

Revisión Bibliográfica de Estrategias Cognitivas en...

**REVISION BIBLIOGRAFICA DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS
UTILIZADAS EN ESTUDIANTES SUPERDOTADOS**

DELGADILLO, I.

Tutor: DE LA HOZ, I.



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA DE PSICOLOGIA
BARRANQUILLA**

2009

PAGINA DE ACEPTACION

Firma del presidente

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Barranquilla, Noviembre de 2009

CONTENIDO

TITULO,	5
INTRODUCCION,	6
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA,	9
2. JUSTIFICACION,	10
3. OBJETIVOS,	11
3.1. <i>Objetivo General,</i>	11
3.2. <i>Objetivos Específicos,</i>	11
4. MARCO TEORICO,	12
4.1. <i>Marco conceptual,</i>	15
4.2. <i>Antecedentes, teorías y conceptos bibliográficos,</i>	16
4.2.1. <i>Sobre la inteligencia,</i>	16
4.2.2. <i>Evolución de conceptos sobre capacidad intelectual,</i>	18
4.2.3. <i>Modelos centrados en la estructuración composición de la</i> <i>Inteligencia. Inteligencia monolítica (Binet - Simón y</i> <i>Spearman),</i>	20
4.3. <i>Los Planteamientos Factorialistas (Thurstone, Eysenck),</i>	21
4.4. <i>Modelos Centrados en el funcionamiento Cognitivo de la Inteligencia,</i>	23
4.5. <i>Modelos centrados en la comprensión global de la persona para un mejor</i> <i>desarrollo de su vida. Las inteligencias múltiples,</i>	24
4.6. <i>La inteligencia emocional,</i>	26
4.7. <i>Superdotación,</i>	28.
4.7.1. <i>Modelos De Superdotación,</i>	31
4.7.1.1. <i>Modelos De Rasgos Orientados (Terman, Gardner,</i> <i>Taylor),</i>	31
4.7.1.2. <i>Modelos de componentes cognitivos,</i>	31
4.7.1.3. <i>Modelos de Realización Orientados,</i>	32
4.7.1.4. <i>Modelos Socioculturales/Psicosociales Orientados,</i>	34

4.8. Estrategias Cognitivas,	36
4.8.1. Estrategias Cognitivas o del Pensamiento en Superdotados,	36
4.9. El insight como variable diferenciadora en el estudio de los superdotados,	39
4.10. Codificación Selectiva,	39
4.10.1. Combinación Selectiva,	39
4.10.2. Comparación Selectiva,	40
4.11. Características del Alumno/a superdotado,	40
4.12. Adaptación del alumno/a superdotado,	42.
4.13. Trabajos de Estrategias Cognitivas en Estudiantes Superdotados,	42
4.13.1. Pensamiento Acerca del Verdadero Sentido de la Tecnología: los Ordenadores Como un Instrumento Cognitivo,	42
4.13.2. Estrategias Cognitivas Para Alumnos De Altas Capacidades, programa DASE,	44
4.14. Los Superdotados en la Actualidad,	46
4.14.1. Personalidad y Disincronías,	47
4.14.2. Características Cognitivas,	49
5. METODOLOGIA,	52
5.1. Tipo de Investigación,	52
CONCLUSIONES,	54
BIBLIOGRAFÍA,	60

DEDICATORIAS

Con gran satisfacción y alegría, dedico este proyecto de grado a mi madre Fanny y a mi novio Luis Fernando, por todo ese amor, apoyo incondicional y paciencia que siempre me han dado y que hoy se materializan en el logro de esta meta.

A mi hermano Julián y mis sobrinos Giuliana y Julian Miguel por su luz, apoyo y cariño.

A mis abuelos Miguel Ángel e Isabel que desde el cielo, se que están felices por mis logros

A la Sra Delia Barrera, quien con su cariño y apoyo siempre ha contribuido en el logro de mis sueños.

Ivonne.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a nuestro padre celestial, a la Dra. Indira de la Hoz Escorcía por sus enseñanzas y aportes en el desarrollo de este proyecto, a la Dra. Vilma Cabarcas por su apoyo a lo largo de mi carrera.

De igual forma a la Dra Margarita Cardeño por su importante apoyo en el proceso terapéutico.

A mis amigos, familiares y a todas las personas que de alguna u otra forma me colaboraron en la realización de este proyecto y a culminar mi carrera.

Ivonne.

TITULO:

**REVISION BIBLIOGRAFICA DE ESTRATEGIAS
COGNITIVAS UTILIZADAS EN ESTUDIANTES
SUPERDOTADOS**

INTRODUCCION

Teniendo en cuenta que la finalidad de una revisión bibliográfica en general es explorar la bibliografía que ha sido publicada y enmarcarla en una perspectiva específica, esto se inicia organizando la información en un orden lógico subjetivo y luego se elabora un análisis comparando los trabajos realizados referentes al tema de estudio para luego emitir una o varias conclusiones.

Sin faltar a la modestia, en el presente proyecto de investigación, se trata de seguir los pasos planteados metodológicamente hablando, de una Revisión Bibliográfica. Analizar los conceptos e ideas y tratados publicados y al finalmente hacer una conclusión acorde, siendo todo el concepto, tanto la organización, revisión y la conclusión el aporte personal al presente trabajo titulado “REVISIÓN BIBLIOGRAFICA DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS UTILIZADAS EN ESTUDIANTES SUPERDOTADOS”.

Esta revisión centra su esfuerzo en conocer lo principal esbozado en el mundo sobre las estrategias cognitivas aplicadas en estudiantes superdotados, teniendo en cuenta que la psicología evolutiva del niño es un largo y variado proceso en el que concurren una amplia variedad de factores de los cuales se encuentran como los más representativos, los psicomotores lingüísticos, afectivos y cognitivos, todos ellos no evolucionan de manera autónoma, sino que mantienen entre sí una estrecha relación de tal manera que los avances o retrasos que se puedan producir en algunos, tiene a su vez una serie de repercusiones en los otros.

La inteligencia es uno de los factores más importantes en el desarrollo, aun no es posible encontrar una definición de lo que representa. Además, la historia de la psicología ha puesto de manifiesto la enorme dificultad de llegar a un acuerdo al respecto; no obstante, parece entenderse como la capacidad para solucionar problemas, aunque no únicamente refiriéndose a problemas de carácter puntual y concreto, sino al

hecho de comprender y adaptarse a las diversas situaciones o más generalmente a la comprensión y a la adaptación, respecto del entorno.

Como factor psicológico la inteligencia transcurre por caminos evolutivos que van desde la visión adulta, parte de las primeras interacciones con el medio y se dirige hacia su consolidación en lo que usualmente conocemos como madurez.

El desarrollo intelectual no es uniforme debido a que se dan avances, de tensiones y retrocesos notorios, sin embargo la dirección que toma parece invariable. Hoy día se observa que en la educación se están dando cambios muy significativos, lo cual induce a los agentes educativos ha convertirse en gestores para conseguir cada día mejores niveles de calidad en los procesos educativos y sus resultados. No obstante parece ser que se queda corto al momento de enfrentar la educación de niños sobresalientes o con capacidades excepcionales, debido que no se cuenta con la orientación necesaria para identificar con claridad y sin ser demasiados rígidos como se venía manejando con los antiguos programas aquellos niños que poseen una inteligencia superior es por ello que se hace necesario un diseño de un programa que permita identificar de manera dinámica, flexible aquellas características que los define como sobresaliente y de esta manera atender sus necesidades.

Por todo lo anterior se considera necesario como estudiantes de psicología realizar una revisión bibliográfica, que permita tener una visión mas profunda y global de las estrategias cognitivas de los niños con inteligencia superior y de esta manera poder afrontar estos cambios tan significativos que se están presentando en el contexto escolar social; debido a que sin duda alguna los factores sociales y culturales que intervienen en la canalización de las potencialidades de los niños con inteligencia superior, fluctúan de una cultura a otra. Por consiguiente se estará contribuyendo en el descubrimiento y desarrollo de nuevas oportunidades para lograr mayores satisfacciones al potencial de los estudiantes.

Este estudio es importante para la institución para que en futuro se incluyan programas educativos especiales, donde puedan agrupar a los niños y jóvenes según sus habilidades para que aprendan unos de otros, de igual forma convertirlos en personas conscientes de sus aptitudes, para utilizarlas en beneficio de la sociedad. De igual forma favorecería a la población estudiantil con inteligencia superior, debido a que reafirmaría sus características positivas, resaltando sus potencialidades y utilizar sus habilidades de la mejor manera posible y en caso que se presentasen características negativas, buscar el origen de éstas para modificarlas, así mismo contribuir con la identificación de este tipo de inteligencia en los estudiantes para así implementar planes educativos de acuerdo a sus alcances y capacidades.

Para la Corporación Educativa Mayor del Desarrollo Simón Bolívar, será un valioso instrumento puesto que se adiciona un documento más de consulta, tanto para docentes como estudiantes de Psicología o cualquier otra unidad académica ampliando sus conocimientos.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La psicología evolutiva del niño es un largo y variado proceso en el que concurren una amplia variedad de factores de los cuales se encuentran como más representativo los psicomotores lingüísticos, afectivos y cognitivos y todos ellos no evolucionan de manera autónoma, sino que mantienen entre sí una estrecha relación de tal manera que los avances o retrasos que se puedan producir en algunos de ellos tiene a su vez una serie de repercusiones en el otro.

El desarrollo intelectual no es uniforme debido a que se dan avances, de tensiones y retrocesos notorios, sin embargo la dirección que toma parece invariable.

Hoy día se observa que en la educación se están dando cambios muy significativos, lo cual induce a los agentes educativos a convertirse en gestores para conseguir cada día mejores niveles de calidad en los procesos educativos y sus resultados. No obstante parece ser que se queda corto al momento de enfrentar la educación de niños sobresalientes, debido que no se cuenta con la orientación necesaria para identificar con claridad y sin ser demasiados rígidos como se venía manejando con los antiguos programas aquellos niños que poseen una inteligencia superior es por ello que se hace necesario un diseño de un programa que permita identificar de manera dinámica, flexible aquellas características que los define como sobresaliente y de esta manera atender sus necesidades.

1.1. Formulación Del Problema

¿Cuáles son las Estrategias Cognitivas utilizadas en Estudiantes Superdotados?

2. JUSTIFICACION.

*En el mundo contemporáneo la EDUCACIÓN se constituyen la posibilidad más cierta de desarrollo social y humano de un pueblo.
(Campusano L. Jorge, Septiembre de 2004)*

Es tan determinante el nivel educativo de un país en relación con sus oportunidades de sobre vivir política y económicamente en medio de un contexto de globalización que la EDUCACIÓN es un asunto prioritario del estado y la sociedad civil. Por otra parte, para cada individuo su propio nivel educativo determina en alto grado, las oportunidades de ascender a los derechos básicos propios de una sociedad democrática-igualitaria. Por esta razón la educación se ubica en el rango de los derechos fundamentales, quizás después del derecho a la vida, este sea el más importante en tanto que garantiza la posibilidad de desarrollar la vida en un ambiente sano.

En consecuencia la educación de los superdotados ha de estar orientada al desarrollo de sus intereses, motivaciones, habilidades y aspectos emotivo-motivacionales.

Actualmente la línea educativa que se intenta seguir con los niños superdotados es la de ofrecerles, las oportunidades necesarias para que aprovechen sus capacidades al máximo y desarrollen de forma equilibrada su personalidad como para que se integren sin dificultad, a pesar de sus diferencias, en el mundo que les rodea. Sin olvidar, formales como personas responsables, con valores asumidos y dispuestos a aportar su trabajo para el progreso y bienestar a la comunidad.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General.

Realizar una revisión biográfica de las estrategias cognitivas utilizadas en la solución de problemas por los estudiantes superdotados

3.2. Objetivos Específicos.

Seleccionar documentación especializada, revisada y actualizada que contenga conceptos importantes sobre la temática de superdotación y estrategias cognitivas.

Identificar las principales contribuciones teóricas y estudios en la temática de estrategias cognitivas en superdotación.

Redactar una revisión bibliográfica y la construcción de un marco teórico para la temática estrategias cognitivas en superdotación.

4. MARCO TEORICO.

Gran parte de la evolución del concepto de inteligencia se debe a Howard, G, (1995), quien a partir de su proyecto Spectrun, demuestra que el ser humano cuenta con diferentes potencialidades independientes del CI dentro de las cuales sobresalen la lingüística, talento musical, lógica matemática, capacidad espacial, cinestésico corporal y la capacidad intrapsíquica.

Según Gardner la inteligencia es un potencial biopsicológico lo cual no debe confundirse con un dominio de un saber, que es una actividad socialmente construida.

A Howard Gardner le suceden otros autores quienes también hacen aportes a esta teoría, entre ellos se encuentra Stemberg (1996) con su teoría triárquica de la inteligencia.

El fenómeno sobresaliente es tratado por Stemberg desde su subteoría del Insight. Al hablar de sobresaliente no se hace referencia a alcanzarlo en pruebas de CI sino aquel que está en función de un desempeño en una realidad concreta y en un grupo social determinado.

Los sobresalientes a diferencia de la superdotación sugiere una continua evolución que se puede presentar en personas diferentes, en las que influyen condiciones socio-culturales y de aprendizajes que caracterizan al sujeto, posibilitando el desempeño del individuo, el cual puede ser valorado en su contexto grupal como sobresaliente.

Los niños con inteligencia superior requieren de una personalidad muy sólida debido a que son sometidos a constantes presiones por su condición de sobresalientes. Normalmente éstas provienen inicialmente del contexto familiar, amigos, compañeros,

las cuales de una u otra forma podrían afectar de forma directa sus logros y expectativas a nivel de su desarrollo.

Vale la pena, señalar el papel que la familia puede llegar a desempeñar en lo referente al sentido de coherencia, estabilidad y equilibrio de lo real, procesos en los que el niño se encuentra inmerso de forma esencial. Pero ello no puede ser entendido sino a través de que los padres consignan un clima emocional adecuado, especialmente de dedicación, comprensión, preocupación, diálogo y afectividad.

El entorno escolar constituye una variable fundamental que al entrar en juego e interaccionar, determina el impulso de una serie de cambios realmente significativos en el plano intelectual motivacional de los niños. Es por ello que surge la necesidad que las escuelas y en especial los docentes conozcan e incluyan dentro de sus programas aquellos que permitan satisfacer no sólo las necesidades de unos pocos sino de todos los estudiantes durante el año escolar, convirtiéndose en investigadores de sus procesos y no sólo como guías de ellos.

El desarrollo intelectual no es uniforme en todos los niños; tanto los factores genéticos como los de índole ambiental están en la base de la inteligencia de cada individuo. Actualmente se considera que lo más conveniente para el niño cuya inteligencia sea superior a la medida es velar por su integración social manteniéndolo en una escuela corriente al tiempo que se le proporcionan los medios de satisfacer sus inquietudes intelectuales fuera de ella.

Investigaciones planteadas por Terman hace más de cuatro décadas dieron como resultado que los sujetos con un nivel de inteligencia superior, eran más estables emocionalmente, sin embargo posteriores estudios pusieron en tela de juicio dicho cuestionamiento dado que la muestra utilizada por Terman, se vio sesgada por diversas variables, una de ellas fue la escogencia de la muestra. La investigación realizada por Terman de tipo longitudinal en la cual se realizó un seguimiento durante más de 40 años de 1500 individuos, que cuando eran niños habían obtenido un C.I.'S de 140 o más alto en la escala de Inteligencia de Standford Bidet dio como resultado la desconfirmación de varios mitos populares respecto a los genios, contrario al que cabría esperarse, los niños

del estudio de Terman y Oden eran superiores físicamente a los niños con inteligencia promedio, obtuvieron mejores calificaciones y alcanzaron niveles ocupacionales y salarios más elevados, tuvieron mejor adaptación personal y social, y fueron físicamente más sanos que los adultos promedios.

Respecto a la investigación de Terman, otros investigadores como Hughes y Converse, (1962) sugirieron que los niños se seleccionaron en principio con base en las calificaciones por parte de los maestros. Hollinworth (1942), por su parte no encontró adaptación general, personal y social superior en los niños que tenían C.I.'s DE 180 O MÁS ALTOS.

Por todo lo anterior se considera necesario como estudiantes de psicología realizar un estudio que permita describir las aptitudes de los niños con inteligencia superior y de esta manera poder afrontar estos cambios tan significativos que se están presentando en el contexto escolar social; debido a que sin duda alguna los factores sociales y culturales que intervienen en la canalización de las potencialidades de los niños con inteligencia superior, fluctúan de una cultura a otra. Por consiguiente se estará contribuyendo en el descubrimiento y desarrollo de nuevas oportunidades para lograr mayores satisfacciones al potencial de los estudiantes.

Este estudio es importante para la institución para que en futuro incluyan programas educativos especiales, donde puedan agrupar a los niños y jóvenes según sus habilidades para que aprendan unos de otros, de igual forma convertirlos en personas conscientes de sus aptitudes, para utilizarlas en beneficio de la sociedad, reafirmando las características positivas, resaltando sus potencialidades y que se beneficien de sus habilidades de manera adecuada y en caso que se presentasen características negativas, buscar el origen de éstas para modificarlas.

4.1. Marco conceptual.

Cognición: (del latín: *cognoscere*, "conocer") hace referencia a la facultad de los seres de procesar información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido y características subjetivas que permiten valorar y considerar ciertos aspectos en detrimento de otros.

Los procesos cognitivos pueden ser naturales o artificiales, conscientes o inconscientes, lo que explica el porqué se ha abordado su estudio desde diferentes perspectivas incluyendo la neurología, psicología, filosofía y ciencias de la información, tales como la inteligencia artificial y la Gestión del conocimiento.

Psicología Cognitiva: es una escuela de la psicología que se encarga del estudio de la cognición, es decir los procesos mentales implicados en el conocimiento. Tiene como objeto de estudio los mecanismos básicos y profundos por los que se elabora el conocimiento, desde la percepción, la memoria y el aprendizaje, hasta la formación de conceptos y razonamiento lógico. Por cognitivo entendemos el acto de conocimiento, en sus acciones de almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar y usar la información recibida a través de los sentidos.

Superdotación: Según la escala de inteligencia de Stanford Binet, se considera superdotado al sujeto que tiene un coeficiente intelectual por encima de 140. Los estudios sobre niños superdotados admiten la existencia de factores tanto genéticos como ambientales. Estos niños suelen pertenecer a medios culturales altos, a familias con profesionales, liberales e inquietudes intelectuales.

4.2. Antecedentes, teorías y conceptos bibliográficos.

4.2.1. Sobre la inteligencia.

Definir la inteligencia ha sido una tarea complicada para la psicología. A partir del Congreso de la Psicología celebrado en 1921, la definición de la inteligencia más tenida en cuenta fue la de que, la inteligencia es lo que miden las pruebas de inteligencia. Quizás por esta razón se puso más interés en medirla que buscar una definición que la explicase.

Autores como Spearman, (1904) con su modelo bifactorial, afirma que una persona es inteligente en la medida en que puede observar su vida mental, es decir, tiene conciencia de lo que siente, piensa o hace. *“Su contribución más notable al campo de la Psicología de la inteligencia proviene tanto del campo metodológico, con el análisis factorial; como del teórico, con su teoría bifactorial de la Inteligencia y las subteorías explicativas de la cognición”*.

Observó que si aplicados dos tests mentales a una muestra de sujetos, el coeficiente de correlación obtenido era casi siempre positivo; cabría suponer que estos test no midieran atributos totalmente independientes del funcionamiento mental. Esto apuntaba hacia la existencia de una estructura subyacente más sencilla. Se formularon dos posibilidades:

1. Estructura oligárquica (las correlaciones son reducidas a un pequeño número de atributos independientes que corresponderían a compartimentos separados con localización cerebral específica).
2. Estructura monárquica (las correlaciones son reducidas a un solo factor general o g subyacente).

Estos modelos parten de la idea de que las diferentes aptitudes intelectuales tienen un único factor común generador de las mismas: el factor g. Por tanto el modelo que se establece es de tipo bifactorial, y plantea que la inteligencia estaría compuesta por dos tipos de aptitudes: una común o factor g generador de aptitudes, esencia de la inteligencia; y varias específicas.

En el plano rasgo, esta aptitud genérica determinaría el comportamiento inteligente que podemos observar cuando se realizan tareas de resolución de tareas.

Con estos planteamientos establece el primer modelo científicamente falsable de la inteligencia, basado en dos hipótesis cruciales que intentan explicar las intercorrelaciones entre los test:

1. Existe un único factor común y sólo uno, entre las intercorrelaciones, que es un indicador de la mencionada capacidad general.

2. Para cada test individual existe un factor específico, único para cada test, que es un indicador de una aptitud específica. (Biturro J, 2002).

Otros autores como Calvin (1994), dicen que una persona no es inteligente por nacimiento o por herencia, lo que se hereda, según él, es la capacidad de serlo.

Y será la educación, incluido el entorno o influencia del ambiente lo que desarrolla la inteligencia. La inteligencia comienza por ser una función biológica y como tal posee unos límites que varían, de individuo a individuo dentro de la especie. Cada persona, viene a la vida con un “Techo intelectual” determinado por la herencia o procesos ocurridos durante la gestación, en general el tope impuesto por la herencia es insalvable. Ya que probablemente la mayoría de las personas permanecen durante toda la vida muy por debajo del límite de sus posibilidades. La superioridad de los genios no se debe exclusivamente a los elevados cocientes intelectuales con que una naturaleza generosa ha querido dotarlos, sino a las oportunidades que le brinda su circunstancia

social y muy especialmente, al esfuerzo personal por realizarse a fondo como individuo (Kamin E, 1985).

En un principio el estudio de la inteligencia partía de la Frenología, cuyos postulados eran que la diferencia de tamaños de los cerebros entre las personas refleja variaciones en sus funciones, aunque durante el siglo XVIII esta doctrina era un atractivo intrínseco para todos los científicos, hoy día es fácil localizar las fallas que esta tenía.

Gall F, (1970) fue uno de los pioneros científicos modernos que señaló que las distintas partes del cerebro intervienen en las diferentes funciones, Gall propuso otras ideas, entre ellas esta aseveración, que no existen poderes mentales como la percepción memoria, atención, sino que hay diferentes formas de percepción, memoria y cosas parecidas para cada una de las distintas facultades intelectuales como el lenguaje, la música.

4.2.2. Evolución de conceptos sobre capacidad intelectual.

Históricamente la capacidad intelectual ha sido determinada de diferentes formas, la humanidad ha tenido a la concepción de la capacidad intelectual desde planteamientos unitarista hasta enfoques más factoriales. Los conceptos más recientes son:

La estructura mental de Gardner para quien la competencia humana debe dominar un conjunto de habilidades, lo que posibilita al individuo a la resolución de problemas o dificultades genuinas que encuentra y cuando es apropiado. La creación de un producto efectivo y debe incluir también el potencial para hallar o crear problemas lo cual permite la adquisición de nuevos conocimientos.

El modelo de Interdependencia Triádica de Mónica: considera el derecho psicológico como un asunto del ciclo vital y un proceso de interacción donde el desarrollo del niño superdotado debe ser visto desde una perspectiva de proceso.

El Modelo Pentagonal de Estemberg: Para Estemberg la teoría Triarquica y los procesos cognitivos son fundamentales para explicar la superdotación. Este modelo define la inteligencia a través de tres subteorías: Individual, experiencial y contextual... La individual que tiene que ver con los mecanismos internos del sujeto que ayudan en el procesamiento de información son ellos.

- El aprender a hacer las cosas.
- El planificar que cosas hay que hacer y
- El cómo hacerlas y realizarlas.

La experiencial, relaciona los mecanismos internos de la inteligencia individual con la inteligencia contextual del sujeto.

Y la contextual, el sujeto supone adaptación intencionada, configuración y selección de los ambientes del mundo real, que son relevantes para la vida del sujeto.

El modelo de enriquecimiento psicopedagógico y social de Alonso y Benito. Este modelo se puso en marcha en 1989. Entiende al desarrollo emocional, motivacional, escolar social de los niños, niñas y jóvenes, superdotación basada a nivel cognitivo en una superposición de factores como:

- ❖ Una inteligencia muy por encima de la media.
- ❖ Mayor madurez en los procedimientos de información (percepción y memoria visual).
- ❖ Desarrollo temprano de problemas matemáticos.
- ❖ Creatividad y motivación intrínseca por el aprendizaje.
- ❖ Precocidad y talento.

En conclusión todos estos modelos se caracterizan por considerar el desarrollo psicológico como parte importante del ciclo vital y un proceso de interacción viendo el desarrollo de la infancia superdotada dentro de esta perspectiva de proceso.

4.2.3. Modelos centrados en la estructuración composición de la Inteligencia. Inteligencia monolítica (Binet-Simón y Spearman).

Desde que el equipo Binet-Simón, psicólogo y pedagogo franceses, recibieran de los responsables de la Administración francesa el encargo de diseñar el modo de cumplir con el principio de igualdad en las escuelas, hasta nuestros días, el mayor interés de la investigación ha estado en identificar las dimensiones o aspectos fundamentales de la inteligencia.

Binet en 1904, partió del siguiente supuesto teórico: la inteligencia se manifiesta en la rapidez de aprendizaje (por lo menos de aprendizajes a largo plazo). A partir de ahí trató de elaborar pruebas que identifiquen la rapidez con que aprende un niño normal. Estas pruebas estarían constituidas por conocimientos que se corresponden a cada edad en situaciones de normalidad. Estos conocimientos constituyeron los ítems de la escala para medir la inteligencia.

La consecuencia lógica de este planteamiento fue que se puede medir la capacidad intelectual a partir del nivel de conocimientos que se muestra en un momento dado.

El concepto fundamental para Binet fue la *Edad mental* como la edad que se corresponde con las respuestas correctas que una persona da al contestar su escala.

La clasificación de la persona como inteligente normal, superior o inferior vendría dada según que el sujeto contestase bien a los ítems de conocimiento que le correspondían a su *Edad cronológica*, “a los de mayor o a los de menor edad que él” (Salmerón V, 2004).

Otro estudio relevante, que demuestra la poca rigurosidad de los constructores teóricos de partida, es el de Spearman que apoyándose en procedimientos matemáticos de análisis multivariante, en su caso la metodología del análisis factorial, genera la Teoría del Factor. De los tests de inteligencia analizados por este autor, él destaca que *todos* miden en su mayor parte un factor general «g», que es la inteligencia propiamente dicha, y otro específico «s», que aparece en menor grado y que corresponde a las características de cada test. O sea, que el factor principal «g» estaría implicado en toda actividad intelectual y, por consiguiente, estaría contenido en todos los ítems y en todos los tests intelectuales. El factor «s» sólo estaría relacionado con la tarea concreta que constituyera cada ítem y por tanto dependiente de otras destrezas específicas no intelectuales.

Aunque ambos, Binet y Spearman, estudian la inteligencia desde esta concepción monolítica, al medirla son radicalmente distintos.

Binet está motivado por aplicar en los entornos escolares sus hallazgos. A Spearman sólo le interesan los resultados brutos que obtienen al utilizar la metodología del análisis factorial, forzando su significación psicológica.

4.3. Los Planteamientos Factorialistas (Thurstone, Eysenck)

Siguiendo con los conceptos tenemos los factorialistas casi todos se desarrollan en Estados Unidos y parten de la visión de un intelecto compuesto.

Los estudios de Spearman generan una reacción en cadena que intenta mejorar los procesos del análisis factorial (Genovard R, y Castelló A, 1990).

Este es el caso de Thurstone que en 1938, partiendo de los trabajos de Spearman, llega a un modelo de inteligencia factorializada, o sea, constituida por una

serie de componentes básicos esencialmente independientes entre ellos, pero cuyo efecto combinado equivale al rendimiento intelectual.

Las causas de este otro concepto de inteligencia, utilizando el mismo procedimiento matemático del análisis factorial, estarían en que Thurstone fuerza la metodología matemática de análisis de datos para que se ajuste a los presupuestos teóricos propios de los contenidos psicológicos de las variables implícitas en cada ítem, buscando que la correlación estadística que aparezca esté fundamentada por una sólida correlación conceptual anterior. (Salmerón V, 2004).

Una concepción jerárquica de los factores (Guilford):

Si por un lado las concepciones monolíticas defienden una inteligencia unitaria y los factorialistas una inteligencia compuesta, los autores de planteamientos jerárquicos tienen sus raíces en ambas concepciones, evolucionando a partir de los modelos factoriales empleados.

Varían de sus predecesores en la forma de análisis de los datos, en la consideración del factor «g» como culminación de la jerarquía y en la valoración de los diferentes factores de la estructura jerárquica.

La metodología utilizada en todos los casos es el análisis factorial, por lo que los diferentes trabajos conducen a la identificación de factores. Unos tienden a incluir en el nivel superior de la jerarquía de factores «g» de Spearman como Burt, Vernon, y Cattell, mientras que otros prescindieron de él como Jäger.

La diferencia con los factorialistas estaría en que éstos valoran y definen componentes equivalentes en cuanto a la correlación estadística y ordenación, y los jerárquicos se refieren a factores de mayor importancia o generalidad y a subdivisiones de factores.

De entre los investigadores resalta Catell, que tomando los trabajos de Spearman, continúa la línea de Thurstone, aunque partiendo de factores primarios distintos: aquéllos que se habían manifestado como relativamente estables.

4.4. Modelos Centrados en el funcionamiento Cognitivo de la Inteligencia.

En estos modelos el interés ya no está en la identificación, definición de las variables o dimensiones del comportamiento inteligente, sino que se centra en cómo evoluciona y se desarrolla dicha estructura. En los efectos sobre la misma de la herencia o influencia del ambiente. Interesa más lo cualitativo que lo cuantitativo en el análisis de la estructura de la inteligencia.

La investigación psicológica estará influida por lo que se ha venido en llamar la revolución cognitiva.

El centro de atención de la ciencia psicológica se dirige a averiguar la forma en que la mente registra, almacena, procesa información y cuál es su naturaleza.

Destacan Piaget, Vigotsky, Brunner, Wallon, entre los enfoques evolutivos, y Eysenck, White, Catell, Vernon, Jensen... entre los enfoques cualitativos.

Resaltan para la educación los trabajos de Piaget y Vigotsky. Piaget interesado en el desarrollo de las formas de conocimiento del niño y su preocupación por el origen de la inteligencia: biológico (percepción y motricidad) y lógico (considera las relaciones lógicas y matemáticas como irreductibles); por tanto, el análisis de las funciones intelectuales superiores dependerá del análisis de dichas relaciones.

Vigotsky (1988), se interesa más en el desarrollo potencial de la inteligencia. Para este autor el desarrollo humano se basa en dos procesos: la maduración y el aprendizaje. El aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un

proceso mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquéllos que les rodean.

La inteligencia es, en este sentido, un producto social. La zona de desarrollo potencial será el conjunto de actividades que el niño es capaz de realizar con la ayuda y colaboración de las personas que le rodean.

Los conceptos más representativos del nivel de desarrollo potencial son:

a) Relación entre aprendizaje y desarrollo. El aprendizaje crea la zona de desarrollo potencial y, como tal, el proceso de desarrollo es una consecuencia de aquél.

b) El desarrollo de las funciones humanas superiores e intelectuales es necesariamente artificial. Es un artificio y un producto de la cultura y de las relaciones con los demás. La zona de desarrollo potencial se debe a la influencia activa del mediador y al aprendizaje activo del sujeto.

c) Los test de inteligencia tradicionales nos indican la zona de desarrollo real, pero no sus potenciales (Salmerón V, 2004).

4.5. Modelos centrados en la comprensión global de la persona para un mejor desarrollo de su vida. Las inteligencias múltiples.

El desarrollo armónico de la vida de las personas, el éxito social, académico, afectivo, profesional... no puede ser explicado sólo a partir de una concepción monolítica, factorial de la inteligencia. Ni tampoco con el sólo funcionamiento de una adecuada estructura cognitiva para analizar o ejecutar cualquier realidad técnicamente bien. No hay realidad que, al ser conceptualizada por la mente humana, no vaya acompañada por la asignación de un valor o un sentido que le otorga el que la conceptualiza.

Muchos comportamientos, capacidades, consideradas excepcionales, no son producto exclusivo de la cognición. Las personas son capaces de operar inteligentemente en facetas que tienen componentes de muy diverso matiz.

Gadner (1987), introduce su modelo de inteligencia múltiple, en el que considera las siguientes variedades distintas de inteligencia:

- ❖ Inteligencia académica determinada por la capacidad verbal y la aptitud lógico matemática.
- ❖ La capacidad espacial (arquitectos, artistas en general).
- ❖ La inteligencia kinestésica (capacidad para la utilización del curso).
- ❖ La inteligencia musical.
- ❖ Las inteligencias interpersonales.
- ❖ La inteligencia intrapsíquica o intrapersonal.

A su vez, la inteligencia interpersonal la subdivide en cuatro capacidades diferentes: liderazgo, aptitud de establecer relaciones, mantener amistades, capacidad de solucionar conflictos y capacidad para el análisis social.

En trabajos posteriores de este autor, Gardner, H. (1995) distingue entre inteligencia interpersonal e inteligencia intrapersonal. Define a la inteligencia interpersonal como la capacidad de comprender a los demás. Afirma que las personas que la han desarrollado son capaces de discernir y responder apropiadamente a los estados de ánimo, temperamentos, motivaciones y deseos de las demás personas. La intrapersonal sería una habilidad correlativa del interior que nos permite configurar una imagen exacta y verdadera de nosotros mismos y que nos hace capaces de utilizar esa imagen para actuar en la vida de un modo más eficaz.

El modelo cognitivo que aún prevalece constituye una visión reduccionista del funcionamiento mental, que no acaba por explicar la iniciación de los sentimientos en la vida intelectual, ignorando muchas de las facetas humanas que no dependen de la lógica

de la razón intelectual, sino de los sentimientos que acompañan a la vida y que determinan más exactamente la cualidad de la información que recibimos. Sin embargo, algo está cambiando en la Psicología actual.

El mismo Gardner, en el que predomina una perspectiva cognitiva de la inteligencia, admite que, cuando escribía por primera vez sobre las inteligencias personales, se refería a las emociones, en especial cuando se refería a la inteligencia intrapersonal (Goleman, D, 1996).

En los últimos años, cada vez son más los trabajos de psicólogos (Stemberg, R. J. 1985), que manifiestan la necesidad de reformular el concepto de inteligencia en términos de aquello que hace que una persona enfoque más adecuadamente su vida. Así el concepto de inteligencia está más cerca de lo personal o emocional (Salmerón V, 2004).

4.6. La inteligencia emocional

Los trabajos de Gardner dieron un nuevo sentido al concepto tradicional de la inteligencia. La educación para la vida, hoy, necesita desarrollar en las personas más dimensiones que la capacidad de abstracción, la lógica formal, la comprensión de complejas implicaciones o amplios y precisos conocimientos. Es necesario incorporar el desarrollo de otras, como la creatividad, la capacidad de organización, de relación, de motivación, de actitudes positivas hacia los demás, etc. variables estas que han estado ligadas a rasgos del constructo «personalidad» o «carácter», pero que hoy se las considera más ligadas al funcionamiento emocional del cerebro (Martín, D. y Boek, K. 1996).

Es Salovey P, (1997) quien, apoyándose en los trabajos de Gardner, desarrolla el concepto de Inteligencia Emocional; constructo que estaría constituido por cinco dimensiones principales:

El conocimiento de las propias emociones como la capacidad de reconocer un sentimiento en el mismo momento en que aparece, al mismo tiempo que las causas y sus efectos.

La capacidad de controlar las emociones para adecuarlas a cada momento sin que nos veamos arrastrados por ellas.

La capacidad de motivarse a sí mismo, utilizando lo mejor de lo que tenemos para aprender a disfrutar con y en las propias tareas que hacemos, sin que tengan que influir refuerzos externos a la tarea o a nosotros mismos. La satisfacción del rendimiento induce a rendir más.

El reconocimiento de las emociones ajenas como la capacidad empática que posibilita la predisposición de admitir las emociones de los demás, a escuchar y comprender desde la perspectiva del otro así como a identificar y comprender sentimientos ajenos, aunque no se haya expresado verbalmente.

Capacidad para controlar las relaciones y hacerlas adecuadas con los demás a cada momento.

El aspecto más importante es la consideración de estas dimensiones como habilidades innatas en todas las personas, en mayor o menor grado y en diferente cualidad. Lo importante es su consideración dinámica y, por tanto, la posibilidad de desarrollarlas adecuadamente por una mediación educativa.

Una persona emocionalmente desarrollada es aquella que gobierna adecuadamente sus sentimientos, al mismo tiempo que sabe interpretar y relacionarse eficaz y eficientemente con los sentimientos de los demás, buscando éxito y productividad, y sintiendo satisfacción con todo ello (Salmerón V, 2004).

4.7. Superdotación.

Según la escala de inteligencia de Stanford Binet, se considera superdotado el sujeto que tiene un coeficiente intelectual por encima de 140. Los estudios sobre niños superdotados admiten la existencia de factores tanto genéticos como ambientales. Estos niños suelen pertenecer a medios culturales altos, a familias con profesionales, liberales e inquietudes intelectuales»

En general muestran preferencias por la reflexión, la lectura, la investigación que les exijan utilizar libros, son responsables e imparciales en sus juicios, les gusta lo que hacen y, por consiguiente, están intrínsecamente motivados, suelen tener un mundo de fantasía muy rico, lo que les lleva a soñar despiertos. Les gusta utilizar toda su inteligencia para generar imágenes, ideas y soluciones. A pesar de todo ello, con frecuencia el niño superdotado tiene problemas de adaptación escolar y familiar. De ahí la importancia de un contexto enriquecido para que pueda desarrollar su potencial creativo.

Los superdotados tienen riesgos psicológicos por su idiosincrasia intelectual y habilidad creativa. Su inteligencia y creatividad les hace vulnerables a las presiones de la familia y la escuela, quienes los definen como alumnos raros y con bajos rendimientos. Éstos se manifiestan en una discrepancia entre sus logros, dentro del contexto académico o familiar y algunos indicios de su gran capacidad intelectual.

El estudio más comprensivo de personas con C.I altos es la investigación longitudinal que realizaron Terman y Oden en 1959. Esta investigación que empezó en 1921 realizó un seguimiento durante más de 40 años de 1500 personas que cuando eran niños habían obtenido un C.I s de 140 o más alto en la escala de inteligencia Stanford-Binet. El propósito del estudio era obtener información sobre el éxito ocupacional, la salud física y mental, la adaptación a la sociedad y otras variables relacionadas con inteligencia elevada. Los resultados no confirmaron varios mitos populares respecto a

los genios: que los niños inteligentes son enfermizos, que tienen explosiones de carácter con mucha facilidad y que el genio es parecido al demente.

Como grupo, los niños superdotados del estudio de Terman, eran físicamente superiores a los niños con inteligencia promedio. Pesaron más al nacer, siguieron con un peso más elevado que los niños promedios, caminaron y hablaron a una edad más temprana y maduraron antes que el promedio. Además conservaron su superioridad mental y física cuando alcanzaron su edad adulta.

Los datos del seguimiento revelaron que obtuvieron mejores calificaciones, alcanzaron niveles ocupacionales y salarios más elevados, tuvieron mejor adaptación personal y social y fueron físicamente más sanos que los adultos promedios.

En el siglo XX, los primeros intentos psicométricos fueron originados por Francis Galton, considerado el padre de la Evaluación Mental, quien originó dos conceptos estadísticos importantes, regresión a la media y correlación, los cuales permitieron que se desarrollara el campo psicométrico; estos conceptos permitieron el estudio de la inteligencia a través del tiempo.

Francis Galton en 1869 supuso que debido a que el conocimiento del ambiente llega a las personas a través de sus sentidos, aquellos con mayor inteligencia deberían tener también las mejores capacidades de discriminación sensorial y coordinación motora, a fin de estudiar el funcionamiento mental. Sin embargo, en términos generales esta suposición resultó poco válida y puede haber resultado instrumental en limitar el progreso de su trabajo (Sdler, 1977).

Galton F, (1889), estaba convencido que el rendimiento se basaba en la herencia, la raza y la clase. Para apoyar su convicción identificó a hombres eminentes en nueve campos diferentes (jueces, estadistas, comandantes, escritores, científicos, poetas, músicos, pintores y teólogos). Luego trató que el rendimiento y la realización fuera algo que venía de la familia.

Debido al número menor de transmisiones a través de la línea femenina para transmitir las formas peculiares de capacidad o en la posibilidad que las tías, hermanas e hijas de los hombres eminentes no se casaban, en promedio, con tanta frecuencia como las otras mujeres.

Por ejemplo, Galton F, (1889), aprendió a leer a los dos años y medio, escribió una carta antes de los cuatro y había dominado casi todas las tablas de multiplicar a los cinco años. De acuerdo con la importancia que hoy en día se da en las pruebas de inteligencia a todas estas tareas, el niño habría tenido un coeficiente intelectual de 200 como mínimo. La puntuación mínima promedio del coeficiente intelectual para el grupo en general fue de 155. Concluyó que casi todas las personas eminentes habrían sido identificados como niños dotados en la prueba de la inteligencia estándar y, también que aquellos niños dotados que alcanzaron una gran realización, se caracterizaban por persistencia en el motivo y el esfuerzo, confianza en sus capacidades y gran fuerza o fortaleza de carácter de éstos hasta la edad adulta, se descubrió que seguían presentando un cuadro de superioridad, especialmente en la capacidad intelectual, el rendimiento académico y las realizaciones y logros vocacionales.

Además de la aplicación de una prueba individual de inteligencia, es importante determinar las capacidades de los niños dotados en diversas áreas académicas. Debido a que no todos los niños dotados tienen iguales talentos en todas las áreas académicas, se deben utilizar pruebas especiales de capacidad para complementar las pruebas de inteligencia. Algunos niños dotados pueden tener un talento excepcional en matemáticas o en las artes del lenguaje, mientras que otros pueden tener incapacidades específicas para el aprendizaje que interfieren con su capacidad para alcanzar su potencial. (Rayo Lombardo, J., 1997).

4.7.1. Modelos De Superdotación

4.7.1.1. Modelos De Rasgos Orientados (Terman, Gardner, Taylor). Los representantes de esta orientación consideran la superdotación como un rasgo permanente relativo, no dependiente de ningún período histórico, ni de ninguna situación cultural o socioeconómica (Alonso y Benito, 1996).

4.7.1.2. Modelos de componentes cognitivos. (Sternberg Davidson, Jackson, Butterfield, Ruppell). En esta orientación, los autores consideran la calidad de información que se procesa más importante que el resultado del examen de test. Es por esto por lo que - Ruppell propone reemplazar los IQ por los QI siendo QI = calidad de información procesada.

El análisis del procesamiento de la información llega, incluso, a ser similar al enfoque psicométrico en su aplicación a índices cuantitativos de la conducta inteligente. (Sternberg, 1981), cree que la Teoría Triárquica y los procesos cognitivos son fundamentales para explicar la superdotación. Esta Teoría intenta definir la inteligencia mediante tres subteorías o subcategorías: individual, experiencial y contextual.

La individual explica los mecanismos internos del sujeto que conducen a una actuación inteligente. En esta subcategoría existen tres tipos de componentes instrumentales que ayudan a procesar la información:

- Aprender a hacer las cosas
- Planificar que cosas hay que hacer
- Como hacerlas y realizarlas

La experiencial especifica por un lado, la relación entre la inteligencia excepcional, que se manifiesta. En una tarea o situación determinada, por otro, la cantidad de experiencia que esta tarea o situación exige. La inteligencia experiencial

relaciona los mecanismos internos de la inteligencia individual con la inteligencia contextual del sujeto.

En la contextual, el sujeto tiene tres tipos de actuación que caracterizan su conducta inteligente en su vida cotidiana: adaptación ambiental, selección y representación o interiorización. La inteligencia excepcional supone adaptación intencionada, configuración y selección de los ambientes del mundo real, que son relevantes para la vida del sujeto. La inteligencia de cualquier persona no puede medirse fuera de su entorno habitual, donde las escalas de valores, actitudes, costumbres, etc., son peculiares y diferentes (Alonso y Benito, 1996).

4.7.1.3. Modelos de Realización Orientados. (*Renzulli, Feldhusen, Gagné, etc.*).

Los autores de esta orientación consideran los logros como rendimientos observables de superdotación. Para el propósito de los programas de superdotación se hace una distinción entre las capacidades potenciales y las realizadas. El conocimiento sobre lo que es "potencial" y lo que es "realizado" suministra la oportunidad de intervención.

Renzulli J (1992), basándose en una extensa investigación empírica, ha desarrollado una concepción de superdotación denominada de los "Tres anillos" que implica el factor cognitivo y otros factores, esto es una interacción entre tres grupos básicos de rasgos humanos:

- ❖ Capacidades generales por encima de la media,
- ❖ Altos niveles de implicación en la tarea, y
- ❖ Altos niveles de creatividad.

Los niños/as superdotados y con talento son aquellos que poseen, o son capaces de desarrollar, este conjunto compuesto de rasgos, y aplicarlos a cualquier área potencialmente valiosa de realización humana.

Los niños y niñas que manifiestan o son capaces de desarrollar una interacción entre los tres grupos, requieren una amplia variedad de oportunidades y servicios educativos que no son ordinariamente proporcionados por los programas de instrucción habituales (Renzulli, 1992) (Alonso y Benito, 1996).

El Modelo de Enriquecimiento Triádico/Puerta Giratoria se basa en los siguientes 5 componentes:

1. Valorar los puntos fuertes de los alumnos, incluyendo habilidades, intereses y estilos de aprendizaje.

2. Compactar el currículo, es decir, modificar el currículo regular para los estudiantes con habilidades avanzadas.

3. Enriquecimiento Tipo I - Actividades de Exploración General - que introduce a los estudiantes en una variedad amplia de temas o áreas de estudio que de ordinario no se cubren en el currículo regular.

4. Enriquecimiento Tipo II - Actividades de Entrenamiento en Grupo que desarrolla las habilidades cognitivas y afectivas de los estudiantes, habilidades de aprendizaje, habilidades de investigación y habilidades de comunicación.

5. Enriquecimiento Tipo III - Investigaciones Individuales y en Grupos Pequeños de Problemas Reales que investiga las áreas de los estudiantes usando el «modus operandi» de realización personal.

El programa de enriquecimiento descrito por Renzulli se basa en un modelo que fue desarrollado específicamente para servir a estudiantes de alto potencial. El Modelo de Enriquecimiento Triádico/Puerta Giratoria, fue desarrollado y puesto en práctica durante un período de 10 años en escuelas que variaban tanto de tamaño, de - «status» socioeconómico, como de población estudiantil (Renzulli y Reis, 1992).

Lo importante es destacar que la definición de Renzulli no sólo describe los elementos necesarios para la identificación, sino que también señala qué tipo de ayuda necesitan estos niños superdotados (Alonso y Benito, 1996).

4.7.1.4. Modelos Socioculturales/Psicosociales Orientados. (Tannenbaum, Csikszentmihaly, Mónks, Alonso y Benito, etc.). La identificación del niño superdotado siempre se refiere a uno o más de estos modelos que se complementan entre ellos y no son excluyentes.

Mónks considera el desarrollo psicológico como un asunto del ciclo vital y un proceso de interacción. El desarrollo del niño superdotado debe ser visto dentro de esta perspectiva de proceso. Su modelo, es una modificación y extensión del programa de Renzulli de la «teoría de los tres anillos (Alonso y Benito, 1996).

El Modelo de Interdependencia Triádica de Superdotación de Mónks modifica ciertos conceptos utilizados por Renzulli: la motivación incluye el compromiso del deber, la perseverancia, la búsqueda del riesgo, y una perspectiva orientada hacia el futuro. La motivación puede ser descrita como construcción que empuja (da energía), selecciona (lo que tiene que ser hecho o ser evitado) y guía al comportamiento. De la misma manera Mónks habla de grandes habilidades intelectuales» y no de «capacidad por encima de la media.

Tannenbaum propone una definición psicosocial de superdotación que considera la excelencia como producto de una sobreposición de cinco factores (Prieto, M.D. y otros, 1997).

1. Capacidad general (el factor g, o la inteligencia general de los tests).
2. Capacidad especial, aptitudes y habilidades especiales.
3. Factores no intelectuales como por ejemplo la fuerza personal, dedicación, voluntad de hacer sacrificios, y otros rasgos integrantes de la personalidad con éxito.

4. Factores ambientales en el marco del hogar, el colegio y la comunidad que proporcionan estímulo y apoyo.

5. Factores fortuitos. Circunstancias imprevistas en la estructura de oportunidades y en el estilo de vida habitual, que pueden afectar las salidas para la realización excepcional.

Los alumnos superdotados requieren una amplia gama de oportunidades que difícilmente pueden ser proporcionadas a través del currículo regular. Además de reconocer las diferentes estrategias educativas generales: Aceleraciones, Clases Especiales y Adaptaciones Curriculares Significativas, que promuevan un desarrollo académico acorde a sus necesidades intelectuales.

El Modelo de Enriquecimiento Psicopedagógico y Social (MEPS) llevado a cabo en el Centro «Huerta del Rey», en España, basado en una amplia investigación teórico - práctica y en el estudio de las diferencias de desarrollo y características de los niños/ as y jóvenes superdotados, atiende toda una serie de factores: escolar, emocional, motivacional, social, etc. Este Modelo se puso en marcha - en 1.989 y se encuentra en una fase de crecimiento y perfeccionamiento.

Según este Modelo, se propone una definición de superdotación basada a nivel cognitivo en una superposición de factores:

- ❖ Inteligencia muy por encima de la media, por lo general de 130 en los Tests Psicométricos.
- ❖ Mayor madurez en los procesamientos de información (Percepción y Memoria Visual).
- ❖ Desarrollo temprano de la capacidad metacognitiva en resolución de problemas matemáticos, por lo general a los 6 años.
- ❖ «Insigth» en la resolución de problemas.
- ❖ Creatividad y motivación intrínseca por el aprendizaje.

❖ Precocidad y talento.

Los modelos más recientes están caracterizados por su creciente complejidad: la Estructura Mental de Gardner, el Modelo Diferenciado de Gagné, el Modelo Multidimensional/tipológico de Heller y Hany, la Teoría de la Configuración de Oportunidad de Simonton, el Modelo de Interdependencia Triádica de Múnks, el Modelo de Enriquecimiento Psicopedagógico y Social de Alonso y Benito, o el Modelo Pentagonal de Superdotación de Stenberg son una buena muestra de ello. En términos generales, todos ellos estiman el desarrollo psicológico como un asunto del cielo vital y un proceso de interacción viendo el desarrollo de la infancia superdotada dentro de esta perspectiva de proceso.

4.8. Estrategias Cognitivas

Teniendo en cuenta los conceptos estudiados en esta revisión sobre inteligencia y superdotación, además de que se denomina estrategias cognitivas al proceso reflexivo sobre los mecanismos que implica abordar una tarea y una toma de decisión consciente e intencionada y metacognitiva (Robles R, 1998).

Además de que bibliográficamente, Según Robles R (1998), es la construcción de los procesos mentales los cuales interactúan de manera directa con el medio ambiente, facilitando de esa manera la internacionalización de la realidad. Hemos de tener en cuenta las siguientes estrategias cognitivas:

4.8.1. Estrategias Cognitivas o del Pensamiento en Superdotados

El concepto de Cognición etimológicamente viene del latín *cognitio*, que significa:

“Conocimiento alcanzado mediante el ejercicio de las facultades mentales, lo cual implica la existencia de un tipo de habilidad a la que denominamos como facultad o capacidad mental, y que lleva a actuar dentro de un marco del pensamiento, la memoria, la imaginación, la voluntad”. (Rodríguez, J, 2007).

La gran inquietud es y será como actúa la cognición en los superdotados, ya que es claro, que su forma de organizar el pensamiento, los diferencia del resto de las personas con inteligencia promedio, tema que ha inquietado a muchos estudiosos a lo largo de la historia.

El análisis de la cognición, el talento y la inteligencia podría remontarse a los griegos, cuando el interés en las altas capacidades y el talento ocupó gran parte de su quehacer filosófico por lo tanto no es un tema de reciente aparición en las ciencias humanas, más aun, fue de los primeros temas en abordarse en la naciente psicología científica de inicios del siglo XX. Desde la obra de Galton “*Heredity Genius*”, las innovaciones y la investigación en las altas capacidades aumentó en casi todos los Estados Unidos, donde se incluyen los trabajos de Terman en California (1921) y las posteriores creaciones del Center for Talented Youth CTY y del Center for Academic Advancement CAA, sin embargo, aun se siguen planteando problemas de importancia, empezando por la misma definición de lo que supone superdotación y finalizando por cual es la línea de actuación más pertinente para su mejor desarrollo, de acuerdo a las estrategias de pensamiento que desarrollan los superdotados.

Ahora bien, en cuanto a las Estrategias Cognitivas o de pensamiento, encontramos que están relacionadas a muchas conceptualizaciones con referencia al estudio al que se aplica, sin embargo, dada su implicación en temas como la Inteligencia, creatividad, pensamiento y superdotación, las definiciones concuerdan en la idea de “formas de pensamiento”, la construcción de procesos mentales que interactúan de manera directa o la secuencia de decisiones que una persona realiza en su camino hacia la obtención del concepto que sería la solución del problema, Jerome Bruner, en su libro “*Un Estudio del Pensamiento*”, profundiza el tema de las estrategias cognitivas partiendo de la lógica formal, que presupone una serie de atributos externos que distingue los seres de la clase que se quiere diferenciar, para lo cual estudio tres tipos de conceptos: conjuntivo, disyuntivo y relacional, en síntesis, para este autor, las estrategias

se definen como la secuencia de decisiones que una persona realiza en su camino hacia la obtención del concepto que sería la solución del problema.

Teniendo en cuenta la amplia aceptación acerca de la aplicación de las diferentes estrategias de pensamiento o de cognición y la Superdotación los diferentes escritores y estudiosos del tema de la superdotación coinciden en que los procesos mentales del superdotado están relacionados con el REAGRUPAMIENTO de elementos según diversos criterios, en el caso de las lenguas: semánticos, sintácticos, entre otros, la REPETICIÓN, estrategia que sirve para identificar y para memorizar, La INFERENCIA que consiste en utilizar elementos del texto, oral o escrito o bien de la situación, para elaborar hipótesis o para darle sentido aunque este no haya sido manifestado de manera explícita. La SÍNTESIS interna que es una actividad periódica de reformulación interior cuya finalidad es facilitar la memorización, la DEDUCCIÓN, que consiste en aplicar reglas conocidas para resolver problemas nuevos del mismo tipo y va de lo general a lo particular, la INDUCCIÓN o GENERALIZACIÓN que es la formulación de reglas generales a partir de la observación de un número de casos entre los que se perciben ciertas regularidades y va de lo particular a lo general, la creación de IMÁGENES MENTALES ayuda a estructurar y para retener una situación o un elemento, el TRANSFERT que consiste en utilizar reglas que se han aprendido en situaciones anteriores para realizar nuevas aplicaciones en situaciones nuevas y la ELABORACIÓN, que es unir los nuevos datos a las informaciones ya conocidas, para elaborar una representación más adecuada a la nueva experiencia lingüística.

La forma de procesamiento de la información del superdotado se caracteriza por la “integración” entre todos los recursos intelectuales de que está dotado, con una organización muy rica y compleja de las capacidades cognitivas, lo que le permite una mejor calidad en las representaciones mentales y a su vez, una solución más eficaz de problemas, gracias a que está dotado con una base de datos más rica en conocimientos generales y a unas estrategias metacognitivas más maduras que las propias de los alumnos que se encuentran alrededor de la media (CASTELLÓ, A., 1985).

4.9. El insight como variable diferenciadora en el estudio de los superdotados

“Las primeras investigaciones realizadas por Sternberg y sus colaboradores (Davidson y Sternberg, 1984), plantean como objetivo general examinar en profundidad cada uno de los tres procesos de insight, y estudiar hasta que punto cada uno de ellos (codificación, combinación y comparación selectiva) sirven para explicar el funcionamiento cognitivo del superdotado y las diferencias individuales. Estos autores suponían que los alumnos superdotados serían superiores al resto de sus compañeros de habilidades medias en el uso espontáneo de los procesos de insight necesarios para la solución de problemas” (De Zubiría Samper, 2002).

Los conceptos concernientes al proceso de insight y las estrategias cognitivas que utilizan los estudiantes con superdotación intelectual para la solución de diferentes tipos de problemas, están fundamentados en la teoría investigadora R. Sternberg sobre el insight como variable diferenciadora del procesamiento de información (De Zubiría Samper, 2002).

4.10. Codificación Selectiva

Otra de las estrategias cognitivas, Proceso consistente en separar la información relevante de la irrelevante, cuando se trata de resolver problemas complejos y novedosos. Los problemas con los que se enfrenta un individuo proporcionan en general una gran cantidad de información, pero sólo una parte de la misma es relevante para encontrar la solución al problema ingenioso. Un insight de codificación selectiva implica separar con Pert astucia la información que es relevante de la que no es.

4.10.1. Combinación Selectiva

Método de procesamiento de la información empleado cuando la realización de una actividad o solución de un problema exige establecer relaciones entre elementos que aparentemente no guardan vínculo alguno. El insight de combinación reflexiva se produce cuando una persona ve el modo de reunir todos los fragmentos de información

cuya relación no es evidente, conectando novedosamente elementos de un problema. Los elementos están todos ahí y son fáciles de ver: el problema es cómo combinarlos.

4.10.2. Comparación Selectiva

Estrategia de procesamiento de información que consiste en inducir una relación no evidente entre la información nueva con la ya adquirida o almacenada previamente. Las analogías y las metáforas son buenos ejemplos para estudiar e investigar el insight que exige la comparación selectiva.

El tipo de tareas utilizadas para evaluar los diferentes tipos de insight en los alumnos superdotados son los siguientes; a) problemas de insight matemático, b) problemas de insight verbal y c) problemas de misterios; d) problemas de conjuntos de letras que implican la utilización de razonamiento inductivo; e) silogismos sin sentido, que requieren razonamiento deductivo; f) problemas que requieren procesos de codificación, procesos de combinación y procesos de comparación selectiva. (Davidson y Sterbberg, 1982; Sterbberg y Davidson, 1982. Citado por Prieto M, 1997).

4.11. Características del Alumno/a superdotado

Desde el punto de vista del desarrollo, las características del superdotado son características innatas, las cuales se observan a muy temprana edad en el niño/a y puede continuar a lo largo de toda la vida. Esas características incluyen:

a) Una gran sensibilidad hacia el mundo que les rodea y profundas preocupaciones en cuanto a temas de moralidad y justicia.

b) Una capacidad de procesamiento de información por encima de lo esperado a su edad principalmente a nivel de percepción y memoria visual. Preocupaciones y percepción de la realidad social y de su lugar en ella.

c) Busca de mayor información y profundización. Se caracterizan por la tentación, la confianza en sus habilidades y la gran energía de carácter, son obstinales.

d) Poseen una alta capacidad creativa. Presentan formas originales de resolver problemas, teniendo una gran imaginación y fantasía.

e) Elevada capacidad de aprendizaje.

f) Idealismo y deseo de alcanzar en sus trabajos la perfección. Son críticos consigo mismo al punto de no estar satisfechos con su propio ritmo y resultados.

g) Son independientes, prefieren el trabajo individualizado, confiando en ellos mismos.

h) Muestran un gran sentido del humor ven lo absurdo de los situaciones.

i) Búsquedas de un desarrollo social adaptado. El alumno superdotado tiene riesgos psicológicos por su ideosinercia intelectual y habilidad creativa su inteligencia y creatividad les hace vulnerables a las presiones de la familia y compañeros lo que les incita a un comportamiento más normalizado, más sincrónico, es decir, tendente a la medida.

A pesar de todo ello, con frecuencia el niño superdotado tiene problemas de adaptación escolar y familiar.

4.12. Adaptación del alumno/a superdotado.

La adaptación es la aceptación por parte del individuo de unas normas que se dan en llamar sociales y que son igualmente aceptadas por la gran mayoría de la comunidad (Alonso y Benito, 1996).

El ser humano es un ser social por naturaleza, a pesar de todo ello, en algunos casos el alumno superdotado tiene problemas de adaptación escolar y familiar, ya que está sujeta insertarse armoniosa y constructivamente en la realidad social en que vive y de como, darse a sus exigencias generando conductas inadaptadas tales como falta de atención y concentración, absentismo escolar, desinterés y desmotivación, identificación como figuras o modelos agresivos y delincuentes, aparición de conductas, antisocial, inestabilidad entre otras. De ahí la importancia que estos niños, niñas y jóvenes se les brinde un contexto enriquecido para que pueda desarrollar su potencial creativo.

4.13. Trabajos de Estrategias Cognitivas en Estudiantes Superdotados

4.13.1. Pensamiento Acerca del Verdadero Sentido de la Tecnología: los Ordenadores Como un Instrumento Cognitivo. De acuerdo con Sugrue, (2005), lo que hace del ordenador o de la Web un instrumento cognitivo es todavía discutible. Pero, poco a poco, los autores se van acercando a una definición operativa común sugestiva y revolucionaria. Lajoie (1993) habla del instrumento cognitivo para referirse a cualquier instrumento que pueda apoyar algunos aspectos de los procesos cognitivos de los estudiantes, por ejemplo, asumir determinados elementos de una tarea y así liberar el espacio cognitivo del estudiante a favor del pensamiento de nivel superior, o permitir a los estudiantes generar y probar hipótesis en el contexto de la solución de problemas.

En este sentido, los instrumentos cognitivos, derivados del ordenador, tienen la misión de ayudar a los estudiantes a aprender de manera significativa. Pueden colaborar en el aprendizaje obligando al estudiante a planificar las tareas que necesita llevar a cabo, favoreciendo, de esta manera, el pensamiento reflexivo del alumno. Los

ordenadores pueden apoyar el pensamiento reflexivo de los estudiantes porque les permiten aprender planificando las actividades, controlando sus resultados, evocando lo que ya saben, creando conocimientos nuevos, modificando los viejos, aprendiendo de los errores, consolidando los aciertos, en suma, tomando decisiones respecto a la cadena de la construcción del conocimiento.

Como dice Jonassen (2000), los instrumentos cognitivos sirven fundamentalmente para ampliar, potenciar y reorganizar las capacidades de los estudiantes trascendiendo las limitaciones de la mente humana. De la misma manera que la tecnología surgida en la revolución industrial potenció la fuerza física del hombre, liberándolo de tareas y actividades que la máquina hacía con ventaja, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden potenciar la mente humana superando las muchas limitaciones físicas que condicionan su propia actividad intelectual. Los instrumentos cognitivos amplían el funcionamiento cognitivo (Salomón, 1993) e incluso pueden reorganizar y reestructurar la forma de pensar.

Otra idea que subyace, en el mismo sentido es que los instrumentos cognitivos pueden cumplir adecuadamente las funciones propias del andamiaje, porque guían los procesos de pensamiento del alumno mientras aprende, realizando tareas de apoyo sin crear dependencia ni reducir el esfuerzo del verdadero responsable del aprendizaje. Los instrumentos no hacen más fácil la tarea del alumno, trabajando por él o sustituyéndole a él, sino que se limitan a favorecer un uso más efectivo de sus esfuerzos en la construcción del conocimiento. Es más, como señalo Perkins en 1993, el trabajo con los instrumentos cognitivos exige del estudiante un mayor esfuerzo mental porque no los puede utilizar sin poner en marcha procesos mentales más profundos a la hora de aprender, si bien el desarrollo de estos procesos se puede ver facilitado por la colaboración de los instrumentos cognitivos.

Los instrumentos cognitivos facilitan, además, la acción del pensamiento crítico, ya que la construcción de bases de datos, por ejemplo, o los micromundos exigen analizar, comparar, relacionar, distinguir, y éstas son habilidades específicas del

pensamiento crítico. De esta forma, los instrumentos cognitivos pueden formar una verdadera sociedad con el estudiante, en la que comparten tareas que responden, en grados diferentes, a las posibilidades específicas de cada uno de los socios (Salomón, 1993). Es más propio del alumno planificar, organizar, decidir, evaluar (tareas que caen bajo la responsabilidad del ser humano y que éste sabe hacer mejor); y es más propio del ordenador almacenar, recuperar (tareas en las que el ordenador no tiene rival). Es más propio del ordenador realizar tareas de memoria, y más propio del estudiante asumir tareas que exigen pensar y tomar decisiones (Salomón, 1993). Esta es una concepción sensata del reparto del trabajo intelectual que hace honor a la nueva idea de la inteligencia distribuida o inteligencia ampliada (Salomón, 1993).

4.13.2. Estrategias Cognitivas Para Alumnos De Altas Capacidades, programa DASE. Este desarrollo de estrategias denominado “Estrategias Cognitivas Para Alumnos De Altas Capacidades, programa DASE” es un ejemplo de Programas de Intervención Publicados en España que Pueden Ser Útiles Para Trabajar con Niños y Niñas Sobredotados. Estos programas parten del reconocimiento de la diversidad del alumnado con sobredotación y de la necesidad de que el sistema educativo sea capaz de dar respuesta a esta diversidad desde la perspectiva de una atención específica a las necesidades de cada alumno o alumna, que cuente con la colaboración de todos los agentes implicados en su educación.

Alumnado al que se dirige: Alumnado de entre 5 y 7 años.

Secuencia y ámbito de aplicación: El programa DASE se aplicó de dos formas distintas, por un lado, en algunas aulas las actividades se realizaban con el grupo completo de la clase; en este caso las tareas a realizar por el alumnado presentaban idéntico formato pero diferían en el grado de dificultad. En otras aulas se agrupó a los alumnos y alumnas considerados de altas capacidades, y sólo este grupo llevaba a cabo las tareas del programa.

Descripción y materiales del programa: El programa se dirige, principalmente al alumnado de altas capacidades para ser realizado por pequeños equipos formados por estos alumnos y alumnas. El programa pretende ofrecer un recurso de enriquecimiento. En concreto se dirige a alumnado de entre cinco y siete años. Partiendo de la premisa de que los aprendizajes más eficaces tienen lugar en aquellos ambientes ricos y estimulantes, los autores del programa piensan que estos procesos pueden llevarse a cabo dentro de las aulas ordinarias, con el consiguiente beneficio para todos los alumnos y alumnas. Con estas premisas se desarrolló un programa en el que se presentan actividades con diferentes niveles de dificultad en función de las habilidades de pensamiento que tratan de desarrollar, de ahí la denominación de DASE, desarrollo de habilidades, análisis, síntesis y evaluación.

El tipo de capacidades que se promueven a través del programa DASE se basan, fundamentalmente, en la propuesta de Bloom (2000), de habilidades superiores de pensamiento: análisis, síntesis y evaluación. Por otro lado, el procedimiento de aplicación del programa está diseñado para promover una serie de estrategias de aprendizaje que se consideraron importantes y necesarias para fortalecer estas capacidades.

Los materiales utilizados en los niveles de Infantil y Primaria son: Material para el profesor, Cuaderno de fichas idéntico al del alumno. En este cuaderno y detrás de cada ficha se dan orientaciones para que al profesorado presente la actividad. Material para el alumno: A cada alumno y alumna se les proporciona una serie de cuadernos que comprenden todas las actividades a realizar en un curso académico.

Objetivos: Contrastables de forma directa.

- ❖ Desarrollo de habilidades de pensamiento: Análisis, síntesis y evaluación.
- ❖ Mejora general del rendimiento académico medido a través de pruebas intelectuales y calificaciones académicas.

- ❖ Transferencia de las estrategias aprendidas. Medida a través de pruebas intelectuales y de la prueba post-test.
- ❖ Contrastables de forma indirecta.
- ❖ Cambio de actitud en el docente respecto a la necesidad de atender a estos alumnos y alumnas.
- ❖ Nivel de satisfacción del alumnado estimada a partir de los comentarios del profesorado.

Metodología: La metodología que se consideró más adecuada a los propósitos de este programa en estudio como es el DASE, se aproxima a lo que se conoce como metodología de investigación, y exige la presencia de una serie de habilidades que, en general, se consideran que tienen las personas inteligentes (BLOOM 2000). Algunas de estas capacidades son:

- Capacidad para clasificar patrones.
- Capacidad de razonamiento deductivo.
- Capacidad de razonamiento inductivo.

Observaciones: Este programa es un estudio experimental que se diseñó y aplicó durante dos años en la Comunidad de Madrid y que surgió con la finalidad de atender a las necesidades educativas del alumnado de altas capacidades.

4.14. Los Superdotados en la Actualidad

En la actualidad, la mayoría de los especialistas prefiere hablar de talentos múltiples, altas capacidades o talentos específicos en diversas áreas como la música o las matemáticas, pero durante demasiado tiempo se ha enfatizado en el dato del cociente intelectual. La clave, sin embargo, está en tres características según señala Alicia Rodríguez Díaz-Concha, Presidenta de la Asociación Española de Personas Superdotadas y con Talento: inteligencia extraordinaria, gran capacidad de trabajo y elevado grado de creatividad.

Los estudios serios sobre superdotación son muy recientes, los primeros datan de comienzos del siglo XX; en el caso de España, según asegura Alicia Rodríguez, no han hecho más que iniciarse. Y no existe acuerdo sobre qué es la superdotación por lo que las explicaciones están determinadas por la particular orientación, filosofía, formación y experiencias de sus autores.

Sin embargo, en todos los modelos se incluyen los tres factores citados como determinantes, que utilizó por primera vez Ranzulli, J (1992); a la hora de definir a una persona dotada con una inteligencia superior a la media. Ahora se añaden otras características como habilidad para el liderazgo, habilidad para las artes visuales y representativas y habilidad psicomotriz.

4.14.1. Personalidad y Disincronías. Si un niño presenta una gran curiosidad por todo cuanto le rodea, aprende y almacena la información con facilidad y se interesa por cuestiones que no deberían tener interés para su edad cronológica (se pregunta acerca de la muerte, o sobre la justicia con cuatro o cinco años) lo más probable es que sea superdotado. Uno de los 42.000 niños que se estima tiene alta capacidad en España, pero de los que sólo cerca de 2.000 salen a la luz, según cifras del Centro para Jóvenes con Talento, en Navarra.

Aunque no son un grupo homogéneo y cuanto más superdotada es una persona, más única es, hay muchas características comunes a todos ellos, como su facilidad para aprender, gran capacidad de abstracción y para la expresión verbal, y una afición desmedida por la lectura y los temas científicos. Asimismo presentan grandes dosis de intuición, hipersensibilidad, autocrítica muy desarrollada y perfeccionismo, a lo que unen en muchos casos la facultad de liderazgo. Es decir, que el superdotado lo es tanto en el plano intelectual como en el emocional.

El problema de los superdotados se agudiza en las niñas, a quienes el miedo al rechazo les lleva a pasar desapercibidas, ser malas estudiantes o incluso conflictivas Su

particular inteligencia le hace poseer una serie de ventajas en ambos planos, como no necesitar aprender académicamente en un principio, así como tener una potente sensibilidad que le permite sentir una fuerte empatía hacia los problemas de los demás; frecuentemente, las personas superdotadas son generosas y tienen un gran sentido de la justicia y la igualdad.

Pero ser tan distintos a los demás supone para el superdotado una enorme fuente de sufrimiento, especialmente cuando no recibe la atención adecuada. Así lo asevera la presidenta de la Asociación Española de Personas Superdotadas y con Talento, quien indica que, «precisamente por su inteligencia», desde muy pequeño distingue que es diferente al resto de niños de su misma edad, y «sentirse solo le hace pensar que lo que le pasa es algo malo, más siendo consciente de que a los demás se les ve felices y él no se siente así».

A pesar de su elevado potencial intelectual y emocional, generalmente no puede darle salida socialmente ya que, al no reconocerlos, la sociedad no sabe unirlos para que se integren y aporten lo que falta. Este problema se agudiza entre las chicas, a quienes el miedo al rechazo de sus compañeros les provoca intentar pasar desapercibidas, por lo que a veces son mediocres o malas estudiantes, o bien conflictivas. Su mayor preocupación por estar integradas en el grupo y ocultar sus habilidades es lo que hace que haya menos personas identificadas como superdotadas entre el sexo femenino.

Además, en el superdotado existen disincronías entre la edad mental y la cronológica, y con frecuencia le gusta estar con personas de mayor edad, «lo que probablemente les beneficie más, al compartir sus inquietudes e intereses con quienes que le aportan mas conocimientos», señala Alicia Rodríguez. ¿Cómo deben adquirir ese conocimiento, en la educación reglada con otros niños de su edad o en centros específicos?

4.14.2. Características Cognitivas. El ministerio de educación y ciencia de España, ha creado un espacio en sus publicaciones, en donde dedica especial atención a

la educación de niños superdotados en su informe *La Educación de los Alumnos Superdotados en la Nueva Sociedad de la Información*, en dicho informe, los autores Luz Pérez Sánchez y Jesús Beltrán Llera del Dpto. de Psicología Evolutiva de la Universidad Complutense de Madrid, describen las características cognitivas de los estudiantes superdotados de la siguiente manera:

Desarrollo temprano del lenguaje: En general los niños de alta capacidad intelectual muestran un desarrollo temprano del lenguaje y tienen gran interés en la lectura a una edad temprana. Las investigaciones realizadas a este respecto confirman que leer a una edad temprana es uno de los indicadores más importantes de la posible superdotación intelectual. Este desarrollo precoz del lenguaje y la comprensión lectora contribuyen, entre otras cosas, de modo significativo a su habilidad para adquirir y procesar información y potencia la inteligencia cristalizada. No obstante existen ejemplos significativos de casos en que no se ha cumplido esta característica como fue el desarrollo lingüístico tardío de Albert Einstein.

Habilidad temprana para comprender y utilizar sistemas o símbolos abstractos: El niño de alta capacidad intelectual muestra gran facilidad para aprender sistemas con elementos abstractos (matemáticas, ciencias etc.) a una edad más temprana de lo usual. La disponibilidad de recursos para mejorar estas habilidades tempranas es crucial para el desarrollo del talento superior. Mientras sus compañeros se sienten más cómodos trabajando con material concreto, los niños de alta capacidad intelectual se sienten a gusto con las abstracciones. Normalmente manipulan mejor los símbolos abstractos y se sienten más cómodos cuando tratan con relaciones complejas que incluyen múltiples variables. Son pensadores de sistemas. Para satisfacer esta característica intelectual hay que introducir a los alumnos de alta capacidad en sistemas nuevos de símbolos (procesadores, buscadores, micromundos, entre otros, esto facilitará su motivación desarrollo intelectual.

Organización y gestión de datos diferente: Estos alumnos logran habitualmente una base de conocimientos más amplia que el resto de sus iguales; no obstante, las

diferencias esenciales no están en la riqueza de datos sino en la organización y gestión de los mismos. Todos los sistemas de procesamiento de datos le son especialmente útiles para de forma personal y autónoma gestionar su conocimiento y aprendizaje.

Gran poder de concentración y bajo cansancio intelectual: Los niños superdotados poseen un alto poder de concentración y habilidad para trabajar en un mismo problema por un considerable periodo de tiempo. Cuando algo les llama la atención se convierte en una obsesión hasta que consiguen dominarlo o aprender todo lo que necesitan. Su estilo de aprendizaje es por "inmersión total". Por ello necesitan periodos de tiempo más amplios que los que habitualmente ofrece una clase ordinaria, para trabajar con profundidad en sus temas de interés.

Control especial de los procesos de atención y memoria: Estos sujetos controlan los procesos de atención y memoria aplicándolos de forma selectiva sobre elementos esenciales, lo cual les permite liberar "energías intelectuales" para buscar o adquirir nuevos conocimientos.

Curiosidad e intereses múltiples: El niño de alta capacidad intelectual muestra una fuerte necesidad de conocer y comprender como funciona todo lo que le rodea. Los niños curiosos hacen muchas preguntas, y a menudo plantean grandes cuestiones existenciales, como ¿qué pasa cuando morimos? ¿qué quiere decir infinito?. Este tipo de preguntas muestra el desarrollo de un pensamiento avanzado. El niño con alta capacidad tiene una gran capacidad de transferencia de conocimientos lo que le lleva a estar interesado por muchas cosas que no tienen ninguna relación aparente entre sí. El adecuado uso de Internet puede ser un instrumento eficaz para "alimentar" su curiosidad y dar respuesta a sus preguntas.

Habilidad para generar ideas originales y realizar conexiones entre diferentes áreas de aprendizaje: El niño superdotado puede generar ideas nuevas, en los contextos escolares ordinarios esta habilidad queda restringida a unas pocas áreas, el mundo de la

tecnología, puede dar respuesta creativa a tipos de áreas muy diferentes tanto de temática curricular como de contenidos no curriculares.

Preferencia por el trabajo independiente: El niño superdotado intelectualmente tiene una propensión natural a trabajar solo. Esta característica refleja el placer en la construcción de esquemas internos para resolver problemas, más que una tendencia antisocial. En el sistema escolar ordinario puede y debe trabajar en grupo, pero además de trabajar en grupo, se les debe dar a estos niños la oportunidad de desarrollar trabajos de investigación independientes a través de programas informáticos.

5. METODOLOGIA.

5.1. Tipo de investigación

La revisión bibliográfica sobre la temática de estrategias cognitivas en superdotación pertenece a la investigación de tipo documental que consiste en indagar, explorar y recurriendo a fuentes escritas. La revisión bibliográfica se fundamenta en un trabajo de tipo teórico-descriptivo.

Un artículo de revisión no es una publicación original y su finalidad es examinar la bibliografía publicada y situarla en cierta perspectiva. Revisar según la Enciclopedia VISOR es controlar, cotejar o analizar un trabajo ya realizado. Revisión es el intento de sintetizar los resultados y conclusiones de dos o más publicaciones sobre un tópico dado.

La revisión se puede reconocer como un estudio en sí mismo, en el cual el revisor tiene un interrogante, recoge datos sobre (en la forma de artículos previos), los analiza y extrae una conclusión. La diferencia fundamental entre una revisión y un trabajo original o estudio primario, es la unidad de análisis, no los principios científicos que aplican.

La revisión de la literatura consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que pueden ser útiles para los propósitos del estudio, de donde se debe extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe a nuestro problema de investigación. esta revisión debe ser selectiva puesto que diariamente se publican en el mundo miles de artículos que obliga a seleccionar solo los más importantes y recientes.

Dankhe (1986) distingue tres tipos básicos de fuentes de información para llevar acabo la revisión de la literatura :

1. Fuente primaria u originales: Es el objetivo de la revisión y proporciona datos de primera mano, son ejemplo de estos: libros, revistas científicas, conferencias, etc.

2. Fuentes secundarias: estas ayudan a detectar las referencias necesarias, permiten localizar las fuentes primarias y habitualmente es la estrategia más frecuentemente utilizada. Son compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área del conocimiento en particular, ejemplo de esto son las bases de datos como el Medline.

3. Fuentes terciarias: Cuando no se sabe absolutamente nada del tema uno debe recurrir a estas fuentes, que son lugares donde puede obtenerse información para detectar a través de ellas las fuentes primarias o secundarias de interés, ejemplo son las instituciones nacionales e internacionales al servicio de la investigación como bibliotecas, sociedades científicas etc.

CONCLUSIONES

Identificar a un joven con Capacidades Excepcionales o “Superdotados” es una tarea poco difícil, pero requiere gran atención y capacidad para reconocerlos, hecho que con el tiempo se ha tornado una preocupación y al mismo un tiempo interés para los docentes y padres de familia. Si tenemos en cuenta que no se trata de hacer una encuesta o entrevista al chico para saber si es o no superdotado, no existen rasgos físicos que los clasifiquen y mucho menos tiene un nombre particular. Es entonces cuando el día a día y las acciones que emprende el muchacho le va indicando a las personas como es su forma de aprendizaje y solución de problemas, caracterizándose por unas capacidades cognitivas especiales y específicas, que lo hacen pensar diferente. Por definición, el superdotado es aquel que presenta una inteligencia muy superior a la media, es decir, un nivel Psicométrico por encima de los 130 según la escala de coeficiente intelectual, un superdotado demuestra diferencias cognitivas tanto en lo cualitativo como cuantitativo y es precisamente el aspecto cognitivo el que marca la excepcionalidad de estos jóvenes, su mayor madurez en los procesamientos de información, la rápida interrelación de ideas y análisis asombra desde los padres hasta los docentes lo cual despierta interés en esa forma tan particular de pensar y responder además del desarrollo de la capacidad metacognitiva a edad temprana, es ahí cuando aparece el “Insight” en la resolución de problemas, alta capacidad creativa, motivación intrínseca por el aprendizaje, precocidad y talento

Ahora bien, sobre la pregunta ¿desde qué edad podría identificarse un niño superdotado? la respuesta esta mediada por la precocidad de los chicos a temprana edad para aprender y demostrar lo aprendido, sin embargo es importante la edad de seis años aproximadamente, sin que ello signifique que no puedan identificarse desde los primeros años comportamientos especiales.

Estos son los niños que fácilmente asombran a sus familiares con las frases elocuentes, chispa y vocabulario, aprenden con gran facilidad en comparación con otros

niños de la misma edad, siendo lo anterior, un indicio de la capacidad mental del infante, a partir de estas primeras etapas se abren muchas posibilidades para que el pequeño explore y potencialice sus capacidades.

Es importante el estímulo y el ambiente en que los pequeños se desarrollan, de aquí que muchos niños con capacidades excepcionales logran progresar mucho en su nivel intelectual y otros al contrario van dejando a un lado sus capacidades en medio de la cotidianidad.

Por otro lado está la escuela y los sistemas escolares que acogen a estos “chicos especiales”. Un alto porcentaje de ellos asisten a escuelas para “superdotados” contando con un ambiente apto para sus capacidades desarrollo intelectual, otro gran número de niños, por decisión de los padres o por factores económicos, asisten a escuelas para niños normales, lo cual no limita o indica que no puedan desarrollarse intelectualmente y acorde a su forma de aprendizaje, pero las posibilidades de que estas escuelas cumplan con las expectativas, necesidades e intereses de los superdotados son relativamente escasas, ante esta situación la participación del docente es fundamental para cubrir las faltas del sistema educativo convencional y generar retos y exigencias que realmente estimulen el potencial intelectual del superdotado. El papel de mediador y guía demanda una actitud especial para lo cual se requiere un alto grado de conocimiento sobre el pensamiento y características cognitivas de superdotación y así poder desarrollar estrategias acordes a este tipo de estudiantes.

La teoría muestra que el joven superdotado tiene capacidad especial de aprendizaje y trabajo académico. Es difícil sentarlos a todos (chicos de coeficientes promedio y superdotados) y tratar de educarlos por igual, porque muy seguramente ocurrirá que cuando algunos de ellos sientan que lo que están viendo ya lo saben o que terminaron su tarea y el resto todavía no termina, tal vez se transformen en focos de distracción y desorden en el aula. La motivación se convierte entonces en un factor decisivo para su desarrollo, dado que lo motivacional se encuentra estrechamente relacionado con todas las actividades del ser humano y para el caso de estudiantes

superdotados en el ambiente escolar, significa un estímulo a sus capacidades mentales, con referencia a esto, son muchos y comunes los casos en donde se encuentran chicos verdaderamente especiales que guiados más por el ambiente, las posibilidades y actividades escolares poco enriquecedores, terminan siendo uno más de la clase y quizás el menos aplicado.

El niño con capacidad excepcional un día se descubre a sí mismo, encuentra que sabe algo que sus compañeros no han comprendido o que lo que investigaron es lo correcto y podrían llegar más allá en el conocimiento, despertándose en ellos todo tipo de interés y ganas por saber más, iniciándose una actitud investigativa, reflexiva y auto motivadora para el análisis de problemas y situaciones. Así las cosas el propio niño sabrá que es especial, que sabe muchas cosas y esa visión lo lleva a actuar como un niño especial analiza y codifica la información de forma particular, hace preguntas complejas, posee un alto grado de creatividad y análisis, facilitando la adquisición de conocimientos y mayor desarrollo intelectual.

El psicólogo cognoscitivo Howard Gardner, cuya teoría de Inteligencias Múltiples atrae el interés creciente de educadores, afirma que hay diferentes tipos de inteligencias, incluyendo lingüísticas, espaciales, musicales, el cuerpo-kinestésicas, lógico matemático, interpersonal, e intrapersonal. Independientemente de cómo la inteligencia es definida, está claro que las capacidades excepcionales se manifiestan de diferentes formas y que podrían potenciar talentos específicos y no un global como lo mide el coeficiente intelectual tradicional.

Durante años la sociedad ha juzgado la inteligencia sobre registros de funcionamiento y ha comparado estudios a nivel superior con la excepcionalidad, aun cuando muchos docentes e investigadores hayan comprendido que los estudiantes más brillantes no son necesariamente los estudiantes que ocupan los primeros puestos, de ahí la común expresión: “que extraño ese niño no hace las tareas y académicamente no muestra buen desempeño, sin embargo en la prueba “x” saco el mejor puntaje”. Esa situación podría tener una explicación en las herramientas que utiliza su mente para

analizar: “SUS ESTRATEGIAS COGNOSCITIVAS” organizan, combinan, comparan lo que Sternberg menciona en su teoría del “Insight”.

Al observar la forma como responde un chico con capacidades excepcionales, lo más relevante es su facilidad para relacionar hechos, cosas o situaciones y poder emitir una respuesta, por ejemplo: el niño (4 a 5 años aprox.) aprende que el viento levanta cosas frágiles, eso lo memoriza y codifica, hace una acomodación. Luego entiende que el “polvo” es frágil, muy volátil, al relacionar el polvo con el viento, deduce con facilidad que el polvo es susceptible al viento y que al encender un ventilador ocurre lo pensado. (Caso real durante una observación a niña de 4 años catalogada por sus padres y maestros con inteligencia especial superior).

Lo anterior es algo muy cotidiano, pero refleja la constante búsqueda de explicaciones, su mente actúa como una esponja que absorbe cualquier tipo de información y las situaciones no pasan inadvertidas, cosa que en otros niños menos analíticos no sucede y por el contrario tienen que recurrir a otras personas para obtener una información antes vista en su entorno.

Lo principal en estos chicos especiales es la forma asombrosa de llegar a una respuesta y como parecen saberlo todo. Un punto importante es la estigmatización de los términos, es decir nombrar a un niño como excepcional o superior implica acciones educativas muy puntuales y en cierta forma se cree que en Él actúa más lo biológico, la herencia y que de alguna forma el medio tiene pocas posibilidades de influencia, entre tanto, al mencionarlos como “Sobresalientes” se acude a un término más amplio en la medida en que además de las capacidades innatas es un niño abierto a posibilidades del entorno, siendo menos presionante para quien muestra estas características.

Si no se le ha reconocido a un niño sobresaliente, no es de extrañar verlo distraído a resto de sus compañeros, se tildan de alborotadores de la clase y confrontan al docente haciendo preguntas que más que un afán por saber, parecieran un

desconocimiento de autoridad, como si retaran al maestro en una lucha de poderes, situación que puede darse en muchas aulas.

Reconocido como tal, el niño sobresaliente representa un reto constante para el docente, donde debe ahondar en las complejidades de sus pensamientos para así poder diseñar un adecuado plan de trabajo que motive al estudiante y junto con sus otros compañeros con características similares, desarrollen una clase que permita el libre desarrollo de su personalidad y necesidades educativas, así como un normal desarrollo de relaciones interpersonales, basadas en la conciencia de igualdad, humildad y respeto hacia las otras personas, sin dejar de lado importancia de la formación en casa, se deben formar niños más seguros, no arrogantes, alegres que aprendan a disfrutar desde lo más sencillo, canalizando su energía en labores que motiven su creatividad.

Para temas como Inteligencia y Superdotación existe mucha teoría por explorar y las redes de información cuentan con suficiente material relacionado, dado que por mucho tiempo ha llamado la atención el hecho de que existan personas con niveles intelectuales superiores y puntualmente que sean diferentes, se han creado institutos especiales para ellos y se ha estudiado su comportamiento, que son poco sociales, como son sus relaciones familiares, que poseen hasta características motoras especiales o que tienen x coeficiente intelectual, se ha creado una amplia gama de Test y evaluaciones de inteligencia, sin embargo el tema de las Estrategias Cognitivas aun es un aspecto muy abierto a la investigación, para complementar los importantes estudios realizados por Jerome Bruner y Sternberg, por tomar un ejemplo, acerca de las Estrategias Cognitivas en Inteligencia y Superdotación.

Con relación a lo anterior y a pesar de no contar con términos estandarizados a cerca de las estrategias cognitivas utilizadas por los estudiantes con altas capacidades intelectuales, la idea de definir las como Formas de Pensamiento se ajusta perfectamente, abriendo paso a un significativo grupo de términos que relacionan la construcción de procesos mentales o Cognitivos que diferencian el pensamiento de los estudiantes con capacidades excepcionales de los llamados estudiantes promedio. Finalmente, cabe

resaltar los recientes estudios en España con aplicación de programas como el Dase, el cual se ha implementado con el fin de aprovechar el conocimiento de las estrategias cognitivas de los estudiantes sobresalientes y así aplicar mejores técnicas educativas e identificación de Superdotación.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, Juan Antonio; BENITO MATE Yolanda. (1996). *Superdotados: adaptación Escolar y Social En Secundaria*. Narcea Ediciones, 1ª Ed.
- ALONSO, Juan y otros. (2001) *Manual Internacional de Superdotados. Manual para profesores y padres*. Editorial EOS. España.
- ALVAREZ, Blanca. (2006). *Niños Superdotados*. Consumer Eroski, Madrid.
- ANDERSON, Mike. (2001). *Desarrollo de la Inteligencia*. Oxford University Press.. México.
- BERMEJO FERNÁNDEZ, Vicente. (1994). *Desarrollo Cognitivo*. Edit. Agapea, 1ª Ed.
- BITURRO, Jorge. (2002). *Inteligencia, Razón, Sensibilidad Cognoscitiva*; Red Editores.
- BLANCO VALLE, María del Carmen. (2004). *Guía para la identificación y Seguimiento de Alumnos Superdotados. Educación Primaria*; Wolters Kluwer Educación. Editorial Praxis.
- BLOOM, Benjamin S. (2000). *Taxonomy of Educational Objectives*. Amazon.
- BRUNER, J. (1972) *Hacia una teoría de la instrucción*, Ediciones Revolucionarias, Cuba. "Las estrategias de selección en la obtención de conceptos", en Mitjans, A.,

Matanza: Selección de lecturas de psicología general III, Segunda parte, 1990, pp. 328-394

CALVIN, William H. (1998). *The Emergence of Intelligence*, en *Scientific American*.

CAMPUZANO, Jorge L (2004). *El neoliberalismo y la educación una mirada a la educación desde la economía*

CASILLA, Miguel. (2001). *El fenómeno sobresaliente*.

file:C:WINDOWS/Escritorio/superdotados.zip/superdotados/2.htm.

CASTELLÓ, A. (1985). *Aspectos teóricos e instrumentales en la identificación del alumno superdotado y talentoso. Propuesta de un protocolo*. Faisca, Madrid.

COON, Dennis. (2005). *Fundamentos de Psicología*. Cengage Learning Editores.

CORIAT, Aaron. (1990). *Los niños superdotados. Enfoque psicodinámico y teórico*. Herder. España.

DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián. (2002). *Teorías contemporáneas de la inteligencia y la excepcionalidad*. Coop. Editorial Magisterio.

EYSINECK-LEON Kamin. (1985). *La confrontación sobre la inteligencia*. Editorial Pirámide, Madrid.

GALTON, Francis. (1889). *Herencia natural*.

GARDNER, Howard. (1994). *Estructura de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura. México.

GARDNER, Howard. (1987). *La teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura, México.

- GARDNER, Howard. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Paidós, Barcelona.
- GENOVARD ROSSELLÓ, C. y CASTELLÓ TARRIDA, A. El límite superior. Aspectos psicopedagógicos de la excepcionalidad intelectual. Pirámide, Madrid, 1990.
- GOLEMAN, Daniel. (1995). *La Inteligencia Emocional*. Editorial Zeta, Madrid.
- GOLEMAN, Daniel. (1996). *La inteligencia emocional*. Buenos Aires, Javier Vergara Editor.
- JONASSEN, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools*. New Jersey.
- KAPLAN, Carina. (1997). *La inteligencia Escolarizada*. Niño Dávila Editores. Argentina.
- LAJOIE, S. P. (1993). *Computers as cognitive tools*, Ginebra.
- MARTIN, D. y BOEK, K., E.Q. (1996). *¿Qué es inteligencia emocional?*, EDAF, Madrid, 1996.
- PERALTA, Javier y Colbs. (1998). *La superrotación intelectual. Modelos, identificación y estrategias educativas*. EUNSA. España.
- PRIETO, Maria. (1997). *Identificación, Evaluación y atención a la diversidad del superdotado*. Ediciones Aljibe. España.
- PRIETO, Maria y CASTEJO Juan. (2000). *Los superdotados: Esos alumnos excepcionales*. Ediciones ALJIBE. España.

RAMOS Miguel. (2003). "Como escribir un artículo de Revisión". Revista de Posgrado de la Ia Cátedra de Medicina - N° 126 – Abril.

Pág. 1-3

RAYO LOMBARDO, J., (1997) *Necesidades educativas del superdotado*. EOS, Madrid.

REGADERA, Agustín. (1999). *¿Es mi hijo superdotado o inteligente?*. Hacer Familia. España.

RENZULLI, Joseph. (1992) *Concepto de tres anillos de la Superdotación: Un modelo de desarrollo para la productividad creativa*. Amarù Ediciones.

RODRÍGUEZ, J.A (2007). *Condiciones cognitivas para un desarrollo sostenible* (Universidad de Gotemburgo).

ROBLES, Ruthy, (1998). *Estrategias Cognitivas*. Pirámide, Madrid, 1998.

SALOVEY, P. (1997). *What is emotional intelligence?* En P. Salovey y D.

SALMERÓN VÍLCHEZ, Purificación. (2004). *Evolución de los Conceptos sobre Inteligencia. Planteamientos actuales de la inteligencia emocional Para la orientación educativa*. Universidad de Granada.

SALOMON, G. (1993). *Nature Of Pedagogic Computer Tools. The case of the writing partner*. Ginebra.

SDLER, Jerome. (1977). *Evaluación Infantil*. México. El manual moderno.

STERNBERG, Robert J., Beyond IQ. (1985). *A Triarchic Theory of Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.

SUBBA, Rao Kundru, BHASKARA, Rao Digumarti. (2004). *Gifted And Talented Education*. Sonali Publications. New Delhi.

SUGRUE Thomas J. (2005). *The Origins of the Urban Crisis: Race and Inequality in Postwar Detroit*, Princeton Classic Edition.

VYGOTSKY, L. (1988) *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Cap. 6.: *Interacción entre Aprendizaje y Desarrollo*. Ed. Grijalbo. México.

ZAVALA BERBENA, Maria Alicia (2004). *Modelos teóricos de la superdotación, el talento y las aptitudes sobresalientes*. Editorial El Manual Moderno, Madrid.