

Trastorno del Desarrollo Intelectual

Dr. A. Miguel Pérez

1. Definición y diagnóstico de la Discapacidad Intelectual.
2. Concepto y evaluación del cociente intelectual (CI). Evaluación psicométrica de la inteligencia.
 - 2.1. Clasificación de los TDI.
3. Etiología
4. Procesos Cognitivos.
5. Características de Personalidad
6. Potencial de aprendizaje
 - 6.1. Intervención en el trastorno: PEI.

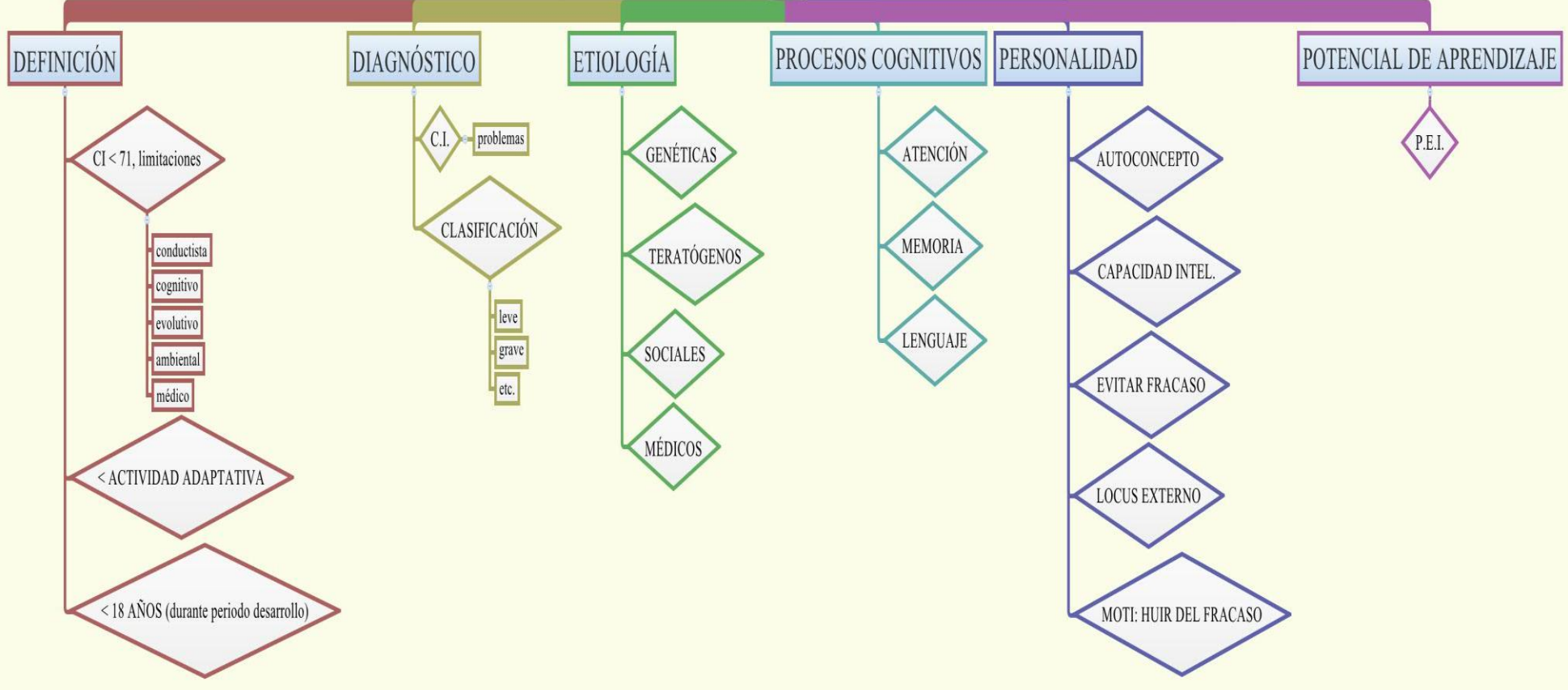
En el DSM-5 (APA, 2013) se sustituye el término de ‘retraso mental’ que aparece en el DSM-IV (APA, 1995) y DSM-IV-TR (APA, 2000), por el de Trastorno del Desarrollo Intelectual (TDI), manteniéndose la subclasificación existente aunque con los nombres de:

1. TDI Leve
2. TDI Moderado
3. TDI Severo:
4. TDI Profundo
5. Retraso Global del Desarrollo (por ‘retraso mental de gravedad no especificada’).

El cambio de terminología se debía haber hecho hace ya mucho tiempo y por la misma razón por la que el término ‘retraso mental’ sustituyó a los términos de ‘morón’, ‘imbécil’ e ‘idiota’ con los que se denominaban al RM leve, RM moderado y al RM severo hasta bien entrado el siglo XX: porque el término ‘retraso mental’ puede resultar ofensivo.

Los TDI quedan englobados, en DSM-5, dentro de los Trastornos del Neurodesarrollo.

T D I



1. Definición y diagnóstico de la Discapacidad Intelectual.

Verdugo y Schalock (2010), citando a Schalock et al. (2010), parten de cinco premisas para definir operativamente la DI, estas son:

1. Las limitaciones en el funcionamiento presente se deben considerar en el contexto de ambientes comunitarios típicos de los iguales en edad y cultura.
2. Una evaluación válida tiene en cuenta la diversidad cultural y lingüística así como las diferencias en comunicación y en aspectos sensoriales, motores y conductuales.
3. En una persona, las limitaciones coexisten habitualmente con capacidades.
4. Un propósito importante de la descripción de limitaciones es el desarrollo de un perfil de necesidades de apoyo.
5. Si se mantienen apoyos personalizados apropiados durante un largo periodo, el funcionamiento en la vida de la persona con DI generalmente mejorará (Verdugo y Schalock, 2010, pp. 12-13).

Así pues, la DI definida por sus características queda así: “La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas tanto en funcionamiento intelectual como en conducta adaptativa tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad aparece antes de los 18 años” (Schalock et al., 2010, p. 1).

Las limitaciones referidas se atribuyen a diferentes causas según el enfoque de estudio de la DI:

- Ambiental: los problemas están causados por déficits en la conducta adaptativa.
- Cognitivo: el problema está en que los procesos cognitivos (procesamiento de la información, procesos de autorregulación, metacognición) que emplea el sujeto son inadecuados, solución: empleo de programas de modificabilidad cognitiva (PEI, Harvard, Bright Star).
- Conductista: desde este punto de vista las limitaciones que presenta un sujeto con DI son debidas a que su repertorio de conductas es muy limitado, la solución está en ‘implantar’ esas conductas en el individuo mediante programas de modificación de conducta.
- Evolutivo: el desarrollo de los sujetos con DI es el mismo que el de los sujetos ‘normales’ pero más lento.

Médico: la DI es causada por un síndrome, por una enfermedad, etc.

En la tabla 1 se muestran los criterios que aparecen en DSM-IV y IV-TR, de acuerdo con ellos para poder diagnosticar DI es necesario que se cumplan tres (los tres) requisitos:

- a) el CI debe ser menor o igual a 70,
- b) el sujeto debe presentar alteraciones en la adaptación a su medio,
- c) el comienzo del trastorno debe ser antes de los 18 años (en DSM-5 se indica que el inicio debe ocurrir durante el periodo de desarrollo, viene a ser lo mismo).

Tabla 1.

Criterios para el diagnóstico del retraso mental en DSM-IV (APA, 1995, p. 48).

A. Capacidad intelectual significativamente inferior al promedio: un CI aproximadamente de 70 o inferior en un test de CI administrado individualmente (en el caso de niños pequeños, un juicio clínico de capacidad intelectual significativamente inferior al promedio).	
B. Déficit o alteraciones concurrentes de la actividad adaptativa actual (esto es, la eficacia de la persona para satisfacer las exigencias planteadas para su edad y por su grupo cultural), en por lo menos dos de las áreas siguientes: comunicación, cuidado personal, vida doméstica, habilidades sociales/interpersonales, utilización de recursos comunitarios, autocontrol, habilidades académicas funcionales, trabajo, ocio, salud y seguridad.	
C. El inicio es anterior a los 18 años.	
Código basado en la gravedad correspondiente al nivel de afectación intelectual:	
Retraso mental leve:	CI entre 50-55 y aproximadamente 70.
Retraso mental moderado:	CI entre 35-40 y 50-55.
Retraso mental grave:	CI entre 20-25 y 35-40.
Retraso mental profundo:	CI inferior a 20 o 25.
Retraso mental de gravedad no especificada:	cuando existe clara presunción de retraso mental, pero la inteligencia del sujeto no puede ser evaluada mediante los test usuales

2. Concepto y evaluación del cociente intelectual (CI). Evaluación psicométrica de la inteligencia.

Supongamos cuatro tareas, A, B, C, y D, supongamos también que:

- a) la tarea A la resuelven los niños de 6 años
- b) la tarea B la resuelven los niños de 7 años
- c) la tarea C la resuelven los niños de 8 años
- d) la tarea D la resuelven los niños de 9 años

Enfrentamos a Juan y a Periko a las 4 tareas, observamos que los dos niños resuelven correctamente las tareas A y B pero no las C y D, por tanto podemos decir que ambos niños resuelven las tareas que los niños de 7 años pueden solucionar, es decir, ambos niños tienen la ‘capacidad’ de un niño de 7 años.

Pregunta: ¿qué podemos decir si Juan nació hace 6 años?

Respuesta: que Juan es más ‘listo’ que los niños de su edad.

Pregunta: ¿qué podemos decir si Periko nació hace 8 años?

Respuesta: que Periko es menos ‘listo’ que los niños de su edad.

Juan tiene una edad mental (EM) de 7 años y una edad cronológica (EC) de 6 años,

Periko tiene una edad mental (EM) de 7 años y una edad cronológica (EC) de 8 años.

El cociente intelectual de Juan y Periko lo obtenemos dividiendo EM por EC y multiplicando por 100 (para quitar decimales), así:

$$\text{Cuando } EM = EC \quad // \quad CI = \frac{EM}{EC} \cdot 100 = 1 \cdot 100 = \mathbf{100}$$

$$\text{Juan} \quad CI = \frac{EM}{EC} \cdot 100 = \frac{7}{6} \cdot 100 = 1,16 \cdot 100 = \mathbf{116}$$

$$\text{Periko} \quad CI = \frac{EM}{EC} \cdot 100 = \frac{7}{8} \cdot 100 = 0,87 \cdot 100 = \mathbf{87}$$

La evaluación psicométrica de la inteligencia (CI) se efectúa por medio de pruebas fiables¹ y válidas², en el ejemplo anterior, serían las pruebas A, B, C y D. Estos tests son muy completos (escalas Wechler, K-ABC, etc.), suelen dividirse en dos partes, verbal y manipulativa, la primera se compone de subpruebas relacionadas con el razonamiento verbal o con conocimientos escolares, las subpruebas

¹ Fiabilidad de un instrumento de medida quiere decir que te puedes ‘fiar’ de ese instrumento, así cuando hacemos dos medidas de una misma cosa con él podemos estar seguros (podemos confiar) en que ambas sean relativamente iguales. Nos fiaremos del instrumento ‘metro’ si cuando medimos una longitud dos veces obtenemos el mismo valor.

² Un instrumento de medida es válido si mide lo que pretende medir: con el ‘metro’ medimos longitud, es un instrumento válido para medir longitud pero no es válido para medir el tiempo, por ejemplo.

de la parte manipulativa son rompecabezas, figuras a las que le falta algo y que el niño tiene que descubrir, laberintos, etc.

Estas pruebas proporcionan un CI Verbal, un CI manipulativo y un CI Total. La aplicación es individual y suele tener una duración de 1 hora aproximadamente.

Con este tipo de tests hemos de llevar un cierto cuidado porque para validarlos se suelen emplear muestras representativas de poblaciones medias que no representan, valga la redundancia, los extremos poblacionales. ¿Qué respondería un niño cuya escolaridad haya sido más o menos irregular a las cuestiones que tuvieran que ver con contenidos escolares?, ¿serían ‘mejores’ sus respuestas en las escalas manipulativas?

Las pruebas que se basan en tareas manipulativas se suponen ‘libres de cultura’ lo que resulta mucho suponer: si a un niño le regalan rompecabezas por su cumpleaños, sus resultados en las pruebas manipulativas serán probablemente mejores que las del niño al que solamente le regalan juguetes bélicos, y el regalar uno u otro tipo de juguetes ¿no depende de la ‘cultura’ familiar?

Otro ejemplo, el test de dominós, D-70 (Kowrousky y Rennes, 1988), es una prueba que consiste en 44 series de fichas de dominó en las que hay que adivinar cuál es la que sigue en la serie. Trata de evaluar la inteligencia general y se dice que la prueba está libre de cultura. Supongamos un ‘abuelete’ de los que están toda su vida jugando al dominó, de los que cuando juegan 4 y hay 4 fichas en la mesa ya sabe las fichas que lleva cada uno de los jugadores, ¿quién cree el lector que hará mejor la prueba?: ¿este señor o alguien que no haya visto en su vida un juego de dominó?, pues bien en el manual del test se dice que el saber o no saber jugar al dominó no influye en los resultados de la prueba. Yo, reconozco que soy un incrédulo, no me lo creo.

En otras ocasiones los tests dan por correctas respuestas que no están en el acervo cultural del niño.

Pregunta: ¿Quién fue el primero en dar la vuelta al mundo?

¿Qué respuesta daría un niño de 10 años?:

- a) Juan Sebastián Elcano
- b) Willy Fog
- c) Phileas Fogg
- d) Julio Verne

¿Qué respuesta sería correcta?

Por si todo esto fuera poco, en muchos tests de inteligencia se puntúan positivamente las respuestas que coinciden con las creencias sociales dominantes y, siguiendo a Kamin (1983), si tenemos en cuenta que las diferencias en el modo en que las personas contestan a las preguntas que les hacen los examinadores se hallan determinadas por sus experiencias vitales que son diferentes para cada individuo, podemos imaginar la contestación que darán a la pregunta de la NEMI (Zazzo, Gilly y Verba-Rad, 1970) “*Cuando un compañero nos golpea y no lo hace con intención, ¿qué hay que hacer?*” alumnos pertenecientes a diferentes estratos sociales³ o con vivencias distintas.

En cualquier caso hay que reconocer que las respuestas de dos sujetos con las mismas características a una misma prueba no son iguales.

2.1. Clasificación de los TDI⁴.

Las características que siguen a continuación describen de forma general cada uno de los colectivos pero no podemos olvidar que la variabilidad intersujetos es enorme.

Se establecen cuatro tipos de trastorno [retraso mental (RM) en DSM-IV y IV-TR]:

- A) Leve (CI: 50-55 y 70; 85% del total). Estos sujetos pueden pasar inadvertidos en la etapa de educación infantil. Con apoyos y adaptaciones adecuadas pueden terminar la escolaridad obligatoria con un nivel de educación primaria. Cuando son adultos pueden llevar a cabo una vida más o menos independiente.
- B) Moderado (CI: 35-40 y 50-55; 10% del total). Estas personas adquieren habilidades de comunicación en la primera niñez, pueden atender a su cuidado personal, suelen alcanzar un nivel de un 2º de primaria en relación con los aprendizajes escolares y de mayores pueden realizar, con supervisión, trabajos no cualificados. Igualmente, con supervisión, pueden vivir en comunidad en centros.
- C) Grave (CI: 20-25 y 35-40; 3-4% del total). En la etapa escolar estos niños pueden aprender a hablar, a realizar habilidades elementales de autoayuda, una lectura mínima (algunas palabras).

³ Las respuestas que esta escala de inteligencia da como correctas son “*no hacerle nada, no decir nada, no lo hizo con intención, disculparlo, perdonarlo, etc.*”, evidentemente, las respuestas que se consideran incorrectas son “*decírselo al maestro, vengarse, castigarlo, disculparse, etc.*”.

⁴ Los datos están sacados de DSM-IV y DSM-IV-TR a la espera de la publicación en España del DSM-5 que está prevista para 2014.

En la adultez pueden, siendo estrechamente supervisados, realizar tareas simples y vivir en comunidad.

D) Profundo (CI < 20; 1-2% del total). La causa del trastorno suele ser un problema neurológico. El ambiente en el que se desenvuelven estas personas debe estar muy estructurado y muy supervisado.

En DSM-IV y IV-TR se dice que un sujeto con RM leve es ‘educable’ (*educable*) y con RM Moderado, RM Grave y RM Profundo “adiestrable” (*trainable*). Afortunadamente en DSM-5 estos calificativos desaparecen.

E) de gravedad no especificada. Esta categoría se emplea cuando existe una clara sospecha de la presencia del trastorno, pero por la razón que sea no podemos evaluar la inteligencia del sujeto por medio de los tests usuales (p.e.: individuos excesivamente deficitarios o no cooperadores, o niños

3. Etiología.

En DSM se dice que las causas del trastorno pueden ser, en primer lugar, biológicas y/o psicosociales pero que en un 30-40% de los sujetos que han pasado por centros clínicos es imposible determinar una causa clara. Opinión semejante es la que sustentan González, Raggio-Risso, Boidi-Hernández, Tapié-Nicolini, y Roche-Lowezy (2013), según estos autores la mitad de los niños con retraso mental permanecen sin diagnóstico etiológico a pesar de los avances médicos que se han dado en los últimos años.

Las causas del trastorno según DSM-IV y IV-TR son:

- a) Hereditarias en, aproximadamente, un 5 %. Ej.: síndrome de X frágil.
- b) Alteraciones en el desarrollo embrionario, aprox. un 30 % de los casos. Ej.:
 - cromosómicas: síndrome de Down (trisomía 21),
 - otras: consumo materno de alcohol (durante el embarazo), infecciones, etc.
- c) Problemas durante el embarazo y en el momento del parto (perinatales), aprox. un 10 %. Ej.: malnutrición fetal, prematuridad, hipoxia, infecciones víricas (rubéola), traumatismos, etc.
- d) Posnatales. Enfermedades adquiridas en la infancia y la niñez (encefalitis, meningitis, etc.), traumatismos, et., son responsables de un 5 % de los casos aproximadamente.

- e) Entre un 15 y un 20 % de los casos son debidos a influencias ambientales: falta de estimulación social, lingüística y de cualquier otro orden, y a otros trastornos mentales graves (p.e.: TEA autista).

Por su parte, González et al. (2013) estiman:

- causas genéticas (ej.: síndromes de Down y X frágil): 40 % de los casos,
- teratógenos⁵ ambientales y prematuridad: 20 %,
- enfermedades metabólicas (ej.: fenilcetonuria⁶): 1-5 %, y
- múltiples causas: 3-12 %.

Afinando más, podemos decir que:

- a) en la mayoría de los casos leves, la causa es desconocida aunque se apunta a la incidencia de factores sociales,
- b) en los demás casos suele haber una causa médica que explica el trastorno.

4. Procesos Cognitivos.

Las personas con TDI funcionan con dificultades en sus procesos cognitivos y nos interesa saber el impacto que dichas dificultades tienen en el aprendizaje de las habilidades que les permiten funcionar con el máximo de autonomía en su vida diaria.

- **Atención.** La atención en su dimensión temporal puede clasificarse en atención a corto plazo y atención sostenida, las personas con TDI suelen tener problemas en la atención sostenida, les cuesta trabajo mantener la atención un periodo más o menos largo en la tarea, a corto plazo no suelen tener problemas.

Por otra parte, mediante la atención selectiva podemos seleccionar de entre un conjunto de estímulos aquellos que son relevantes. Si no prestamos atención a los aspectos relevantes de los estímulos es imposible que se produzca aprendizaje discriminativo: los sujetos con TDI

⁵ “Un teratógeno es un agente capaz de causar un defecto congénito. Generalmente, se trata de algo que es parte del ambiente al que está expuesta la madre durante la gestación. Puede ser un medicamento recetado, una droga de la calle, el consumo de alcohol o una enfermedad de la madre capaz de aumentar la posibilidad de que el bebé nazca con un defecto congénito” (<http://www.terra.com/salud/articulo/html/sal7867.htm>).

⁶ No se metaboliza el aminoácido fenilalanina, puede producir retraso mental si no se trata a tiempo.

emplean más tiempo en realizar este tipo de operaciones.

- Memoria. Los sujetos con TDI tienen dificultades en todos los aspectos de la memoria:
 - en el registro sensorial: la información a aprender se mantiene durante unos mseg,
 - en la memoria a corto plazo (MCP): la información a aprender se mantiene activa durante unos pocos segundos hasta que es transferida a la MLP,
 - en la memoria a largo plazo (MLP): las personas con TDI tienen dificultades en los dos procesos que la componen:
 - . metamemoria: darse cuenta del control de la memoria, y
 - . control ejecutivo: la forma de controlar y coordinar diferentes procesos de información.
- Lenguaje. Existe una fuerte conexión entre el retraso en diferentes áreas del lenguaje (desarrollo del vocabulario, discriminación auditiva, estructura gramatical y longitud de las frases) y los TDI. Los niños con TDI adquieren el lenguaje a una velocidad más lenta que los niños sin TDI.

5. Características de Personalidad.

Sin olvidar que cada persona es diferente y la gran variabilidad existente entre los sujetos con TDI, apuntaré algunas de ellas:

- autoconcepto, parece ser que el autoconcepto de los alumnos con TDI ubicados en aulas específicas de educación especial es más negativo que el de alumnos con TDI situados en aulas ordinarias (no es concluyente),
- capacidad intelectual limitada,
- estrategias tendentes a evitar el fracaso no a conseguir el éxito, incentivos negativos tales como no ser castigado, facilitan el aprendizaje,
- locus de control externo, el sujeto cree que todo lo que le sucede está fuera de su control, no puede hacer nada para ‘cambiar su destino’, todo está dominado por el azar o por lo que hacen los demás (es un concepto semejante al de indefensión aprendida).
- motivación, debido a la historia personal de fracasos: motivación para huir del fracaso.

6. Potencial de aprendizaje.

Para el maestro ‘generalista’ el concepto psicométrico de la inteligencia no le resulta de gran valor, el saber si un niño en cuestión tiene un CI de 89 o de 91 no le va a resolver el problema de ‘cómo atenderle’, ‘cómo hacer que aprenda’.

A este tipo de profesional le es mucho más útil el concepto de ‘potencial de aprendizaje’ definido por Robles y Calero (2008) como “la capacidad de un sujeto para sacar provecho de un entrenamiento dirigido a la enseñanza de resolución de problemas más o menos complejos en los que en un principio fracasa” (p. 58). En otras palabras, el potencial de aprendizaje es la capacidad que tiene el sujeto para aprender aquello que en la actualidad no domina.

El enfoque psicométrico pone el acento en **qué** obtiene el sujeto (el producto), mientras que el enfoque del potencial de aprendizaje acentúa el **cómo** (proceso cognitivo) se llega al producto obtenido por el sujeto

Al contrario que en la evaluación psicométrica de la inteligencia, en la que el maestro no puede hacer este tipo de evaluación, el maestro puede, y debe, realizar la evaluación del potencial de aprendizaje de sus alumnos.

Supongamos que tenemos un alumno que presenta dificultades en la realización de la tarea ‘X’ o que queremos saber si un alumno en cuestión es capaz de realizarla:

- 1º) analizar la tarea para ver qué tipo de habilidades cognitivas están implicadas en ella (exploración, habilidades lingüísticas, orientación espacial, comparar, relacionar, ...)
- 2º) diseñar 3 versiones de la tarea en cuestión con igual nivel de dificultad,
- 3º) A: administrar al alumno una de las versiones **sin** ofrecerle ayuda de ninguna clase; en este punto hay que observar las dificultades con que tropieza el niño (¿video?),
- 4º) r: entrenar con otra versión de la tarea, ahora es cuando podemos ofrecer toda la ayuda que sea necesaria, hay que observar todos los detalles significativos (¿video?),
- 5º) A’: evaluar con la tercera versión, no se ofrece ningún tipo de ayuda,
- 6º) comparar la ejecución del sujeto entre A y A’,
- 7º) establecer las conclusiones pertinentes.

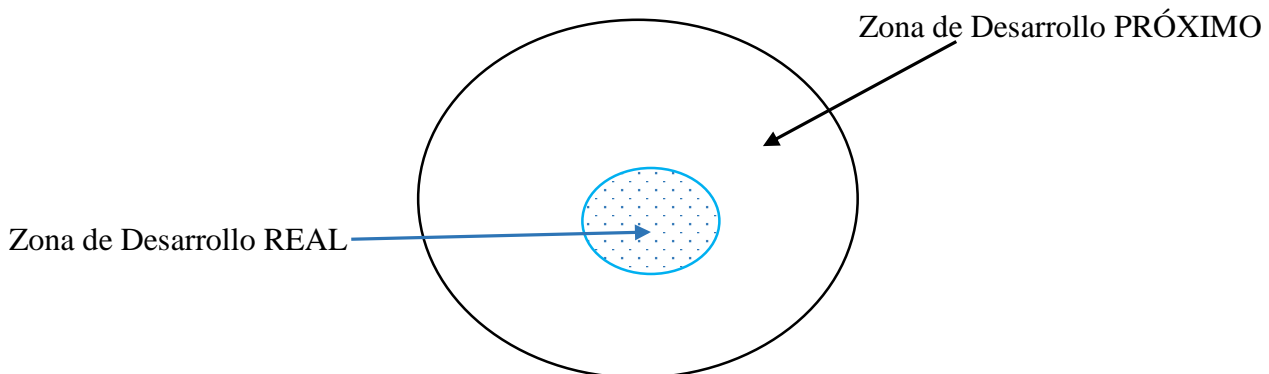
El concepto de potencial de aprendizaje se relaciona con la teoría de Vygotsky acerca de las zonas de desarrollo y con la de Feuerstein sobre el aprendizaje mediado. Vamos a repasar estos conceptos por su indudable importancia.

La teoría de Vygotsky viene a decir que en el aprendizaje del individuo existen dos zonas:

- la del desarrollo real, que coincide con lo que el sujeto domina del currículo, y
- la del desarrollo próximo (o potencial), que es aquella en la que el sujeto puede llegar a dominar aquellos aspectos que no domina con ayuda o sin ella, Vygotsky (1979) define esta zona como:

la distancia entre el nivel real de desarrollo del niño, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (p. 133).

Una tercera zona sería la del desarrollo lejano en la cual el sujeto sería incapaz de aprender con o sin ayuda.



El proceso de aprendizaje del alumno debe situarse en la zona de desarrollo próximo (ZDP), ¿qué pasaría si esto no sucediera?, veamos.

Supongamos que la enseñanza -que no el aprendizaje- se situara en la zona de desarrollo real, tendríamos un maestro empeñado en enseñarle a su/s alumno/s cosas que ya saben. Esto sucede cuando el maestro se empeña en que sus alumnos realicen retahílas inmensas de ejercicios repetitivos que rebasan con creces la automatización de la habilidad de que se trate: *'para mañana tenéis que traer hechas las 257 sumas de los deberes'*, así lo que se consigue es que el alumno se aburra y se harte hasta llegar a aborrecer el colegio, no tiene sentido enseñar al alumno lo que ya ha aprendido.

En el caso del aprendizaje situado en la ZDP, el alumno no domina lo que el maestro intenta enseñarle pero puede llegar a dominarlo con o sin ayuda, ayuda que puede venir dada por cualquier medio: maestro, libros, tv, compañeros de clase (aprendizaje cooperativo), etc., el aprender en esta zona supone un reto para el alumno, son aprendizajes nuevos que despiertan su curiosidad.

La enseñanza -que no el aprendizaje, otra vez- situada en la zona 'lejana' es absurda, no se puede enseñar a nadie aquello que no está preparado para aprender: no se puede enseñar a un chico de 4 años física cuántica (creo), la desesperación del chico que se da cuenta de que no entiende, ni va a entender, lo que le enseñan está asegurada.

Feuerstein (Feuerstein y Rand, 1974; Feuerstein, Rand y Hoffman, 1979), apoyándose en las ideas de Vygotsky, desarrollo su teoría sobre el aprendizaje mediado. Según Martínez Beltrán (1990):

La Experiencia de Aprendizaje Mediado, tal como la define Feuerstein, consiste en procesos de interacción entre un organismo humano en desarrollo y el adulto con experiencia, que al interponerse entre el alumno y las fuentes externas de estimulación, media entre el mundo y el niño creando un marco, seleccionando, localizando y alimentando las experiencias ambientales de tal manera que se produzca un conjunto de formas y hábitos apropiados de aprendizaje (p. 108).

En resumidas cuentas: el aprendizaje mediado consiste en los procesos de interacción que se producen entre el que aprende y el que enseña, este último -que no tiene que ser únicamente el maestro- hace de mediador entre el conocimiento y el sujeto que aprende. La falta de experiencias de este tipo de aprendizaje hace que el alumno sea un receptor pasivo de información y el maestro un transmisor de la misma.

Así pues, en el proceso de aprendizaje juega un papel esencial la figura del 'mediador' que es aquella persona/personas/experiencias que interactúa/n con el alumno. Esta teoría pone el énfasis en la interacción organismo-ambiente.

6.1. Intervención en el trastorno: PEI.

Según Feuerstein y cols., el responsable de los problemas que surgen, o pueden surgir, en las tres fases del procesamiento de la información (entrada, elaboración y salida de la información) es un inadecuado aprendizaje mediado. Hay que apuntar que a las tres fases se superpone una dimensión afectiva que puede afectar al rendimiento del alumno.

El instrumento utilizado por Feuerstein (1990) para intervenir en el trastorno es el Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI).

El PEI tiene como objetivo general desarrollar y enriquecer el funcionamiento cognitivo del alumno. Sus objetivos específicos son (Prieto Sánchez, 1989):

- corregir las funciones cognitivas deficientes: percepción, estructuración, pensamiento lógico, etc.,
- adquirir conceptos básicos, vocabulario u operaciones mentales: conceptos espaciales, temporales, relaciones entre los objetos, etc.,
- desarrollar la motivación intrínseca: fomentar en el niño la atracción por las tareas en sí,
- desarrollar el pensamiento reflexivo: intentar, y conseguir, que el sujeto reflexione y comprenda su propia ejecución (*¿cuál es la razón por la que estoy haciendo lo que hago?*),
- desarrollar y fomentar el autoconcepto/autoestima del sujeto: el alumno se perciba como actor y no como receptor del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Este programa consiste en la aplicación de una serie de instrumentos (organización de puntos, orientación espacial, comparaciones, clasificaciones, relaciones temporales) que desarrollan una serie de funciones cognitivas que se consideran prerrequisitos de otros aprendizajes más complejos. Es decir, si pretendemos que nuestros alumnos clasifiquen las diferentes especies animales, lo primero que nuestros alumnos deben aprender no son las diferentes clases de animales que existen sino que deben aprender a clasificar, y para conseguirlo utilizaremos uno de los instrumentos del PEI. Por tanto este programa -que va dirigido a sujetos que presentan problemas de rendimiento académico, retraso mental y empobrecimiento cultural- ha de ser aplicado como parte del currículo escolar.

El programa está dirigido a sujetos a partir de 10 años con un CI entre 40 y 90 que puedan recibir información verbal o escrita (hay intentos con versiones del programa para niños de entre 6 y 9 años).

Bibliografía Recomendada

- Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo, AAIDD (2011). *Discapacidad Intelectual: Definición, Clasificación y Sistemas de Apoyo*. Madrid: Alianza.
- Verdugo Alonso, M.A. (1995). *Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras*. Madrid: Siglo Veintiuno. (Capítulos 11, 12, 13, 14 y 18).
- Verdugo Alonso, M.A. y Gutiérrez Bermejo, B. (2009). *Discapacidad Intelectual*. Madrid: Pirámide.

Páginas WEB

AFANIAS. Asociación pro Personas con Discapacidad Intelectual

<http://www.afanias.org/>

FEAPS. Confederación Española de Organizaciones en favor de las Personas con Discapacidad Intelectual o del Desarrollo

<http://www.feaps.org/>

NICHCY. The National Dissemination Center for Children with Disabilities

<http://nichcy.org/>

<http://nichcy.org/espanol/discapacidades/especificas/discapacidadesintelectuales>

Recursos educativos para alumnos y alumnas con n.e.e.

<http://www.rediris.es/list/info/paidos-nee.html>

Recursos para la Orientación Educativa en el área de n.e.e.

<http://www.orientared.com/>

Documentales

ONCE. Discapacidad intelectual.

<https://www.facebook.com/video/video.php?v=1764232861015>

<https://www.facebook.com/video/video.php?v=1764024535807>

<https://www.facebook.com/video/video.php?v=1764000215199>

Yo puedo

<http://www.youtube.com/watch?v=7EDZ-pY6jy4>

<http://www.youtube.com/watch?v=EMIMMplyqqc>

<http://www.youtube.com/watch?v=9GjwfFg7Ags>

<http://www.youtube.com/watch?v=HguHpsAcBfM>

Si sabes decir Hello

<http://www.youtube.com/watch?v=4Lmn93wQpIc>

http://www.youtube.com/watch?v=_BXssWutuFg

Cine y discapacidad

Forrest Gump

Ficha: <http://www.filmaffinity.com/es/film444796.html>

León y Olvido

Ficha: <http://www.filmaffinity.com/es/film694246.html>

Me llaman Radio

Ficha: <http://www.filmaffinity.com/es/film655284.html>

Bibliografía

- APA, American Psychiatric Association (1995). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. (DSM-IV)*. Barcelona: Masson. (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV (1994), publicado por APA, Washington, D.C.).
- APA, American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV-TR)*. Washington D.C. (USA): American Psychiatric Association.
- APA, American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. Arlington, VA (USA): American Psychiatric Publishing.
- Feuerstein, R. & Rand, Y. (1974). Mediated learning experience: An outline of proximal etiology for differential development of cognitive functions. *Journal of International Council of Psychology*, 9, 7-37.
- Feuerstein, R. (1990). *Programa de Enriquecimiento Instrumental*. Madrid: Bruño.
- Feuerstein, R., Rand, Y. & Hoffman, R.B. (1979). *The Dynamic Assessment of Retarded Performers: the Learning Potential Assessment Device*. Baltimore: University Park Press.
- González, G., Raggio-Risso, V., Boidi-Hernández, M., Tapié-Nicolini, A. y Roche-Lowezy, L. (2013). Avances en la identificación etiológica del retraso mental. *Revista de Neurología*, 57 (Supl. 1), 75-83 Disponible en: <http://www.neurologia.com/sec/deAutor.php?auof=41932&i=e>
- Kamin, L.J. (1983). *Ciencia y política del cociente intelectual*. Madrid: s. XXI.
- Kowrousky, F. y Rennes, P. (1988). *D-70*. Paris: Centre de Psychologie Appliquée (Adaptación española: Departamento I+D de TEA Ediciones (Madrid).
- Martínez Beltrán, J.M. (1990). *La Mediación en el Proceso de Aprendizaje*. Madrid: Bruño.
- Martínez, B. y Rico, D. (2013). DSM-5 ¿Qué modificaciones nos esperan? [En línea]. *Boletín Digital UNIDIS*, 2. Disponible en: Artículo a texto completo. Disponible en: <http://roderic.uv.es/handle/10550/26331>
- Prieto Sánchez, M.D. (1989). *Modificabilidad cognitiva y P.E.I.* Madrid: Bruño.
- Robles, M.A. y Calero, M.D. (2008). Evaluación de funciones cognitivas en la población con síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down*, 25, 56-67.
- Schalock, R.L., Borthwick-Duffy, S.A., Bradley, V., Buntix, W.H.E., Coulter, M-D., Craig, E.M., Gomez, S.C., Lachapelle, Y., Luckasson, R., Reeve, A., Shogren, K.A., Snell, M.E., Spreat, S., Tassé, M.J., Thompson, J.R., Verdugo, M.A., Wehmeyer, M.L. and Yeager, M.H. (2010). *Intellectual disability. Definition, Classification, and Systems of Supports (11th Edition)*. Washington, D.C.: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Verdugo Alonso, M.A. y Schalock, R.L. (2010). Últimos avances en el enfoque y concepción de las personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero*, 41 (4), 7-21
- Vygotsky, L.S. (1979). *Desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Zazzo, R., Gilly, M. y Verba-Rad, M. (1970). *Nueva Escala Métrica de la Inteligencia (NEMI)*. Buenos Aires: Kapelusz.