

Grau, C. y Fortes, M.C. (2012). *Intervención psicoeducativa en discapacidad intelectual*. En Grau, C. y Gil, M^a.D. *Intervención psicoeducativa en necesidades educativas de apoyo educativo*. Madrid: Pearson Educación. 177-207.

CAPÍTULO VI: INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA EN DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Claudia Grau Rubio y M^a del Carmen Fortes del Valle.

Universidad de Valencia.

1. INTRODUCCIÓN

Las últimas definiciones (2002, 2010) de la AAIDD (Asociación Americana de Discapacidad Intelectual y Discapacidades del Desarrollo) han introducido nuevos aspectos a considerar en la discapacidad intelectual: la reformulación de la conducta adaptativa y la necesidad de proporcionar los apoyos necesarios para que el niño pueda tener un funcionamiento óptimo en los diferentes contextos en los que desenvuelve.

Gracias al avance de la medicina, conocemos mejor las características físicas y neurológicas asociadas a los diferentes síndromes, lo que permite desarrollar protocolos de actuación para la mejora de la salud, y estrategias educativas diferenciadas y adaptadas al modo en que procesan la información estos niños. Las personas con discapacidad intelectual presentan problemas en el lenguaje, percepción, atención, memoria, procesos ejecutivos y alteraciones comportamentales. Muchos programas de atención temprana, proyectos educativos experimentales y diversas metodologías se han desarrollado para mejorar cada una de estas funciones y la capacidad de aprendizaje en las diferentes etapas educativas.

Las políticas educativas basadas en la integración escolar e inclusión han permitido que muchos niños con discapacidad hayan alcanzado niveles educativos antes impensables, y que se hayan desarrollado nuevos valores sociales que han minimizado o eliminado el estigma social asociado a esta discapacidad y han permitido una mayor integración y participación en la sociedad.

Caso de Iván

Iván tiene 3 años. Asiste a la escuela infantil desde los 15 meses. Ha recibido estimulación temprana en un centro específico desde los 13 meses.

Aspectos relevantes:

Anamnesis clínica

- Embarazo de la madre a los 35 años, con riesgo de aborto. A las 37 semanas de gestación se produjo el parto por cesárea programada. El niño precisó incubadora unas horas. Se le diagnostica Síndrome de Down, con cardiopatía congénita asociada.

Además, presenta hipotonía muscular que dificulta la adquisición de la deambulaci3n libre. A los 4 meses fue intervenido de la cardiopatía. Actualmente no est3 bajo tratamiento m3dico.

- Respecto a la capacidad auditiva, no se le han practicado potenciales evocados auditivos y la capacidad visual no ha podido ser valorada todavía, por la corta edad del niño y la discapacidad que presenta. No hay antecedentes familiares del síndrome. El padre presenta discapacidad visual.

Nivel evolutivo

- Adquisiciones motrices: no disponemos de informaci3n sobre el mes en que se produjo el sost3n cef3lico y sedestaci3n; los padres no lo recuerdan. Comenz3 a realizar una especie de gateo (arrastrarse por el suelo) hacia los 10 meses. En la actualidad no ha adquirido la deambulaci3n. Ha comenzado hace poco a ponerse de pie y a levantarse 3l solo. Se mantiene por unos segundos, despu3s se cae y se queda sentado en el suelo.
- Desarrollo del lenguaje: el lenguaje, tanto expresivo como receptivo, est3 alterado, persistiendo una ausencia de lenguaje oral funcional y limitaciones importantes en cuanto a la compresi3n. A los 3 ańos todavía no articula ninguna palabra y se encuentra en la etapa del balbuceo.
- Control de esfínteres: todavía no controla los esfínteres. No pide ir al servicio, por lo que necesita llevar pańales. Tampoco pide o indica que lo cambien cuando est3 sucio.

Informaci3n sobre el contexto escolar

- La familia est3 compuesta por sus padres y 3l. El padre es discapacitado visual y trabaja en la ONCE; la madre se ocupa de las labores dom3sticas. No parece que existan problemas de convivencia graves que afecten negativamente al desarrollo del niño. La familia es consciente de la discapacidad que padece su hijo, pero sus expectativas no se ajustan a la realidad en algunos aspectos, sobre todo la madre. La familia le da todo el apoyo que el niño precisa. El nivel econ3mico de la familia es suficiente y el cultural es bajo.

Competencias del alumno

- Área personal/social: edad equivalente a 17 meses.
- Área adaptativa: edad equivalente a 12 meses.
- Área motora: edad equivalente a 12 meses.
- Área de comunicaci3n: edad equivalente a 7 meses.
- Área cognitiva: edad equivalente a 15 meses.

Otros factores significativos

- El ritmo de aprendizaje es muy lento. Necesita muchas instrucciones y supervisión continua.
- Le gusta trabajar con los compañeros y suele centrarse más cuando lo hace solo.
- Destaca la variabilidad e inestabilidad de la atención.
- Mantiene la atención durante períodos muy cortos de tiempo.
- Aprende por ensayo/error.

Cuestiones

- Describe y busca los comportamientos habituales correspondientes a las diferentes áreas del desarrollo, propias de la edad de desarrollo de Iván.
- Describe y busca los comportamientos habituales correspondientes a las diferentes áreas del desarrollo, propias de la edad cronológica de Iván.
- Analiza el desfase que existe entre su edad de desarrollo y la cronológica.
- Describe algunos objetivos en el área de comunicación, que serían prioritarios para planificar un programa educativo en el aula.

2. DEFINICIÓN

Desde su fundación en 1876, la AAIDD (Asociación Americana de Discapacidad Intelectual y Discapacidades del Desarrollo) ha sido un referente mundial en la comprensión, y clasificación de la discapacidad intelectual. Para definirla ha utilizado como criterio: las limitaciones en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa producidas antes de los 18 años.

La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa que se manifiestan en habilidades adaptativas prácticas, sociales e intelectuales. Esta discapacidad se origina antes de los 18 años.

La discapacidad intelectual se define en términos de limitaciones en el funcionamiento humano, se conceptualiza desde una perspectiva ecológica y multidimensional y se subraya el papel fundamental de los apoyos individualizados en la mejora del funcionamiento humano.

El marco conceptual del funcionamiento humano abarca cinco dimensiones: a) habilidades intelectuales, b) conducta adaptativa, c) salud, d) participación, y e) contexto y una representación del rol que los apoyos tienen en el funcionamiento humano. La manifestación de la discapacidad intelectual supone la interacción recíproca y dinámica entre estas cinco dimensiones y los apoyos individualizados.

- a. **Habilidades intelectuales:** La inteligencia es considerada como una capacidad mental general, que incluye el razonamiento, la planificación, la solución de problemas, el pensamiento abstracto, la comprensión de ideas complejas, y la capacidad de aprendizaje.

- b. Conducta adaptativa: La adaptación social hace referencia al conjunto de habilidades conceptuales (lenguaje, lectura, escritura, conceptos relativos al dinero, el tiempo, y los números), sociales (habilidades interpersonales, responsabilidad social, autoestima, candidez, ingenuidad, seguimiento de reglas y normas, evitar la victimización y resolución de problemas sociales) y prácticas (actividades de la vida diaria, cuidado personal, habilidades ocupacionales, manejo del dinero, seguridad, cuidado de la salud, viajes/desplazamientos, programación/rutinas y uso del teléfono) aprendidas por las personas para funcionar en su vida diaria. Las limitaciones en el funcionamiento de la conducta adaptativa de las personas con discapacidad intelectual deben considerarse en los contextos propios de los iguales en edad y cultura. Sin embargo, las limitaciones pueden coexistir con las capacidades: son seres complejos con ciertos talentos y con limitaciones.
- c. Salud: las condiciones de salud y de salud mental de una persona con discapacidad intelectual pueden afectar directa o indirectamente a las cuatro dimensiones del funcionamiento humano (habilidades intelectuales, conducta adaptativa, participación y contexto) y pueden ser excelentes facilitadoras o grandes inhibidoras de su funcionamiento.
- d. Participación: hace referencia a las interacciones y roles en las áreas de la vida del hogar, empleo, educación, ocio, espiritualidad y actividades culturales. Incluye los roles sociales que se consideran habituales para un grupo de edad específico. Se puede evaluar a través de la observación directa de las actividades cotidianas.
- e. Contexto: describe las condiciones interrelacionadas en las que las personas viven sus vidas día a día. Incluye factores del entorno inmediato, tales como persona, familia y/ o defensor o defensores (microsistema); vecindario, comunidad, organizaciones educativas y servicios de apoyo (mesosistema); y los patrones culturales, sociales y tendencias sociopolíticas (macrosistema).

La evaluación de los factores contextuales requiere centrarse en la educación, la vida, el empleo, la diversión/ocio, la seguridad, el bienestar material, la seguridad económica, las actividades cívicas y la vida espiritual de la persona.

La definición de la AIDD une la evaluación con la intervención (apoyos), teniendo en cuenta tanto los aspectos personales como los ambientales que pueden variar en el tiempo. Así, con los apoyos apropiados la persona con retraso mental puede mejorar en su funcionamiento y en su calidad de vida.

3. EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO

La evaluación en el campo de la discapacidad intelectual tiene como finalidad diagnosticar la discapacidad, clasificarla en función de las características relevantes y planificar los apoyos necesarios (AAID, 2010).

Sistema de evaluación		
<i>Función de evaluación</i>	<i>Objetivo específico</i>	<i>Ejemplos de medidas, herramientas y métodos de evaluación</i>
<p>Diagnóstico Se diagnostica discapacidad intelectual cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existen limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual. • Existen limitaciones significativas en la conducta adaptativa. • Se manifiesta antes de los 18 años. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la presencia o ausencia de discapacidad intelectual. • Establecer la idoneidad para servicios. • Establecer la idoneidad para beneficios. • Establecer la idoneidad para protección legal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Test de inteligencia. • Escalas de conducta adaptativa. • Edad de aparición documentada. • Medidas de desarrollo. • Historia social y expediente educativo.
<p>Clasificación Describe las capacidades y limitaciones del individuo en cada una de las cinco dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad intelectual. • Conducta adaptativa. • Participación, interacción y roles sociales. • Salud (física, mental y etiología). • - Contexto (ambiente y cultura) 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificar la intensidad de la necesidad de apoyos. • Clasificar con propósito de investigación. • Clasificar por características seleccionadas. • Clasificar para apoyos de educación especial. • Clasificar para financiación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de intensidad de necesidades de apoyo. • Niveles de conducta adaptativa. • Niveles de rangos de CI. • Evaluación ambiental. • Sistema de etiología y factores de riesgo. • Medidas de salud mental. • Categorías de prestaciones.
<p>Planificación y desarrollo de un sistema de apoyos Identifica los apoyos necesarios, la intensidad de éstos y la persona responsable de proporcionarlos en cada una de las nueve áreas de apoyo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo humano. • Enseñanza y educación. • Vida en el hogar. • Vida en la comunidad. • Empleo. • Salud y seguridad. • Conductual y social. • Protección y defensa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar apoyo para mejorar el funcionamiento humano. • Proporcionar apoyo para mejorar los resultados. • Proporcionar apoyo para ayudar a implementar las decisiones de las personas. • Proporcionar apoyo para asegurar los derechos humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación centrada en la persona. • Autoinforme. • Inventario ecológico. • Test de desarrollo. • Evaluación sensorial, motora, del habla /lenguaje. • Pruebas de rendimiento. • Escalas de intensidad de necesidades de apoyo. • Evaluación funcional de la conducta. • Plan de apoyo conductual. • Plan de apoyo centrado en la familia. • Plan individual de apoyos a la familia, Programa educativo individualizado y Plan individual de transición. • Plan autodirigido.

Tabla 6.1. *Sistema de evaluación*

Para evaluar el funcionamiento intelectual se suelen utilizar las puntuaciones de C.I., que miden la capacidad mental general (razonamiento, planificación, solución de problemas, pensamiento abstracto, comprensión de ideas complejas, y capacidad de aprendizaje).

En España hay pocos instrumentos adecuados para medir la adaptación social, no así el funcionamiento intelectual. Para la evaluación y la planificación de los apoyos (áreas y actividades) en lo referente a la conducta adaptativa nos pueden ser de utilidad los Programas conductuales alternativos (PCA), el Inventario para la planificación de los servicios y la programación individual (ICAP), el Inventario de destrezas adaptativas (CALS) y el Currículo de destrezas adaptativas (ALSC).

Los programas conductuales alternativos incluyen: a) el Programa de orientación al trabajo, que pretende desarrollar respuestas y patrones comportamentales que se requieren para trabajar (Verdugo, 1996), b) el Programa de habilidades de la vida diaria, cuyo objetivo es conseguir el máximo nivel de autonomía e independencia personal en los hábitos cotidianos y en el hogar (Verdugo, 2000), y c) el Programa habilidades sociales, que desarrolla habilidades de comunicación verbal y no verbal (Verdugo, 1997).

El Inventario para la planificación de los servicios y la programación individual (ICAP) mide las destrezas motoras, interacción social, vida personal y en comunidad y los problemas de comportamiento: interno, externo y asocial (Montero y Martínez, 1994). El Inventario de destrezas adaptativas (CALS) tiene 800 conductas adaptativas para desenvolverse de forma autónoma en la escuela, residencia y trabajo. El Currículo de destrezas adaptativas (ALSC) incluye 800 objetivos, estrategias, actividades y procedimientos de evaluación (Montero, 1999).

La escala de intensidad de apoyos (SIS) es la única prueba estandarizada disponible actualmente (Thompson y col, 2004). Se compone de 49 ítems organizados en 6 subescalas sobre actividades vitales y de una escala suplementaria, de 8 ítems sobre autodefensa y autodeterminación.

4. LAS NECESIDADES DE APOYO

Los apoyos son los recursos y estrategias necesarios para promover el desarrollo, la educación, los intereses y el bienestar de la persona, e incrementar su funcionamiento intelectual (Luckasson, 2002). Las necesidades de apoyo constituyen un constructo psicológico que hace referencia al patrón e intensidad de los apoyos necesarios para que una persona participe en actividades relacionadas con un funcionamiento estándar (Thompson y col, 2009).

Los apoyos se centran en toda la vida de la persona con discapacidad, no limitándose únicamente a la etapa educativa, y por ello se relacionan directamente con una perspectiva de Planificación Centrada en la Persona, que pretende desarrollar las competencias, el control de su propia vida y la autodeterminación para lograr una mejor participación y pertenencia a su comunidad (AAIDD, 2010).

Los apoyos en el ámbito educativo deben desarrollarse en entornos inclusivos y en el marco de un currículo integrado en el que el contenido académico y funcional se combine para satisfacer las necesidades individuales de los alumnos en múltiples contextos.

Los enfoques inclusivos incluyen: a) la evaluación de programas y actividades de la clase de educación general; b) modificar la enseñanza de la clase y añadir las adaptaciones que sean necesarias; c) ofrecer la educación a través de la coenseñanza de profesores de educación general y especial; d) establecer grupos de aprendizaje cooperativo y planes de tutorización entre alumnos; e) elaborar materiales educativos basados en el principio de

diseño universal para el aprendizaje DUA; f) evaluar el funcionamiento del estudiante para valorar el progreso y crear las mejoras necesarias; y g) emplear a paraprofesionales para proporcionar apoyo directo en el aula.

Entre las buenas prácticas educativas para los estudiantes con discapacidad intelectual podemos destacar: a) el diseño universal para el aprendizaje (DUA), b) el uso de tecnologías educativas y de apoyo, y c) la aplicación de apoyos conductuales positivos.

a) El diseño universal para el aprendizaje (DUA) hace referencia al diseño de materiales y a las actividades didácticas que permiten que las personas con grandes diferencias en sus habilidades (para ver, oír, hablar, moverse, leer, escribir, comprender el lenguaje, atender, organizar, participar y recordar) logren metas de aprendizaje. Este diseño garantiza que todos los alumnos puedan acceder a la información sobre el contenido académico y puedan demostrar su aprendizaje a través de varios medios.

b) La tecnología educativa consiste en materiales educativos que pretenden enseñar ideas y conceptos y las tecnologías de apoyo son herramientas que ayudan a los alumnos a compensar su discapacidad.

c) La aplicación de apoyos conductuales positivos requiere modificar el entorno antes de que la conducta problemática aparezca y enseñar comportamientos apropiados como estrategia para eliminar la necesidad de exhibir conductas problemáticas.

5. ETIOLOGÍA MULTIFACTORIAL

La AAID conceptualiza la etiología como un constructo multifactorial compuesto por cuatro categorías de factores de riesgo (biomédicos, sociales, conductuales y educativos) que interactúan a través del tiempo, a lo largo de la vida del individuo y entre generaciones de padres a hijos. Este constructo sustituye a las aproximaciones que dividen la etiología en discapacidad intelectual de origen biológico y la debida a desventaja social.

Factores biomédicos

La discapacidad intelectual puede estar ocasionada por alteraciones cromosómicas, por anomalías genéticas y trastornos metabólicos hereditarios, por enfermedades infecciosas (rubeola, encefalitis, meningitis, infección por VIH), por traumatismos craneoencefálicos, por alteraciones metabólicas (hipotiroidismo congénito, hiperbilirrubinemia...).

Las alteraciones cromosómicas pueden afectar a diferentes pares de cromosomas: par 21 (Síndrome de Down), 18 (Síndrome de Edwards), 15 (Síndrome de Prader Willi y de Angelman), 13 (Síndrome de Patau), 12 (Síndrome de Noonan), 7 (Síndrome de Williams), y 5 (Síndrome del Maullido del gato: Cri du chat), y al par de cromosomas ligado al sexo: XO (Síndrome de Turner), XXY (Síndrome Klinefelter), y Síndrome X Frágil.

Las alteraciones cromosómicas pueden afectar al número de cromosomas (trisomía y monosomía) y a la estructura de los cromosomas: se pierde un segmento del cromosoma (delección), se replica más de una vez un segmento cromosómico (duplicación), se cambia

de orientación dentro del cromosoma un segmento cromosómico (inversión), y dos cromosomas no homólogos intercambian segmentos cromosómicos (translocación).

Los trastornos metabólicos (alteraciones en el procesamiento de determinadas sustancias necesarias para que el organismo desempeñe sus funciones) suelen estar producidos por anomalías genéticas, que provocan la ausencia de enzimas específicas para la estimulación de los procesos metabólicos. Los efectos pueden ser graves o moderados y producir retraso mental.

Entre los trastornos de tipo metabólico podemos destacar:

- El Síndrome de Hurler: causado por un déficit en la enzima alfa-L-ioduronidasa, que produce una incapacidad para degradar los carbohidratos complejos (mucopolisacáridos) a moléculas simples.
- La fenilcetonuria: causada por un déficit de la enzima del hígado llamada fenilalanina- hidrolasa. La alteración en el metabolismo del aminoácido llamado fenilamina, sobre el que actúa la enzima deficiente, provoca un acumulo excesivo de fenilamina en sangre.
- La galactosemia: enfermedad del metabolismo de los carbohidratos que afecta a la capacidad del organismo para degradar la galactosa.
- El Síndrome de Lesch-Nyhan: trastorno hereditario que afecta el metabolismo de las purinas, a la manera en que el organismo maneja la producción y descomposición de las purinas (uno de los químicos que conforman las moléculas de ARN y el ADN).

Los diferentes síndromes se caracterizan por una serie de rasgos físicos, malformaciones, enfermedades asociadas (cardiopatías, problemas respiratorios, endocrinos...), y alteraciones neurológicas (morfológicas, neuroquímicas, bio-eléctricas, metabólicas y de desarrollo).

Las alteraciones neurológicas afectan a la motricidad, percepción, atención, memoria, pensamiento, procesos ejecutivos y al comportamiento emocional y social. Pueden ir asociadas a hidrocefalia, epilepsia y déficit de atención e hiperactividad.

Actualmente, gracias al avance de la medicina podemos mejorar la calidad de vida y la capacidad de aprendizaje del niño previniendo y tratando los síntomas asociados a los determinados síndromes. Asimismo, los avances en la neurociencia nos permiten conocer cómo es el funcionamiento de su sistema nervioso y cómo influye en la forma de comportarse y de aprender. Existen ya profesionales del ámbito de la educación que afirman que las alteraciones neurológicas asociadas a los síndromes nos dan más información sobre cómo intervenir que las puntuaciones psicométricas (Rondal, 2000; Flórez, 1999).

Factores sociales, conductuales y educativos

La discapacidad intelectual puede tener también su origen en los factores sociales, conductuales y educativos:

- a. Sociales: pobreza, malnutrición materna, violencia, falta de cuidados parentales, pobre interacción niño-cuidador, falta de estimulación adecuada, enfermedad crónica en la familia e institucionalización.
- b. Conductuales: consumo de drogas, alcohol y tabaco por parte de los padres (exposición intrauterina al alcohol, cocaína, anfetaminas y otras drogas, intoxicación por plomo o metilmercurio), inmadurez parental, rechazo de los padres a cuidar del hijo, maltrato y abandono, violencia doméstica, medidas de seguridad inadecuada, privación social y conductas problemáticas del niño.
- c. Educativos: discapacidad cognitiva de los padres sin contar con apoyos, falta de preparación para la paternidad, deficiencias en la crianza, servicios de atención temprana y educativos inadecuados y falta de apoyos familiares.

6. DESARROLLO E INTERVENCIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE ORAL Y ESCRITO

Los niños con discapacidad intelectual pueden presentar problemas en los aspectos fonético-fonológicos, semánticos, morfo-sintácticos y pragmáticos del lenguaje, que están asociados a las alteraciones neurológicas y a las deficiencias en la estimulación.

Por ejemplo, el niño con síndrome de Down presenta una dominancia anómala en el lenguaje: tienen repartidas las funciones verbales en los dos hemisferios. El hemisferio izquierdo selecciona y programa las emisiones verbales (normal). El derecho integra la recepción y descodificación del lenguaje (anormal). Asimismo, tiene una menor actividad en el área de Broca y por lo tanto problemas en el lenguaje expresivo.

En el Síndrome de Klinefelter, el hemisferio derecho asume las funciones no verbales y verbales; y en el Síndrome de Turner, el hemisferio izquierdo procesa la información no verbal y compensa las deficiencias del derecho.

En el Síndrome de Williams, el lenguaje está más preservado, no así las funciones propias del hemisferio derecho: su comportamiento es parecido a las personas con el hemisferio derecho dañado.

6.1. Desarrollo fonético-fonológico

El niño con discapacidad intelectual presenta alteraciones en el desarrollo fonético fonológico, debidas a problemas emocionales, a malformaciones de los órganos buco-fono-articulatorios, a problemas respiratorios, a alteraciones en la percepción auditiva y visual, y alteraciones motoras.

6.1.1. Desarrollo excepcional

Los problemas en el desarrollo fonético-fonológico comienzan pronto desde el nacimiento. El retraso madurativo se refleja, a nivel auditivo, en una pasividad y una escasa orientación hacia los ruidos y voces familiares; y, a nivel visual, en un retraso en el desarrollo de la agudeza visual y en una menor coordinación de los glóbulos oculares.

El niño con Síndrome de Down presenta pérdidas auditivas hasta de 50 a 60 decibelios, que pueden desaparecer durante el primer año. Es pues importante realizar una evaluación del lenguaje durante las primeras semanas de vida, hacia los 6 ó 7 meses, y a los 12 meses. El niño con discapacidad intelectual es muy sensible a los agentes infecciosos debido a deficiencias en el sistema inmunológico. Estas infecciones se extienden al oído medio (en los niños con síndrome de Down, debido al reducido tamaño de la trompa de Eustaquio) produciendo inflamaciones en el tímpano y en la cadena de huesecillos. El niño con síndrome de Down (también en la adolescencia y madurez) tiene un exceso de producción de cerumen, por las glándulas sebáceas del conducto auditivo externo que acaban taponando el conducto auditivo; por ello, hay que extremar los cuidados higiénicos y el seguimiento médico.

El proceso de consecución de una agudeza visual especializada (hasta los 6 años en el niño normal) es mucho más lento en los niños con retraso mental y, en muchos casos, la hipotonía muscular entorpece la coordinación de los glóbulos oculares. Es importante un seguimiento oftalmológico de la visión y la estimulación visual del niño, con el objeto de que fije la mirada, analice los objetos y siga con su propia mirada la del adulto.

En el niño con discapacidad intelectual el balbuceo aparece más tarde como consecuencia del retraso en la maduración. Sin embargo, sus características generales son las mismas que en el niño con desarrollo normal. Es importante estimular el balbuceo en estos niños, de tal manera que puedan desarrollar el dispositivo perceptivo-motor del habla. Asimismo, es importante dar refuerzos sociales al balbuceo, ya que facilitarán la comunicación y la participación social.

En el niño con discapacidad intelectual la expresividad y las actividades de comunicación corporal global, poco diferenciadas, se mantienen más tiempo que en el niño con un desarrollo normal. El niño, que no domina el código lingüístico, tenderá a expresarse y comunicarse mediante gestos y mímica. Hay que favorecer estas manifestaciones expresivas, asociándolas al habla, para que el niño mantenga el interés por lo auditivo-oral, ya que la comunicación no verbal es una forma de comunicación que precede a la comunicación verbal y la prepara; del mismo modo, los movimientos de cabeza y de los miembros son muy importantes desde el punto de vista perceptivo y pueden aprovecharse para proporcionar los primeros elementos en el desarrollo del léxico.

Así pues, el desarrollo fonético y fonológico del niño con discapacidad intelectual se caracteriza por un desarrollo fonológico retrasado, incompleto y con errores articulatorios, aunque similar en los aspectos estructurales al de los niños normales, deficiente discriminación fonemática, trastornos del habla y una deficiente modulación de la voz (Gallardo y Gallego, 1993).

6.1.2. Trastornos del habla

Todos los trastornos del habla existentes en el niño normal se observan en el niño con discapacidad. Estos trastornos están provocados por las dificultades emocionales, por las perturbaciones del lenguaje, por los problemas respiratorios, y por falta de control de los músculos de la fonación.

En los niños con discapacidad intelectual la posibilidad de evocar palabras se ve dificultada por la más pequeña emoción. Ante ese vacío verbal, el niño acude al lenguaje gestual, movimientos de manos, de piernas y de cabeza. La tonalidad del habla es inadecuada y la emisión vocal resulta monótona o se invierte, por lo que hay dificultad para entender lo que dice. El timbre de voz varía en proporciones superiores a lo habitual en el niño normal. Toda agitación puede agudizarle la voz, mientras que los momentos de apatía y falta de interés producen un apagamiento de la misma.

Los niños con discapacidad intelectual también presentan malformaciones de las cavidades y órganos supra laríngeos. Estas malformaciones afectan a: los maxilares, a la cavidad bucal (división palatina baja), descenso o cierre anormal del velo del paladar, dientes (implantación dentaria anárquica, espaciamientos y cabalgamientos dentales de los dos incisivos), y fosas nasales (obturación total o parcial a causa de anomalías óseas y cartilagosas).

Los niños con síndrome de Down tienen una boca pequeña con lengua gruesa (macroglosia) e hipotonía de los músculos de la lengua, mejillas y músculos orbiculares de la boca. Así, el niño permanece con la boca abierta, con la lengua fuera, apoyada en los dientes inferiores y sobre el labio inferior; los incisivos tienen problemas en su desarrollo; el labio inferior se aplana; la respiración se realiza por la boca; y la articulación de los sonidos resulta perjudicada.

Estas alteraciones se pueden mejorar con ejercicios de musculación buco-facial que permiten lograr un mejor control de la posición y movilidad de la lengua y de los labios. En el caso de la macroglosia, se puede realizar una intervención quirúrgica para disminuir el grosor de la lengua, o placas maxilares provistas de varios estimuladores mecánicos en la boca del niño.

Además de estas actuaciones más específicas para el tratamiento de las malformaciones, se incluirán actividades para mejorar la discriminación auditiva, la respiración y soplo, las praxias bucales, y la articulación correcta de fonemas, sílabas y palabras.

6.2. Desarrollo semántico

El niño con discapacidad intelectual es menos capaz que el normal para aprender y comprender la realidad. Los retrasos en el desarrollo cognitivo y en la construcción del conocimiento entorpecen sensiblemente la organización de la base semántica del lenguaje.

6.2.1. Dificultades

El niño tiene problemas para conocer:

- Las propiedades de un objeto o persona: partes que lo componen, textura, forma, tamaño, peso, color, etc.
- Lo que se puede hacer con el objeto o persona: estar situado en un lugar determinado, en una posición concreta, pertenecer a otro objeto, ser desplazado y colocado sobre,

- debajo, dentro, al lado, etc.
- Los acontecimientos recurrentes, las acciones y los encadenamientos de acciones (los verbos).
 - Los esquemas de acción, sensoriales, afectivos y existenciales (frases): hacen referencia a la existencia de una trama particular ligada a un objeto o a un tipo de relación existente entre dos o varios objetos.
 - También tiene problemas en los procesos de simbolización.

6.2.2. Metodología

Para trabajar estas dificultades, la metodología más apropiada es:

- Escoger palabras concretas que tengan utilidad en la vida y el entorno del niño: a) nombres de personas y objetos conocidos; b) adjetivos referentes a forma, tamaño, textura o temperatura; y c) verbos de acción y de estado.
- La presentación de estas palabras para su aprendizaje se acompañará de gestos manuales y mímicos, que deben ser estables e icónicos. El niño, al cabo de cierto tiempo, eliminará el gesto en favor de la palabra, ya que es más económica y práctica en la comunicación.
- Se trabajará el léxico en situaciones naturales, pero reduciendo al mínimo el número de personas y objetos que puedan distraerle. Para ello, se elevará la intensidad de la voz; se elegirán cuidadosamente las asociaciones palabra-objeto que se pretende enseñar; se repetirán muchas veces las asociaciones, fijándolas con la mirada, señalando con el gesto o manipulando el objeto; y se reducirá el enunciado verbal a unas cuantas palabras en las que la palabra elegida resalte.
- Poco a poco se irán incorporando nuevas palabras, en las que se incluirán preposiciones, adverbios, determinantes posesivos y de cantidad, y palabras de saludo y comunicación social.
- Además de recurrir al gesto (asociado a lo verbal) para favorecer los procesos de simbolización, se puede recurrir a las onomatopeyas (para que el niño las imite), así como a las actividades o juegos simbólicos relacionados con los acontecimientos habituales.

Otras actividades más complejas para desarrollar el léxico son: clasificación de imágenes y fotografías en campos semánticos, formación de familias de palabras, y antónimos o seriaciones de palabras

6.3. Desarrollo morfosintáctico

La adquisición y el uso de los morfemas gramaticales (género, número, concordancia de género y número y flexiones verbales) plantean problemas en los niños con discapacidad intelectual. Las capacidades expresivas y receptivas de estos niños parecen limitadas en cuanto a las marcaciones morfológico-gramaticales. Sin embargo, su evolución se

corresponde, en lo esencial y dentro de los límites propios de estos niños, con lo que se observa en los niños normales más jóvenes que están adquiriendo el sistema morfológico de la lengua (Rondal y Seron, 1991).

La diferencia entre el lenguaje de los niños normales y el de los niños con discapacidad intelectual es no sólo de producción sino también de tratamiento interno del lenguaje (Rondal y Seron, 1991):

- Producen más enunciados incompletos e incorrectos y las construcciones sujeto-verbo- complemento son las más usuales.
- Las formas complejas como sujeto-verbo-objeto-complemento, frases coordinadas y subordinadas aparecen rara vez y mantienen una yuxtaposición entre frases y estructuras correctas e incorrectas.
- Presentan una carencia de lenguaje creativo y dinámico (utilizan frecuentemente frases hechas, sin estructuras complejas, que son repeticiones de pedazos de frases oídas) y una ausencia total de relato y de preguntas sobre el mundo que les rodea (la mayoría de los enunciados consiste en denominaciones y constataciones sobre el entorno inmediato).

Se procurará partir de la estructura simple de la frase, para llegar a una organización sintáctica lo más compleja posible (Gallardo y Gallego, 1993).

6.4. Desarrollo pragmático del lenguaje

Los niños con discapacidad intelectual presentan problemas en su lenguaje pragmático, es decir en sus interacciones con el contexto familiar, escolar y social. Pero, a su vez las reacciones de estos entornos pueden empeorar los retrasos en el desarrollo lingüísticos.

Los niños tienen una menor reactividad e iniciativa en sus interacciones con la madre y, a su vez, las madres se dirigen a sus hijos con un lenguaje menos complejo que el utilizado con los niños normales.

Esta reducción no es sólo formal (enunciados menos largos y complejos, lenguaje telegráfico, menor frecuencia de marcadores morfológicos) sino también funcional (utilización de la comunicación no verbal para sustituir a la verbal).

También las madres utilizan un lenguaje que contiene abundantes formas imperativas, prohibiciones y órdenes y dan poca oportunidad a sus hijos para que tomen la iniciativa en los intercambios verbales. El lenguaje maternal dirigido a los niños con retraso mental está

empobrecido y contribuye a agravar los retrasos en el desarrollo lingüístico de estos niños (Rondal, Seron, 1991).

Los profesores hablan poco a los niños y su lenguaje está repleto de comentarios, órdenes y encargos y, a su vez, éstos recurren más a los indicios no verbales, aunque hayan adquirido un nivel de desarrollo verbal suficiente.

Respecto a la comunicación entre sus iguales, los niños con discapacidad intelectual

tienen una comunicación egocéntrica, es decir, son incapaces de tener en cuenta el punto de vista de su interlocutor y fracasan más en las tareas comunicativas (Rondal y Seron, 1993).

Para fomentar el desarrollo del lenguaje pragmático, se deben propiciar actividades relacionadas con: respuestas a peticiones de información por parte de otros, peticiones de información, uso del lenguaje de cortesía, interpretación de intenciones lingüísticas, y verbalización de propósitos, necesidades intenciones y deseos (Gallardo y Gallego, 1993).

El lenguaje pragmático en el Síndrome de Down está más preservado, que los aspectos fonético-fonológicos, semánticos y morfosintácticos. Por el contrario, los niños con Síndrome de Williams tienen más preservados los aspectos semánticos y morfosintácticos, que el lenguaje pragmático. Las estrategias de intervención en estos dos síndromes son diferentes.

6.5. La lectoescritura

Los problemas perceptivos visuales y auditivos, de coordinación visomotriz y visoespacial, cognitivos, del lenguaje y motores van a influir en la adquisición de la lectoescritura. Utilizaremos métodos diferentes para trabajar la lectoescritura, apoyándonos en los puntos fuertes de cada niño: unos, la percepción visual; otros, la auditiva. Existen pocos métodos específicos para la enseñanza de la lectoescritura en alumnos con discapacidad intelectual. Uno de los métodos de lectoescritura más elaborados y utilizados en España para niños con Síndrome de Down es el desarrollado en la Fundación Asindown de Cantabria (Troncoso y del Cerro, 1997).

6.5.1. Método de lectoescritura de la Fundación Asindown de Cantabria

Es un método que se adapta al modo en que procesan la información. Se apoya más en la percepción visual, que en la auditiva; no se espera a que el niño termine el proceso de maduración auditiva (más lenta) para comenzar la lectura; y la lectura y la escritura se trabajan por separado, de tal manera que los retrasos de la escritura no afecten a la lectura. Tiene en cuenta los puntos fuertes del niño: atención, percepción, memoria visual y orientación espacial visual; y los puntos débiles: percepción, memoria auditiva, e interiorización de trazos de diferentes direcciones.

6.5.2. Lectura

El método de lectura consta de tres fases:

- Etapa I: percepción global y reconocimiento de palabras y frases escritas, comprendiendo su significado. Sus objetivos son: conocer un gran número de palabras escritas, reconocer palabras, tanto si se presentan aisladas, como si forman frases, y reconocer frases en forma de relato. Se utilizan materiales como tarjetas (foto, palabra, dibujo y frases), lotos de palabras y de dibujos, libros personales, fichas-papel con frases y para trabajo con lápiz, abecedario personal, sobre-sorpresa, y cuentos.

- Etapa II: aprendizaje de sílabas y mecánica lectora. Sus objetivos son reconocer y leer sílabas directas, inversas y trabadas y componer y leer palabras compuestas por diferentes números de sílabas. Se utilizan: tabillas-sílaba de madera o cartón grueso, cartulinas para formar palabras, lotos de sílabas, fichas de papel y de lápiz y papel, cartillas y silabarios.
- Etapa III: progreso lector (uso práctico y funcional de las habilidades lectoras y uso lúdico de la lectura). Se utilizan: tarjetas-palabra, sobres-sorpresa (palabras y frases), fichas de papel, abecedario personal, lecturas y diccionario.

Este método tiene dificultades para los niños que tengan más afectada la percepción visual que la auditiva.

6.5.3. Escritura

El aprendizaje de la escritura se hace separadamente de la lectura. Se comienza a leer antes que, a escribir, ya que el niño de 3 ó 4 años puede reconocer visualmente palabras y atribuirles su significado, mientras que es imposible que a esa edad pueda escribirlas; no podrá hacerlo hasta que tenga 7 ó 9 años, como mínimo.

Los requisitos para el comienzo de la escritura son: que el niño sea capaz de sujetar el lápiz entre el pulgar y los otros dedos; de realizar algunos trazos o garabatos siguiendo con la mirada los movimientos de su mano; y de comprender que no puede rebasar con sus trazos la superficie del papel.

El método consta de tres fases:

- Etapa I: primeros trazos verticales, horizontales, inclinados y curvos. Su objetivo es desarrollar habilidades perceptivas y motrices a fin de trazar todo tipo de líneas y, más adelante, pueda escribir las primeras letras y enlazarlas.
- Etapa II: trazado de letras y escritura de palabras y frases. Su objetivo es aprender el trazado de cada una de las letras del alfabeto, el enlace o unión de letras y sílabas, y la formación de palabras y primeras frases.
- Etapa III: progreso en la escritura. Su objetivo es utilizar habitualmente la escritura manuscrita para las actividades de la vida diaria, para resolver situaciones que requieran escribir, y para comunicarse con otros (caligrafía, ortografía, vocabulario y morfo- sintaxis).

6.6. Sistemas de comunicación no verbal

Para los niños con discapacidad intelectual, con graves dificultades en la comunicación oral y escrita, se utilizan sistemas de comunicación no oral aumentativos (apoyar o potenciar la recuperación o aprovechamiento de los restos de comunicación), alternativos (sustituir la comunicación oral)

Además de los sistemas con ayudas, explicados en el tema de daño cerebral (SPC y

Bliss), se pueden utilizar sistemas sin ayuda o de comunicación total como: Sistema de gestos de uso común, Vocabulario Makaton y Comunicación total.

6.6.1. Sistema de gestos de uso común de Hamre-Nietupski

Consta de más de 160 gestos de uso común y estrategias educativas útiles para enseñar a producir y comprender dichos gestos a personas con discapacidad intelectual grave. Estos gestos se complementan con la utilización de la pantomima, es decir, el uso de la postura y de los movimientos de todo el cuerpo, manos y expresión facial en la comunicación.

6.6.2. El vocabulario Makaton (Walker, 1978)

Es un sistema de comunicación total, creado específicamente para alumnos con discapacidad intelectual y con plurideficiencias. Consta de unas 350 palabras, que corresponden a las más utilizadas por las personas adultas con retraso mental. Este vocabulario está deliberadamente acortado para que no requiera mucha memoria; sigue el orden natural del desarrollo del lenguaje o de prioridad de comunicación y puede individualizarse para acomodarlo a cada alumno. Se enseña a través de gestos o símbolos acompañados de lenguaje oral. Los gestos utilizados son los de la comunidad de sordos de cada país, aunque algunos han sido simplificados o modificados para que sean más fáciles. El sistema Makaton puede utilizar también sus propios símbolos u otros, como los del sistema Bliss y SPC

6.6.3. Sistemas de comunicación total (Tamarit, 1990)

De aplicación a niños autistas, con discapacidad intelectual grave, y con psicosis. El método pretende dotar al niño de un código comunicativo eficiente y crearle la necesidad de comunicación no manifestada previamente. Es un sistema que relaciona el habla signada con el código oral o habla. La consecución de la relación entre el habla y el signo se realiza a través de varias fases. Se enseñan de forma independiente los dos tipos de tareas al niño: el aprendizaje de signos y la imitación verbal. El niño empieza a unir el signo con la palabra. Utiliza en su comunicación códigos signados y orales, simultáneamente. Poco a poco deja de utilizar los signos y usa el habla espontánea, ayudándose de los signos solamente en conceptos difíciles o no aprendidos todavía.

7. EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN

Los niños con discapacidad intelectual presentan una gran variedad de problemas en la motricidad, percepción atención, memoria, procesos ejecutivos y problema comportamentales, que van a ser diferentes en función de las alteraciones neurológicas asociadas a cada Síndrome y, a su vez, presentar una gran variedad dentro de cada Síndrome.

La calidad de los estímulos proporcionados por su entorno es también un factor decisivo el funcionamiento del niño y en su capacidad de aprendizaje. En la intervención educativa es importante conocer los puntos fuertes del niño con el objeto de apoyarnos en éstos y compensar los más débiles.

7.1. Trastornos de la percepción y estrategias de intervención

Dependiendo del síndrome, los niños con discapacidad intelectual pueden presentar diferentes problemas de percepción.

En algunos síndromes la percepción visual está más preservada que la auditiva (Síndrome de Down, Síndrome Klinefelter, Síndrome de Prader Willi...); en otros, la percepción auditiva (Síndrome Noonan, Síndrome de Williams...).

Algunos presentan problemas en la coordinación visomotora y/o visoespacial (Síndrome de Turner, Síndrome de Williams, Feniceltonuria, Síndrome de Lesch-Nyham, Síndrome de Down), en otros estas funciones están más preservadas (Síndrome de Prader Willi).

En algunos síndromes las funciones perceptivo manipulativas están más afectadas (Síndrome de Williams, Turner); en otros, están más preservadas (Síndrome de Klinefelter, Prader Willi).

Los que procesan con mayor dificultad la información auditiva tienen dificultades en la decodificación de los sonidos recibidos en forma secuencial, importante para identificar y comprender los fonemas, las palabras y las frases, y una reducción de la agudeza auditiva, sobre todo de ciertos tonos. En estos casos es importante apoyar la información auditiva con información visual y/o táctil, olfativa... y la metodología didáctica debe utilizar fundamentalmente la información visual.

Los que procesan con mayor dificultad la información visual suelen tener problemas viso-espaciales y viso-motores. En estos casos la información visual debe ir acompañada con información auditiva y/o táctil, olfativa, y la metodología didáctica debe apoyarse en la información auditiva.

Los programas de atención temprana tienen como objetivo desarrollar la percepción visual (exploración visual, fijación de la mirada, orientación a estímulos visuales, discriminación de diferencias, alternancia en la mirada y seguimiento de objetos que se desplazan), la auditiva (estimulación auditiva, desarrollar respuestas orientadas a sonidos y localización de sonidos) táctil, olfativa y vestibular.

Estimulación basal

Es un método de estimulación multisensorial desarrollado por el profesor alemán Andreas Fröhlich en la década de los 70. Destinado a niños plurideficientes, que no superan un nivel de desarrollo propio de los niños de ocho meses, a pesar de que tienen una edad cronológica superior. Las áreas de la estimulación basal son: estimulación somática, vibratoria, vestibular, oral, olfativa, gustativa, acústica, táctil/háptica, visual y de la comunicación.

Áreas de estimulación basal	
Somática	<ul style="list-style-type: none">• Pretende: descubrir las sensaciones del propio cuerpo; desarrollar las percepciones a través de toda la superficie del cuerpo del niño; y localizar

	<p>las diferentes partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realiza a través del baño a diferentes temperaturas, masaje corporal, contacto corporal con diferentes materiales y con corrientes de aire (secador), y cepillado corporal.
Vibratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Pretende: que el niño sea capaz de reconocer fenómenos acústicos de manera corporal, y de sentir la música a través de vibraciones. • Se realiza a través de la vibración eléctrica, instrumentos musicales y estimulación fónica.
Vestibular	<ul style="list-style-type: none"> • Pretende: estimular el equilibrio; asociar experiencias visuales, táctiles y propioceptivas con los movimientos del cuerpo; y favorecer los movimientos de balanceo, giratorios, rotatorios. • Se utiliza la pelota Bobath, mecedoras, colchonetas y hamacas
Oral	<ul style="list-style-type: none"> • Pretende: sensibilizar la boca del niño a nuevas impresiones; utilizar la boca para examinar diferentes propiedades; mejorar la comida y la bebida; estimular la articulación; y coordinar la boca con la mano. • Se utilizan objetos fríos, cepillado de dientes, y estimulación con esponjitas.
Olfativa	<ul style="list-style-type: none"> • Pretende: concienciar al niño de la existencia de la nariz y favorecer las reacciones ante los estímulos olfativos. • Se utilizan botellitas para oler y diferentes objetos perfumados.
Gustativa	<ul style="list-style-type: none"> • Pretende: favorecer la deglución, aprender a beber, e iniciar al niño en los hábitos de la comida. • Se utilizan cuentagotas, biberón y coordinación boca-manos
Acústica	<ul style="list-style-type: none"> • Pretende: que el niño diferencie tonos, sonidos y ruidos; perciba la voz humana; oriente los sonidos en el espacio; y produzca ruidos y sonidos articulados. • Se utilizan los latidos del corazón, audición lateral, variaciones de fenómenos acústicos, e instrumentos musicales
Táctil háptica	<ul style="list-style-type: none"> • Pretende: posibilitar la abertura y movimiento de las manos, sensibilizar y experimentar con las manos, y desarrollar la prensión y agarre voluntario.
Visual	<ul style="list-style-type: none"> • Pretende: activar los nervios ópticos, la coordinación viso-motriz y la discriminación visual. • Se utilizan los juegos de luces, diapositivas en blanco, negro, color, de rostros y objetos familiares.
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Pretende: favorecer la comunicación pre lingüística-fonética; favorecer la comprensión del vocabulario básico; y expresar deseos y sensaciones a través de gestos y mímica.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se utiliza el contacto corporal, baby-talk y los diálogos de vocalización.
--	--

Tabla 6.2. *Áreas de estimulación basal*

7.1. Trastornos motores y estrategias de intervención

Pueden presentar trastornos en la motricidad gruesa y fina.

7.2.1. Motricidad gruesa

Algunos síndromes están asociados a problemas motores graves: el Síndrome de Lesch-Nyham presenta alteraciones motoras del sistema extrapiramidal (ataxia, corea y espasticidad).

Otros: Fenilcetonuria, Síndrome de Angelman, Síndrome de Williams, Síndrome de Down, la torpeza motora asociada a síntomas cerebelosos (ataxia: problemas en el equilibrio, coordinación motora y bajo tono muscular).

Los niños suelen presentar retrasos en todos los hitos del desarrollo motor grueso: control de la cabeza y tronco, sedestación, bipedestación, gateo, deambulación, saltos y lanzamiento de pelotas.

Los programas de atención temprana inciden en el desarrollo motor. Su objetivo es desarrollar el control de la cabeza, los giros sobre el propio cuerpo, el control de tronco (sedestación), el gateo, la bipedestación, el andar, las patadas, los saltos y el lanzamiento de pelotas.

En niños con graves problemas motores, aparte de los programas de atención temprana, es imprescindible utilizar técnicas fisioterapéuticas, ya expuestas en el tema de daño cerebral. Actualmente, el comportamiento motor ha mejorado gracias a la educación física y la práctica de los deportes.

7.2.2. Motricidad fina

También en estos síndromes suelen tener las destrezas motoras finas disminuidas que afectan a la mayoría de los aprendizajes escolares:

- Dificultades en habilidades viso-motoras y de construcción visual (problemas para dibujar y copiar figuras geométricas, objetos, gente o cosas).
- Los dibujos son prácticamente irreconocibles: no tiene visión de conjunto y no integra las partes.
- Tienen problemas en los juegos de construcción y en la escritura.
- Presentan un retraso en todos los hitos del desarrollo (alcanzar, agarrar y manipulación de objetos).

Los programas de estimulación temprana pretenden desarrollar la coordinación visomotriz y la prensión para alcanzar objetos, agarrarlos y manipularlos.

7.3. Trastornos de la atención, memoria, pensamiento, procesos ejecutivos y problemas comportamentales: estrategias de intervención

Los niños con discapacidad intelectual tienen problemas en la atención, memoria, pensamiento y problemas comportamentales.

7.3.1. Atención

- Suelen presentar problemas de atención:
- Tienen tendencia a la distracción.
- No diferencian los estímulos nuevos de los antiguos.
- Tienen problemas para mantener la atención en el tiempo (atención sostenida), para continuar y terminar las tareas.
- Menor capacidad para autoinhibirse.
- Menor iniciativa para jugar.
- El periodo de latencia para dar respuestas es más largo que en los niños normales, lo que puede interpretarse como una falta de atención.

7.3.2. Memoria

Suelen presentar problemas:

- Memoria a corto plazo: para captar y memorizar imágenes de objetos, listados de palabras, listados de números, y frases. Dificultad para almacenar brevemente esta información de modo que puedan responder de inmediato a una operación mental o motriz.
- Falta de iniciativa para recurrir a estrategias de retención.
- Las dificultades de memoria a corto plazo son mayores cuando la información es verbal que cuando es visual, o, al contrario.
- Problemas en la consolidación de la memoria: por eso es importante la repetición, favorecer la motivación y ofrecer la información de manera diversa, atractiva y utilizar diversos sistemas sensoriales.
- Tienen afectada la memoria explícita: escasa capacidad para indicar con precisión hechos y fechas; dificultad para generalizar una experiencia; problemas para recordar conceptos que parecían ya comprendidos o aprendidos; lentitud para captar la información y responder; y necesitan más tiempo para programar sus actos.

- Pueden tener buena memoria de cuestiones contextuales o de relevancia personal. El niño con Síndrome de Down reconoce y aprecia con facilidad los rasgos afectivos (positivos y negativos) que observan en las personas. La relación afectiva es fundamental en la intervención pedagógica. No obstante, en algunos síndromes puede estar muy afectada.
- La memoria no declarativa, implícita o instrumental puede estar menos afectada o más, en los síntomas cerebelares.

7.3.3. Pensamiento y procesos ejecutivos

Presentan dificultades en:

- Integrar e interpretar información y organizar una integración secuencial nueva y deliberada,
- Elaborar conceptos y pensamiento abstracto, y realizar operaciones cognitivas secuenciales y numéricas.
- Organizarse para aprender de los acontecimientos de la vida diaria, inventar o buscar situaciones nuevas, y solucionar problemas nuevos, aunque éstos sean parecidos a otros vividos anteriormente.
- Tienen poca tendencia a la exploración y escasa iniciativa, poco aprovechamiento de las situaciones de juego, incapacidad para planificar y anticipar las consecuencias de comportamiento, apatía (hipocinesia) o desinhibición (hipercinesia), y falta de control de la conducta instintiva (comida y sexo) y del comportamiento.

7.3.4. Procesos ejecutivos y trastornos comportamentales

Pueden presentar:

- Conductas repetitivas y perseverantes, y rituales obsesivo-convulsivos.
- Impulsividad, agresividad, comportamiento antisocial y autodestructivo, y psicosis.
- Terquedad, rabietas, arranques violentos, tendencia a discutir e inmadurez social: poco activos, poco sociables, interactúan poco con sus iguales, reservados, y apáticos.
- Baja autoestima y autoconcepto.

Algunos Síndromes pueden ser sociables y habladores, con una gran tendencia a la desinhibición. Los niños con síndrome de Down reconocen y aprecian con facilidad los rasgos afectivos (positivos y negativos) que observan en las personas. El mundo de los sentimientos está hiperexpresado, por la falta de inhibición de las áreas corticales frontales.

Pueden tener una personalidad excitable, (con movimientos estereotipados e hiperactividad), y ansiosa (con preocupaciones excesivas en temas recurrentes), y labilidad emocional.

En el Síndrome de Prader Willi, el niño puede ser inflexible, manipulador, posesivo, y ladrón de comida o de dinero para comida (problemas en el hipotálamo, y por tanto, hambre

desmesurada).

Para mejorar y corregir las conductas problemáticas se suelen utilizar técnicas de modificación de conducta y fármacos.

7.3.5. Estrategias de enseñanza-aprendizaje

A continuación, presentamos una serie de estrategias que puede utilizar el maestro para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Problemas	Soluciones
<ul style="list-style-type: none"> • Su aprendizaje se realiza a ritmo lento. • Se fatiga rápidamente, su atención no se mantiene por un tiempo prolongado. • Su interés por la actividad a veces está ausente o se sostiene por poco tiempo. • Muchas veces no puede realizar la actividad sólo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brindarle muchas y variadas experiencias. • Trabajar con él durante periodos cortos y prolongarlos poco a poco. • Motivarlo con alegría y con objetos llamativos y variados, para que se interese en la actividad. • Ayudarle y guiarle en las actividades, hasta que las pueda hacer solo.
<ul style="list-style-type: none"> • La curiosidad por conocer y explorar lo que le rodea está limitada. • Le cuesta trabajo recordar lo que ha hecho y conocido. • No se organiza para aprender de los acontecimientos de la vida diaria. • Es lento en responder a las órdenes que le damos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Despertar su interés por los objetos y personas que le rodean, mostrándole las cosas agradables y llamativas. • Repetir muchas veces las tareas ya realizadas, para que recuerde cómo se hacen y para qué sirven. • Ayudarle siempre a aprovechar todos los hechos que ocurren a su alrededor y su utilidad, relacionando los conceptos con lo aprendido en clase. • Esperar con paciencia y ayudarle a dar una respuesta cada vez más rápida.
<ul style="list-style-type: none"> • No se le ocurre inventar o buscar situaciones nuevas. • Tiene dificultad en solucionar problemas nuevos, aunque éstos sean parecidos a otros vividos anteriormente. • Puede aprender mejor cuando ha obtenido éxito en las actividades anteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivarle a explorar situaciones nuevas y a tener iniciativas. • Darle oportunidades de resolver situaciones de la vida diaria. • Seguir la secuencia adecuada, ofrecerle muchas oportunidades de éxito, y dosificar las dificultades.
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando conoce de inmediato los resultados positivos de su actividad, se interesa más en 	<ul style="list-style-type: none"> • Decirle siempre lo mucho que se ha esforzado y que ha trabajado. Así se obtiene

<p>seguir colaborando.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando participa activamente en la tarea, la aprende mejor y la olvida menos. • Cuando se le pide que realice muchas tareas en corto tiempo, se confunde y rechaza la situación. 	<p>mayor interés y tolera más tiempo de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar actividades en las cuales él sea quien intervenga o actúe como persona principal. • Seleccionar las tareas y repartirlas, de forma tal que no se agobie ni se canse.
--	---

Tabla 6.3. *Problemas y soluciones*

8. Proyecto Roma (Melero, 2003)

Ha sido desarrollado por la Universidad de Málaga en colaboración con el Servicio Neuropsicopedagógico del Hospital “Bambino Gesù” de Roma.

Su objetivo es conocer a las personas con Síndrome de Down de manera multidisciplinar y potenciar sus procesos cognitivos y metacognitivos, mediante la mejora de los contextos familiares, escolares y sociales.

Tiene sus bases en el pensamiento de Luria, Vygotsky, Das, Campione, Brown, Ferrara, Feuerstein, Bruner, Westch, Sternberg, Perkins y Maturana.

Como estrategias educativas, el proyecto Roma propone la fotografía, los proyectos educativos, los mediadores y los proyectos de investigación.

Las fotografías, referidas a los contextos inmediatos del niño, se utilizan para trabajar la percepción, atención, memoria, lenguaje y lectura. Los proyectos educativos (semejantes a los propuestos en el movimiento de la Escuela Nueva) se realizan en el contexto familiar y su objetivo es que los niños resuelvan problemas de la vida cotidiana y que sean más autónomos. Los mediadores son estudiantes o profesionales que actúan como facilitadores del aprendizaje en diferentes contextos: atienden y asesoran al profesorado y a las familias en el tipo de estrategias que deben utilizar.

El trabajo cooperativo con las familias y con la escuela se realiza a través de los proyectos de investigación.

En el contexto familiar, la planificación del proyecto se hace a través de la asamblea inicial, en la que participan los padres y los mediadores y se resuelven cuestiones como ¿qué necesitamos?, ¿cuál es la responsabilidad de cada uno?, ¿dónde, ¿cómo y cuándo se va a hacer? La realización del proyecto está apoyada por las reuniones de los grupos de familias y las reuniones de formación. Asimismo, los padres elaboran un diario de investigación para la recogida de datos. La reflexión se hace a través de la asamblea final, donde se evalúa lo genérico y lo específico de los diferentes proyectos. En el contexto escolar, se realizan encuentros quincenales de reflexión, lectura y análisis de documentación sobre el Proyecto Roma, análisis de vídeos de cada clase, estudio de casos y asambleas conjuntas.

9. RESOLUCIÓN DEL CASO

Programación sobre el lenguaje

Desarrollo de capacidades previas al lenguaje		
Atención	Percepción visual	Percepción auditiva
<ul style="list-style-type: none"> • Permanecer sentado. • Eliminar y reducir las conductas inadecuadas (cerrar los ojos, sacar mocos, tirar objetos al suelo...). • Mirar al adulto. • Mantener la atención en objetos, imágenes o lugares que se le nombran (mirarlos). • Buscar objetos escondidos. • Imitar gestos y acciones simples. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emparejar objetos iguales. -Emparejar imágenes iguales • Emparejar los objetos con su imagen correspondiente. • Encontrar la imagen diferente. • Identificar objetos que se le presentan entre diferentes alternativas. • Buscar en una lámina los dibujos iguales al modelo. • Completar puzzles y rompecabezas 	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminar sonido- silencio. • Discriminar y reproducir sonidos producidos por: el cuerpo, animales, medio y los instrumentos musicales. • Discriminar la intensidad del sonido (fuerte-flojo) y la duración (largo-corto). • Identificar y reproducir ritmos sencillos. • Discriminar y asociar sonidos con objetos, acciones, etc.
Lenguaje comprensivo y expresivo		
Lenguaje comprensivo	<ul style="list-style-type: none"> • Responder a su nombre cuando le llaman. (ir en dirección a la llamada). • Detener la actividad ante la expresión ¡no! • Seguir órdenes sencillas formadas por: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verbo de acción (dame, ven...) ○ Verbo de acción + complemento (dame la pelota) ○ Verbo de acción + complementos (con conceptos espaciales) • Identificar a todos los miembros de su familia (papá, mamá...). 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a sus compañeros de la clase y las maestras que lo atienden. • Reconocer las partes del cuerpo al nombrarlas: <ul style="list-style-type: none"> a) Señalándose a sí mismo. b) Señalándolas sobre las imágenes o sobre los demás. • Señalar objetos familiares que se le nombran (objetos de la clase, alimentos, animales, utensilios de cocina...). • Identificar imágenes que se le presentan entre diferentes alternativas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reconocer objetos. ○ Reconocer acciones. ○ Identificar dibujos en una lámina. • Reconocer los conceptos espaciales (encima/debajo, dentro/fuera), y las acciones (abrir/cerrar). • Responder a preguntas de alternativas sí/no ante la pregunta formulada: ¿quieres...? (comprensión de los conceptos sí/no). • Contestar correctamente a preguntas sencillas: ¿quién es?, ¿qué es?, ¿qué hace?
Lenguaje expresivo	<i>Desarrollo de las capacidades previas al habla</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar ejercicios de sopro: <ul style="list-style-type: none"> - Soplar empañando el cristal con la boca y la nariz. - Soplar materiales ligeros. - Hacer sonar flautas, silbatos, etc. - Hacer mover la llama de un cirio. - Apagar un cirio de cerca. - Estirar un matasuegras. • Estimular la movilidad de los órganos fono-articulatorios

	<p>(lengua, labios, mejillas...).</p> <p><i>Articulación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Imitar ruidos y sonidos de animales, objetos, acciones... (onomatopeyas) • Imitar sonidos vocálicos o consonánticos. • Repetir las palabras que se le nombran. <p><i>Vocabulario</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Decir su nombre y el de sus compañeros. • Nombrar los miembros de su familia (papá, mamá...). • Decir el nombre de sus compañeros de clase y el de las maestras que lo atienden. • Nombrar las principales partes del cuerpo. • Nombrar los objetos que se le muestran (objetos de la clase, alimentos, utensilios de cocina, animales...). • Nombrar las imágenes que se le muestran relacionadas con objetos y acciones. <p><i>Pragmática</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedir, mediante gestos o vocalizaciones, objetos que quiere o lugares donde quiere ir (el agua para beber, la puerta para irse...). • Aumentar su repertorio de producciones verbales con una finalidad concreta: <ul style="list-style-type: none"> • Cuando quiera agua: expresar verbalmente “agua”. • Cuando vea a una persona: expresar “hola”. • Al despedirse: hacer el gesto de “adiós” y vocalizarlo. Para pedir cualquier cosa: “dame” o “dame +complemento”. • Emitir expresiones del tipo: “¡no hay!” “¿dónde está?” “aquí, ahí” • Expresar “mío” ante la pregunta “¿De quién es?” • Expresar sí/no cuando se le pregunte si quiere o no quiere • una cosa. • Emitir cualquier producción verbal con intencionalidad.
--	--

Tabla 6.4. Programación de lenguaje

Cuestiones

- Diseña juegos para trabajar los objetivos de lenguaje expresivo relacionados con el soplo.
- Diseña juegos para trabajar la discriminación auditiva.
- Diseña actividades para trabajar los conceptos espaciales.
- Busca materiales didácticos que sirvan para adquirir vocabulario y mejorar la memoria.

10. ACTIVIDADES

- Diseña actividades para adquirir el uso funcional del dinero.
- ¿Qué aspectos puedes trabajar en clase para mejorar la autonomía personal de los alumnos?
- Consulta el método de lectura de María Victoria Troncoso y confecciona varios materiales para cada una de las fases de la lectura.
- Busca juegos sencillos para mejorar la motricidad fina.
- Diseña cinco actividades para mejorar el lenguaje pragmático.

BIBLIOGRAFIA

- Asociación Americana de discapacidades intelectuales y del desarrollo AAIDD (2011). Discapacidad intelectual. Definición, clasificación y sistemas de apoyo. Madrid: Alianza Editorial.
- Asociación Americana sobre retraso mental AAMR (2004). Retraso mental: Definición, clasificación y sistemas de apoyo. Madrid, Alianza Editorial.
- Benedet, M.J. (1991). Procesos cognitivos en la deficiencia mental. Concepto, evaluación y bases para la intervención. Madrid, Pirámide.
- Bluckley, S. y Bird, G. (2005). Habla, lenguaje y comunicación en niños con Síndrome de Down: recursos y actividades para padres y profesores. Madrid, CEPE.
- Buckley, S., Bird, G. y Sacks, B. (2005). Vivir con el Síndrome de Down: una introducción para padres y profesores. Madrid, CEPE.
- Candel, I (1999). Programa de atención temprana: intervención en niños con Síndrome de Down y otros problemas de desarrollo. Madrid, CEPE

- Comes, G. (2001). L'ensenyament inicial de la lectura a nens i nenes amb síndrome de Down a Catalunya. Anàlisis i valoració. Tarragona, El Medol.
- Flórez, J. y Troncoso, M^a. V. (2001). Síndrome de Down y Educación. Barcelona, Masson.
- Flórez, J., Troncoso, M^a. V. y Dierssen (1997). Síndrome de Down: Biología, desarrollo y educación. Barcelona, Masson.
- Flórez J. (1999). Bases neurobiológicas del aprendizaje. Siglo Cero; 30(3): 9-2
- Flórez J. (1999). Patología cerebral y sus repercusiones cognitivas en el síndrome de Down. Siglo Cero; 30(3), 29-45.
- Fortes, M^a. C. y Flores, A. (2003). Intervención temprana en niños con discapacidad intelectual. En A. Gómez, P. Viguer y M^a.J. Cantero (2003). Intervención temprana. Desarrollo óptimo de 0 a 6 años. Madrid, Pirámide, 241-273.
- Gallardo, J.R. y Gallego, J.L. (1993). Manual de logopedia escolar: un enfoque práctico. Málaga, Aljibe.
- Garrido, J. (2004). Atención educativa al alumnado con dificultades de cognición. Málaga, Aljibe.
- Grau, C. (2006). Educación y retraso mental. Orientaciones prácticas. Málaga, Aljibe.
- Grau, C. (2005). Educación Especial. Orientaciones prácticas. Málaga, Aljibe.
- Guerrero, J.F. (1995). Nuevas perspectivas en la educación e integración de los niños con síndrome de Down. Barcelona, Paidós.
- López, M. (1999). Aprendiendo a conocer a las personas con Síndrome de Down. Málaga, Aljibe.
- López, M. (2004). Construyendo una escuela sin exclusiones. Una forma de trabajar en el aula con proyectos de investigación. Málaga, Aljibe.
- López, M. (2004). El Proyecto Roma. Una experiencia en educación de valores. Málaga, Aljibe.
- Montero, D. (1993). Evaluación de la conducta adaptativa en personas con discapacidad. Bilbao, Mensajero.
- Montero, D. y Martínez, S. (1994). El ICAP: una herramienta en la mejora de la planificación y la intervención en servicios para personas con discapacidad. Siglo Cero, 153, 33-42.
- Muntaner, J.J. (2001). La persona con retraso mental. Bases para su inclusión social y educativa. Guía para padres y educadores. Málaga, Aljibe.
- Perera, J. y Rondal, J.A. (1995). Cómo hacer hablar al niño con síndrome de Down y mejorar su lenguaje. Un programa de intervención psico-lingüística. Madrid, CEPE.

- Phillips, J. (1994). Los signos como medio alternativo de comunicación: el vocabulario Makaton en Varios: Lenguajes alternativos para personas con dificultades en la comunicación. Madrid, CEPE.
- Rondal, J.A. (2000). El lenguaje en el retraso mental: diferencias individuales, sindrómicas y variación neurogenética en M. Codina (coord.) La educación como marco para el respeto y la atención a las diferencias. Granada, Ediciones Adhara.
- Rondal, J.A., Perera, J. y Nadel, L. (2000). Síndrome de Down. Revisión de los últimos conocimientos. Madrid, Espasa Calpe.
- Rondal, J.A.; Perera, J.; Nadel, L.; y Comblain, A. (1997) . Síndrome de Down: Perspectivas psicológica, psicobiológica y socio educacional. Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Rubio, V.J. (1995): Habilidades sociales y la conducta adaptativa en el retraso mental, competencia personal y competencia interpersonal en Verdugo, M.A.: Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras. Madrid, Siglo XXI, 677-716.
- Sánchez, J. (1996). Jugando y aprendiendo juntos. Un modelo de intervención didáctico para favorecer el desarrollo de los niños y niñas con Síndrome de Down. Málaga, Aljibe.
- Tamarit Cuadrado, J. (1990): Los trastornos de la comunicación en deficiencia mental y otras alteraciones evolutivas: Intervención mediante sistemas de comunicación total en C. Basil, C. y R. Puig de la Bellacasa. Comunicación aumentativa. Madrid, Ministerio Asuntos Sociales, 137-161.
- Troncoso, M^a V. y del Cerro, M. (1997). Síndrome de Down: lectura y escritura. Barcelona, Masson.
- Troncoso Ma V., del Cerro M. y Ruiz E. (1999). El desarrollo de las personas con síndrome de Down: un análisis longitudinal. Siglo Cero; 30(4): 7-26.
- Varios (1993). Discapacidad y conducta adaptativa. Bilbao, Mensajero.
- Schalock, R.L., Gómez, L.E. y Arias, B. (2007): Developing multidimensional quality of life scales focusing on the context: The GENCAT Scale. Siglo Cero, 38, 57-72.
- Thompson, J.R., Bradley, V., Buntix, W.H.E., Schalock, R.L., Schogren, K.A., Snell, M.E. y cols (2009): Conceptualizing supports and the support needs of people with intellectual disability. Intellectual an Developmental Disabilities, 47 (2), 135-146.
- Thompson, J.R, Bryant, B, Campell, E.M., Graig, E. M., Hughes, C., Rotholdz, D.A. y cols (2004): Supports Intensive Scale (SIS). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Verdugo, M.A (1996). Programa de orientación al trabajo. Programas conductuales alternativos. Salamanca, Amarú.

Verdugo, M.A (1997). Programa de habilidades sociales. Programas conductuales alternativos. Salamanca, Amarú.

Verdugo, M.A (2000). Programa de habilidades de la vida diaria. Programas conductuales alternativos. Salamanca, Amarú.

Verdugo, M.A. y Gutiérrez-Bermejo, B. (1998). Retraso mental. Adaptación social y problemas de comportamiento. Madrid, Pirámide.

Whitmore, K., Hart, H. Y Willems, G. (1999): A Neurodevelopmental Approach to Specific Learning Disorders. London, McKeith Press.