

EL SÍNDROME DE DOWN



La Asociación Síndrome de Down



- ¿QUÉ ES DOWN CEUTA?
- RESUMEN HISTÓRICO
- PROFESIONALES
- COLECTIVO AL QUE ATENDEMOS



EL SINDROME DE DOWN

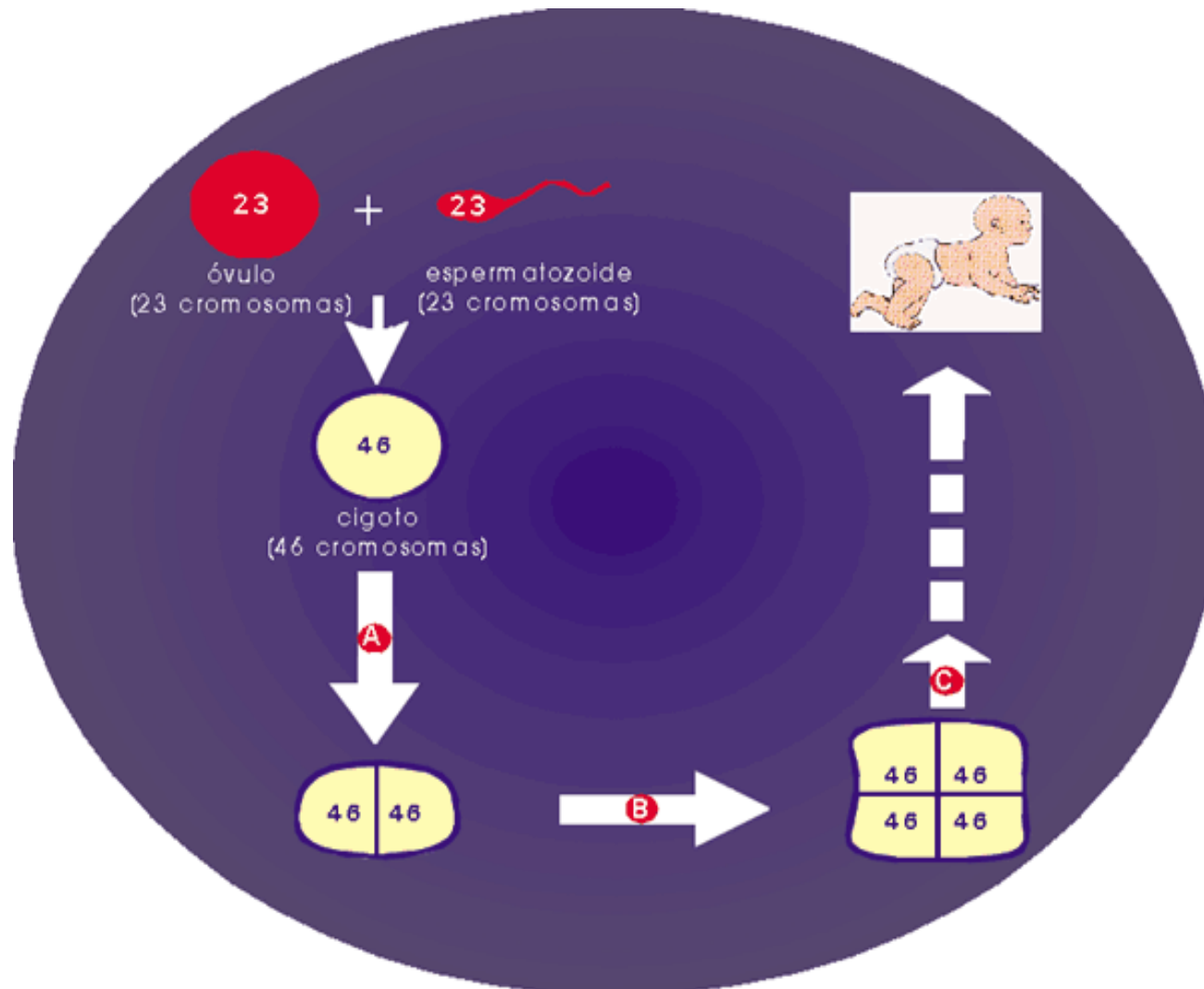
- ¿Qué es el Síndrome de Down?
- ¿Cómo se produce esta anomalía?
- Distintas formas de trisomía
- Etiología- causas
- Métodos de detección del S.D.
- Características físicas
- Características psicológicas
 - Características cognitivas
 - Aprendizaje en las personas con Síndrome de Down
 - Estrategias para favorecer el aprendizaje
 - Hacia una escuela inclusiva

¿QUÉ ES EL SÍNDROME DE DOWN?



- Es una de las alteraciones genéticas mas frecuentes y mas conocida.
- Se da en 1 de cada 700 nacimientos.
- En España hay alrededor de 32.000 personas con S.D.
- Hay constancia de que existe por lo menos desde 1.500 a. de C.
- Identificado por el médico inglés John Langdon Down en el s. XIX
- En 1957 el Dr. Jerome Lejeune descubrió la razón esencial de que apareciera este síndrome.

¿cómo se produce esta anomalía?





DISTINTAS FORMAS DE TRISOMÍA

- TRISOMÍA REGULAR

En todas las células de la persona hay un cromosoma 21 extra.

Se produce:

a- en la fecundación.

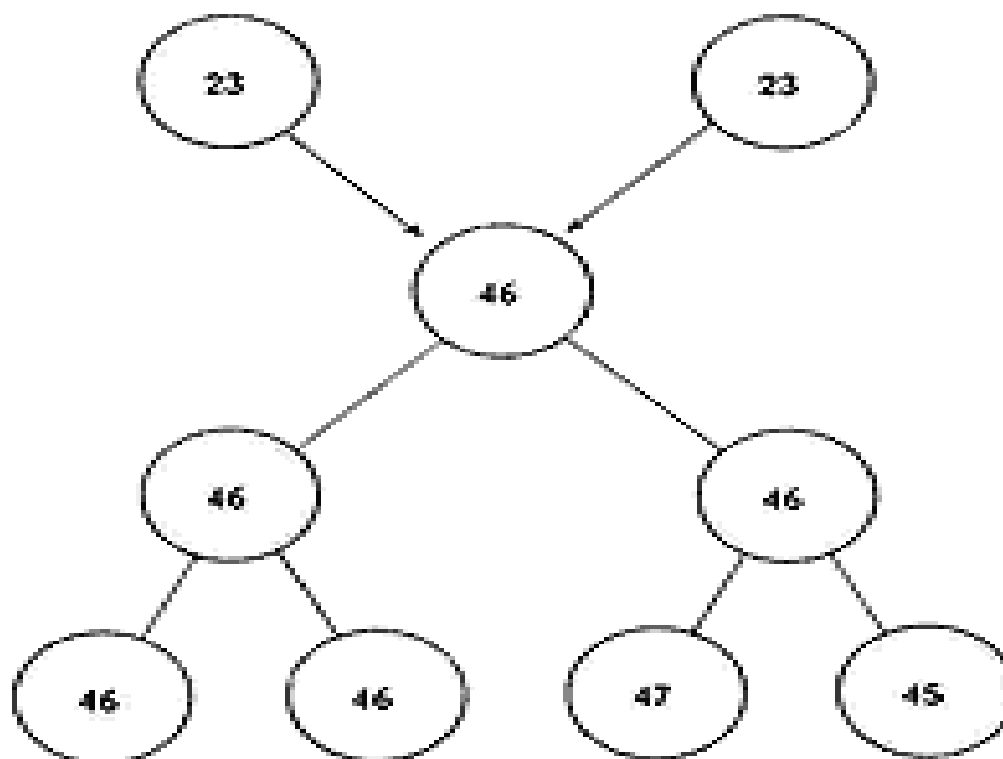
b- posterior a la fecundación.





MOSAICISMO

- Se caracteriza porque no todas las células de la persona contienen el cromosoma 21 extra.
- Se da en un 2% de las personas con S.D



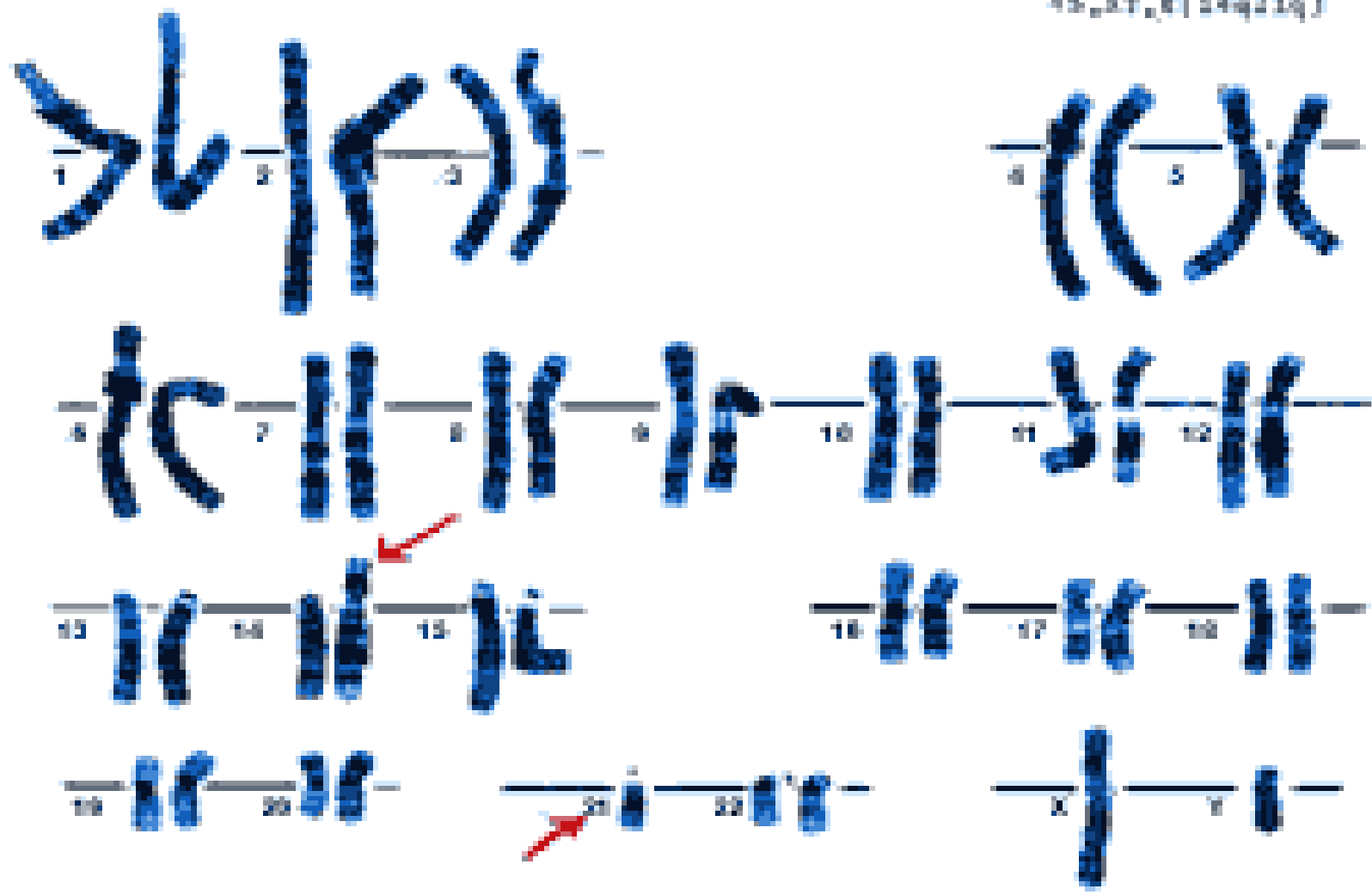
TRANSLOCACIÓN



- Ocurre en el 3-4% de los casos de síndrome de Down. Se caracteriza porque el cromosoma 21 extra está presente en las células no de forma individual sino fusionado a otro cromosoma, normalmente el 14.



45,XY,t(14q21q)



Situación actual en torno a la etiología de la trisomía 21



Hoy por hoy se sabe que:

- El síndrome de Down aparece por la presencia de un cromosoma suplementario en las células del cuerpo.
- No hay nada durante el embarazo que contribuya a que se produzca esta anomalía.
- Hay una multiplicidad de factores etiológicos que interactúan entre sí, dando lugar a la trisomía. No obstante, se desconoce exactamente de que manera se relacionan estos factores.



CAUSAS

- *Factores hereditarios.*
- *Factores externos:*
 - Procesos infecciosos
 - La exposición a radiaciones
 - Algunos agentes químicos
- La relación entre algunos desórdenes tiroideos en las madres.
- Relación entre el síndrome y un índice elevado de inmunoglobulina y de tiroglobulina en la sangre de la madre.
- Deficiencias vitamínicas.
- La edad de la madre.

- Probablemente distintos factores interactúen a la hora de determinar esta cromosomopatía.

Riesgos respecto a la edad materna para el síndrome de Down



El Riesgo en el Nacimiento	La Edad Materna
1 de cada 1250	25 a 29 años
1 de cada 378	35 años
1 de cada 100	40 años
1 de cada 30	45 años (o mayor)



MÉTODOS DE DETECCIÓN DEL S. D.

- -La Amniocentesis
- - La biopsia de corion
- Algunas alteraciones sanguíneas maternas pueden sugerir la gestación de un hijo con síndrome de Down: niveles bajos de alfa-fetoproteína y niveles anormales de estriol no conjugado y gonadotropina coriónica humana.-

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS PERSONAS CON S.D.



En los rasgos de la cara y el aspecto corporal:

- Las hendiduras de los ojos oblicuas.
- La base de la nariz aplanada.
- Un pliegue en el ángulo interno del ojo.
- Un solo pliegue en la palma de la mano, que la atraviesa.
- Las manos y dedos cortos (pies y manos).
- La lengua grande y boca pequeña.
- Las orejas pequeñas.
- La base del cráneo aplanada.
- El cuello corto y ancho.
- Una talla corta.



En el aspecto del sistema motor:

El niño/a es excesivamente blando, con aumento de la pasividad y de la elasticidad.(hipotonía muscular generalizada).

En los órganos internos:

- Se dan más frecuentemente algunas anomalías. Esto no significa que cada individuo tenga todas estas complicaciones:
- Malformaciones cardíacas.
- Malformaciones gastrointestinales.
- Infecciones de repetición.
- Apneas obstructivas del sueño.
- Anormalidades en el funcionamiento de la glándula tiroides.

En la visión: Miopía, hipermetropía y cataratas.

Déficit de audición.

En cuanto al desarrollo sexual aparece algo mas tarde

CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS



Carácter y personalidad

- a) Escasa iniciativa.
- b) Menor capacidad para inhibirse.
- c) Tendencia a la persistencia de las conductas y resistencia al cambio.
- d) Baja capacidad de respuesta y de reacción frente al ambiente.
- e) Constancia, tenacidad, puntualidad.

Motricidad



- Se suele dar cierta torpeza motora, tanto gruesa (brazos y piernas) como fina (coordinación ojo-mano). Presentan lentitud en sus realizaciones motrices y mala coordinación en muchos casos.



Atención

- Suelen tener dificultad para mantener la atención durante periodos de tiempo prolongados y facilidad para la distracción frente a estímulos diversos y novedosos..

Percepción



- Procesan mejor la información visual que la auditiva.

Se les debe presentar la estimulación siempre que sea posible a través de mas de un sentido, de forma multisensorial.

Aspectos cognitivos



- Presentan lentitud para procesar y codificar la información y dificultad para interpretarla, elaborarla y responder a sus requerimientos tomando decisiones adecuadas. . También les cuesta planificar estrategias para resolver problemas y atender a diferentes variables a la vez. Otros aspectos cognitivos afectados son la orientación espacial y temporal y los problemas con el cálculo aritmético.

Inteligencia



Independientemente de otras características psicológicas, el síndrome de Down siempre se acompaña de deficiencia intelectual.

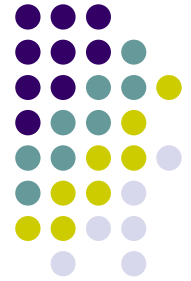
- La mayoría de las personas con S.D. alcanzan en las pruebas para medir la inteligencia un nivel intelectual de deficiencia ligera o moderada.
- Conviene destacar que el aumento de más de 20 puntos de la media de C.I. de las personas con S.D. en los últimos 25 años es uno de los mayores logros educativos alcanzados en el último tramo del siglo XX, equiparable a la mejora de la esperanza de vida en 20 años.

Memoria



- Las personas con síndrome de Down tienen dificultades para retener información, tanto por limitaciones al recibirla y procesarla (memoria a corto plazo) como al consolidarla y recuperarla (memoria a largo plazo).

Lenguaje



- Con respecto a otras formas de discapacidad intelectual, las personas con síndrome de Down se encuentra más desfavorecidas en este terreno. Presentan un retraso significativo en la emergencia del lenguaje y de las habilidades lingüísticas, aunque con una gran variabilidad de unas personas a otras.

Sociabilidad



- Aunque tradicionalmente se consideraba a las personas con síndrome de Down muy "cariñosas", lo cierto es que, sin una intervención sistemática, su nivel de interacción social espontánea es bajo.
- En los niños/as suele darse una gran dependencia de los adultos.
- Sin embargo en conjunto alcanzan un buen grado de adaptación social, y ofrecen una imagen social más favorable que personas con otras deficiencias.
- La inclusión social de las personas con S.D. se ha de entender como un proceso de doble dirección: preparando a la persona con S.D. para su acceso a la sociedad y concienciando a la sociedad de la necesidad de acoger a todo tipo de personas, aceptando sus diferencias.



SINDROME DE DOWN : **CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS**

- **ASPECTOS A TENER EN CUENTA DURANTE TODO EL PROCESO EDUCATIVO:**
 - *La programación por objetivos.
 - *El desarrollo de las capacidades.
 - *El desarrollo de la atención.
 - *El desarrollo de la percepción y discriminación.
 - *El desarrollo de las habilidades manuales.
 - *La comunicación y el lenguaje.
 - *El desarrollo de la lectura escritura y cálculo.
 - *La educación para la autonomía.
 - *El desarrollo de valores.



1- CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS DE LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN

- **En Educación Infantil**

- Retraso en la adquisición de las diversas etapas.
- La secuencia de adquisición, en líneas generales, es similar a la de los niños que no tienen S.D.
- Suele haber retraso en la adquisición del concepto de permanencia del objeto.
- La conducta exploratoria y manipulativa tiene semejanzas con otros niños de su misma edad mental pero su atención dura menos.
- La sonrisa de placer por la tarea realizada aparece con frecuencia, pero no suele guardar relación con el grado de dificultad.
- El juego simbólico va apareciendo del mismo modo que en otros niños. Pero es más restringido y repetitivo.
- En la resolución de problemas, hacen menos intentos y muestran menos organización.
- En sus lenguaje expresivo manifiestan poco sus demandas concretas.
- Pueden verse episodios de resistencia creciente al esfuerzo en la realización de la tarea, lo que revela poca motivación e inconstancia en su ejecución, muchas veces por miedo al fracaso.

Cualidades:



- Buen desarrollo de la percepción y memoria visual.
- Buena orientación espacial.
- Una personalidad que podríamos definir como de “tener gusto en dar gusto”.
- Buena comprensión lingüística, en términos relativos.
- Suele disponer de suficiente vocabulario expresivo.
- En general lo que ha aprendido bien suele retenerlo, aunque es necesario reforzarlo y consolidarlo.



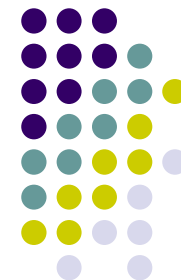
DIFICULTADES O PUNTOS DÉBILES

- Dificultades para trabajar sólo.
- Problemas de percepción auditiva.
- Poca memoria auditiva secuencial, lo que le impide grabar y retener varias ordenes seguidas.
- Dificultades para el lenguaje expresivo y para dar respuestas verbales.
- Problemas de motricidad fina y gruesa.
- No acepta cambios bruscos o rápido de tareas.
- La concentración dura poco tiempo
- En el juego es frecuente que esté sólo.
- Dificultades en procesos de activación, conceptualización y generalización
- Le cuesta comprender las instrucciones, planificar estrategias y resolver problemas.
- Su edad social es superior a la mental y esta más alta que la edad lingüística.



En primaria :

- Presenta retraso en su edad cognitiva.
- Muestra lentitud en su capacidad cognitiva.
- La edad lingüística es inferior a la cognitiva.
- Presentan serios problemas en la articulación, en la fluidez y en la inteligibilidad del lenguaje.
- En general, poseen una buena percepción visual y una buena memoria visual.
- Tienen problemas para transferir los aprendizajes de una situación concreta a otra y para generalizar las adquisiciones.
- En determinadas edades podemos apreciar rasgos de impulsividad y de hiperactividad



EL APRENDIZAJE

- Tienen dificultades para generalizar las habilidades que han aprendido en una determinada situación.
- Desarrollan un ritmo más lento de aprendizaje. Necesitan más tiempo de escolaridad.
- Presentan déficit en la consolidación de aprendizajes.
- Tendencia a eludir tareas que percibe difíciles.
- Utilizan ciertos comportamientos sociales para distraer la atención de los adultos y evitar implicarse en tareas de aprendizaje.
- Falta de interés por determinadas tareas y contenidos.
- Dificultades en el aprendizaje del lenguaje.
- El aprendizaje de la lectura se debe iniciar lo mas pronto posible(3/4 años), utilizando programas adaptados a sus peculiaridades: métodos visuales.
- El aprendizaje de la escritura suele ir más retrasado que el de la lectura.
- El aprendizaje del cálculo es costosos para ellos. Tienen dificultades con los ejercicios matemáticos, numéricos y con las operaciones.
- Necesitan que se les evalúe en función de sus capacidades reales y de sus niveles de aprendizaje individuales.

ESTRATEGIAS PARA COMPENSAR LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.



- ***Para compensar el déficit auditivo:***
 - **Sitúe al alumno en primera fila de la clase.**
 - **Hable directamente al alumno.**
 - **Refuerce sus palabras con expresiones faciales, signos gestos.**
 - **Refuerce sus palabras con apoyo visual: letras, dibujos, objetos.**
 - **Escriba las palabras nuevas en la pizarra.**
 - **Cuando respondan otros alumnos, repita sus palabras en alto.**
 - **Reformule o repita palabras y frases que pudieran haberse oído deficientemente.**



- ***Para compensar su hipotonía:***

- Aporte más práctica, guía y motivación: todas las facultades motoras mejoran con la práctica.
- Fomente actividades que fortalezcan la muñeca y los dedos como enhebrar, calcar, dibujar, *cortar...*
- Emplee la mayor variedad de actividades y materiales multisensoriales.



- ***Para compensar las dificultades de habla y lenguaje:***
 - Déle tiempo para procesar el lenguaje y responder.
 - Escúchele atentamente: su oído se acostumbrará.
 - Asegúrese de que el contacto es cara a cara.
 - Utilice un lenguaje simple y familiar y frases cortas y concisas.
 - Compruebe que ha comprendido: pida al niño que repita las instrucciones.
 - Evite las ambigüedades del vocabulario.
 - Practique la lectura, utilice la palabra escrita como ayuda para el habla y el lenguaje.
 - Refuerce las instrucciones orales con escritura, dibujos, símbolos...
 - Haga énfasis en palabras clave, reforzándolas visualmente.
 - Enseñe gramática mediante la palabra escrita: tarjetas, juegos
 - Anime al alumno a hablar en alto en la clase mediante estímulos visuales. Es más fácil para él leer información que hablar espontáneamente.
 - Anime al niño a tomar la iniciativa.
 - Proporcione ocasiones regulares y oportunidades para que hable con otros.
 - Proporcione muchas actividades y juegos breves de audición y material visual y táctil para reforzar el trabajo oral y fortalecer las habilidades auditivas.



- ***Para compensar los problemas de memoria auditiva:***
 - Limite la cantidad de instrucciones verbales dadas de una vez.
 - Deje al niño tiempo suficiente para procesar y responder.
 - Repita por separado al niño toda la información e instrucciones dadas a toda la clase.
 - Trate de no provocar discusiones de toda la clase demasiado largas.
 - Planifique la traducción visual y/o actividades alternativas.



- ***Para compensar su menor capacidad de concentración:***
 - Introduzca una serie de objetivos y tareas concisas claramente definidas.
 - Varíe el nivel de exigencia de una tarea a otra.
 - Emplee a sus compañeros para que mantengan su atención en la tarea propuesta.
 - Las actividades en ordenador a veces mantienen la atención del niño durante más tiempo.
 - Construya una caja de actividades. Resulta útil en aquellas ocasiones en que el alumno ha concluido una actividad antes que sus compañeros, necesita un cambio o un tiempo libre. Esto le ayudará a elegir dentro de una situación estructurada.



- ***Para compensar sus problemas de generalización, pensamiento y razonamiento:***
 - **No de por supuesto que el alumno aplicará sus conocimientos de una situación a otra de forma automática.**
 - **Enséñele nuevas habilidades utilizando métodos y materiales variados y en una gama amplia de contextos.**
 - **Refuerce el aprendizaje de conceptos abstractos mediante elementos visuales y sólidos.**
 - **Ofrézcale explicaciones y ejemplos adicionales.**



- ***Para compensar sus problemas de consolidación y retención:***
 - **Déjele tiempo y ocasiones adicionales para la repetición y el refuerzo.**
 - **Presente las habilidades y conceptos nuevos mediante procedimientos variados, utilizando elementos sólidos, prácticos y visuales siempre que sea posible.**
 - **Avance pero siempre asegurándose de que las habilidades previamente aprendidas no han sido anuladas por el nuevo “input”.**



- ***Estructura y rutina:***
 - **Enséñeles explícitamente los horarios, las rutinas y las normas del colegio, dándoles tiempo y ocasiones para que las aprendan.**
 - **Proporcióneles horarios visuales: emplee escritura, imágenes, dibujos y fotografías.**
 - **Asegúrese de que el niño conoce el cambio de actividad.**
 - **Ajústese a la rutina todo lo posible.**
 - **Prepare al niño por adelantado si sabe que va a haber un cambio, advirtiéndoselo a los padres .**
 - **Implique al niño en la preparación de la siguiente actividad encargándole una tarea concreta.**



- ***Escritura:***

- Ayudar cogiéndole la mano para realizar las grafías.
- Realizar el reseguido de las letras.
- Busque formas adicionales de ayudar a la escritura en tanto que proceso físico: diferentes tipos de accesorios de escritura, agarres para los lápices, líneas más grandes, papel pautado, ayuda informática.
- Proporcione apoyo visual: tarjetas, teclados, tablas ilustradas para añadir palabras, oraciones para completar.
- Realizar preguntas sobre lo que ha escrito.
- Realizar escritos funcionales: cartas, lista de la compra, invitaciones...
- Usar el ordenador con programas especializados.
- Si se copia de la pizarra, que sea una versión resaltada y mas breve que la de sus compañeros.



- **Lectura:**
 - Usar apoyo gestual y visual.
 - Enseñarle palabras que pueda comprender.
 - Enseñarles palabras destinadas ayudar en el desarrollo de su habla y su lenguaje.
 - Aplicar un gesto a cada sílaba si la palabra que lee presenta dificultad en la pronunciación.
 - Señalar con el dedo por dónde va leyendo.
 - Pronunciar exageradamente.
 - Reforzar el significado de las palabras abstractas mediante imágenes y símbolos.
 - Preparar un banco de palabras con imágenes que refuercen su significado, ordenado alfabéticamente.
 - Utilizar juegos informáticos como: el Conejo lector, Trampolín, Ven a leer con Pipo, Las tres mellizas: jugar y aprender, El cofre de las palabras.



- **Responder a preguntas durante la lectura.**
- **Prestar atención al título de la lectura.**
- **Subrayar el vocabulario de la lectura que no conoce.**
- **Buscar las palabras que desconoce en el diccionario o sustituirlas por sinónimos.**
- **Subrayar la información en el texto para contestar a la pregunta que se le formula.**
- **Comprender el significado de frases hechas.**
- **Saber que la letra negrita en un texto suele ser lo más importante.**
- **Repetir la lectura de la oración, elevando el tono de la voz cuando aparecen nexos para así evitar su omisión.**



- ***Estrategias utilizadas para desarrollar el cálculo:***
 - Utilizar material manipulativo.
 - Utilizar sinónimos conceptuales como juntar, quitar...
 - Leer series numéricas de forma ascendente y descendente.
 - Trabajar con el número mayor en la cabeza y con el otro en los dedos para sumar.
 - Utilizar la escalera “ estoy en el piso... tengo que ir desde hasta ...” o guardar la cantidad que tengo que quitar en la cabeza y contar hasta la que hay que ir, para realizar la resta.
 - Ofrecer la serie numérica o decir “quita uno” para saber cuál es el número anterior.
 - Representar con dibujos los problemas matemáticos.
 - Usar el ordenador con programas informáticos cómo: “Matemáticas con PiPo”, “ la isla de los números”, “Aprende con Abby: mates , “Juega con la ¿matemáticas!”.



*** Conductas:**

- Favorecer su participación en juegos y actividades de grupo.
- Emplear instrucciones breves y claras, reforzadas por un lenguaje corporal claro.
- Distinguir el “no se puede “ del “ no se hace”.
- Reforzar la conducta deseada en el momento mismo mediante recompensas visuales, orales o tangibles.
- Ignorar, dentro de lo razonable, conductas dirigidas a atraer la atención: su intención es distraer.
- Asegurarnos que los compañeros de actividades del niño le sirven de buenos ejemplos de conducta.
- Lo mas importante es la normalización, es decir, tratarles del mismo modo que a los demás y exigirles lo mismo.
- Tanto la sobreprotección como la dejadez y el abandono, son actitudes negativas.
- Proporcionar control conductual externo, que poco a poco se va convirtiendo en autocontrol.

- ***Inclusión social:***
- - Ser consciente de las principales rutinas del día.
- - Aprender a participar y responder apropiadamente.
- - Aprender a manejarse por turnos, a compartir, dar y tomar.
- - Aprender a ponerse en fila.
- - Aprender los patrones de conducta apropiados.
- - Aprender las reglas de la clase y del colegio.
- - Trabajar independientemente.
- - Trabajar de forma cooperativa.
- - Desarrollar amistades.
- - Desarrollar habilidades de autoayuda.
- - Cuidar de otros.



“La única buena enseñanza es la que se adelanta al desarrollo” (Vygostky)



- Hacia una escuela inclusiva:
 - 1 – **Exclusión.** No escolarización. Infanticidio. Internamiento.
 - 2 – **Segregación.** Escuelas separadas. Escuelas Especiales.
 - 3 – **Integración.** Coeducación. Integración. Educ. Multicultural.
 - 4 – Reestructuración. **Escuela Inclusiva.**



- La escuela tiene importancia en la medida que prepara para la vida, para el empleo, para la independencia y para la participación en la comunidad. Y todos estos aspectos deben ser una parte importante de cualquier currículo escolar, independientemente del tipo y grado de discapacidad del alumno.



¿Qué posibilita caminar hacia la inclusión escolar?

- Apostar por una igualdad de oportunidades.
- Ayudar a descubrirse.
- Dejar crecer.
- Flexibilidad.
- Posibilitar un espacio educativo donde todos tienen su lugar y función.
- Posibilitar la autonomía.
- Reconocer como grupo al igual y al distinto.
- Reconocer como tutores eficaces a los mismos compañeros.
- Organizar una enseñanza en equipo: desarrollar un aprendizaje cooperativo.

¿Qué no es la inclusión escolar?



- Desarrollar una metodología que se proponga conseguir uniformidad en los resultados.
- Tener como meta la competitividad.
- Organizar la labor educativa con rigidez.
- Tener una actitud paternalista.
- Aceptar la presencia del distinto por condescendencia, caridad, permisividad..



- LA DIVERSIDAD ES UNA REALIDAD Y NOS ENRIQUECE, PORQUE TODOS SOMOS DIFERENTES.(M. López Melero)