a elegir la estrategia apropiada, cambiarla o modificarla con miras a la resolución de un problema. En ella estarían muy comprometidas la capacidad de controlar la tendencia a una respuesta inmediata y por tanto de monitorear el curso de la acción. Es de considerar el valor cognitivo que tiene su funcionamiento eficaz, en la vida cotidiana y en el aula. Es probado también que el individuo para obtener una respuesta flexible debe poder considerar alternativas que incluyen deseos y necesidades.

LA NOCIÓN DE LA “INTELIGENCIA”

¹⁴Clasificación Internacional del funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud. Fuente Organización Mundial de la salud. Ginebra (Suiza) 2001. Equipo de Clasificación, Evaluación, Investigación y Terminología. Para mayor información, <http://www.who.int.IIDRIS> Índice Internacional y Diccionario de la Rehabilitación y de la Integración Social

¹⁵ Maddio. S, Greco. C, Boletín SIP-Argentina La Psicología en Argentina, 2009, N°10, AÑO 4 Investigación de la Sociedad Interamericana de Psicología. Disponible en: <http://www.sipsych.org/boletinargentina/trabajopremiado10.htm>

La *Real Academia Española* da las siguientes acepciones del término inteligencia:

(Del Lat. *intelligentia*).

*“f. Capacidad de entender o comprender. f. Capacidad de resolver problemas. f. Conocimiento, comprensión, acto de entender. f. Sentido en que se puede tomar una sentencia, un dicho o una expresión. f. Habilidad, destreza y experiencia. f...”*¹⁶

Haciendo una aproximación al concepto, la Inteligencia sería entonces la capacidad de entender, asimilar, elaborar información y utilizarla adecuadamente.

Se vincula a la capacidad para aprender y abstraer conceptos, para luego aplicarlos en la resolución de problemas. Sería la capacidad de emplear de un modo práctico y constructivo, las ideas y conceptos que se han aprendido.

Se puede inferir entonces que estas nociones están muchas de ellas vinculadas a funciones tales como: planificación, fijación de metas, control e inhibición, verificación, flexibilidad y creatividad.

Es por ello conveniente vincular estas nociones, así como también las diferentes concepciones que se han ido construyendo sobre la misma, con las FE. En función de ello se podrá visualizar cómo, aportes de orígenes diferentes pueden colaborar con el enfoque del trabajo.

Desde fines del siglo XIX aparece el término inteligencia ligado a un enfoque psicométrico, es decir con la finalidad de medir o cuantificar esta capacidad en los individuos.

Muchos han sido los científicos y estudiosos que han formulado diferentes hipótesis sobre el tema. Estas pueden clasificarse entre:

- aquellas que se planteaban a la inteligencia como una capacidad global, hereditaria, constante e inmodificable (Binet, Stern, Terman)
- las que concebían a la inteligencia como un producto de varios procesos cognitivos complejos, vinculados a los logros académicos de la cultura. (Bruner)

LA CONCEPCIÓN DESDE LA PSICOLOGÍA COGNITIVA:

Piaget, Wallon, Vygotsky, precursores de la Psicología Cognitiva, la definen como un conjunto de investigaciones y teorías que surgieron y se desarrollaron especialmente en EE.UU., desde las décadas de los 60-70.

Dichos estudios están basados en el modelo del procesamiento de la información. La cognición humana se entiende como, las formas en que las personas procesan mentalmente la información.

Según Sternberg *“los psicólogos que basan su teoría en el procesamiento de la información se interesan en forma básica en los fenómenos mentales que intervienen entre el estímulo y la respuesta”*.¹⁷

¹⁶ *Real Academia Española* . Disponible en <http://www.rae.es/rae.html>

¹⁷ Sternberg, R.J. *Inteligencia Humana*. Ed. Paidós. Buenos Aires (1982). Citado en Kachinovsky, C. *La inteligencia*. Ed. Roca Viva Montevideo – Uruguay 1988 Pág.35

Se van a interesar en:

- los procesos que subyacen
- las estrategias a que dan lugar estos procesos
- el conocimiento y su representación

Algunas de estos objetos de estudio ya se han fusionado dando lugar a las disciplinas nuevas: neuropsicología, psicolingüística., etc.

La psicología cognitiva toma como modelo de estudio o metáfora, la comparación entre el funcionamiento de la mente humana y el de una computadora. Es así que realiza la analogía entre los componentes físicos de la máquina o “hardware” con el cerebro y los funcionales o “software” con las estructuras mentales que incluye los programas, la memoria, y su regulación en la mente. Estudia especialmente los sistemas de almacenamiento del ordenador y los compara con la memoria, la memoria RAM o transitoria de la máquina es homóloga a la memoria que le permite al hombre manipular rápidamente información y distribuirla, la memoria de trabajo y la que almacena a largo plazo, el disco duro o ROM, la compara con la memoria a largo plazo.

Los seres humanos poseemos una memoria de trabajo transitoria que procesa los datos y los almacena en la memoria permanente. Es en la memoria de trabajo donde se organizan las herramientas cognitivas. La memoria a largo plazo es un sistema de incalculable capacidad que posibilita la manipulación de conocimiento. Pozo la describe como: “...un sistema dinámico que revive y reconstruye lo que hemos aprendido hasta llenarlo de sentido”... (Pozo, 2000)¹⁸

Es así que aparecen estudios como los de W. E. Estes que plantea que no existen “memorias” y no “memoria”, y de esa manera encuentra numerosas clasificaciones de la misma: memoria episódica, memoria semántica y memorias en relación al plazo de la memoria

Toda esta descripción se acompaña de hipótesis acerca del funcionamiento del sistema, concibiéndolo dinámico e interrelacionado.

Kachinovsky cree que los estudios de la psicología cognitiva nos alertan de los peligros de simplificar las explicaciones de los resultados de los test más comunes en nuestro medio. Como podemos observar la conducta inteligente es un producto del funcionamiento interactivo, entre el aprendizaje, la motivación y el funcionamiento cognitivo.

Pero este sistema, es “activado”-usando el lenguaje de la Psicología Cognitiva- por la “motivación”, los componentes motivacionales son tan importantes como los intelectuales, no deben confundirse “motivos relevantes”.

La concepción de Wechsler:

Wechsler concibe a la inteligencia como una entidad compleja y global, como la “capacidad del individuo de actuar deliberadamente, pensar racionalmente y relacionarse eficazmente con su medio”¹⁹ Para este autor la capacidad

¹⁸ Pozo, J.I. Monereo C. *El Aprendizaje estratégico*, Ed. Aula XXI Santillana. Madrid. Citado en E. Fiore- J. Leymonié y otros. *Didáctica Práctica para la enseñanza media y superior*. Grupo Magro 2007

¹⁹ Wechsler D. 1944, Citado en Wechsler .D *Test de Inteligencia para niños Wisc III Manual* Ed. Paidós. Buenos Aires (1994). Pág. 3

intelectual incluye diferentes habilidades mentales que se vinculan con tipos diferente comportamiento inteligente y configuran un perfil particular para cada individuo. Si bien concibe a esta capacidad como una, la muestra como multifacética es decir que la integran diferentes habilidades que se despliegan en forma diferente en cada individuo. Estas habilidades estarían incluidas en dos grandes dimensiones:

- **VERBAL**, que incluye la conceptualización verbal, los conocimientos, la expresión de ideas y palabras, así como también las habilidades de procesamiento secuencial, en forma oral de números.
- **EJECUTIVA**: integrada por las habilidades de pensamiento no verbal, de coordinación visomotora y visoespacial, así como también la velocidad con que despliega dichas habilidades.

Su concepción global de la inteligencia incluye la idea que los niños desarrollan sus capacidades en forma diferente.

Existen factores no intelectivos que contribuyen a la formación del comportamiento inteligente y que no son evaluados directamente por medidas estandarizadas. Estos rasgos influyen en el desempeño de un niño, en su eficacia en la vida cotidiana y en su capacidad para enfrentar los desafíos. Estos factores incluyen atributos como la planificación, la conciencia de los objetivos, el entusiasmo, el grado de dependencia al campo, la impulsividad la ansiedad, etc.

Wechsler tenía claro que eso que llamaba “Inteligencia” no era una “cosa”.

*“Yo veo la inteligencia como un efecto más que una causa, es decir el resultado de aptitudes interrelacionadas, incluidas las no intelectivas. El problema que hoy confronta a los psicólogos es cómo se interrelacionan esas capacidades para producir el efecto que nosotros llamamos inteligencia”.*²⁰

Considera también que, los test son aproximaciones desde el punto de vista cuantitativo, sirven como aproximación. Fundamenta su postura citando a M. Manoní *“Considero a los test sólo como un medio y no como un fin. Los utilizo en un dialogo en cuyo transcurso intentó desentrañar un sentido,... las dificultades en el campo de la abstracción o un trastorno escolar tienen sentido sólo en el seno de una historia”.*²¹ Según Kachinovsky esta postura es la que predominaba al momento de realizar su estudio, y rescata esta actitud porque considera que ella denuncia la forma en que un número (CI, EM, etc.) puede ocultar a un sujeto.

Inteligencia Fluida y Cristalizada

Cattell y Horn a partir de 1970, hablan de dos tipos de inteligencia: *la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada*.

La inteligencia fluida: tiene que ver con las capacidades razonar, crear conceptos nuevos, establecer relaciones, inventar. Esta capacidad esta ligada al desarrollo neurológico, y libre de las influencias culturales o sociales. Se

²⁰ Matarazzo, J. *Medida y valoración de la inteligencia del adulto*. Ed. Salvat. (1976). Citado en Kachinovsky, C. *La inteligencia*. Ed. Roca Viva .Montevideo, Uruguay (1988) Pág.30

²¹ Kachinovsky, C. *La inteligencia*. Ed. Roca Viva. Montevideo (1988) Pág.31

vincularía con la mielinización, es decir con la maduración de las neuronas y el desarrollo del sistema nervioso. Se mide con pruebas de razonamiento con formas abstractas.

La inteligencia cristalizada: tiene que ver con los conocimientos del mundo, en general formales y aprendidos. Los que aumentan con la experiencia y el aprendizaje sistemático, incluye los contenidos de la inteligencia.

LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Thomas Armstrong en su libro “Las inteligencias múltiples en el aula” (1999) conceptualiza y realiza una síntesis de la teoría de Howard Gardner, con el objetivo de que los docentes puedan entender y aplicar su teoría en las aulas. Es así que muestra como Gardner, propone un modelo de inteligencias múltiples, en su libro “Estructura de la Mente” plantea la existencia de por lo menos siete inteligencias básicas. Con ello trata de demostrar que el potencial humano va más allá de un coeficiente, cuestiona las prácticas psicométricas afirmando que ellas sacan al individuo de su ambiente natural y por lo tanto esta condición artificial no colaboraría con el objetivo diagnóstico. Sugiere que la inteligencia se vincula con la capacidad para resolver problemas y crear productos dentro de un contexto natural y enriquecedor.

Con el objetivo de desmitificar la concepción de inteligencia y mostrar una visión funcional, agrupa la variedad de habilidades humanas en siete inteligencias:

Inteligencia Lingüística; Incluye la capacidad de manipular las palabras en forma oral o escrita. Habilidades para emitir, estructurar y significar el lenguaje, así como también usar el lenguaje para hablar sobre el lenguaje.

Inteligencia Lógico-matemática; Capacidad para usar los números y razonar adecuadamente, la sensibilidad ante los esquemas lógicos, las proposiciones y afirmaciones lógicas. La categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, la demostración de hipótesis.

Inteligencia corporal-kinética; Capacidad para usar el cuerpo en expresar ideas y sentimientos, el uso de las manos para producir cosas. Incluye habilidades físicas como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad, así como también las capacidades autoperceptivas, táctiles y de percepción de volúmenes y medidas.

Inteligencia musical; capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Incluye la sensibilidad al ritmo, la melodía, el timbre, el color tonal de una pieza musical.

Inteligencia interpersonal; poder percibir y discriminar entre estados de ánimo, intenciones, motivaciones y sentimientos de otras personas. Puede incluir la sensibilidad a la expresión facial, la voz y los gestos. La capacidad para distinguir las clases de señales interpersonales y para responder a ellas de manera práctica y efectiva.

Inteligencia intrapersonal; el autoconocimiento y la capacidad de adaptarse en función de él. Implicaría tener una imagen precisa de uno mismo, una adecuada conciencia de los estados de ánimo, las intenciones, las

motivaciones, los temperamentos, los deseos y las capacidades de autodisciplina, autocomprensión, y autoestima.

Según Armstrong en esta categorización Gardner pone en el mismo nivel conceptual capacidades que hasta ese momento son vistas como talentos o aptitudes, esta opción la fundamenta.

Armstrong demuestra la solidez del modelo de Gardner presentando las pruebas que habilitan la existencia de cada inteligencia, ellas son:

Cada inteligencia estaría definida en un sistema cerebral diferente, presentando así un “mapa cerebral” que contendría estos circuitos relativamente autónomos.

La existencia de “idiotas sabios” hace referencia a que hay muchas personas que tiene un desempeño muy pobre en determinada esfera y otro muy destacado en otra.

Un desarrollo característico junto con un desempeño definible de cada inteligencia, propone que se deben usar varios mapas de desarrollo para poder entender las siete inteligencias, que cada individuo puede en función del contexto desarrollar hasta determinado nivel. Que la máxima expresión de cada tipo de inteligencia se encuentra en los individuos excepcionales en esa área, ejemplo Beethoven en la inteligencia musical.

Una historia evolutiva y la plausibilidad evolutiva, con ello quiere significar que estas inteligencias se han desarrollado a lo largo de la evolución de la especie, y que también dependen del contexto cultural donde se desarrollen, ejemplo, la inteligencia espacial en los primeros homínidos que puede comprobarse en las pinturas rupestre, y el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática a partir de el auge computacional.

Plantea que su teoría está apoyada en datos psicométricos de pruebas estandarizadas, aún cuando el autor no es un defensor de ellas, admite que en los test ya existentes puede corroborarse la existencia de Inteligencia Emocional. Ejemplo el WISC releva el nivel de inteligencias, espacial, lógico-matemática, y lingüística.

También cuenta con los datos de la psicología experimental, que aportan información sobre habilidades específicas (como la lectura, la memoria, la percepción etc.) allí fundamenta la existencia de cada una de estas inteligencias por separado.

Cada inteligencia se basa en una operación o conjunto de operaciones centrales que sirven para impulsar la actividad correspondiente. Ejemplo la inteligencia musical incluye la sensibilidad al tono la melodía etc.

Por último plantea que cada inteligencia incluye su propio sistema simbólico, su uso y también su valoración. Ejemplo el lenguaje musical, y los idiomas.

Armstrong en el mismo libro asegura que esta teoría afirma que cada persona cuenta con las siete inteligencias, y es capaz de desarrollarlas. Por lo tanto la presenta como una teoría sobre el funcionamiento cognitivo.

La inteligencia emocional

La emoción es: *«agitación o perturbación de la mente; sentimiento; pasión; cualquier estado mental vehemente o agitado»*.²² Goleman opina, que el

²² Goleman D. En *La Inteligencia Emocional*. Ed. Vergara. Buenos Aires. (1995)

término emoción se refiere a un sentimiento y a los pensamientos, los estados biológicos, los estados psicológicos y el tipo de tendencias a la acción que lo caracterizan.

Existen centenares de emociones.

Los investigadores todavía están en desacuerdo sobre cuáles son las emociones que pueden considerarse primarias: La ira, la tristeza, el miedo, la alegría, el amor, la sorpresa, la aversión y la vergüenza.

Goleman afirma la existencia de un puñado de emociones centrales sobre las que giran otras emociones derivadas de ellas que pueden demostrarse en cuatro expresiones faciales concretas (el miedo, la ira, la tristeza y la alegría).

Los temperamentos, la tendencia a evocar una determinada emoción o estado de ánimo vuelve a la gente especialmente melancólica, tímida o jovial.

En esta predisposición emocional, estaría el origen de los desórdenes emocionales como, por ejemplo, la depresión clínica o la ansiedad irremisible.

Los sellos de la mente emocional

Goleman plantea que todos tenemos dos mentes, una que piensa y otra que siente, y estas dos formas principales de conocimiento se relacionan para construir nuestra vida mental. La mente racional, suele ser consciente, despierta, pensativa, más capaz de reflexionar. La mente emocional es impulsiva y poderosa

A semeja la distinción popular existente entre el «corazón» y la «cabeza» con la dicotomía entre lo emocional y lo racional.... *“Saber que algo es cierto «en nuestro corazón» pertenece a un orden de convicción distinto”...²³ —de algún modo, un tipo de certeza más profundo— que pensarlo con la mente racional.* El mismo autor plantea que existe una constante proporcionalidad entre el control emocional y el control racional sobre la mente. Esta configuración muestra una ventaja evolutiva ya que supone disponer, durante incontables ocasiones, de emociones e intuiciones que guiaran nuestras respuestas inmediatas frente a aquellas situaciones que ponen en peligro nuestra vida, situaciones en las que detenernos a pensar en la reacción más adecuada podría tener consecuencias francamente desastrosas.

La mayor parte del tiempo, ambas mentes operan en estrecha colaboración, interactuando con sus distintas formas de conocimiento para guiarnos adecuadamente. Con frecuencia hay un equilibrio entre la mente emocional y la mente racional, donde la emoción alimenta y da forma a las operaciones de la mente racional y la mente racional ajusta y a veces censura la entrada de las emociones.

Las presenta entonces como dos facultades con relativa independencia que reflejan el funcionamiento de circuitos cerebrales distintos aunque interrelacionados. Estas dos mentes están coordinadas porque los sentimientos son esenciales para el pensamiento y lo mismo ocurre a la inversa, pero, cuando aparecen las pasiones, el equilibrio se rompe y la mente emocional desborda y secuestra a la mente racional.

²³ Idem .Pág. 9

La mente emocional es mucho más veloz que la mente racional y se pone en funcionamiento sin detenerse ni un instante.

Su rapidez hace imposible la reflexión analítica deliberada, conllevan una fuerte sensación de certeza. Sacrifica la exactitud a la velocidad.

En nuestros pensamientos, nuestra cognición, tiene lugar la respuesta emocional apropiada. Es el camino que siguen las emociones más complejas, como, por ejemplo, el desconcierto o el miedo ante un examen, un camino más lento que el anterior y que tarda segundos, o incluso minutos, en desarrollarse.

La mente racional no suele decidir qué emociones «debemos» tener, sino que, por el contrario nuestros sentimientos nos asaltan como un hecho consumado, si puede controlar el curso que siguen estas reacciones.

La lógica de la mente emocional es asociativa, por esta razón las metáforas y las imágenes hablan directamente a la mente emocional, el lenguaje de la emoción.

Mientras que la mente racional establece conexiones lógicas entre causas y efectos, la mente emocional es indiscriminatoria, y relaciona cosas que simplemente comparten rasgos similares.

La mente emocional es infantil, y cuanto más infantil, más intensa es la emoción Y conlleva un pensamiento personalizado, es autoconfirmante. Los sentimientos son auto justificante y se apoyan en percepciones y «pruebas» válidas exclusivamente para sí.

Toma a sus creencias como realidad absoluta y deja de lado toda evidencia en sentido contrario. Éste es el motivo por el cual resulta tan difícil razonar con alguien que se encuentre conmocionado emocionalmente.

La mente emocional responde activando los sentimientos que acompañaron al suceso en cuestión. En tal caso, la mente emocional reacciona al momento presente como si se hallara en el pasado.

Nuestra mente emocional se sirve de la mente racional para sus propósitos, y así explicamos nuestros sentimientos y nuestras reacciones, nuestras racionalizaciones

En esos momentos, la mente emocional ha secuestrado a la mente racional y la ha puesto a su servicio.

El pensamiento Lateral

Edward De Bono, psicólogo, entrenador e instructor en el tema del pensamiento y la creatividad y es el padre del concepto "pensamiento lateral". Esta habilidad se debe adquirir -según el autor- para hacer que el pensamiento escape a la rigidez y se convierta en creativo. De Bono ha creado varias herramientas para mejorar las habilidades y actitudes de exploración, como son el P.N.I (Positivo, Negativo, Interesante), CTF (Considerar todos los Factores) y CyS (Consecuencias y Secuelas). Se basan en la premisa de que debe enseñarse a pensar en forma explícita. Muestra al pensamiento y la inteligencia como cosas distintas.: .."la inteligencia es como los caballos de

potencia de un coche. Pensar es como la habilidad del conductor"²⁴ Pensar es una habilidad que se aprende, practica y se desarrolla.

Plantea las 5 etapas del pensamiento: _

TO.- indica la meta, el propósito u objetivo del pensamiento.

LO.- incluye la información disponible y la que se necesita, incluye las percepciones.

PO.- es la etapa de la posibilidad, en ella se pueden crear soluciones o posibles enfoques, esta es la etapa generativa.

SO.- reduce, revisa y elige entre posibilidades. Es la etapa del resultado.

GO.- indica el paso a la acción. Lo que se va a hacer al respecto

El ser humano le presta muy poca atención al pensamiento, sobre todo a la hora de resolver problemas y tomar decisiones. Necesita pues, marcar unas etapas, establecer unos pasos que lo ayuden: - Saber a dónde va y qué quiere obtener. - Dilucidar qué información se tiene y qué otra necesita. - Establecer alternativas e ideas nuevas. - Elegir entre las posibilidades y reducir las opciones a una sola línea de acción. - Seguir adelante y practicar con las herramientas del pensamiento. Del mismo modo en que los ordenadores no son nada sin el software, también el mecanismo de la memoria humana necesita un sistema de codificación para poder "pensar".

En el proceso de descripción de las diferentes concepciones sobre inteligencia, se pueden ver aportes de orígenes diferentes que colaboran con el enfoque del presente trabajo.

Se infiere hasta aquí que las FE, tales como: planificación, fijación de metas, control e inhibición, verificación, flexibilidad y creatividad, están muy vinculadas a varias de las concepciones de inteligencia.

El modelo dicotómico de Cattell y Horn (1970) sobre la *inteligencia cristalizada* y *fluida*, donde la última sería la capacidad para razonar, crear conceptos nuevos, establecer relaciones, inventar. Estaría ligada al desarrollo del razonamiento y a la resolución de problemas, donde para ello es indispensable el concierto de funciones de planificación control y flexibilización.

La metáfora computacional de la psicología cognitiva, propone que los seres humanos poseemos una memoria de trabajo transitoria donde se organizan las herramientas cognitivas, que procesa los datos y los almacena en la memoria permanente. La información ingresa al cerebro a través de los órganos de los sentidos. Luego se integra, interpreta y procesa la información que ingresó, y se guarda para luego recuperarla. Finalmente el individuo debe expresar a través del lenguaje o de una actividad la información. Esta concepción puede identificarse con los planteos de Wechsler que ve a la inteligencia como un efecto o resultado de aptitudes que se interrelacionan entre las que incluye otras no intelectivas. Para Wechsler los psicólogos tendrían como función

²⁴Bono, Edward de, *En Aprende a pensar por ti mismo*, Ed. Paidós Iberica S.A, Argentina, (1997)

mostrar cómo se producen esas interrelaciones que tienen por efecto lo que se da en llamar inteligencia. Se puede relacionar esto, a la idea de que la aplicación de esta batería Wisc, se debería informar sobre las varias herramientas que configuran y construyen al sujeto inteligente: si planifica o no a la hora de ejecutar una conducta, controla los impulsos en las variadas pruebas, verifica o no los resultados, si es capaz de cambiar la respuesta cuando ella no ha sido satisfactoria, cómo se comporta frente a la exigencia de un tiempo límite. Es decir que se estará informando también sobre las FE de ese sujeto cuando se desempeña en esas condiciones.

Se considera lo planteado por Kachinovsky que muestra como dinámico e interrelacionado al funcionamiento cognitivo,
La conducta inteligente es un producto del funcionamiento interactivo, entre el aprendizaje, la motivación y el funcionamiento cognitivo.

Armstrong (1999) presenta el modelo de inteligencias múltiples, donde su autor, *Gardner* plantea, como hipótesis que el potencial humano va más allá de un coeficiente que mide algunas de las capacidades humanas, pone en igual nivel a capacidades lógicas con artísticas e interpersonales. Sugiere que la inteligencia se vincula con la capacidad para resolver problemas y crear productos dentro de un contexto natural y enriquecedor. Hace referencia a que hay muchas personas que tiene un desempeño muy pobre en determinada inteligencia y en otro muy destacado en otra.

Armstrong asegura que esta teoría afirma que cada persona cuenta con las siete inteligencias, y es capaz de desarrollarlas lo que significa que la ve como una teoría sobre una el funcionamiento cognitivo.

Goleman (1995) muestra su concepción de inteligencia cuando afirma la existencia de dos mentes, una que piensa y otra que siente, y estas dos formas principales de conocimiento se relacionan para construir la vida mental. La mente racional, suele ser consciente, pensativa, capaz de reflexionar, la mente emocional es impulsiva y poderosa. Las dos facultades presentarían relativa independencia y reflejarían el funcionamiento de circuitos cerebrales distintos aunque interrelacionados. Estas dos mentes se regulan, ya que los sentimientos son esenciales para el pensamiento y lo mismo ocurre a la inversa. Los sentimientos aparecen como un hecho consumado, la mente emocional no decide, solamente puede controlar el curso que siguen estas reacciones. La lógica de la mente emocional es asociativa, por esta razón las metáforas y las imágenes hablan directamente a la mente emocional, el lenguaje de la emoción.

Edward De Bono, también nos ilustra sobre su concepción de inteligencia cuando plantea que el pensamiento y la inteligencia como cosas distintas. La habilidad de pensar y de aprender, se practica y se desarrolla. El "pensamiento lateral" es una habilidad que se debe adquirir, para lograr un pensamiento creativo y escapar a la rigidez.

De todo lo indagado hasta aquí es de consignar que los diferentes autores plantean distintas posibilidades de organización y conexión entre las

capacidades metacognitivas, la emoción y la motivación. Puede inferirse que en estas relaciones estarían presentes las FE.

Los planteos de Damasio sobre el Marcador Somático, donde un individuo se inclina por una u otra opción, (en una conducta inteligente) porque es capaz de encontrar una señal de alarma automática ante posibles soluciones inadecuadas. Señales emocionales que llevarían al individuo a rechazar una y tomar otra opción. Las emociones señalarían el camino de resolución, darían una gama de preferencias que jugarían un rol importante junto a procesos de deducción lógica que se ven mediados por un sistema simbólico. Aquí podríamos vincularlo con las ideas de inteligencia intrapersonal de Gardner y las de inteligencia emocional de Goleman. En todos estos planteos se propone una mirada sobre las posibles causas de una respuesta que no se explica exclusivamente con la lógica. Es así que enfrentado un sujeto a elegir una posible solución a un problema, o a buscar un camino diferente de resolución, se jugarían varios factores interrelacionados, que incluyen las FE y en particular la FC.

Estaría claro también que el lenguaje es un instrumento fundamental a la hora de dirigir la cognición, por eso es importante rescatar la importancia de la internalización del mismo, así como también rescatar los conceptos que muestran al lenguaje como un instrumento de mediación y regulación social.

Es de considerar entonces que la FC estaría estrechamente relacionada con la inteligencia o las inteligencias, ya que habilita al individuo a elegir la estrategia apropiada, cambiarla o modificarla con miras a la resolución de un problema.

EL APRENDIZAJE Y LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Según Carretero (1996) “es la idea de que el individuo – tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos- no es un simple producto del ambiente ni resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia; que se produce día a día, como resultado de la interacción entre esos factores. Según la posición constructivista, es una construcción del ser humano. La realiza fundamentalmente con los esquemas propios, es decir, con lo construido en su relación con el medio.

Piaget considera que “el conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura”.²⁵

Es decir que la incidencia de la enseñanza sobre el aprendizaje está totalmente mediatizada por la actividad mental constructiva del sujeto. Esto implica asumir que quien media en los aprendizajes de los demás lo hace desde el lugar de orientador o guía.

Solé (1996) afirma que, “*se puede y se debe enseñar a construir*” y que “*si nadie puede suplir al alumno en su proceso de construcción personal, nada puede sustituir la ayuda que supone la intervención pedagógica para que esa construcción se realice*”²⁶

Monereo (1997) fundamenta sus conceptos de enseñar estrategias citando a Feuerstein (en Beltrán, J., Bermejo, V. y otros (1993)) quien plantea la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva que se basa en generar la necesidad de saber usar diferentes formas de pensamiento.

Se debería entonces crear la necesidad de usar las herramientas cognitivas existentes para generar otras que se adecuen al nuevo contexto de aprendizaje. Plantea que “los sujetos que no aprenden tendrían una mala organización cognitiva, de orígenes diferentes.”²⁷

Este autor se apoya en la concepción de flexibilidad y plasticidad cognitiva como prerrequisito fundamental para aprender a ser inteligente.

Cognición, pensamiento, y capacidad de aprender a aprender, son procesos de la inteligencia que también se enseñan.

Enseñar es generar en las aulas espacios donde los alumnos construyan conceptos y procedimientos que por sí solos no harían. Estos constructos deben poder ser transferidos a otros contextos y situaciones.

Estrategias de aprendizaje en el aula

Monereo y colaboradores aportan la idea de conocimiento condicional o estratégico, este refiere la necesidad de generar en el niño la capacidad de saber usar, regular y dirigir sus propios procedimientos. Es decir, saber cuando utilizar un procedimiento, porque y para que hacerlo.

Estos procesos mentales, por los que necesariamente pasa el niño, son muy difíciles de evidenciar o evaluar en una forma de trabajo más o menos tradicional. Por lo tanto, debe darse un cambio en la metodología docente que necesariamente se visualice en las prácticas del aula. El primer cambio que se plantea en los trabajos de Monereo y Castelló, es en la concepción de

²⁵ Carretero, M. En *Desarrollo y aprendizaje*. Ed. Aique. Buenos Aires. (1996) Pág.21

²⁶ Beltrán, J, Bermejo, V y otros En *Intervención psicopedagógica*, Ed. Pirámide, Madrid. (1993)

²⁷ Idem Pág.40

enseñante, quien enseña es también un aprendiz, quiere decir que para cada selección de contenidos y actividades debe darse una reflexión del porqué, para qué y cómo enseñar.

Williams (1986) define estrategia como *“Las estrategias son los instrumentos de pensar y de aprender, y cuanto más instrumentos podamos utilizar hábilmente, mayor será nuestro éxito en una variedad de tareas.”*²⁸

Las estrategias generales de pensamiento

Gadino en su libro: “Gestionar el conocimiento. Estrategias de enseñanza y aprendizaje”, plantea que *“una estrategia es un curso de acción que supone: tomar conciencia de un desequilibrio, definir un objetivo de la tarea, reconocer las condiciones de la misma y los recursos que se dispone, actuar atendiendo las condiciones cambiantes, evaluar para regular la acción o replanificarla y pensar la propia estrategia para poder aplicarla y transferirla”*²⁹

Presenta al pensamiento estratégico, como un hecho mental que crea alternativas de acción y fundamenta la decisión. Plantea que *“en la medida en que se reflexiona y se actúa de este modo, se desarrollan nuevas formas de saber y de saber hacer, es decir se mejora el aprendizaje potencial”*³⁰

Este mismo autor describe las posibles razones por las cuales un niño se enfrenta ante un cambio de estrategia. Allí plantea condiciones: el niño debe reconocer que los resultados del uso de la estrategia anterior no fueron satisfactorios, debe visualizar nuevas alternativas y para ello debe poder imaginar, indagar e imitar otras. Luego debe probar la nueva estrategia, comprobar su eficacia y finalmente comprender su utilidad al ser transferible a otras situaciones.

Fundamenta que lo valioso del aprendizaje estratégico está en el reconocimiento de las capacidades de evocar y crear nuevas estrategias alternativas a una situación. Además señala que ello aunque naturalmente se da en el niño esta experiencia individual no es duradera por lo cual es necesario otro para imitar para confrontar caminos o para compartir soluciones.

Gadino sigue la síntesis de Brunner y clasifica las estrategias en:

- Dominios específicos, que incluyen las áreas curriculares
- En los procesos mentales básicos: memoria, atención e imaginación.
- Metacognitivas y comunicacionales.

En relación a las estrategias generales de pensamiento destaca tres grandes procesos, el de memoria, el de atención y el de imaginación. Para ello propone una noción conceptual de cada proceso y orientaciones metodológicas para promoverlas.

²⁸ Williams, L. En *Aprender con todo el cerebro*. Ed. Roca. Barcelona. (1986) Citado en Monereo C. Solé I. En *El asesoramiento psicopedagógico una perspectiva profesional y constructivista*, Ed. Alianza Psicología, Madrid (1996) Pág. 26

²⁹ Gadino A. En *Gestionar el conocimiento. Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Ed. Homo Sapiens. Rosario, Argentina (2003) Pág.23

³⁰ Ídem Pág.26

MEMORIA: discrimina entre una memoria natural que le permite evocar situaciones ya vividas al sujeto, aquella que es común con otras especies animales y las re- presentaciones. Aspecto vinculado a la memoria cultural, en el que distinguen dos tipos de procedimientos: evocación y registro.

Se puede aprender a evocar o reconstruir una información a través de algunos instrumentos, tales como: Indicios, rodeos, y recorridos

Retener es un procedimiento mental que también se aprende, y puede hacerse según Gadino por medio de: tomar notas y usar reglas mnemotécnicas.

Hablar de estrategias de memoria implica entonces hablar de la memoria cultural, es decir a ciertos modos de evocación y de registro que se corresponden con lo cultural.

El autor propone como cambio didáctico pasar del “estudiar de memoria” por el “estudiar con memoria”, para que el sujeto tenga la disponibilidad junto con los datos que está manejando, toda la información.

ATENCIÓN: La primera información la proporcionan los sentidos los niños deben poder focalizar es decir: obtener y seleccionar los datos relevantes.

El autor plantea que en los niños se puede observar un predominio importante de lo visual y en un segundo plano lo auditivo.

Predominan los datos externos sobre los internos y dentro de ellos, todo aquello que se mantiene estático sobre lo que se transforma.

Para muchos de nuestros niños atender es centrar la recepción de información visual en objetos estáticos o, en el discurso del docente. Parece necesario entonces, estimular la diversificación de las fuentes sensoriales.

El proceso mental de atención supone, además de la recepción activa de información una elaboración de la misma jerarquizándola en relación con las otras ideas afines.

La organización gráfica de información en mapas conceptuales, facilita el esquema general de lo aprendido y habilita nuevas rutas.

Atender es, desde este punto de vista no descuidar ninguno de los elementos que integran una situación.

IMAGINACIÓN: El desarrollo de la imaginación supone pensar una situación no real en este momento, pero posible; es decir pensar lo alternativo, lo hipotético.

El avance hacia el pensamiento estratégico en el proceso de imaginación supone que el niño difiera la acción, considere alternativas posibles y planifique la cadena de actos que los llevará al cumplimiento del objetivo.

Pensar condicionalmente, atender seleccionando y categorizando, retener la información útil, son ejemplos de procesos mentales (es decir personales) altamente influidos por la mediación, especialmente la de los pares y la de los docentes.

Es por ello que plantea ciertos factores de desarrollo de los procesos mentales.

- a. La densidad de la comunicación con los otros. Describir con prolijidad lo que pensamos colabora en el proceso de adquisición.
- b. El metaconocimiento es la reflexión sobre nuestro propio pensamiento: la capacitación de las posibilidades y dificultades personales para enfrentar las diversas tareas. Fomentar todo lo que da una mejor plataforma de

partida para abordar tareas cognitivas. el cumplimiento de actividades meta cognitivas: creo, opino, razono, entiendo, discrepo, recuerdo, olvido, donde se relaten experiencias de los que conocen.

c. El ejercicio de la toma de decisiones, es la justificación del proceso de pensamiento. La acción está en la base del pensamiento infantil y ella exige una continua toma de decisiones, algunas veces meditadas, otras veces no. La actividad que en general se le pide a los niños es predominantemente verbal, donde poco hay para resolver.

Si se ha apoyado a los alumnos para que avancen en su pensamiento estratégico, parece congruente con ello estimular a los niños a que tomen decisiones, llamándolos a optar entre alternativas propuestas y a generar nuevas opciones ellos mismos.

Las estrategias generales y los niños con necesidades educativas especiales

Ambos dominios: específicos y el de procesos generales son complementarios. Pero en niños con necesidades educativas especiales el desarrollo de las estrategias generales de pensamiento, cumple un papel esencial en el estímulo a la inteligencia.

Gadino estima que el desarrollo de los procesos mentales del niño que presenta carencias en un campo, pasa por el reconocimiento personal y social de esas diferencias y la construcción personal y social de estrategias que lo lleven al plano de la conciencia, lo que otros niños desarrollan como actos reflejos o mecánicos.

La construcción de estas estrategias se produce en el plano social:

- La motivación es social
- La ejecución eficaz es el producto del intercambio y la mediación que fuerzan los procesos de evocación y registro de intentos y logros, de buscar y seleccionar informaciones, de imaginar posibilidades, y finalmente.
- La reflexión metacognitiva es social

Las estrategias de aprendizaje entonces, son operaciones intelectuales de tipo cognitivo y afectivo que un sujeto instrumenta para aprender. Colaboran en la organización y jerarquización de la información, por lo tanto facilitan el aprendizaje

La forma mas ordenada de planificarlas es mediante unidades, trabajar procedimientos en distintos niveles de desarrollo y darles un nivel cada vez mas profundo del uso consciente, planificación y regulación.

Estas unidades estarían centradas en temas globalizadores.

Sus componentes serían:

2. Objetivos: donde se incluya qué tipo de habilidad cognitiva se va a trabajar
3. Actuación estratégica: el desarrollo de las operaciones mentales que debe realizar el docente y los que deben realizar los alumnos en función de lo que exija la tarea

4. Descripción de la actividad: deben estar planteadas qué actividades y acciones hace cada uno
5. Evaluación: explicitando las tareas que debe hacer el profesor y el alumno a lo largo del proceso.

Estas unidades deberían cumplir con ciertas características:

- Las actividades que se propagan deben requerir para su solución la reflexión consciente y deliberada que obligue a planificar su acción.
- Enseñar en contextos que sean funcionales para el niño y que facilite trabajar luego en otros contextos.

El modelado del experto es una técnica que apunta a desarrollar la reflexión. Consiste en que el docente resuelve ante los alumnos, e intenta ir reflexionando en voz alta, esto significa explicitar cada proceso mental que hace al ejecutar la acción. De esta manera va contando las posibles alternativas que se va planteando y porqué lo hace.

EL JUEGO EN EL TRATAMIENTO PSICOPEDAGÓGICO

“Los juegos lógicos son un forma de acercarse a los sujetos haciendo que pongan en funcionamiento tanto sus aspectos emocionales como cognitivos”³¹

Tuli Visca (2009) en “Introducción a los juegos lógicos en el tratamiento psicopedagógico”, fundamenta el valor terapéutico de los mismos. Según la autora los juegos ponen en ejercicio, funciones cognitivas y afectivas, además desarrollan contenidos sociales. Apuntarán por lo tanto a desarrollar las mismas habilidades que se promueven desde la clínica psicopedagógica. Plantea además sobre la virtud que presentan los juegos en su aspecto lúdico, es decir de la posibilidad de burlar.

Clasifica a los juegos en función del aspecto que más desarrollan: juegos lógicos, afectivos y sociales. Los juegos lógicos ponen en ejercicio las operaciones cognitivas, como: seriación, anticipación, conservación, compensación y clasificación. Todo ello de una forma amena. En el tratamiento psicopedagógico es fundamental que el profesional conozca cuales son las funciones que subyacen cada juego, y las conductas requeridas

Cada juego requiere de factores de desarrollo como, el ejercicio, la experiencia, las interacciones y la autorregulación.

Plantea dos condiciones básicas para que el uso de esta herramienta sea eficaz: tener presente el nivel de desarrollo cognitivo del paciente y el conocimiento pormenorizado de lo que el juego promueve, indaga o moviliza, para que de esta forma el psicopedagogo lo use adecuadamente.

El conocimiento del juego por parte del paciente es una variable a considerar, ya que muchas veces conocen el juego con otras reglas y ello puede transformarse en obstáculo para trabajar, la solución de este tipo de conflictos se develará según las características del paciente, ya que en estas confusiones pueden aparecer resistencias. Se aclara también que es muy valioso

³¹ Rozenmacher S. Citado en Visca J. y col de Visca T. En *Introducción a los juegos lógicos en el tratamiento psicopedagógico*. Ed. Visca &Visca. Buenos Aires (2009). Contratapa

discriminar entre los juegos que exigen solo la acción y aquellos que requieren la reflexión y fundamentación.

El citado libro categoriza en función al soporte físico que se compromete en el juego, ellos son: juegos de cartas, de dados, el dominó, y juegos de tableros.

LAS CARTAS:

Tanto las francesas como las españolas generan atracción en jóvenes y niños. Del total de juegos de carta que se describen seleccionaremos aquellos que nos resultan más apropiados para el desarrollo de las FE y en particular la Flexibilidad cognitiva. Todos ellos son potentes instrumentos para entrenar la atención, la concentración y la memoria de trabajo.

- La escoba del 15: el objetivo del juego consiste en obtener más puntaje que los demás jugadores. Para ello se reparten 3 cartas por cada jugador y en la mesa se colocan 4. Por turno van levantando de la mesa las cartas necesarias para sumar 15 junto con la carta elegida de la mano, Al finalizar el juego se suman los puntajes de las cartas que junto cada jugador y gana aquel que obtuvo mayor puntaje.

Su significado psicopedagógico, se vincula con las operaciones de seriación, clasificación, anticipación, conservación y compensación. Si observamos el juego desde las FE, se constata que en cada mano el joven debe establecer una estrategia de resolución en función de los recursos que tiene (cartas de la mano y de la mesa), debe controlar lo que hace el otro jugador e ir decidiendo en función de ello.

- El Póker: existen diferentes modalidades, la más común consiste en lograr determinadas combinaciones de cartas que tienen un valor secuenciado. Gana la partida aquel jugador que obtenga el tipo de combinación más valiosa. Las combinaciones son de dos tipos: escalera o figuras que incluyen iguales par, pierna, doble par, color, full, póker). Para ello en cada partida se reparten 5 cartas y cada jugador puede pedir cambiar hasta 4 cartas

Su significado psicopedagógico radica en las Operaciones de seriación clasificación. Las FE que implica son: toma de decisiones (cuantas cartas se cambian), en función de los recursos que cuenta para cumplir con su meta. Ratificar o cambiar la respuesta en función del cambio de cartas. Anticipación y estimación (control de las posibilidades del juego del otro a la hora de apostar, lo que estaría incluido en la estrategia.

LOS DADOS:

Existen dos grandes grupos, los que usan exclusivamente dados y los que combinan con otros elementos, cartas, fichas y tableros.

- La generala consiste en arrojar 5 dados, y obtener el mayor puntaje posible el cual se logra a través de la formación de 6 conjuntos de números (del 1 al 6 inclusive) y 5 figuras (escalera, full, póker y generala). Se debe realizar un cuadro de doble entrada donde se colocan los puntajes por ítem de número o figura y los nombres de los jugadores.

En cada tirada el jugador debe elegir que puntaje anota, en función de los dados que salieron y de lo que tiene ya anotado.

El significado psicopedagógico que encierra estaría en los diferentes niveles de percepción de figuras simples y complejas, a la hora de construir y

observar la planilla y en el momento de captar la totalidad de los datos obtenidos. Aparecen operaciones de seriación y clasificación. Las FE que implica son: Anticipación y elección de estrategias tanto en situaciones simples como complejas.

Tableros:

Dentro de este tipo de juegos existe una gran variedad, pero todos ellos derivan de un tablero que contiene líneas verticales, horizontales y diagonales.

- Ajedrez: se desarrolla entre dos jugadores con un tablero cuadrado que contiene piezas, que tienen valor diferente y se pueden mover cada una en forma diferente. El juego consiste en comer o eliminar al contrincante, ello se puede lograr de distintas formas.

Su significado psicopedagógico radica en: una extrema atención a las jugadas del otro y propias, lo que conlleva al uso en profundidad de la memoria de trabajo. Facilita la construcción del espacio bidimensional.

Ante cada jugada la variedad de posibles seriaciones, anticipaciones, y elección de las mismas en función de un objetivo, es muy grande porque las diversas piezas están dotadas de distintos movimientos.

Aquí se implica el uso de una matriz que no puede ser repetida de la misma forma, lo que facilita el cambio de estrategia, el aprendizaje no automatizado, la flexibilidad.

- Las damas: se practica entre dos jugadores en un tablero de 64 casillas, alternadamente blancas y negras. Cada jugador dispone de 12 piezas de diferente color. El objetivo del juego consiste en capturar o inmovilizar las piezas del adversario.

El significado psicopedagógico se encuentra en que combina la ejercitación espacial con la lógica de la acción y la anticipación. En lo espacial se ponen en ejercicio el espacio unidimensional y bidimensional. En este juego se producen situaciones complejas que exigen del jugador la percepción del tablero y las anticipaciones que pueden configurarse con un número infinito. Presenta el valor de ayudar en la atención, concentración y control de los impulsos, todo lo cual se relaciona con la fijación de una meta, la ejecución de un plan su monitoreo es decir se ejercitan FE.

- El ta te ti vertical: este juego consiste en un tablero vertical donde cada jugador coloca alternadamente su ficha, el objetivo consiste en obtener 4 fichas en línea horizontal, vertical u oblicua.

Como significado psicopedagógico permite la construcción del espacio bidimensional en un plano vertical, promueve la atención, la concentración y la anticipación en diferentes niveles; de la propia serie, de la del oponente, de la propia serie en función de las intervenciones del oponente. Todo ello estaría haciendo actuar a las funciones de planificación, revisión y flexibilización.

- Cara a cara: contiene dos tableros de colores diferentes con 24 láminas de rostro diferentes. El juego consiste en descubrir dentro del conjunto de las tarjetas, cual es la elegida por el adversario. Para ello el jugador debe realizar preguntas que lo aproximen al rostro elegido. Cada jugador debe hacer una pregunta por turno, gana aquel que descubre el rostro elegido por su contrincante primero. Ganará entonces aquel que maneje mejor su

capacidad de observación, clasificación simple y compleja, así como también el establecimiento de una estrategia.

Juegos con torres (Hanoi, Londres y Toronto).

Estas torres consisten en que el sujeto debe buscar una solución a la propuesta por el psicopedagogo, partiendo de una posición inicial, mediante movimientos de piezas, y respetando unas normas que regulan la manera de efectuar los citados movimientos.

Específicamente en la prueba de la Torre de Hanoi se pretende reproducir una posición inicial de cuatro discos ordenados por tamaños desde un vástago de madera inicial, hasta otro final. Existen dos condiciones para la realización de los movimientos: 1) sólo pueden moverse los cilindros de uno en uno 2) cuando hay dos o más cilindros en un vástago nunca puede haber un cilindro de mayor tamaño encima de otro de tamaño menor.

Este juego ha sido usado como prueba para examinar las capacidades del sujeto a la hora de resolver problemas complejos. Este examen en la valoración de la respuesta y la planificación se realiza en pacientes con lesiones cerebrales, le exige al sujeto formular un plan para llegar a la solución. Este plan debe incluir un objetivo general que se descompone en diversos subobjetivos los cuales han de ser cuidadosamente ordenados. Se encontró déficits específicos en el tiempo de ejecución de la prueba en pacientes con lesiones en el lóbulo frontal izquierdo, los fallos en la ejecución reflejan un déficit específico en la planificación ejecutiva³².

El valor psicopedagógico en el tratamiento radica, en que se ejercita la planificación, el control de los impulsos, la regulación de la acción la FC. Este juego tiene como atractivo que es poco conocido en el ambiente educativo, por su presentación a los jóvenes les resulta como sencillo, luego en la ejecución se pueden visualizar las diferentes modalidades de acción, donde el objetivo es trabajar complejizándolo en función del número de cilindros que se incluyen.

Para entrenar el cerebro

En el niño y el adolescente el juego es fuente de diversión y aprendizaje, estimula el desarrollo de capacidades, conocimientos y habilidades cognitivas y sociales. Según Jorge Batllori (2007) el juego puede: (...)” favorecer la movilidad, estimular la comunicación, ayudar a desarrollar la imaginación, facilitar la adquisición de nuevos conocimientos, fomentar la diversión individual y en grupo, (...) desarrollar la lógica y el sentido común, y aprender a resolver problemas y a buscar alternativas”³³

El mismo libro plantea diferentes categorías de juego: aquellos que estimulan el razonamiento lógico y mejoran el pensamiento abstracto, otro apartado propone juegos donde se desarrolla el lenguaje, y por último presenta juegos de entrenamiento mental que giran en torno adivinanzas paradójicas y juegos de ingenio (ver anexo)

Juegos de pensamiento lateral

³²Fernández León A. En *SPECT cerebral de neuroactivación con torre de Hanoi en el estudio del trastorno obsesivo compulsivo* L' Hospitalet de Llobregat, España (2003). Disponible en <http://www.tesisenxarxa.net/>

³³ Batllori J. En *Juegos para entrenar el cerebro .Desarrollo de habilidades cognitivas y sociales*. Ed. Narcea, Madrid (2007) Pág.15

Sloane Paul (1992) en su libro "Ejercicios de pensamiento lateral" plantea que: " En la forma tradicional de razonar progresamos lógicamente de un paso al siguiente. En el pensamiento lateral, sin embargo, el lector o la lectora deberá deliberadamente abandonar este proceso, lo que le llevará a dejar de lado ciertas inhibiciones. Luego intentará resolver los problemas de maneras diferentes, aleatorias o laterales."³⁴

Muestra por lo tanto un conjunto de problemas que en un comienzo parecen ilógicos, que luego deben analizarse en función de las circunstancias, que describen la situación, para ser resueltos satisfactoriamente..

A) EL HOMBRE EN EL ASCENSOR. Un hombre vive en un edificio en el décimo piso (10). Todos los días toma el ascensor hasta la planta baja para ir a su trabajo. Cuando vuelve, sin embargo, toma el ascensor hasta el séptimo piso y hace el resto del recorrido hasta el piso en el que vive (el décimo) por las escaleras. Si bien el hombre detesta caminar, ¿por qué lo hace?

SOLUCIÓN: Obviamente, el señor en cuestión sufre de enanismo. Ése es el problema por el cual no puede subir hasta su departamento por el ascensor: el señor no llega con sus manos hasta el décimo piso.

B) EL HOMBRE EN EL BAR. Un hombre entra en un bar y le pide al barman un vaso de agua. El barman se arrodilla buscando algo, saca un arma y le apunta al hombre que le acaba de hablar. El hombre dice "gracias" y se va.

SOLUCIÓN: El señor tiene hipo. Lo que hace el barman es asustarlo y eso es suficiente para quitarle el problema. Por eso el señor agradece y se va.

C) HOMBRE EN UN CAMPO ABIERTO CON UN PAQUETE SIN ABRIR. En un campo se encuentra un señor tendido, sin vida. A su lado hay un paquete sin abrir. No hay ninguna otra criatura viva en el campo. ¿Cómo murió?

SOLUCIÓN: El señor había saltado de un avión con un paracaídas que no se abrió. Y ése es el paquete que está "sin abrir" a su lado.

D) UN HOMBRE VA BAJANDO LAS ESCALERAS DE UN EDIFICIO cuando advierte súbitamente que su mujer acaba de morir. ¿Cómo lo sabe?

SOLUCIÓN: El señor estaba bajando las escaleras de un edificio en donde había un hospital. Mientras lo hacía, se cortó la luz y él sabía que no había un aparato generador de corriente. Su mujer estaba conectada a un respirador artificial que requería de electricidad para mantenerla viva. Ni bien se dio cuenta de que se había cortado la corriente, eso implicaba forzosamente la muerte de su mujer.

E) LA MÚSICA SE DETUVO. La mujer se murió. Explíquelo.

SOLUCIÓN: La mujer era una equilibrista del circo que caminaba sobre una cuerda muy tensa que unía dos postes con una cabina en cada esquina. Mientras la mujer caminaba con una varilla en sus manos y la cara tapada, la

³⁴ Sloane P. *Ejercicios de pensamiento lateral* .Ed. Zugarto. Buenos Aires (1992) Pág.9

señal de que había llegado a destino era que el director de la orquesta detenía la música. Una vez, el director enfermó y fue reemplazado por otro que no conocía el dato. La orquesta se detuvo antes. La mujer creyó estar a salvo e hizo un movimiento inesperado. Cayó y murió al detenerse la música.

BIBLIOGRAFIA

- Batllori J. En *Juegos para entrenar el cerebro .Desarrollo de habilidades cognitivas y sociales*. 5ª edición. Madrid: Ed. Narcea; 2007.
- Beltrán. J, Bernejo. V y otros En *Intervención psicopedagógica*.1ª edición: Madrid Ed. Pirámide,.1993)
- Bono, Edward de, En *Aprende a pensar por ti mismo*, Argentina Ed. Paidós Iberica S.A, (1997)
- Carretero, M. En *Desarrollo y aprendizaje*.1ª edición Buenos Aires: Ed. Aique. (1996)
- Fiore.E, Leymonié. y otros. *Didáctica Práctica para la enseñanza media y superior*.2ª edición. Montevideo. Grupo Magro 2007
- Gadino A. En *Gestionar el conocimiento. Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. 2ª edición.Argentina Ed. Homo Sapiens. Rosario , (2003)
- Goleman D. En *La Inteligencia Emocional*. 2ª edición. Buenos Aires: Ed. Vergara; 1995
- Kachinovsky, C *La inteligencia* 1ª edición. Montevideo, Uruguay Ed. Roca Viva (1988)
- Monereo C. Solé I. En *El asesoramiento psicopedagógico una perspectiva profesional y constructivista*. 1ª edición. Madrid: Ed. Alianza Psicología, 1996
- Rebollo, A.; Montiel, S. *Atención y funciones ejecutivas* en Revista de Neurología, 2006; Vol.42
- Sloane P. *Ejercicios de pensamiento lateral*. 2º Edición. Ed. Zugarto. Buenos Aires (1992)
- Soprano. A. M. *Como evaluar la atención y las funciones ejecutivas en los niños y adolescentes*.1º Edición. Ed. Paidós, 2009.
- Visca J. y col de Visca T. *Introducción a los juegos lógicos en el tratamiento psicopedagógica*.1ª edición. Buenos Aires: Ed. Visca &Visca; 2009.
- Wechsler .D. *Test de Inteligencia para niños Wisc III Manual*. 1º Edición. Buenos Aires: Ed. Paidós; 1994.