



**Grado: Maestro Educación Primaria (especialidad
Pedagogía Terapéutica)**

Materia: Intervención en discapacidad intelectual

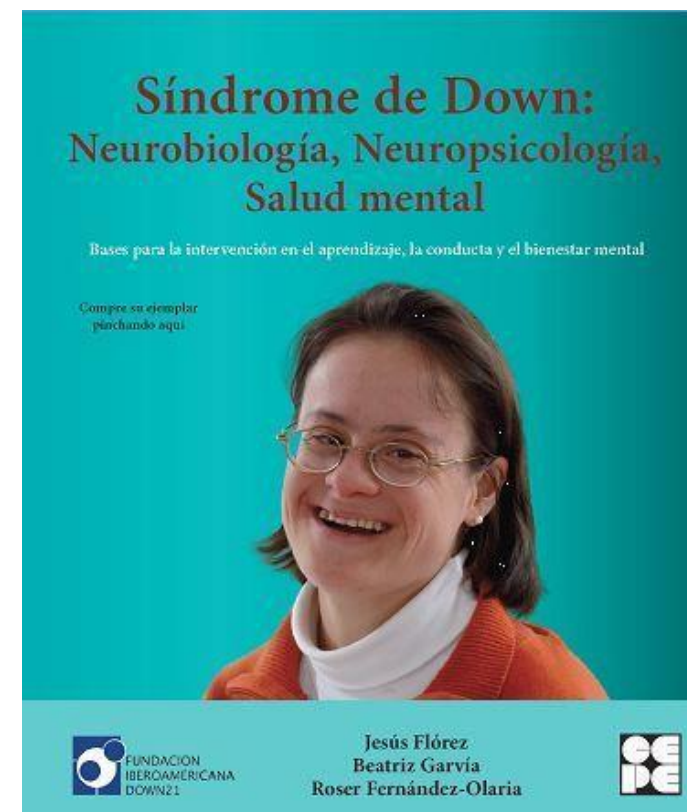
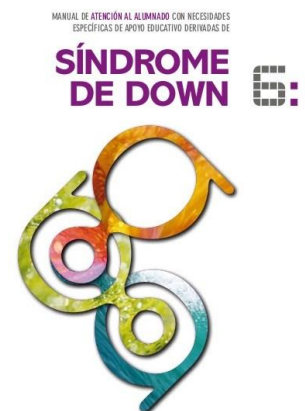
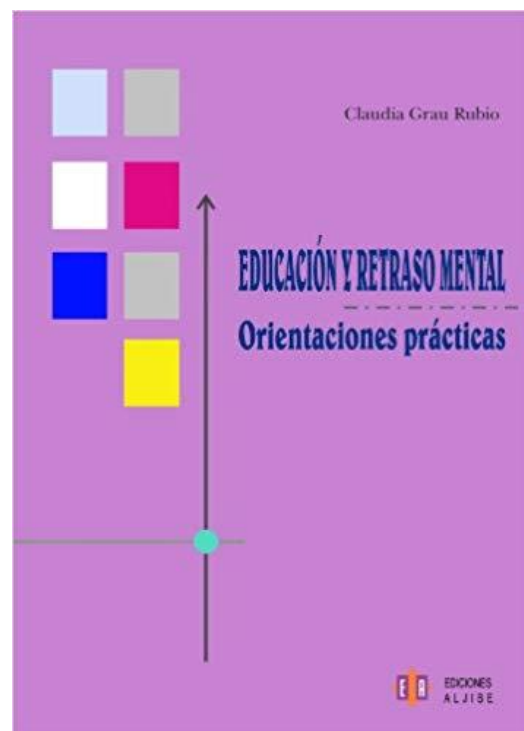
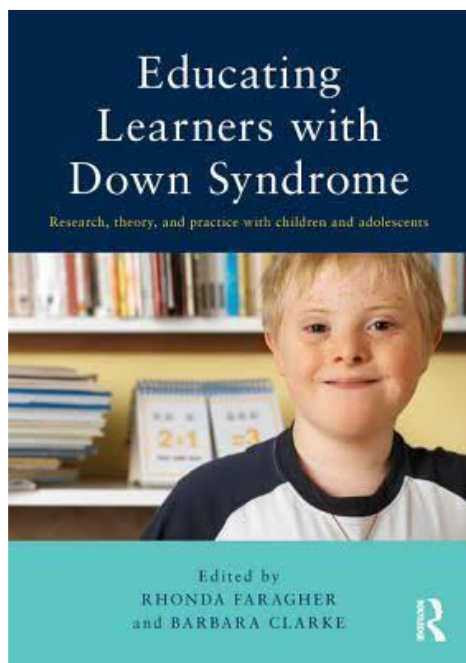
Curso: 2018-19

Tema V: mejorar el aprendizaje del alumnado con discapacidad intelectual (2018)

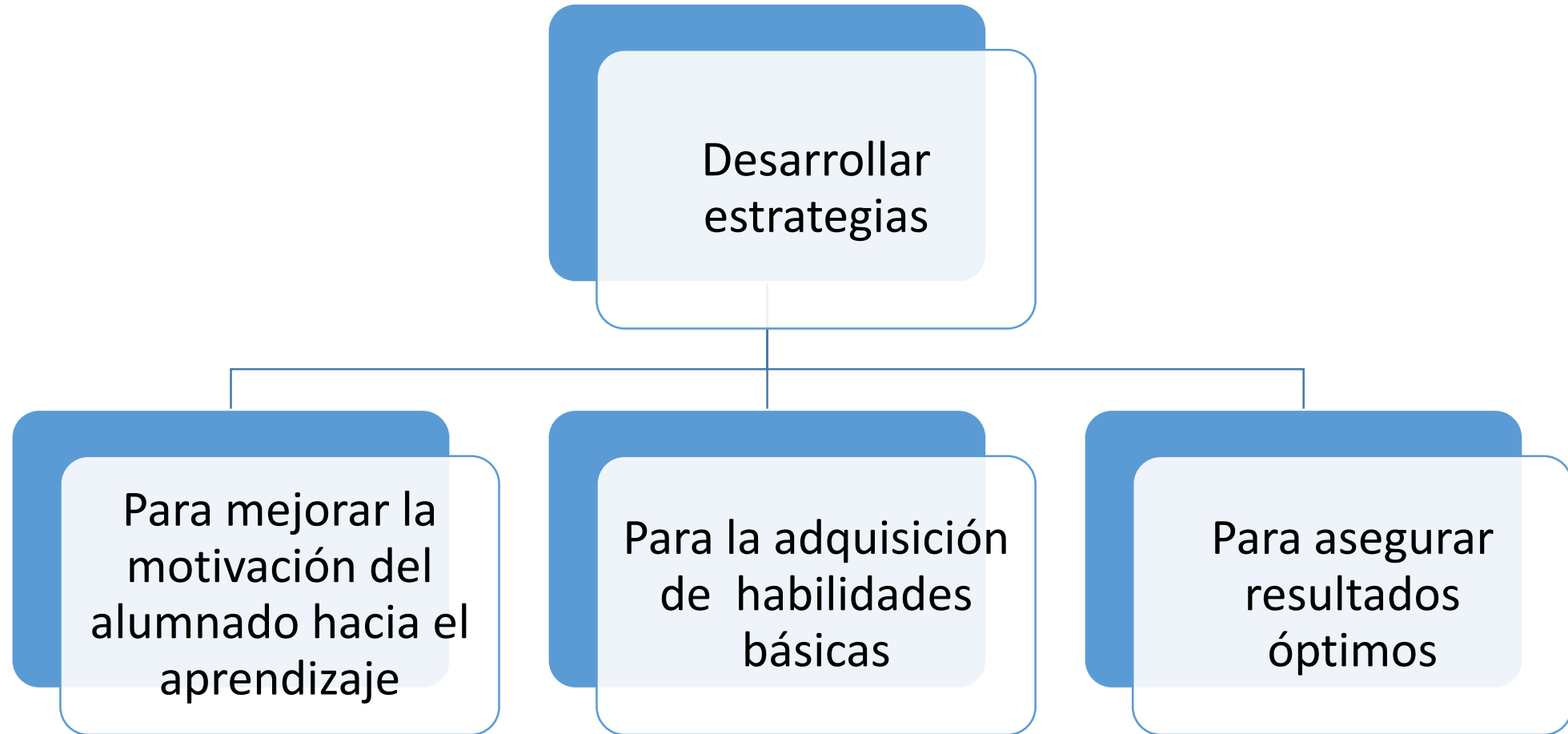
Profesora: Claudia Grau Rubio

Referencias bibliográficas

- Angulo, M.C., Gijón, A., Luna, M. y Prieto, I. (2008). *Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de Síndrome de Down* (6). Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Educación. http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO23839/apoyo_educativo_SD.pdf.
- Artigas-Pallarés, J. (2002). Fenotipos conductuales. *Rev Neurol*, 34(1): S38-S48. http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/fenotipos_conductuales.pdf.
- Flórez, J, Garvía, B. y Fernández-Olaria, R. (2015). *Síndrome de Down: Neurobiología, Neuropsicología, Salud mental: bases para la intervención en el aprendizaje, la conducta y el bienestar mental*. Madrid: Editorial CEPE.
- Fernández-Lozano, M. P., Puente-Ferreras, A., & Ferrando-Lucas, M. T. (2011). Lectura y escritura en niños con síndrome X frágil: Estrategias de intervención. *Anales de Psicología*, 27(3), 808-815.
- Grau, C. (2006). *Educación y retraso mental: orientaciones prácticas*. Archidona (Málaga): Aljibe. <http://roderic.uv.es/handle/10550/67435>.
- Grau, C., Fernández, M y Cuesta, J.L. (2015) El síndrome del cromosoma X Frágil: fenotipo conductual y dificultades de aprendizaje. *Siglo Cero*, 46 Nº 4, 25-44. <http://revistas.usal.es/index.php/0210-1696/article/view/scero20154642544/15832>.
- Hodapp, R.M. Y Dykens, E.M (2004). Genética y fenotipo conductual en la discapacidad intelectual: su aplicación a la cognición y a la conducta problemática (1ª Parte). *Revista Síndrome de Down*, 21: 134-149. <http://www.downcantabria.com/revistapdf/83/134-149.pdf>.
- Jones, E.A., Neil, N. y Feeley, K.M. (2014) Enchancing learning for children with Down Syndrome. En R. Faragher and B. Clarke. *Educating Learners with Down Syndrome. Research, theory and practice with children and adolescence*. London and New York, Routledge. Pp. 84-115.
- Medina, B (2014). El Síndrome del X Frágil: identificación del fenotipo y propuestas educativas. *Revista Española de Discapacidad*, 2 (2):45-62. http://cedd.net/redis/index.php/redis/article/view/102/pdf_12.



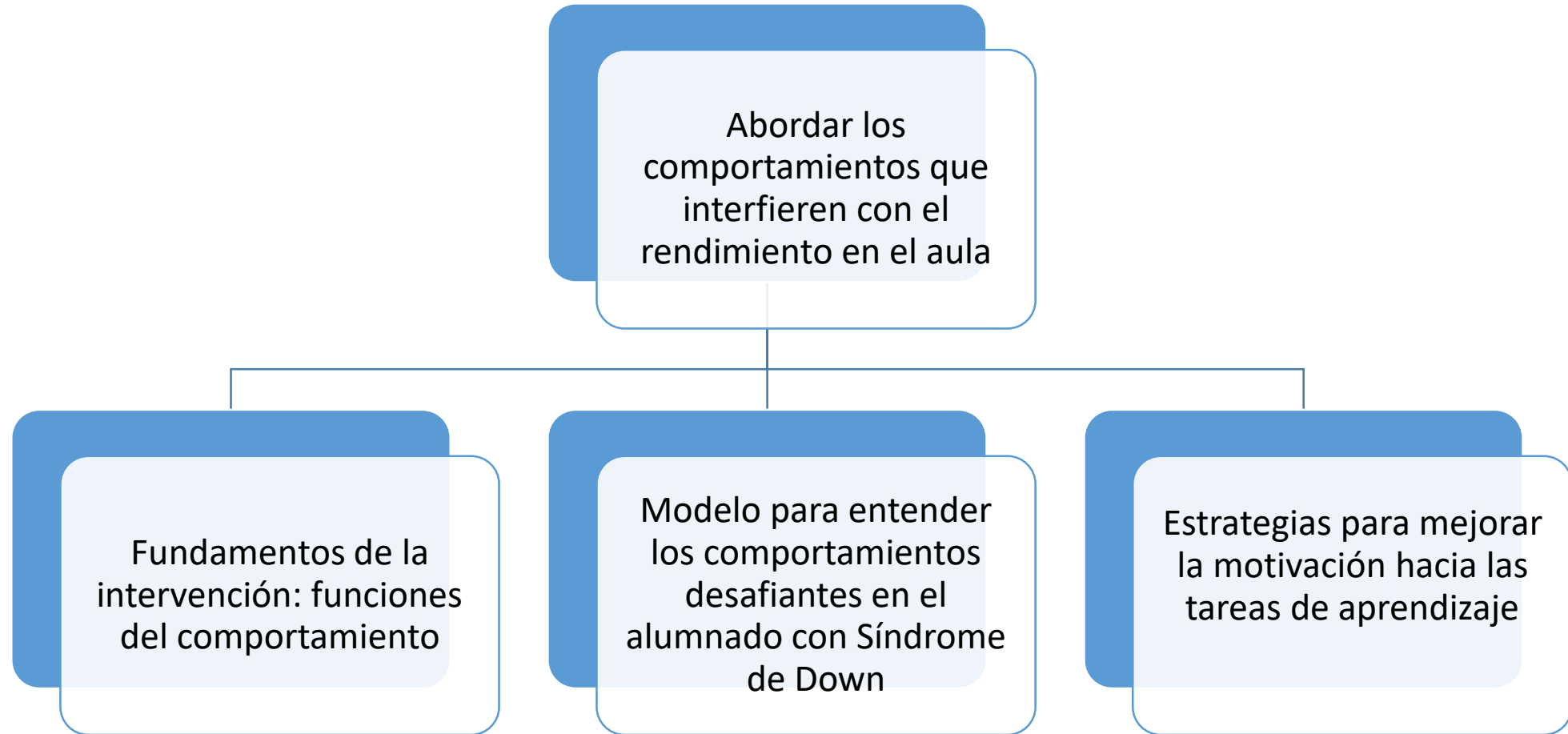
Líneas de actuación (Jones, Neil y Feeley (2014)



Líneas de actuación: mejorar la motivación del alumnado hacia el aprendizaje

- Abordar los comportamientos que interfieren con el rendimiento en el aula.
- Funciones de los comportamientos desafiantes.
- Modelo para entender los comportamientos desafiantes.
- Estrategias para mejorar la motivación hacia las tareas de aprendizaje

Líneas de actuación para mejorar la motivación del alumnado hacia el aprendizaje (Jones, Neil y Feeley (2014))



Abordar los comportamientos que interfieren con el rendimiento en el aula (Jones, Neil y Feeley (2014)

➤ Para optimizar las experiencias educativas, es imprescindible entender qué motiva a los aprendices a desarrollar comportamientos inapropiados o desafiantes que interfieren en el funcionamiento de la clase.

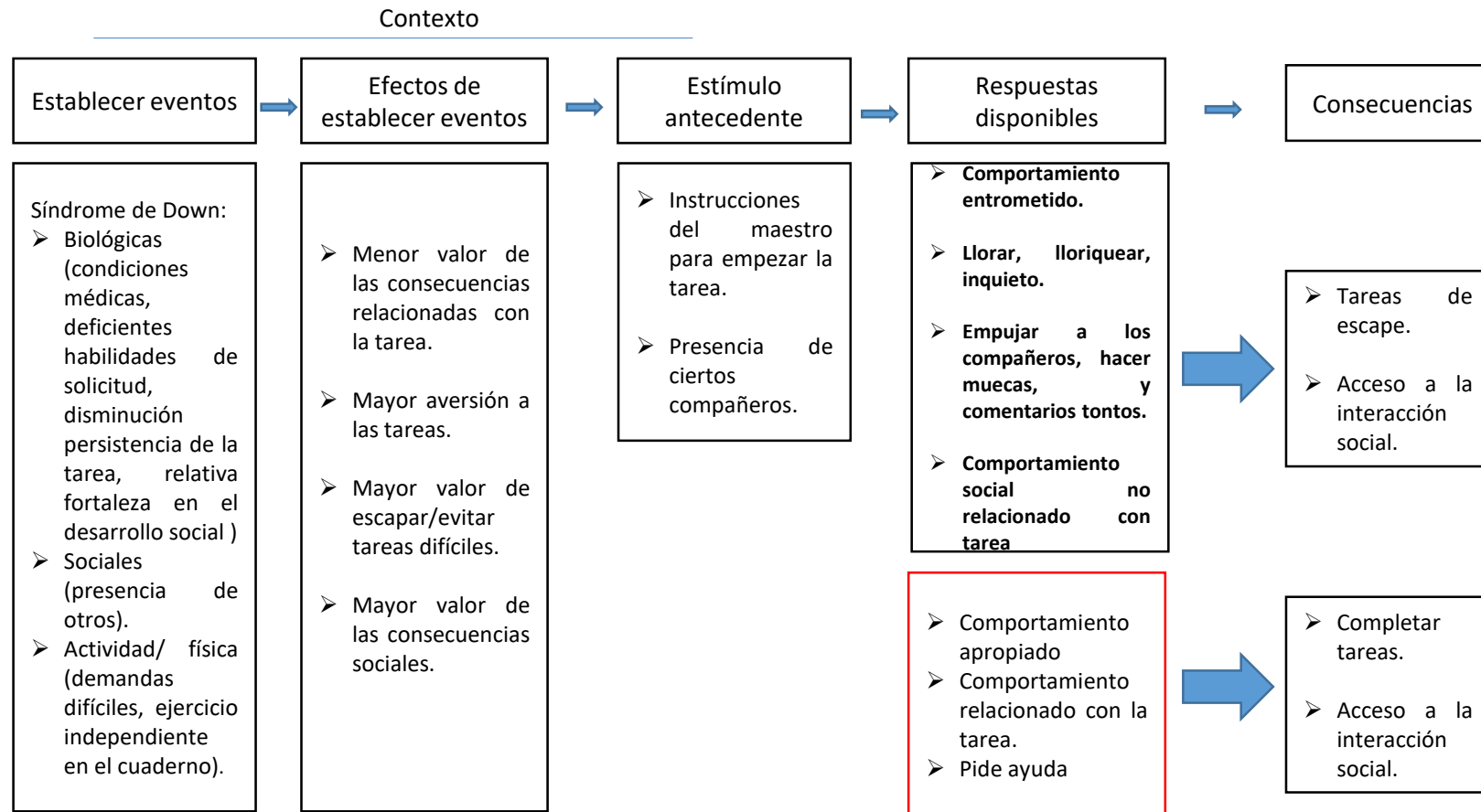
- Los comportamientos desafiantes son los que producen autolesiones o lesiones a los otros, causan daños al entorno físico, interfieren en la adquisición de nuevas habilidades y producen aislamiento social.

Funciones de los comportamientos desafiantes

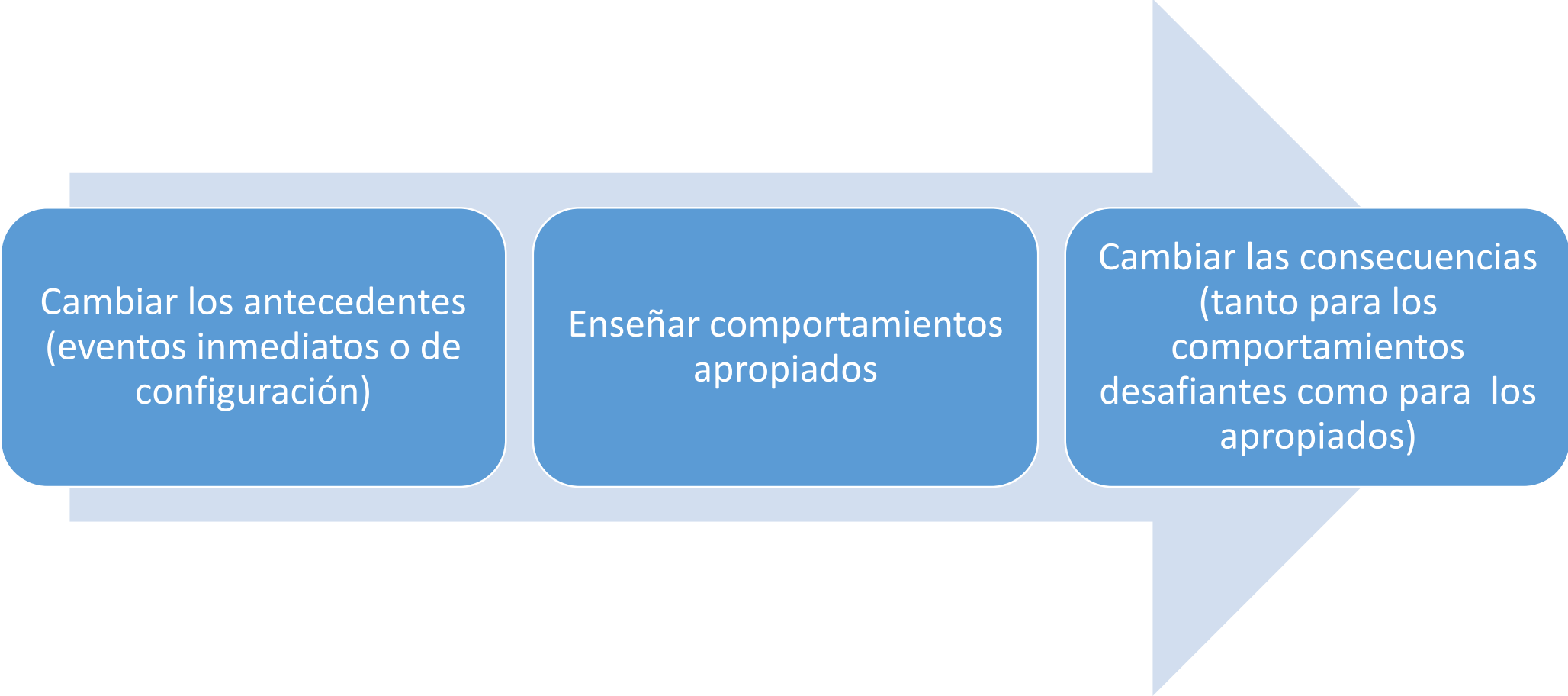
(Jones, Neil y Feeley (2014))

- La función hace referencia a las consecuencias que el aprendiz obtiene al realizar este comportamiento (que ocurre después de un comportamiento desafiante).
- El objetivo de estos comportamientos es evitar/escapar de actividades difíciles o muy fáciles; lo que repercute en la atención del niño.
- Para disminuir los comportamientos desafiantes es imprescindible comprender qué función desempeñan estos comportamientos.

Modelo para entender los comportamientos desafiantes. Síndrome de Down (Jones, Neil y Feeley (2014))



Estrategias para mejorar la motivación hacia las tareas de aprendizaje (Jones, Neil y Feeley (2014))



Cambiar los antecedentes
(eventos inmediatos o de
configuración)

Enseñar comportamientos
apropiados

Cambiar las consecuencias
(tanto para los
comportamientos
desafiantes como para los
apropiados)

Estrategias para mejorar la motivación hacia las tareas de aprendizaje (Jones, Neil y Feeley (2014))

Cambiar los antecedentes

- Muy útil para aquellos comportamientos disruptivos que responden a una función de escape.
- El maestro disminuye las demandas académicas relacionadas con los comportamientos desafiantes, y aumenta el refuerzo cuando desarrolla actividades que prefiere.
- El maestro realiza una secuencia de solicitud de alta probabilidad para un comportamiento desafiante provocado por una función de escape ante tareas difíciles. La secuencia incluye la presentación de instrucciones o solicitudes que el alumno pueda completar o responder correctamente. Inmediatamente, después del comportamiento apropiado, se le proporciona refuerzo.
- La alta probabilidad de respuesta reduce el valor del escape y produce una reducción del comportamiento desafiante.

Cambiar las consecuencias

- Estrategias útiles para aquellos comportamientos disruptivos que responden a una función de llamar la atención.
- Entre las estrategias podemos señalar la extinción y el refuerzo diferencial de comportamientos alternativos.

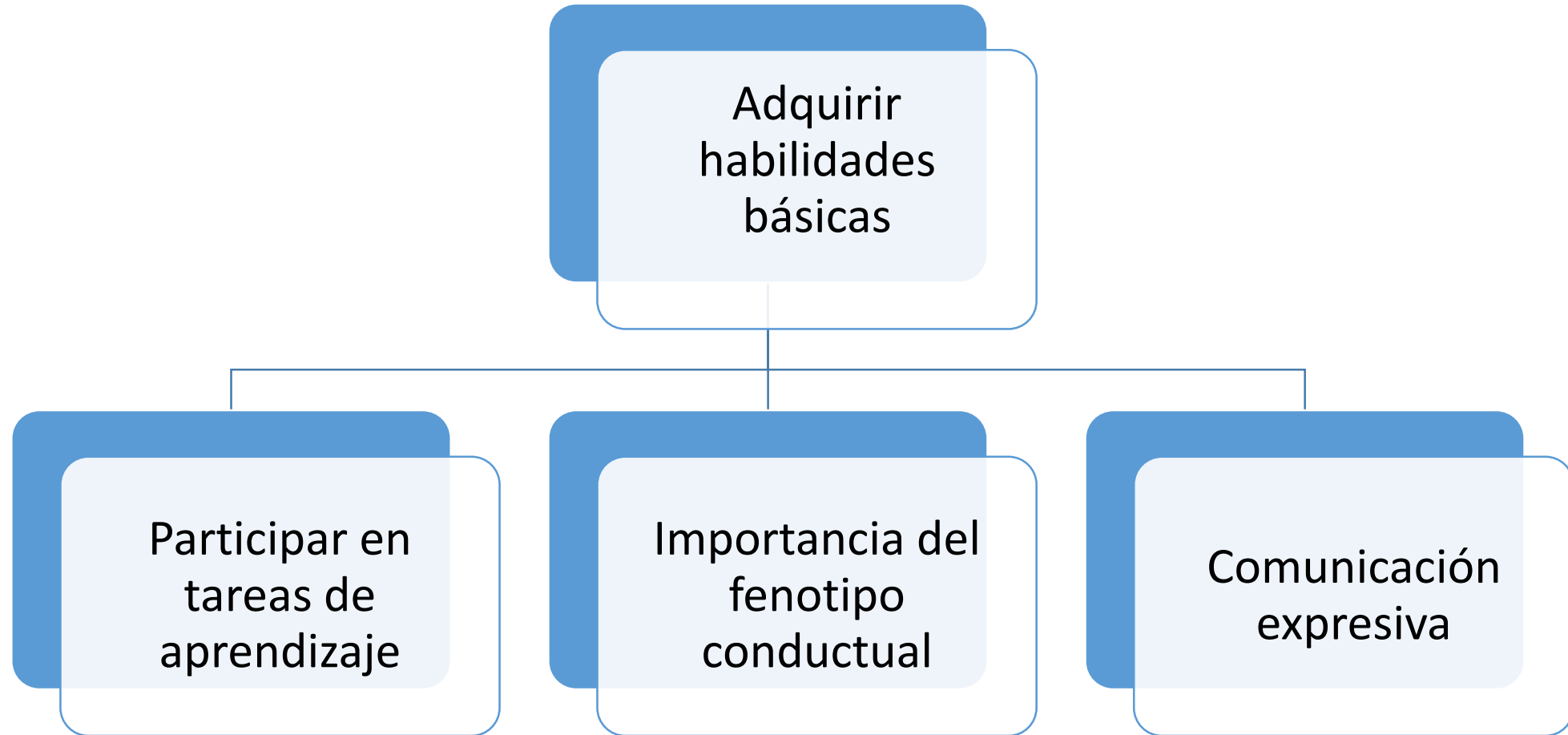
Enseñar comportamientos adecuados

- Cuando los comportamientos afectan a comportamientos comunicativos es imprescindible realizar un entrenamiento funcional de la comunicación.

Líneas de actuación: abordar las habilidades básicas

- Adquirir habilidades básicas: participar en las tareas de aprendizaje.
- Adquirir habilidades básicas: importancia del fenotipo conductual (síndromes: Down, X Frágil, Prader Willi, Williams y velocardiofacial).
- Mejorar la comunicación expresiva.

Líneas de actuación: abordar las habilidades básicas (Jones, Neil y Feeley (2014))



Adquirir habilidades básicas: participar en las tareas de aprendizaje (Jones, Neil y Feeley (2014))

Las habilidades básicas

- La ausencia de habilidades básicas en el alumnado con discapacidad intelectual produce limitaciones en el aprendizaje y desarrollo. En contraste su adquisición abre puertas para las oportunidades y crecimiento.
- Las habilidades están relacionadas con el fenotipo conductual y hay que tenerlo en cuenta para la adquisición de las habilidades básicas.

Síndrome de Down

Para la adquisición de las habilidades básicas tendríamos que mejorar:

- la atención, proporcionar tareas con secuencias de alta probabilidad, elegir aquellos materiales para el aprendizaje que les motive, proporcionarles actividades que les guste (actividades relacionadas con la música), utilizar refuerzos sociales.

Líneas de actuación: adquirir las habilidades básicas: síndrome de Down (Angulo, Gijón, Luna y Prieto (2008))

- Mejorar la percepción visual y auditiva, y los procesos de discriminación y reconocimiento de los estímulos visuales.
- Estimular las funciones cognitivas básicas, atención y memoria, así como de los procesos de representación, simbolización y abstracción que conduzcan a superar y completar los diferentes estadios evolutivos.
- Desarrollar las habilidades y destrezas motrices implicadas en la coordinación dinámica general, el control postural, las conductas motrices de base, las habilidades motrices finas y el proceso de lateralización.
- Favorecer la adquisición y consolidación del lenguaje oral expresivo y comprensivo, atendiendo tanto a la voz y a la articulación de los sonidos de la lengua como a la comprensión y construcción del discurso (la adquisición del vocabulario básico y el empleo de las estructuras morfosintácticas).
- Apoyarse en estrategias comunicación aumentativa para el refuerzo de conceptos y como medio expresivo (gestos, pictogramas, etc.).

Adquirir habilidades básicas: importancia del fenotipo conductual

Síndrome de
Down

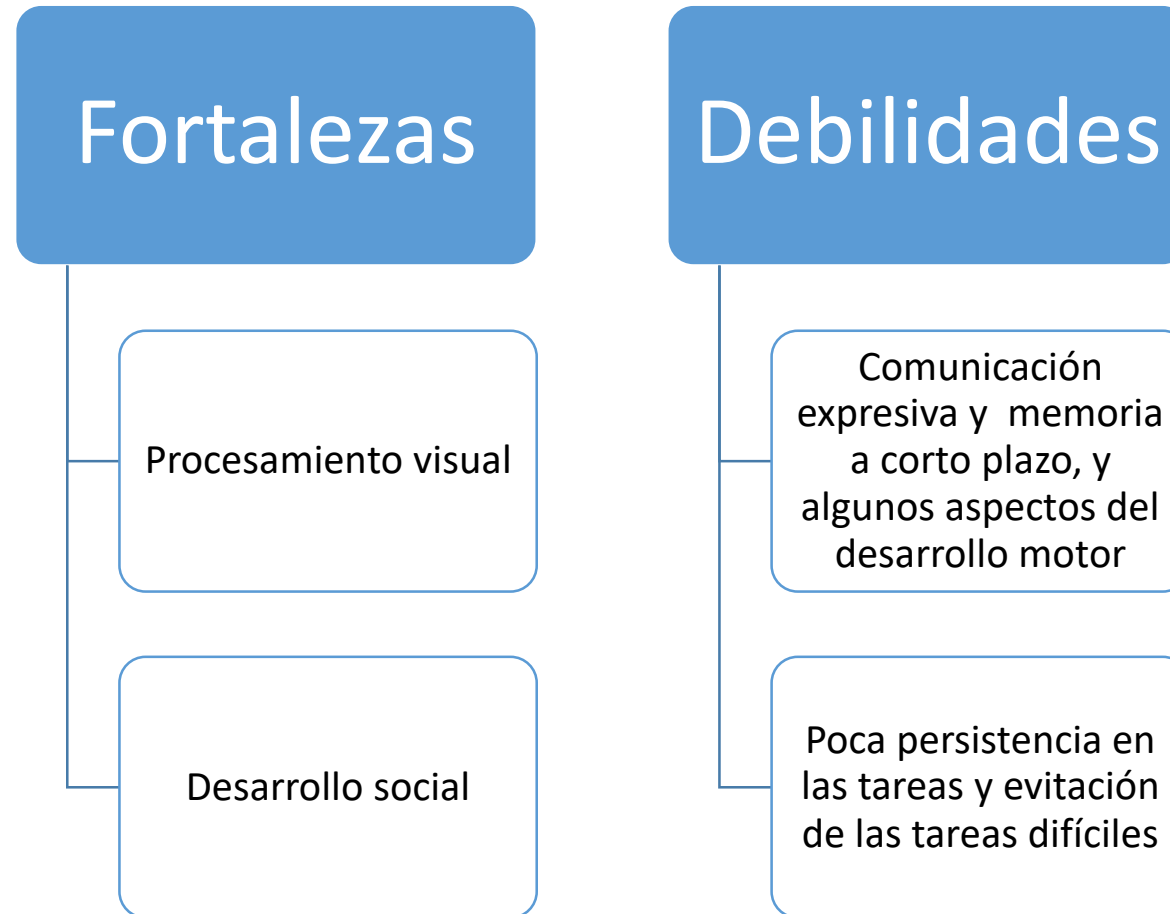
Síndrome del X
Frágil

Síndrome
Prader Willi

Síndrome de
Williams

Síndrome
velocardiofacial

Fenotipo conductual: síndrome Down (Jones, Neil y Feeley (2014))



Síndrome de Down: percepción (Grau, 2006)

- Procesan con mayor dificultad la información auditiva que la visual y responden a ésta mejor que a aquella.
- Presentan problemas en la descodificación de los sonidos recibidos de forma secuencial, importantes para identificar y comprender los fonemas, las palabras y las frases.
- Reducción de la agudeza auditiva sobre todo de ciertos tonos.

Síndrome de Down: atención (Flórez, Garvía y Fernández, 2015; Grau, 2006)

- Tendencia a la distracción.
- Escasa diferenciación entre estímulos antiguos y nuevos.
- Dificultad para mantener la atención y continuar con una tarea específica.
- Menor capacidad para auto inhibirse.
- Menor iniciativa para jugar.
- Problemas en el componente ejecutivo de la atención, ya que requiere un buen funcionamiento del cortex prefrontal y corteza cingulada.
- El periodo de latencia para dar respuestas es más largo que en los niños normales, lo que puede interpretarse como una falta de atención

Síndrome De Down: memoria de trabajo (Flórez, Garvía y Fernández, 2015; Grau, 2006)

- La memoria operacional es menor que en niños normales y mayor que en otros síndromes de retraso mental.
- La limitación en la memoria operacional es más marcada cuando la información se presenta de modo verbal o auditivo que cuando se presenta de forma visual.
- Puesto que la memoria visual se encuentra más protegida, es conveniente desarrollarla y aprovecharla al máximo.

Síndrome de Down: memoria a largo plazo (Grau, 2006)

- 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.
- La memoria emocional es buena. 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. La relación afectiva es fundamental en la intervención pedagógica.
- La memoria no declarativa (implícita o instrumental) está menos afectada.
- Aprenden a leer antes que a escribir.
- El aprendizaje viso/motor llega a desarrollarse adecuadamente.
- El aprendizaje viso/espacial se encuentra más afectado.

Síndrome de Down: pensamiento (Flórez, Garvía y Fernández, 2015; Grau, 2006)

Dificultades para:

- Integrar e interpretar información.
- Organizar una integración secuencial nueva y deliberada.
- Elaborar conceptos.
- Conseguir operaciones cognitivas secuenciales.
- Elaborar pensamiento abstracto.
- Elaborar operaciones numéricas.
- Organizarse para aprender de los acontecimientos de la vida diaria.
- Inventar o buscar situaciones nuevas.
- Solucionar problemas nuevos, aunque éstos sean parecidos a otros vividos anteriormente

Síndrome de Down: procesos ejecutivos (Flórez, Garvía y Fernández, 2015; Grau, 2006)

- Escasa iniciativa.
- Poco aprovechamiento de las situaciones de juego.
- Escasa tendencia a la exploración.
- Problemas en el componente ejecutivo de la atención.
- Apatía (hipocinesia) o desinhibición(hipercinesia).
- Falta de control de la conducta instintiva (comida y sexo).
- Conducta repetitiva y perseverante.

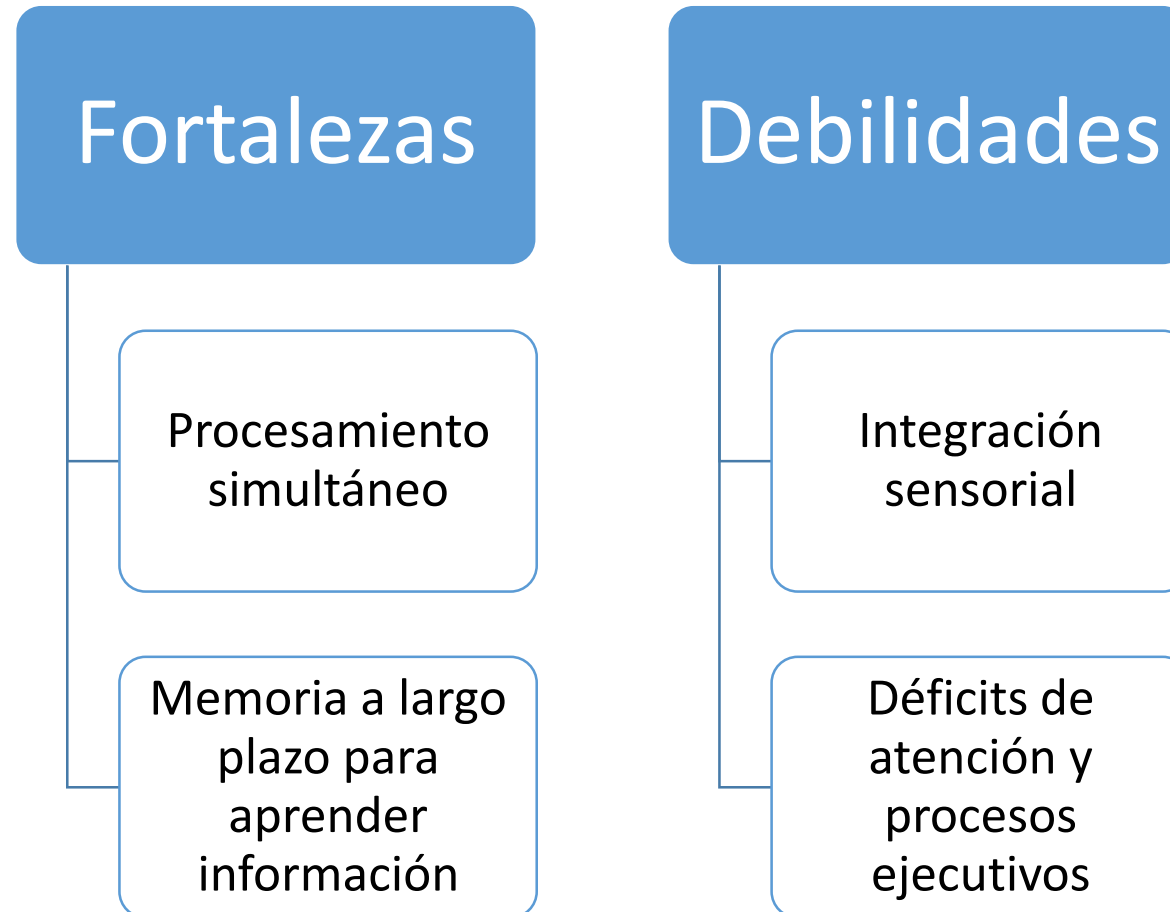
Síndrome de Down: motricidad (Grau, 2006)

- Problemas en la ejecución fina y ajustada de los movimientos corporales.
- Torpeza y escasa respuesta motora.
- Tono muscular bajo y problemas de equilibrio.
- Apatía (hipocinesia) o desinhibición(hipercinesia).
- Escasa reactividad a los estímulos.
- Problemas de aprendizaje y de memoria de secuencias motoras previamente programadas.

Síndrome de Down: lenguaje (Grau, 2006)

- Dificultades articulatorias.
- Maduración lenta e incompleta de la discriminación fonemática.
- Léxico reducido y escasa organización del léxico.
- Reducción de la complejidad formal y longitud de las elocuciones.
- Problemas en la producción y comprensión de oraciones subordinadas y oraciones complejas.
- Problemas en la morfología inflexional.
- Lentitud en el desarrollo de habilidades pragmáticas complejas: participar en un tema de conversación, peticiones interpersonales, interacciones verbalizadas con otros sujetos.
- 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).

Fenotipo conductual síndrome de X frágil (Grau, Fernández y Cuesta, 2015)



Síndrome de X Frágil: fenotipo conductual hombres (Grau, Fernández y Cuesta, 2015)

- Disfunción en la integración sensorial (recibir, interpretar e integrar) y defensa sensorial
- Funcionamiento normal o borderline a discapacidad intelectual severa.
- Tienen fortalezas en el procesamiento simultáneo y la memoria a largo plazo para aprender información.
- Tienen afectada el razonamiento verbal, las habilidades visuales/abstractas, habilidades cuantitativas, memoria a corto plazo (auditiva y visual), atención, procesamiento secuencial).
- Déficits de atención (selectiva, alternante y dividida).
- En la memoria de trabajo muestran mayores dificultades en el bucle fonológico que en el viso/espacial.
- Déficits en las funciones ejecutivas).

Síndrome X frágil: fenotipo conductual hombres (Grau, Fernández y Cuesta, 2015)

- Utilizan fundamentalmente la vía visual para el acceso a la información.
- Al tener el procesamiento simultáneo menos afectado que el secuencial, tendrán problemas en la fonética y decodificación de las palabras, en la identificación de los componentes de un problema, en la interpretación de las partes de un diseño o dibujo, en la comprensión de las reglas y seguimiento de ordenes verbales, en el recuerdo de detalles, y en la información presentada de forma temporal paso a paso.
- Son más competentes, si no existe una discapacidad intelectual asociada, en el reconocimiento visual de las palabras, en la comprensión de los principios globales de las matemáticas y en la interpretación de mapas, diagramas o cartas.
- Se ha de priorizar aquellas tareas que impliquen un procesamiento simultáneo y evitar aquellos que impliquen un procesamiento secuencial. Por este motivo, el método de lectura más idóneo será el global .

Síndrome de X Frágil: fenotipo conductual mujeres (Grau, Fernández y Cuesta, 2015)

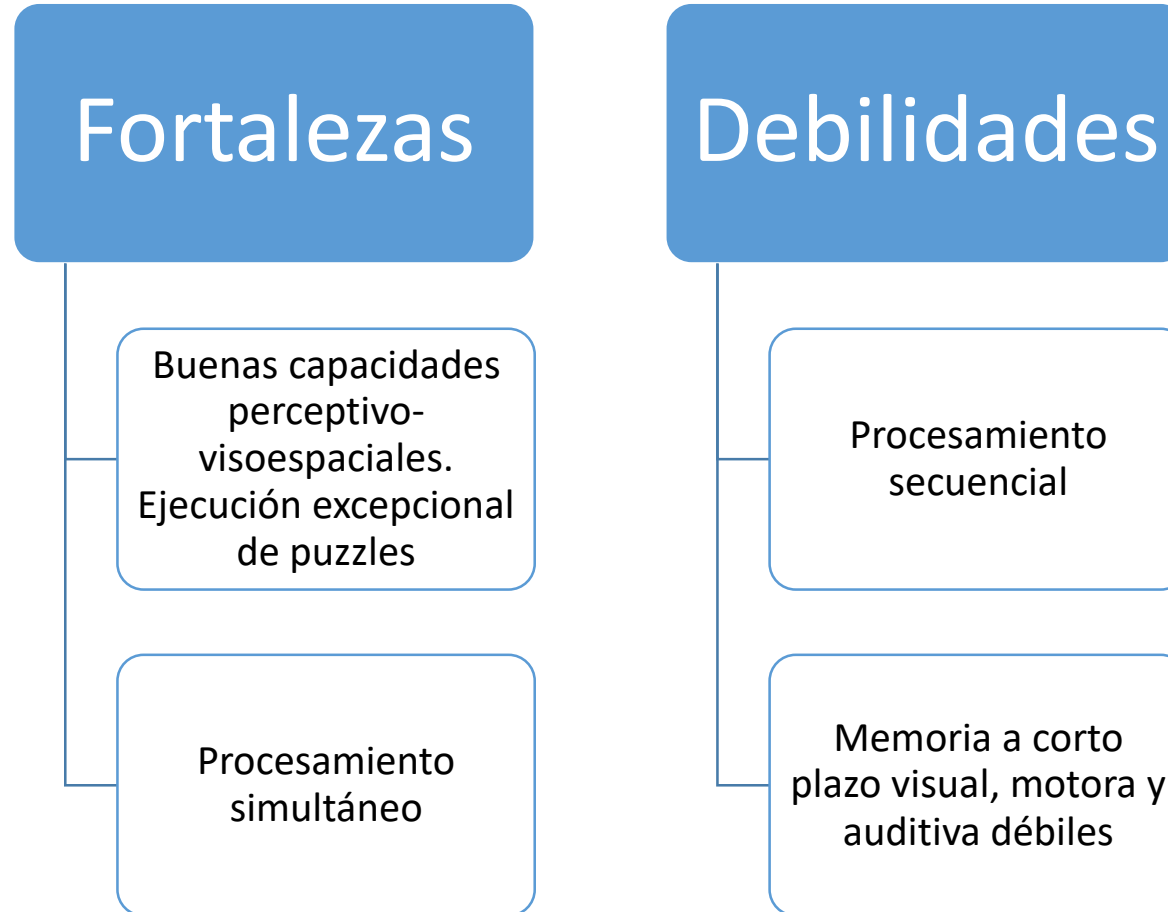
Perfil cognitivo (mujeres)

- Disfunción en la integración sensorial (recibir, interpretar e integrar) y defensa sensorial
- Discapacidad intelectual normal o borderline o moderada (con premutación completa).
- Mayores dificultades en las premutadas en velocidad de procesamiento viso-motor, discriminación y memoria visual, constancia de la forma, percepción figura/fondo, cierre visual y capacidad de análisis y síntesis.
- Problemas en los movimientos sacádicos de los ojos.
- Dificultades en las matemáticas.

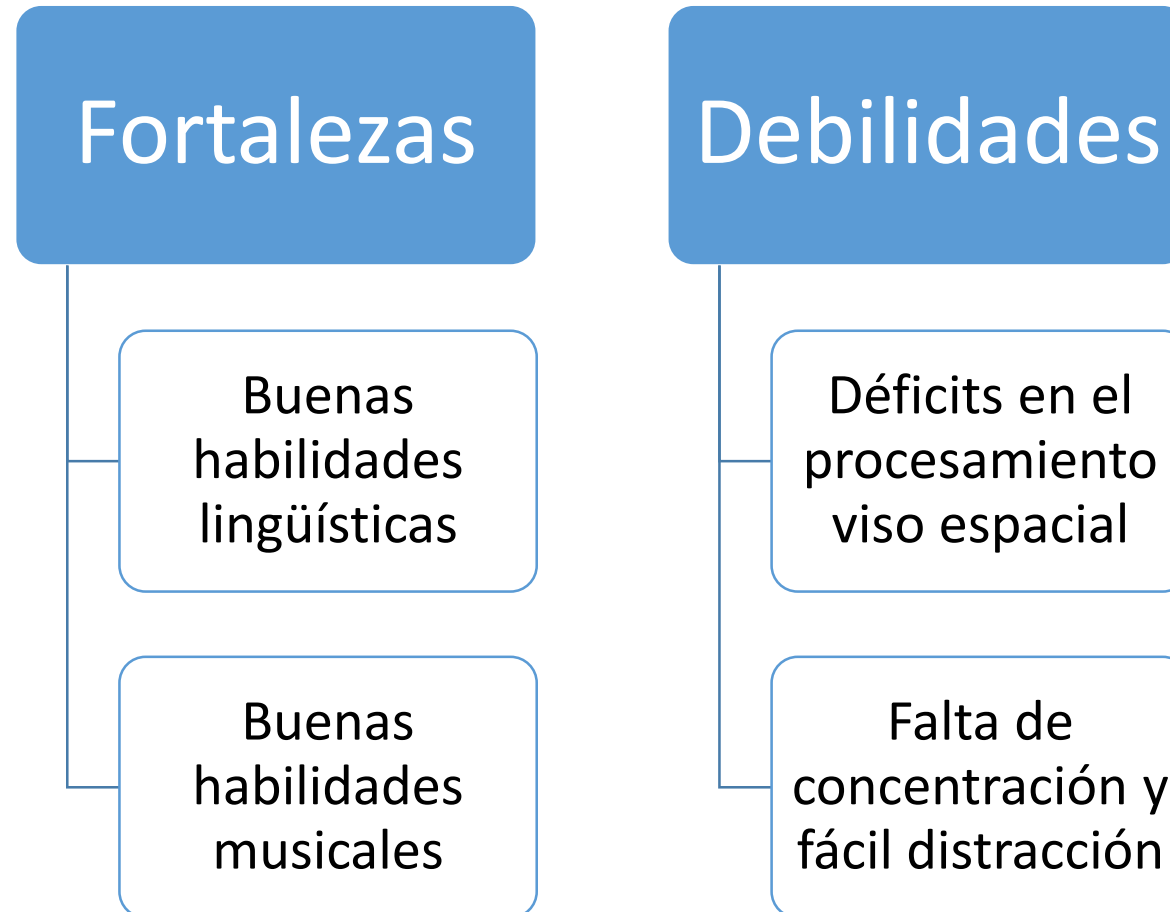
Síndrome X Frágil: fenotipo conductual mujeres (Grau, Fernández y Cuesta, 2015)

- Las mujeres tienen afectada la cognición visual (percepción, atención y memoria) y los procesos ejecutivos, lo que produce dificultades de aprendizaje (lectura i matemáticas).
- Las alteraciones en los movimientos sacádicos de los ojos afectan a la velocidad y comprensión lectora.
- Además de aplicar estrategias para mejorar los procesos lectores, y la resolución de problemas, se han de incluir técnicas de entrenamiento visual para mejorar los movimientos sacádicos.

Fenotipo conductual: síndrome de Prader Willi (Artigas-Pallarés; Hodapp y Dykens, 2002)



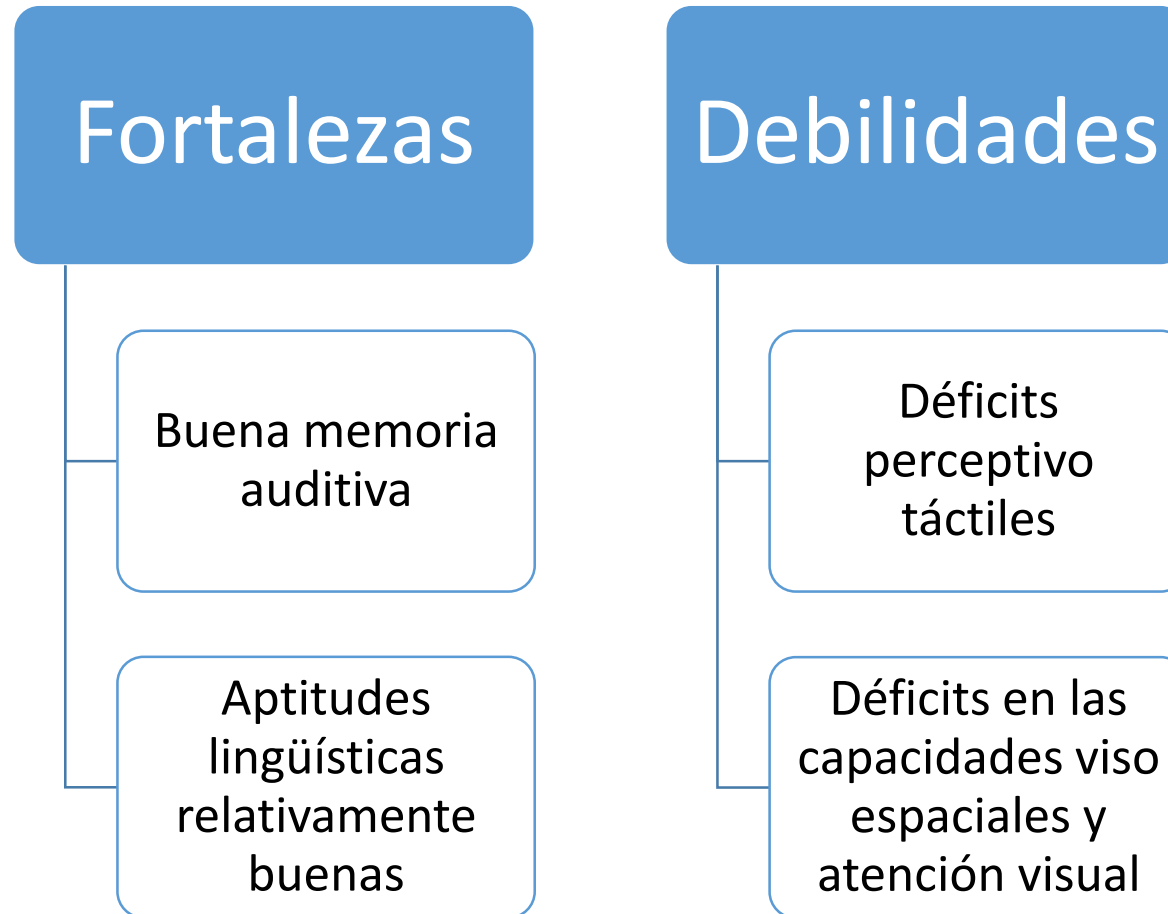
Fenotipo conductual: síndrome de Williams (Hodapp y Dykens, 2004; Artigas-Pallarés, 2002)



Fenotipo conductual: síndrome de Williams (Hodapp y Dykens, 2004; Artigas-Pallarés, 2002)

- Procesamiento lingüístico superior al visoespacial.
- Buenas habilidades lingüísticas (vocabulario, gramática y contar relatos).
- Son incapaces de dibujar imágenes integradas y de realizar tareas viso/espaciales.
- Responden mejor a un enfoque fonético de la lectura .
- Buenas habilidades musicales.
- Falta de concentración y fácil distracción.

Fenotipo conductual: síndrome Velocardiofacial (Artigas-Pallarés, 2002)



Fenotipo conductual: síndrome Velocardiofacial (Artigas-Pallarés, 2002)

- Déficit intelectual (bordeline a retraso mental medio-leve).
- Déficits perceptivo táctiles (lado izquierdo).
- Déficits en las capacidades viso/espaciales y atención visual.
- Buena memoria auditiva y aptitudes lingüísticas relativamente buenas.
- Discalculia.

Abordar habilidades básicas: mejorar la comunicación expresiva (Jones, Neil y Feeley, 2014)

Un ejemplo: el Síndrome de Down.

- Tienen dificultades para la *imitación auditiva*, no así la visual; lo que dificulta el desarrollo del lenguaje.
- Tienen limitaciones en la *solicitud* de objetos y de ayuda para acceder a los objetos, no así en las solicitudes de interacción social con el adulto.
- La *conversación es limitada* por las carencias en la imitación auditiva y la solicitud de objetos, y también por las carencias en iniciar una conversación, preguntar y responder cuestiones y participar en comentarios recíprocos.

Por lo que hay que mejorar *la imitación verbal, la solicitud y conversación*

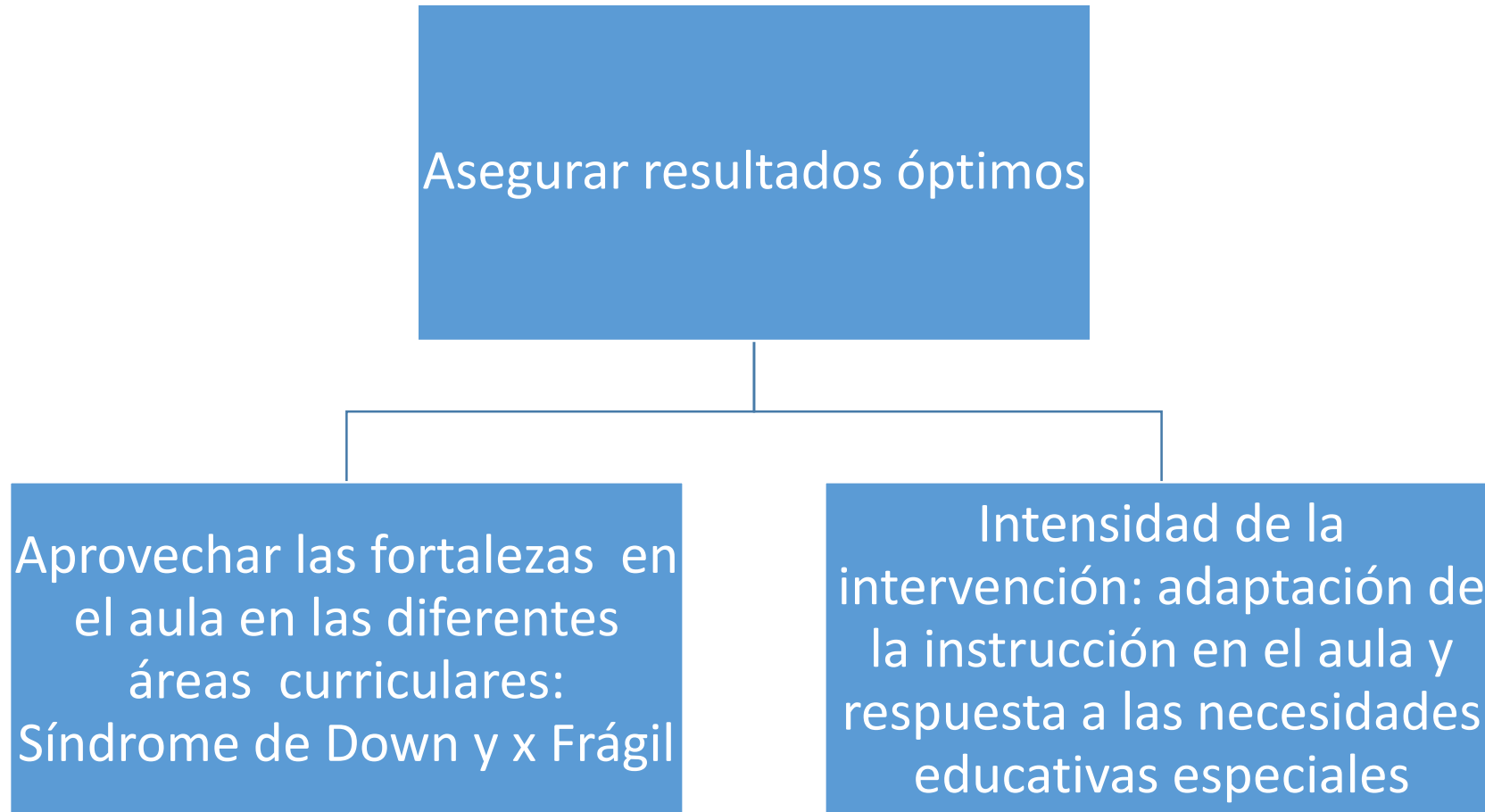
Mejorar la comunicación: Síndrome X Frágil (Grau, Fernández y Cuesta, 2015)

- Es importante favorecer situaciones en que el alumnado sienta la necesidad de comunicarse, reforzar todo intento comunicativo, crear oportunidades de interacción comunicativa, fomentar el uso adecuado del lenguaje de forma natural y regular su velocidad.
- Utilizar recursos visuales para la adquisición del vocabulario y organización de las frases, y realizar ejercicios (discriminación auditiva, respiración, soplo, fonación, labios, lengua y mandíbula) para mejorar la pronunciación correcta de los fonemas.
- En los casos en que hay comorbilidad con autismo se pueden utilizar la Comunicación Total de Benson Schaeffer o el Sistema de Comunicación para Intercambio de Imágenes PECS.

Líneas de actuación: asegurar resultados óptimos

- Aprovechar las fortalezas en el aula en las diferentes áreas curriculares: Síndrome de Down y X Frágil.
- Intensidad de la intervención: adaptación de la instrucción en el aula.

Líneas de actuación: asegurar resultados óptimos (Jones, Neil y Feeley, 2014)



Aprovechar las fortalezas en el aula en las diferentes áreas curriculares: Síndrome de Down

- Estrategias educativas en las diferentes áreas curriculares.
- Aprendizaje de la lectura.
- Aprendizaje de la escritura.
- Aprendizaje del cálculo.
- Aprendizaje resolución de problemas.
- Estrategias de enseñanza.

Líneas de actuación: aprovechar las fortalezas dentro del aula, Síndrome de Down (Jones, Neil y Feeley, 2014)

Procesamiento visual

- La importancia de incorporar imágenes, fotografías, *PowerPoint*, secuencias de tareas en imágenes, historias sociales, economía simbólica, junto con los textos y audios.

Interés social

- Utilizar el refuerzo social para aprender a partir de pequeños grupos de trabajo

Síndrome de Down: estrategias educativas en las diferentes áreas curriculares (Angulo, Gijón, Luna y Prieto, 2008)

- Utilizar estrategias metodológicas específicas para el aprendizaje de la lectoescritura, apoyadas en la globalización, en los estímulos visuales, en la funcionalidad y en la significatividad de las actividades lectoescritura desde las primeras fases del aprendizaje.
 - Aprender los conceptos matemáticos básicos, numeración, cálculo y la resolución de problemas a través de las actividades directas con los objetos y con el espacio, en las que la experiencia sensorial y la visualización de las acciones sirvan de base para la representación y simbolización de la realidad.
 - Aprender mediante la utilización de claves y referentes visuales, mapas conceptuales o diagramas que faciliten la estructuración de la información.
- Utilizar materiales didácticos específicos o de uso general adaptados a sus posibilidades perceptivas, manipulativas, cognitivas y verbales, especialmente la adaptación de los textos con mayor complejidad y nivel de abstracción.
 - Favorecer la adquisición de los hábitos básicos relacionados con la alimentación, la higiene, el vestido y el desenvolvimiento en el hogar, el centro escolar y en los entornos comunitarios.
 - Enseñar las habilidades sociales que favorezcan la participación social, la eliminación de las conductas inadaptadas, la autorregulación conductual y la planificación de las acciones propias.

Síndrome de Down: aprendizaje de la lectura (Angulo, Gijón, Luna y Prieto, 2008)

- Comenzar con una lectura global de palabras con apoyo de una imagen.
 - Asociar una tarjeta de una foto, con un dibujo o pictografía de un objeto o de una persona con una palabra escrita. Este apoyo visual se irá retirando progresivamente, a medida que identifique y lea la palabra sin necesidad de que el estímulo visual esté presente.
- Se incrementará el número de palabras que lee: comenzaremos por los sustantivos de una y dos sílabas, anteponiendo el artículo y después pasaremos a la lectura de los verbos.
- Pasaremos a la formación de frases con los sustantivos y verbos que conoce asociados a situaciones reales de su vida cotidiana
- Posteriormente a la fase analítica.

Síndrome de Down: aprendizaje de la escritura (Angulo, Gijón, Luna y Prieto, 2008)

- El aprendizaje de la escritura no tiene por qué ser simultáneo al de la lectura.
- La adquisición de la escritura es más compleja que la de la lectura y debe adecuarse a las habilidades grafo/motrices del alumnado.
- Deben utilizarse materiales específicos con la finalidad de minimizar las dificultades psicomotrices del alumnado.
- En el aprendizaje de la escritura se procurará fomentar la comunicación con los demás.
- Una vez que ha adquirido el trazo de las grafías, resultan útiles las siguientes estrategias :
 - Realizar preguntas sobre lo que ha escrito.
 - Realizar escritos funcionales: cartas, lista de la compra, invitaciones ...
 - Autocorregir su propia escritura leyendo la palabra.
 - Dar unas preguntas que le ayuden a estructurar.

Síndrome de Down: aprendizaje del cálculo (Angulo, Gijón, Luna y Prieto, 2008)

- Debemos partir de aquello que el alumno o alumna toca, manipula y se puede contar (experiencia práctica del cálculo).
- Podemos utilizar el concepto “uno” en oposición al concepto “mucho”.
- Favorecemos su aprendizaje si utilizamos la diferenciación visual existente entre estos dos conceptos.
- Usando una representación visual de cada número, vamos introduciendo al alumnado en el aprendizaje del resto de los números: uno, dos...
- Utilizar instrucciones cortas y precisas: “dame uno”, “toma dos”.
- Utilizar el modelado y el aprendizaje sin errores.
- Podemos trabajar también conceptos complementarios.

Síndrome de Down: aprendizaje del cálculo y resolución de problemas (Angulo, Gijón, Luna y Prieto, 2008)

- El alumnado debe descubrir cuándo debe utilizar las operaciones básicas.
- Todas las operaciones deben tener un correlato funcional en la vida diaria.
- El uso del teléfono nos ayuda al aprendizaje del número.
- El uso de la calculadora facilita la realización de operaciones ¡aprendamos a utilizarla!
- Aplicar el cálculo al uso de las monedas.
- Con una metodología práctica, progresiva, constante, que proceda paso a paso y adecuada al ritmo de este alumnado, se llega a operaciones más complejas: decimales, fracciones, proporcionalidad, ecuaciones...
- Conviene no olvidar la gran variabilidad de capacidades del alumnado con S.D. en el aprendizaje del cálculo y las operaciones abstractas

Síndrome de Down: estrategias de enseñanza (Angulo, Gijón, Luna y Prieto, 2008)

- La intervención educativa requiere una atención permanente, ajustada a sus necesidades y a su individual capacidad de progreso.
- En el aprendizaje debemos tener en cuenta la transferencia y la generalización de lo que aprenden.
- Es conveniente planificar un currículo accesible, que no se focalice sólo en la reducción de contenidos, sino también en los procedimientos educativos adecuados.
- Es necesario creer en sus capacidades y posibilidades de aprendizaje, valorar positivamente los éxitos conseguidos y transmitir esta confianza a los compañeros y compañeras del aula.
- Se puede trabajar sobre los objetivos mínimos, de acuerdo con las necesidades educativas del alumno o alumna con s.D.
- La información debe transmitirse mediante frases cortas, de forma clara, concreta y bien pronunciada.
- Los aprendizajes deben ser eminentemente funcionales y útiles para desenvolverse en la vida cotidiana.
- Es necesario hablar, escuchar y actuar con paciencia y constancia.

Síndrome de Down: estrategias de enseñanza (Angulo, Gijón, Luna y Prieto, 2008)

- Dar más tiempo para que conteste a la interpelación del adulto, ejecute las instrucciones recibidas y realice las tareas.
- Es conveniente descomponer los contenidos en pasos intermedios. El profesorado debe desmenuzar la información y los contenidos.
- Hay que dejar más tiempo para la realización de pruebas y evaluaciones.
- Se debe tener en cuenta su buena capacidad perceptiva y memoria visual y reforzar éste canal más que el auditivo. Se debe incrementar el uso de los recursos visuales: el ordenador es un buen recurso.
- En los déficits en memoria a corto plazo, los ejercicios de intervención aplicados de manera sistemática, inteligente, ajustada, constante y asociados a situaciones concretas consiguen mejorar estos problemas. Si no se trabaja en ellos para mejorar la memoria a corto plazo, el retraso cognitivo crece.

Síndrome de Down: estrategias de enseñanza (Angulo, Gijón, Luna y Prieto, 2008)

- El mundo de las emociones y de los afectos, la sensibilidad afectiva del alumnado, debe ser tenida en cuenta a la hora de plantear la intervención pedagógica.
- La relación afectiva entre docente y alumnado con s.D. va a condicionar la actitud y la respuesta del alumnado hacia el aprendizaje.
- Hay que crear situaciones motivadoras de aprendizaje:
 - Conocer y confiar en el alumno o alumna.
 - Proponer tareas asequibles; explicaciones y razonamientos cortos.
 - Facilitar refuerzos positivos cuando realiza la tarea.
 - Respetar tiempos de ejecución, es decir, darle tiempo para que comprenda la instrucción, la procese, elabore su respuesta y la muestre.
- La imposición, las órdenes tajantes, alzar el tono de voz y recriminar al alumnado bloquean el pensamiento y el discurso de las personas.

Aprovechar las fortalezas en el aula: Síndrome de X Frágil

- Estrategias para mejorar la integración sensorial.
- Estrategias para la adquisición de la lectura.
- Estrategias para la adquisición de la escritura.
- Estrategias para el déficit de atención e hiperactividad.
- Estrategias para cuando hay comorbilidad con autismo.
- Estrategias educativas.

Síndrome X frágil: estrategias para la mejora de la integración sensorial (Grau, Fernández, y Cuesta, 2015)

- Ofrecer una estimulación sensorial controlada.
- Evitar una iluminación intensa y controlar la cantidad de estímulos visuales (fotografías, carteles, colorido en las paredes...)
- Reducir los ruidos innecesarios y proporcionar una zona para calmarse.
- Evitar los olores químicos fuertes (productos de limpieza, perfumes...) y potenciar los olores naturales de flores.
- No forzar el contacto físico con el niño y utilizar masajes suaves para ayudar a descargar las tensiones acumuladas.
- Fomentar la visita a la cocina para familiarizarse con los alimentos que vayan a ingerir.
- Informarles de los movimientos que se requieren para realizar una actividad determinada.
- La utilización de la terapia de integración sensorial desarrollada por la doctora Jean Ayres.

Síndrome X Frágil: estrategias para la adquisición de la lectura (Fernández, Puente y Ferrando, 2011)

- Un método global, basado en la memoria visual de las palabras.
- El entrenamiento fonológico, a través de:
 - estímulos fonéticos iniciales (se proporciona el primer sonido de la palabra);
 - palabras-estímulo que rimen (se presenta una palabra que rima con otra para que el niño la recuerde);
 - palabras-estímulo asociadas (se propone una palabra que está conectada de alguna manera con otra por su significado);
 - palabras-estímulo en secuencias (se propone una palabra que pueda aparecer en una secuencia);
 - estímulos visuales escritos, pictóricos, icónicos, y en color; y estímulos gestual (usar un gesto para evocar una palabra).
- El fomento de la comprensión lectora a través de la lectura funcional (leer listados del mercado, leer nombres de productos, repetir los pasos para la elaboración de un plato, interpretar horarios e itinerarios del transporte público, y leer los programas de la TV que les gusten y los títulos de las películas...).

Síndrome X Frágil: estrategias para la adquisición de la escritura (Fernández, Puente y Ferrando, 2011)

- Escribir palabras que tengan importancia para ellos (su nombre, el de sus hermanos y padres...).
- Desarrollar las habilidades viso-motoras, trazar letras en la arena, enseñar a coger el lápiz, utilizar materiales como la plastilina...
- Enseñarles a escribir oraciones sencillas en las que puedan emplear espacios en blanco, o darles el comienzo de una frase para que la continúen, e iniciarlos en la escritura de párrafos, empezando con una oración y después añadir tres que completen el tema de la primera oración.
- Mejorar el deletreo con listas de palabras adecuadas a su nivel cognitivo, con actividades de rellenar espacios en blanco que mejora la memoria visual, y con actividades para remarcar el número de sílabas de las palabras, la secuencia de las sílabas y el número de letras.

Síndrome X Frágil: estrategias para el déficit de atención e hiperactividad(Grau, Fernández, y Cuesta, 2015)

- Proporcionar un entorno que elimine las distracciones:
 - situar a la persona de espaldas a la puerta,
 - colocar cortinas en las ventanas,
 - seleccionar el material necesario,
 - trabajar en grupos reducidos,
 - utilizar material visual.
- Dar información sobre los estímulos que ha de prestar atención y cuáles ignorar, y diseñar tareas atractivas y de su interés.
- Aumentar progresivamente los períodos atencionales y proporcionar tiempos de descanso.
- Introducir gradualmente estímulos nuevos y agradables, e intercalarlos con otros conocidos.

Síndrome X Frágil: estrategias para cuando hay comorbilidad con autismo(Grau, Fernández, y Cuesta, 2015)

- Proporcionarles un enseñanza que facilite:
 - la estructura física del aula (organización por rincones delimitados visualmente),
 - la secuencia de acontecimientos (a través de las agendas),
 - la organización de tareas individuales mediante claves visuales y la conexión del conjunto de las mismas dentro de una secuencia de actividades, lo que permite al alumnado saber cómo comportarse y anticipar lo que va a ocurrir.
 - evitar el contacto ocular y físico; el alumno ha de mantenerse distante del grupo y de lugares multitudinarios, y portar algún objeto personal, lo que puede ser útil para manejar la ansiedad social.
- Técnicas de modificación de conducta como el refuerzo positivo, el encadenamiento, el tiempo muerto, economía de fichas y el modelaje.
- Mostrar siempre los comportamientos que se espera de ellos (guiones de conducta) y la conducta alternativa, ser claros y contundentes con las ordenes y frases, ser constantes en las consecuencias ante la aparición de la conducta, y disponer de normas de clase en un lugar visible para mostrarlas cuando sea necesario.
- Las historias sociales acompañados de dibujos e ilustraciones pueden ser útiles para que el alumnado comprenda las relaciones sociales y los códigos convencionales de conducta en situaciones de relaciones interpersonales.

Síndrome X frágil: estrategias educativas (Grau, Fernández, y Cuesta, 2015, Medina, 2014)

- Proponer tareas atractivas que sean de interés y progresivamente, ir aumentando los períodos de atención.
- Establecer ambientes muy estructurados y conocidos.
- Entrenar a la persona en la selección de los elementos significativos para la realización de una tarea y proporcionar información sobre a qué estímulos ha de atender y cuáles ha de ignorar.
- Reducir las distracciones que ocasiona una excesiva estimulación ambiental.
- Realizar actividades físicas que impliquen desplazamientos (juegos, paseos, deportes, encargos, traslado de objetos, etc.) y actividades relajantes.
- Para controlar la sobre estimulación por exposición a ambientes con muchos estímulos y facilitar los traslados o los cambios de actividad se pueden usar protectores personales (gafas oscuras, viseras o gorras, ropa larga, amplia, suave y sin adornos, etc.) y llevar objetos personales (carpetas, libros, bolsas, pelotas, cojines, muñecas de tamaño pequeño, etc.).

Síndrome X frágil: estrategias educativas (Grau, Fernández, y Cuesta, 2015, Medina, 2015)

- Evitar lugares multitudinarios y, si no fuera posible, tolerar determinadas estrategias que le permitan el manejo de la ansiedad social.
- Dar ordenes utilizando un tono de voz firme pero cálido y sereno, evitando el estilo imperativo como “ven”, “acércate”.
- Tienen más facilidad para captar la información visual que la auditiva; y aprenden por lo ven hacer, más que por las explicaciones que reciben sobre lo que deberían hacer. Esta cualidad ha de ser utilizada como el método de entrada de información para favorecer el aprendizaje.
- Permitir la observación de la realización de una tarea por otra persona en entornos naturales, con dos objetivos: evitar la tensión que aparece al tener que dar respuesta a la demandas del ambiente y facilitar el aprendizaje utilizando la imitación, el procesamiento simultaneo y la vía visual, estrategias idóneas para la adquisición de conocimientos en personas con X frágil.
- Permitir la elección personal y la toma de decisiones. Si fuera necesario, dar dos opciones para escoger en lugar de múltiples alternativas.

Líneas de actuación: intensidad de la intervención

- Adaptación de la instrucción en el aula.
- Necesidades educativas especiales; respuesta educativa y organización.

Líneas de actuación: intensidad de la intervención: adaptación de la instrucción en el aula (Jones, Neil y Feeley, 2014)

- La intensidad de la intervención se refiere a la cantidad (duración) y calidad de la intervención (quién conduce la intervención - profesionales, padres-, los contextos –escuela, casa-, relación estudiante con el profesional o padre) .
- La intensidad hace referencia a si adquieren las habilidades o no, cómo las adquieren rápidamente o lentamente, y cómo las generalizan a otros contextos y cómo las mantienen en el tiempo. La intensidad está relacionada con los resultados obtenidos.
- El examen de la intensidad de la intervención requiere definirla claramente, determinar su frecuencia y concretarla en una situación particular.

Líneas de actuación: necesidades educativas especiales; respuesta educativa y organización (Angulo, Gijón, Luna y Prieto, 2008)

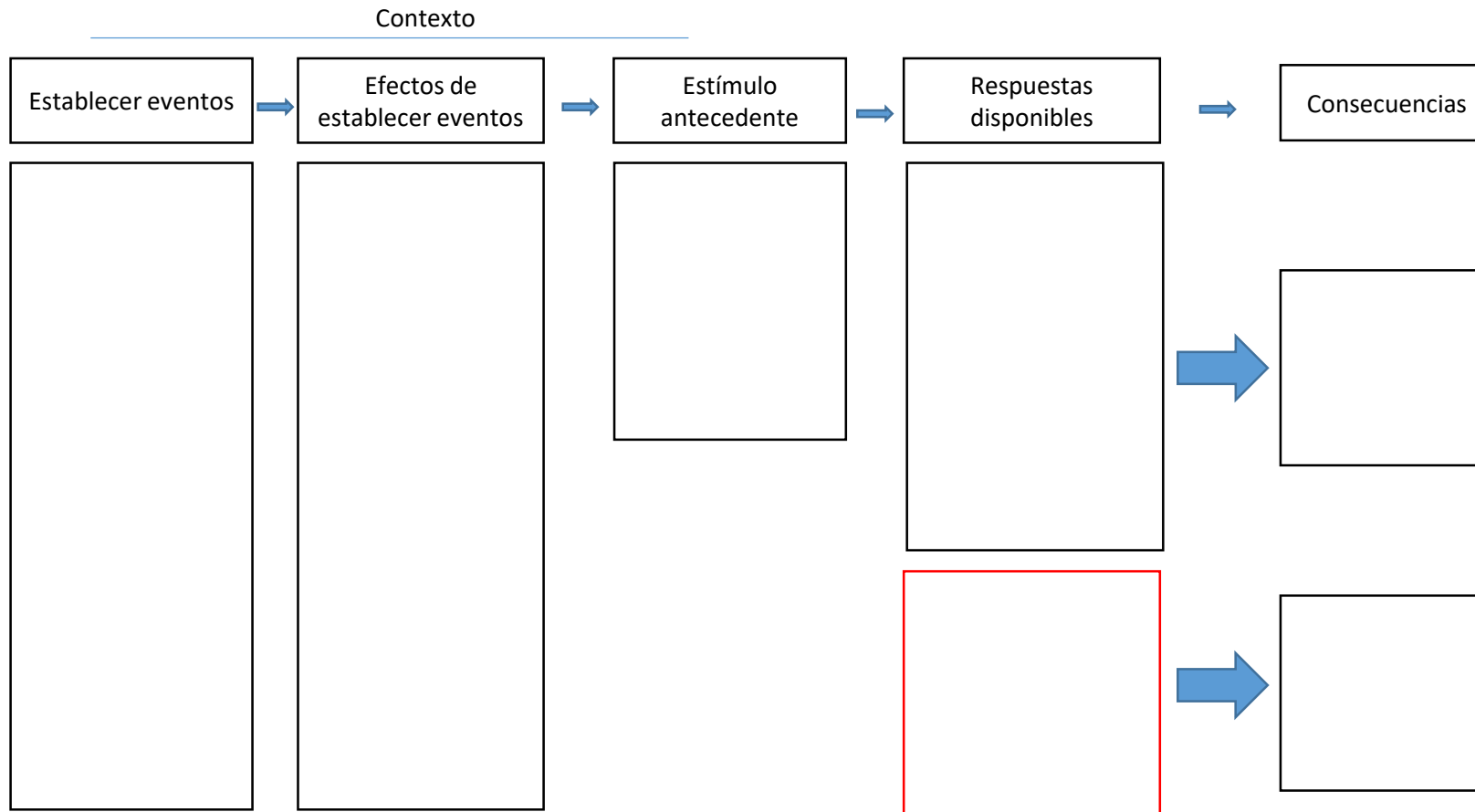
- Hay que realizar una evaluación psicopedagógica, de sus competencias curriculares y de su estilo de aprendizaje para determinar sus necesidades educativas especiales.
- Hay que establecer una propuesta curricular ajustada a las necesidades del alumnado teniendo como referente el currículo ordinario, en la que se concrete lo que corresponde al profesorado ordinario y especializado, el grado y el tipo de apoyos que recibirá, los materiales que se emplearán y las atenciones especializadas necesarias.
- Hay que utilizar estrategias metodológicas adecuadas a su estilo de aprendizaje: análisis de tareas, apoyo y refuerzo continuado para la realización de las actividades (que se irá debilitando progresivamente hasta conseguir el aprendizaje autónomo), empleo de claves, referentes visuales y gráficos, mayor tiempo para el aprendizaje, moldeamiento, modelamiento, encadenamiento, sistemas de programas refuerzo, redundancia de la información por diferentes canales, etc.
- El profesorado de apoyo tiene que proporcionar una atención educativa especializada para el desarrollo cognitivo y del lenguaje.



Actividades prácticas

Claudia Grau Rubio

Actividad 1: Aplica el modelo para entender los comportamientos desafiantes al Síndrome del X Frágil.



Actividad 2

Consulta el siguiente artículo: Mira, R. y Grau, C. (2017): Los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) como instrumento para disminuir conductas desafiantes en el alumnado con TEA: estudio de un caso. *Revista Española de Discapacidad*, 5 (I): 113-132. <http://roderic.uv.es/handle/10550/59291> y contesta las siguientes preguntas:

- 2.1. ¿Cuál es la hipótesis de la que parte la investigación que se presenta en el artículo? ¿Existen diferencias entre esta hipótesis de la funcionalidad de los comportamientos desafiantes respecto de la presentada en *el Power-Point*?
- 2.2. ¿Cuáles son los objetivos de la investigación?
- 2.3. Describe las características de la alumna.
- 2.4. Haz un pequeño resumen del programa de intervención.
- 2.5. Resume los resultados obtenidos.

Actividad 3

Consulta el siguiente artículo: Castillo, A. & Grau, C. (2016). Conductas disruptivas en el alumnado con TEA: estudio de un caso. ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 31(2). Enlace web: <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>. Contesta las siguientes preguntas:

- 3.1. Describe los objetivos de la investigación. Diferéncialos de los de la investigación del artículo anterior.
- 3.2. Describe las características de la alumna.
- 3.3. Describe el programa de intervención.
- 3.4. Diferencia las metodologías utilizadas en el aula CyL y en el aula ordinaria para prevenir las conductas disruptivas.
- 3.5. Describe las conductas disruptivas de la alumna en los diferentes contextos.
- 3.6. ¿Qué técnicas de modificación de conducta se utilizan en el aula CyL y en el aula ordinaria?
- 3.7. Resume los principales objetivos obtenidos en el objetivo 4º



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

Gracias por su atención

Claudia Grau Rubio