



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA Y RADIOLOGÍA

TRABAJO FIN DE GRADO:

**INTERVENCIONES EDUCATIVAS PARA EL
ALUMNADO CON SÍNDROME DE DOWN**

CURSO 2021/2022

Presentado por Paloma Nieto González para optar al Grado de Educación Primaria por
la Universidad de Valladolid.

Tutelado por Francisco Herrera Gómez.

ÍNDICE

RESUMEN / ABSTRACT	3
1. GENERALIDADES	5
2. ¿QUÉ ES EL SÍNDROME DE DOWN?	6
2.1. Características fenotípicas	7
2.2. Factores de riesgo.....	7
2.3. Complicaciones.....	8
2.4. Prevalencia	8
2.5. Variantes.....	9
2.6. Discapacidad intelectual.....	11
3. UN ENTORNO DE INCLUSIÓN	12
4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO	14
4.1. Objetivos	14
5. RESULTADOS: PRINCIPALES INTERVENCIONES EDUCATIVAS.....	16
5.1. Programas de educación emocional	16
5.2. Método Glifing	22
5.3. Dedimat.....	25
5.4. Percepción y conocimiento de emociones	29
6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	32
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

RESUMEN / ABSTRACT

RESUMEN

El síndrome de Down es una anomalía cromosómica provocada por la reproducción adicional del cromosoma 21. Las personas que lo padecen ocupan un papel importante en el ámbito escolar, familiar y social.

Por lo tanto, los docentes deben responder a las necesidades educativas que este alumnado requiere, ya sea en un centro ordinario o específico, así como conocer diferentes líneas de actuación e intervención viables para conseguir los objetivos propuestos. Debido a sus características, los niños con síndrome de Down precisan de material adaptado y en la mayoría de los casos, individualizado, ya que el ritmo de aprendizaje en cada discente es distinto.

Además, todas las intervenciones educativas que se plantean para este alumnado deben conducir hacia un enfoque sobretodo emocional que ayude al desarrollo de la autonomía personal y de la vida en sociedad.

En el trabajo que se presenta a continuación se revisan diferentes aspectos, técnicas, intervenciones y programas que se han empleado a lo largo del tiempo con el fin de que se produzca un aumento en el desarrollo y en la adquisición de habilidades cognitivas, sociales y emocionales.

Por último, una vez investigadas las líneas de actuación, se procede a contestar a la pregunta, en la cual se sustenta el presente trabajo: ¿cuál es la intervención educativa más adecuada para trabajar con el alumnado con síndrome de Down?.

Palabras clave: síndrome de Down, intervenciones educativas, enfoque emocional, autonomía, educación inclusiva.

ABSTRACT

Down syndrome is a chromosomal abnormality caused by the additional reproduction of chromosome 21. People who suffer from it occupy an important role in the school, family and social environment.

Therefore, teachers must respond to the educational needs that these students require, either in an ordinary or specific center, as well as knowing different lines of action and

viable intervention to achieve the proposed objectives. Due to its characteristics, children with Down syndrome need adapted material and in most cases, individualized, since the pace of learning in each student is different.

In addition, all the educational interventions that are proposed for these students must lead to a above all emotional approach that helps the development of personal autonomy and life in society.

The work presented below reviews different aspects, techniques, interventions and programs that have been used over time in order to produce an increase in the development and acquisition of cognitive, social and emotional skills.

Finally, once the lines of action have been investigated, we proceed to answer the question, on which this work is based: What is the most appropriate educational intervention to work with students with Down syndrome?

Key words: Down syndrome, educational interventions, emotional focus, autonomy, inclusive education.

1. GENERALIDADES

“La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas tanto en funcionamiento intelectual como en conducta adaptativa tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad aparece antes de los 18 años”. (Schalock et al., 2010).

El síndrome de Down es el trastorno más frecuente incluido dentro de la discapacidad intelectual. Debido a esto, resulta adecuado poner en marcha un sistema educativo de calidad, con el fin de atender las necesidades que presenta este colectivo y ofrecer nuevas y variadas vías de intervención.

Los docentes, en colaboración con otros profesionales, deben formarse para desarrollar su labor educativa de manera eficaz frente al alumnado con síndrome de Down. Los especialistas encargados de su educación deberán ejecutar adaptaciones curriculares que se adecúen a las necesidades requeridas y se ajusten a los distintos ritmos de aprendizaje de cada niño, con la intención de conseguir los objetivos propuestos.

Lo que se pretende con este trabajo es dar a conocer las diferentes vías de intervención ajustadas a trabajar con alumnos con síndrome de Down, de tal manera que los docentes tengan en consideración todas y cada una de ellas, valorando los resultados obtenidos para su puesta en práctica en el aula del centro, ya sea específico u ordinario.

Los profesionales de la educación, así como el resto de la población, debe concienciarse de que los niños con síndrome de Down poseen potencial educativo para aprender, por lo que hay que ser pacientes y darles la oportunidad de poder desarrollar al máximo sus capacidades, de tal manera que adopten tanto autonomía personal e independencia como habilidades y estrategias de control emocional, pudiendo desempeñar un papel activo en la vida en sociedad.

Por último, una vez realizada la búsqueda bibliográfica y recopilación de las intervenciones con sus respectivos resultados, se procede a responder a la cuestión en la que se apoya el siguiente trabajo: ¿cuál es la mejor intervención educativa para trabajar con los alumnos con Síndrome de Down?.

2. ¿QUÉ ES EL SÍNDROME DE DOWN?

El Síndrome de Down, conocido también por trisomía 21, fue descubierto por Langdon Down en 1866 y es una anomalía cromosómica provocada por la reproducción adicional del cromosoma 21. Se produce por consecuencia de un error en la unión de los cromosomas del óvulo (23) con los de los espermatozoides (23), donde se produce una repetición anormal del cromosoma 21. El feto recibe una copia de más, por lo que tiene 47 cromosomas.

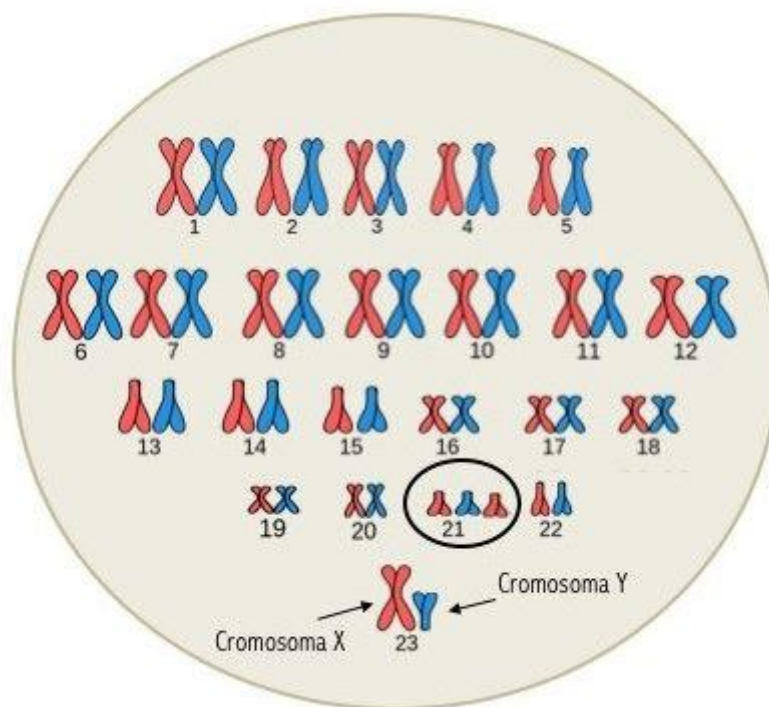


Figura 1: Cariotipo humano. Trisomía 21.

Tras una amplia investigación por parte de Parker et al., (2010) sobre los errores en la división de las células se descubrió que la copia extra del cromosoma 21 en la mayoría de los casos (90 %) proviene del óvulo de la madre, mientras que sólo un 4 % de los casos proviene del espermatozoide. El error, en el resto de los casos, ocurre después de la fecundación mientras va creciendo el embrión.

2.1. Características fenotípicas

Las personas con síndrome de Down tienen unas características físicas muy particulares que proporcionan un aspecto similar a todas ellas. Estas características son:

- Tabique nasal aplanado.
- Orejas pequeñas.
- Hendiduras de los ojos oblicuas.
- Estatura baja.
- Manos pequeñas y dedos cortos.
- Lengua grande.
- Cuello ancho y corto.
- Base del cráneo aplanada.

De acuerdo a López (1983), las personas con síndrome de Down son otro tipo de seres humanos, con una constitución física y mental muy diferente al resto de la población pero no por ello les considera inferiores. Es por ello, que se debe recordar que no existe relación entre el grado en el que se presentan sus características fenotípicas con la capacidad cognitiva que es capaz de alcanzar, ya que puede desarrollar una completa autonomía.

2.2. Factores de riesgo

Las causas por las cuales se genera el síndrome de Down no se perciben con exactitud hasta la fecha, aunque está demostrado que existen factores de riesgo:

- Edad de la madre, sobretodo si la cual supera los 35 años.
- Ser portador de la translocación genética para el síndrome de Down; tanto mujeres como hombres pueden ser portadores y transmitirlo a los hijos.
- Haber tenido previamente un hijo con síndrome de Down.

2.3. Complicaciones

Además, este colectivo presenta una mayor probabilidad de poseer complicaciones, las cuales se hacen más evidentes y notables con la edad. Estas complicaciones son:

- Apnea del sueño.
- Obesidad.
- Problemas cardíacos y gastrointestinales. La mayoría de los niños que nacen con síndrome de Down padecen anomalías cardíacas que suponen un riesgo para la vida y pueden necesitar una cirugía durante los primeros años. Los problemas gastrointestinales que pueden presentar son acidez estomacal, celiaquía u obstrucción gastrointestinal.
- Discapacidad intelectual, la cual puede ser leve, moderada o grave.
- Trastornos inmunitarios.
- Problemas asociados a la audición y a la visión.
- Leucemia, ya que los niños pequeños con esta afectación son más propensos.
- Problemas en la columna vertebral, debido a un estiramiento excesivo del cuello.
- Problemas de tiroides.

2.4. Prevalencia

Se estima que la prevalencia mundial del síndrome de Down es de aproximadamente de 10 por cada 10000 nacimientos, aunque varía en función del país. Por ejemplo, en países como Emiratos Árabes está prohibido llevar a cabo la práctica abortiva por lo que la prevalencia asciende.

En España, el número de personas con esta afectación ha descendido de manera notable en los últimos años, a pesar de que se ha visto aumentada la esperanza de vida de las personas con síndrome de Down. (Un promedio de 60 años). Esto es debido a que muchas mujeres deciden no continuar con el embarazo al conocer que existe un alto porcentaje de que el bebé nazca con esta problemática.

Actualmente, en España, existen 35000 personas con síndrome de Down. Comparado con años anteriores es una cifra muy baja, ya que hace 40 años había 300000 personas con este síndrome.

La capacidad adquisitiva de la población, la mentalidad actual de la sociedad y avances en la tecnología médica para detectar el síndrome con antelación, antes del parto, constituyen algunos de los factores por los que se debe dicho descenso.

2.5. Variantes

Cuando se trata de obtener un gameto, el proceso de división celular se denomina meiosis y es en este proceso cuando tienen lugar las alteraciones para que se produzca el síndrome de Down, en el cual se pueden distinguir tres variantes:

- Trisomía 21:

Es el tipo de síndrome de Down más común y se produce por la aparición de un cromosoma extra en el par 21. Por lo tanto, uno de los gametos tiene 24 cromosomas en vez de 23 y cuando este gameto se agrupa con otro del sexo contrario, da lugar a la aparición de 47 cromosomas en el cigoto. dando lugar así al nacimiento de una persona con síndrome de Down.

- Translocación:

Durante el proceso de meiosis, un cromosoma 21 se rompe y uno de los fragmentos resultantes se agrupa de forma anómala a otra pareja cromosómica, por lo general al par 14; por lo tanto, este par tiene un cromosoma 21 o un fragmento de este.

Por consiguiente, los cromosomas nuevos se denominan de translocación, de ahí el nombre de la variante.

Cabe destacar que este tipo de variante se da en el 4% de los casos aproximadamente.

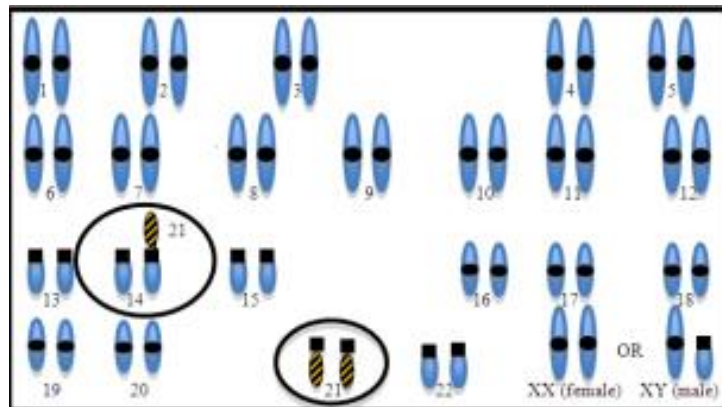


Figura 2: Translocación cromosómica

- Mosaicismo:

Si durante el proceso de mitosis el material genético no se separa de forma adecuada, puede ocurrir que una de las células resultantes esté compuesta por tres cromosomas, mientras que la otra sólo tuviera uno.

Por lo general, las personas con trisomía en mosaico presentan un menor grado de discapacidad intelectual.

Cabe destacar que esta variante corresponde al 1% de los casos de síndrome de Down, por lo que es un tipo muy raro.

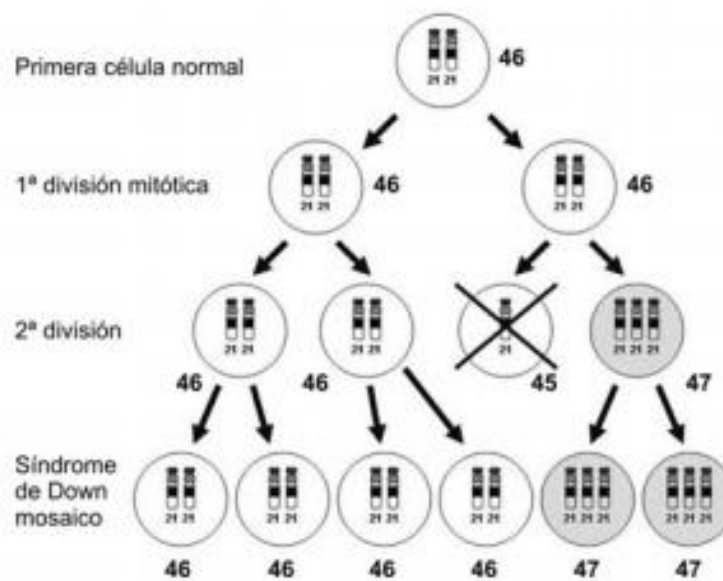


Figura 3: Distribución cromosómica en el mosaicismo

2.6. Discapacidad intelectual

La clasificación de los sujetos según su nivel de discapacidad se clasifica en:

Leve: Cociente Intelectual (CI) de 50/55 - 70

Moderado: CI de 35 - 49

Grave: CI de 20 - 34

Profundo: CI inferior a 20.

La mayor parte de la población con síndrome de Down padece discapacidad leve a moderada; alrededor del 30 - 40 % de las personas con discapacidad intelectual poseen síndrome de Down.

En los test específicos para valorar la inteligencia, este colectivo presenta sobretodo retrasos en el lenguaje y problemas en la memoria a corto y largo plazo, así como en pruebas de pensamiento creativo y en factores de tipo verbal y numérico. También suelen presentar dificultades a la hora de desarrollar cierta autonomía.

En cambio, obtienen mejores resultados en actividades manipulativas, motrices y perspectivas y, respecto a la autonomía, si se entrena de forma adecuada también se pueden obtener buenos resultados.

3. UN ENTORNO DE INCLUSIÓN

Las necesidades educativas especiales que presenta el alumnado, en este caso los que padecen síndrome de Down, están presentes en las aulas. Deben ser abordadas desde los principios de inclusión, normalización y sectorización de servicios a través de los tutores junto con los correspondientes especialistas.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) define la educación inclusiva como “el derecho de todos los alumnos a recibir una educación de calidad que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje y enriquezca sus vidas.

Para ello, es necesario ofrecer al alumnado una educación de calidad, favoreciendo su acceso a las escuelas, tanto de carácter ordinario como específico.

A su vez, se debe defender los modelos de evaluación teniendo en cuenta el contexto educativo, así como sus condiciones más específicas y la consideración de ofrecer una respuesta adecuada ante la diversidad.

Existen diferencias entre la escuela integradora y la escuela inclusiva. La primera de ellas está dirigida a los alumnos con necesidades educativas especiales mientras que la segunda está dirigida al alumnado en su conjunto.

Es por este motivo por el que se habla de un entorno de inclusión, ya que los alumnos con síndrome de Down tienen la oportunidad de acceder a los centros ordinarios.

La escuela integradora se centra en el alumno y la escuela inclusiva se centra en el aula ordinaria. Ambas resultan de gran importancia ya que por una parte, es necesario centrarse en el alumno para poder ofrecer apoyo educativo individualizado ajustado a su ritmo y nivel de aprendizaje con el fin de lograr los objetivos propuestos; por la otra parte, es necesario que se considere al aula como conjunto por igual independientemente de las necesidades educativas que presenten una parte de los alumnos.

En cambio, en la actualidad, existe falta de inclusión en los centros educativos ordinarios de los que forman parte niños con síndrome de Down. Hay mucha

controversia con dicho tema, ya que parte de la población se muestra reacia a tratarlos como iguales y, por el cambio, otra parte se encuentra a favor de esta inclusión.

Sin embargo, se deben tener en cuenta las características que presenta el alumno con síndrome de Down, tanto cognitivas como sociales para entender y conocer cuál es el centro o la modalidad más apropiada de escolarización para dicho alumno, o bien uno ordinario o específico.

Para que se de una inclusión adecuada en el aula, se deben tener en cuenta diversos factores y el seguimiento de unos pasos fundamentales. En primer lugar, se deben evaluar y examinar las cuestiones emocionales, sociales e intelectuales, así como un contacto con la familia para conocer qué perspectivas poseen al respecto ya que esta es la principal educadora de su hijo.

En segundo lugar, una vez realizada la evaluación del discente, es fundamental una toma de contacto con una escuela que se caracterice sobre todo por la inclusión, así como con entidades, como por ejemplo la Asociación de Síndrome de Down, la cual ofrece talleres para guiar y aconsejar a los docentes en este proceso.

También es necesario asegurarse de que las instalaciones del centro están perfectamente acondicionadas: ascensor, mesas amplias, rampa, espacios amplios, aulas específicas para trabajar la motricidad, materiales adecuados, entre otros.

Por último, el docente pone en práctica las estrategias aprendidas y programadas para cada contexto en el que se encuentre el alumno con el fin de obtener soluciones adecuadas y correctas.

4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO

El tema por el que nos hemos decantado es: Intervenciones educativas para el alumnado con síndrome de Down, debido a la importancia que supone para una futura práctica docente comprender el desarrollo psicoevolutivo que tiene este alumnado junto con los recursos, estrategias y líneas de intervención necesarias que requieran, con el fin de desempeñar una labor docente lo más adecuada y competente posible.

Así, como futura profesional de la educación debo considerar de suma importancia la planificación y ejecución de tareas a desarrollar cuando me encuentre con un alumno de atención a la diversidad, especialmente con síndrome de Down, ya que este colectivo precisa de una integración dentro del aula, tanto de un centro ordinario como específico.

Antes de empezar con el desarrollo, debo hacerme una pregunta: ¿Cuál es la intervención educativa idónea para desempeñar en el aula con niños con síndrome de Down? Esta pregunta sirve de justificación y comprensión del tema elegido y por la cual se realiza una revisión sistemática y se sustenta este trabajo de investigación. A continuación, expongo los objetivos que se pretenden conseguir al elaborar el presente trabajo.

4.1. Objetivos

Los objetivos que se han tenido en cuenta en la elaboración del trabajo se han formulado con el fin de dar una serie de respuestas educativas a los niños que padecen esta condición. De manera más concreta, el siguiente trabajo abarca los objetivos que se enfocan en las líneas o propuestas de intervención dedicadas a este alumnado, con el fin de ofrecer una respuesta educativa lo más apropiada y ceñida posible a las necesidades que presentan.

Los objetivos son:

- Conocer las características de los niños con síndrome de Down.
- Analizar y valorar el grado de inclusión e integración educativa del colectivo.

- Investigar diferentes propuestas de intervención diseñadas para este alumnado, con el fin de que puedan tener un proceso de aprendizaje lo más normalizado posible.
- Tener capacidad de resolución ante cualquier imprevisto si los resultados obtenidos no son los esperados.
- Dar respuesta a la pregunta planteada respecto a las líneas de intervención y actuación.

Por último, el objetivo que se pretende es aplicar los conocimientos obtenidos en la elaboración del trabajo en la futura labor docente, así como servir de base de información para trabajos o investigaciones futuras.

5. RESULTADOS: PRINCIPALES INTERVENCIONES EDUCATIVAS

En el siguiente apartado se recogen diversas intervenciones y variados programas educativos diseñados para trabajar con el alumnado con síndrome de Down. Los estudios se han recogido a partir de una exhaustiva búsqueda bibliográfica que recogen aspectos del desarrollo evolutivo y emocional a partir de los cuales se obtienen una serie de resultados respecto a la aplicación de dichos programas.

La descripción de las siguientes intervenciones tienen como finalidad concienciar a la población de que es posible trabajar con medidas adaptadas para mejorar las habilidades socio - cognitivas y de motivar, a su vez, a la realización de nuevos proyectos adecuados para ser aplicables a lo largo de la etapa educativa del discente.

5.1. Programas de educación emocional

En el año 2009, Emilio Ruiz y otros autores diseñaron un programa de educación emocional para ponerlo en práctica en los niños con síndrome de Down. Una vez realizado este proyecto, mostraron los resultados obtenidos con diversos grupos de alumnos después de tres cursos académicos.

En primer lugar, de forma generalizada, el sistema educativo se ha focalizado en las capacidades intelectuales de los alumnos desatendiendo en mayor o menor medida las capacidades emocionales y el desarrollo afectivo. Prestar atención a las emociones en el aula es de suma importancia para que el alumno alcance objetivos académicos, ya que estos se ven influenciados por factores emocionales y sociales.

Además, partiendo de la base de que los niños con síndrome de Down, por lo general, necesitan un apoyo para la identificación de emociones, es una razón de peso para que dicha inteligencia emocional se trabaje en el centro educativo, para lograr una mayor autosatisfacción personal y un mayor grado de autocontrol.

La educación emocional, desde un enfoque proactivo, busca prevenir los problemas emocionales antes de que aparezcan, de tal manera que el alumno pueda prepararse con

antelación y enfrentarse a todo tipo de situaciones que se interpongan en su camino. A su vez, ese carácter preventivo dificulta constatar que las medidas empleadas son eficaces, tales como la manifestación verbal de los sentimientos para evitar cuadros de depresión, así como el autocontrol para evitar expresiones de ira. Además, resulta difícil comprobar la eficacia de los efectos positivos porque muchos de ellos no muestran resultados a corto plazo.

De acuerdo a Ruiz et al. (2009), los programas de educación emocional son el modelo idóneo para trabajar las habilidades emocionales en el alumnado con síndrome de Down.

Existen diferentes y variadas formas de llevar a cabo estos programas en el aula mediante:

- Una aplicación ocasional:

En este modelo, el docente utiliza situaciones aisladas de gran carga emocional, como discusiones en el recreo entre dos alumnos o bien, un suceso alegre para trabajar este tipo inteligencia en el aula. Varios docentes consideran que no juegan un papel importante en la educación emocional de los discentes por lo que únicamente se ciñen a la transmisión de conocimientos. Pero no se puede evadir esta cuestión ya que de una forma u otra, las emociones de los niños florecerán en el aula. Por lo tanto, es de suma importancia que el docente incite a los alumnos a que comuniquen cómo se sienten ante un hecho concreto y aislado, de tal forma que cuando se vuelva a presentar ese acontecimiento, el niño sepa cómo actuar ya que identificará las emociones que tenga presente en ese momento.

- Una aplicación dentro de otros programas:

A través de las diferentes asignaturas se trabaja también la educación emocional, por lo tanto los alumnos con síndrome de Down abordan la lectura y el vocabulario con tarjetas de contenido emocional en forma de adjetivos (enfadado, alegre, triste, feliz) junto con el vocabulario de sustantivos habitual (Troncoso y del Cerro, 2009).

A su vez, para trabajar la educación emocional en el área de educación física se llevan a cabo ejercicios de relajación, en el de música los sentimientos y en el de lengua se incluye el lenguaje corporal como uno de los contenidos de la comunicación.

- Programas en paralelo:

Son aquellos programas que incluyen aspectos de la educación emocional y que no se imparten habitualmente. Estos hacen referencia sobretodo a las actividades extraescolares, como pueden ser un taller de teatro, programas de entrenamiento en habilidades sociales, programas para aprender y gestionar el autocontrol, así como otros que favorezcan el aprendizaje y la formación de la inteligencia emocional.

- Programas específicos de educación emocional:

Se trata de programas que se deben realizar siempre que sea posible porque es una manera expresa de trabajar la educación emocional, ya sea de forma trimestral, semestral o a lo largo de todo el curso. El inconveniente que surge a raíz de este tipo de programas es que no se cuenta con el tiempo suficiente para llevarlos a cabo por lo que en la mayoría de las ocasiones se realizan en horario extraescolar. Por lo tanto, juegan un papel fundamental las asociaciones e instituciones relacionadas con el síndrome de Down para efectuar una labor complementaria al centro escolar.

De hecho, el presente programa corresponde a este modelo y se ha realizado en la Fundación Síndrome de Down de Cantabria.

- Plan de acción tutorial:

Los programas de educación emocional se pueden incluir en la tutoría ya que las actividades que se realizan en ella tienen relación con el desarrollo integral de la persona.

- Programas integrados en el currículo:

Es el modelo recomendable para trabajar la educación emocional del alumnado con síndrome de Down.

Uno de los objetivos prioritarios que se recogen en el Plan de Acción Tutorial, en el Proyecto Educativo de Centro y en el Proyecto Curricular, es el progreso y desarrollo de la educación emocional.

Es el modelo recomendable porque los contenidos de la inteligencia emocional se fusionan con el resto de materias de manera transversal; por lo tanto, se demuestra que existe un enfoque globalizador. Cabe destacar este enfoque como una de las

metodologías más significativas dentro del aula ya que permite a los alumnos poner en práctica los conocimientos aprendidos.

La gestión del tiempo y del espacio en el aula se realiza teniendo en cuenta los contenidos de la educación emocional. Por ejemplo, la distribución de las mesas para favorecer el trabajo en equipo, realizar actividades de sentimientos y emociones al dar comienzo la jornada escolar, en la que cada alumno exprese como se siente o si ha tenido una emoción nueva. Es de suma importancia tratar las cuestiones emocionales siempre en el momento que surjan y, si se diera el caso, detener la clase para debatirlas y resolverlas, sobre todo con emociones negativas.

El objetivo de los programas de educación emocional debe ser el desarrollo de conocimientos y habilidades sobre las emociones, de manera que preparen al alumno en diversas situaciones de la vida cotidiana y con el propósito de que refuercen su bienestar personal y social.

En cambio, muchos de los programas de educación emocional son difíciles de aplicar a los alumnos con síndrome de Down. Los tres componentes esenciales de la emoción son el cognitivo, el neurofisiológico y el comportamental. Estos dos últimos son los más fáciles de aplicar en este tipo de alumnado pero aunque el componente cognitivo sea más difícil requiere ser también objeto de intervención.

Las técnicas cognitivas con alto contenido abstracto son las más idóneas para trabajar, como por ejemplo el entrenamiento de autoinstrucciones con frases sencillas adecuadas al nivel expresivo y comprensivo de cada alumno. También, se puede aplicar el sistema SOCS (Situación - Opciones - Consecuencias - Soluciones), basado en el pensamiento consecuencial (Goleman, 1996). Cuando se presenta una situación que tiene un carácter problemático se visualizan distintas opciones de actuación, las cuales tienen diferentes consecuencias y deben ser estudiadas y examinadas por todos para elegir la solución adecuada. Esta técnica se apoya en la noción de que gran parte del alumnado desarrolla respuestas agresivas en situaciones que causan emociones negativas porque no conocen otras maneras diferentes de actuar. Por lo tanto, los alumnos deben conocer diferentes líneas de actuación ya que se demuestra que se reducen las conductas inapropiadas.

Algunos de los objetivos propuestos en el programa de educación emocional son:

- Ampliar el vocabulario emocional.
- Prevenir los efectos perjudiciales de las emociones negativas.
- Aumentar la habilidad de controlar las emociones propias.
- Identificar las emociones de los demás.
- Adquirir habilidades sociales adecuadas.

Todos los objetivos están en relación con el conocimiento de las propias emociones, su control, su aprovechamiento y, por último, el reconocimiento de las emociones ajenas, es decir, la empatía.

El programa se realizó a lo largo de tres cursos escolares, durante un trimestre cada año, con una sesión semanal de dos horas de duración. Se distribuyeron a los alumnos en grupos de 6, con 10 personas en cada uno, teniendo en cuenta las edades.

Se elaboró de forma grupal con actividades lúdicas y cooperativas, por lo que fue aceptado de forma rápida por los alumnos ya que les parecía interesante y atractivo. Además, se instruyeron sesiones informativas a los docentes que iban a impartir el programa, consensuando objetivos y pautas de actuación.

Se seleccionaron cuatro objetivos básicos que constituyeron la finalidad del programa. Estos fueron:

- Nombrar emociones y ampliar el lenguaje emocional. (Alegría, tristeza, enfado, miedo y sorpresa).
- Reconocer emociones en sí mismo.
- Reconocer emociones en los demás.
- Aprender a relajarse.

RESULTADOS TRAS LA INTERVENCIÓN

En todos los grupos se trabajó una dinámica basada en la secuenciación rutinaria de las actividades, con un orden preestablecido que se repetía en todas las sesiones llevadas a cabo. Algunos grupos comenzaban la sesión con actividades más dinámicas, como la realización de un teatro, dado de sentimientos y cantar canciones, para posteriormente realizar actividades más relajadas.

También, en todas las sesiones los alumnos expresaban las emociones o sentimientos que habían sentido el día anterior o el fin de semana a consecuencia de acontecimientos vividos. Al finalizar cada una de las sesiones, se realizaba una evaluación que consistía en responder a la pregunta ¿cómo me he sentido hoy?. Se pudo observar que en este aspecto, con su aplicación progresiva, los alumnos mejoraron y consiguieron exteriorizar sus sentimientos.

La participación activa de los profesores ayudaron a que los alumnos fuesen participativos ya que respecto a la educación emocional, los docentes deben involucrarse; a diferencia de los aspectos académicos, los cuales pueden mantener una actitud neutral.

A la hora de interpretar los resultados cabe destacar que se han producido grandes diferencias entre los sujetos, sean del mismo grupo o no. También, se contaba con un número reducido de alumnos, por lo que las conclusiones no son generalizables a toda la población, pero sí que se ha llegado a la conclusión de que hay ciertas tendencias que son comunes.

En primer lugar, les cuesta identificar sus propios sentimientos aunque con esfuerzo y una práctica progresiva se ha notado mejoría.

También, los alumnos suelen procurar mantener una sola emoción, es decir, intentar tener el mismo estado emocional en todo momento, aunque esto se ve previamente afectado por la forma de ser de cada niño.

En numerosas ocasiones se muestran dispuestos a modificar su conducta para que los demás también la corrijan, sobretodo cuando se trata de personas importantes para ellos.

A la hora de aportar ejemplos de situaciones o sentimientos suelen utilizar, por comodidad, el que propuso el docente u otro compañero.

Les cuesta expresar emociones con la cara. A más de un sujeto le resultaba complicado sonreír frente a un espejo, así como a sus compañeros o profesores. Realizaban expresiones demasiado gesticuladas y forzadas.

Sin embargo, detectan de manera adecuada los sentimientos que tienen las personas o personajes en ilustraciones y fotografías. Sirvieron de apoyo actividades manipulativas como la construcción de máscaras o caretas.

Suelen olvidarse de dibujar las cejas y las orejas en el retrato de un personaje y además lo representan de forma simple con rasgos mínimos, centrándose en ojos, nariz y boca. A la hora de dibujarse a sí mismos, lo hacen con un gesto sonriente.

No respetan el turno de palabra de los demás, todos quieren hablar al mismo tiempo y les cuesta ponerse en el lugar de los demás. Estas conductas varían en función del día y del alumno. De manera progresiva, empezaban a ser conscientes de lo que podía sentir otro niño si no se le escuchaba con atención. Es por esto que no basta con explicarles lo que tienen que hacer, sino que hay que hacerles sentir.

Por último, se pudo observar, respecto a los ejercicios de relación, que los alumnos eran capaces de realizar dichos ejercicios de manera adecuada con entrenamiento repetido; en especial, les gusta llevarlos a cabo con música.

5.2. Método Glifing

Se llevó a cabo un estudio transversal realizado por la Fundación Catalana de Síndrome de Down (FCSD) en colaboración con Glifing que se dividió en dos fases: la primera de ellas tuvo lugar entre los años 2017 y 2019 y, la segunda entre 2020 y 2021. A continuación se presenta la fase 1 del estudio.

El objetivo general del estudio era evaluar la eficacia del método de lectura Glifing para mejorar las competencias lectoras en niños con síndrome de Down.

El método Glifing surgió hace más de una década de la mano de Montserrat García, madre de un niño diagnosticado de dislexia que, tras varios años de investigación, diseñó dicho método. Este beneficia a personas que tienen dificultades lectoescritoras independientemente del trastorno que padezcan ya que es muy útil para el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), síndrome de Down, parálisis cerebral y tartamudez, entre otros. Además, es una herramienta complementaria que numerosas escuelas van incorporando en su metodología para enseñar a leer y reforzar la lectura.

El método Glifing es un juego online a través del ordenador en el que empleando 15 - 20 minutos al día durante cuatro meses se consiguen resultados muy favorecedores,

avanzando incluso hasta un curso lector. El método ayuda a los alumnos a aumentar la velocidad lectora y a mejorar la capacidad de comprensión y atención.

Glifing está baremado: se reubica al alumno a medida que entrena, lo que permite compararle con su grupo de referencia al inicio y a lo largo del proceso del estudio.

Los juegos que se realizan son carreras de coches, memories, explotar burbujas y seguir pasos para realizar una receta de cocina, entre otros. Es por este motivo que llama la atención de los alumnos, porque aprenden de una forma atractiva y amena, además de ser un entrenamiento eficaz del cerebro.

Los objetivos específicos que se llevaron a cabo en el estudio fueron:

- Mejorar el nivel de comprensión.
- Incrementar la fluidez lectora.
- Conseguir una disminución de los errores de lectura.
- Mejorar los niveles de autoestima.

Se llevó a cabo un periodo inicial de investigación seguido de una fase de evaluación, intervención y reevaluación. Se realizó a dos grupos: control y experimental.

Los criterios de selección en el periodo inicial fueron: niños y niñas de habla hispana, de 10 a 12 años, diagnosticados de síndrome de Down y con un nivel de lectura acorde al primer ciclo de educación primaria. En cambio, los criterios de exclusión fueron la presencia de problemas sensoriales significativos así como déficits neurológicos y algún tipo de patologías asociadas al síndrome de Down.

Fueron diversos los instrumentos llevados a cabo. En cuanto a la inteligencia se recurrió al Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K - BIT). En la lectura y escritura al Test de Análisis de Lecto - Escritura (TALE). En la atención y velocidad de procesamiento de la información a la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños (WISC). En la memoria episódica al Cued Recall Test: RLI (Recuerdo Libre Inmediato), RLD (Recuerdo Libre Diferido) y RDT (Recuerdo Diferido Total). En la orientación al Cambridge Cognitive Examination Revised (CAMCOG) y, por último, en cuanto a la inhibición y flexibilidad al Cambridge Executive Functioning Assessment: Executive Functioning Tests (CEFA - EF).

Los participantes del estudio fueron evaluados por una neuropsicóloga antes de empezar el tratamiento y al finalizarlo, para valorar la eficacia del método. Durante el procedimiento se llevaron a cabo revisiones semanales así como entrevistas de carácter mensual para cada uno de los niños.

RESULTADOS TRAS LA INTERVENCIÓN

Respecto a los resultados de la lectura, como podemos observar en la siguiente figura, se ha obtenido una mejora en la descodificación fonema / grafema y combinación de estructuras, así como un aumento en la velocidad y fluidez lectora y en el uso de procedimientos analíticos. También se ha notado una mejora de la precisión y comprensión.

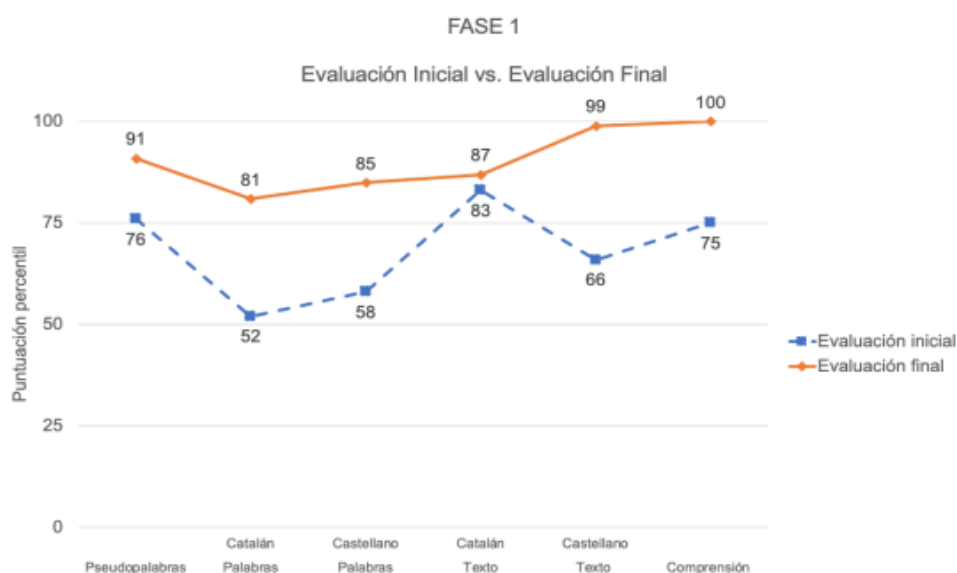


Figura 4: Resultados fase 1: lectura

En cuanto a los resultados de las habilidades neurocognitivas se ha obtenido un incremento significativo en tareas de flexibilidad cognitiva e inhibición, así como en tareas de atención y de velocidad de procesamiento de información. A su vez, se ha producido una ligera mejoría en tareas de memoria a corto plazo. En cambio, hubo un menor incremento de mejora en tareas de orientación y de vocabulario.

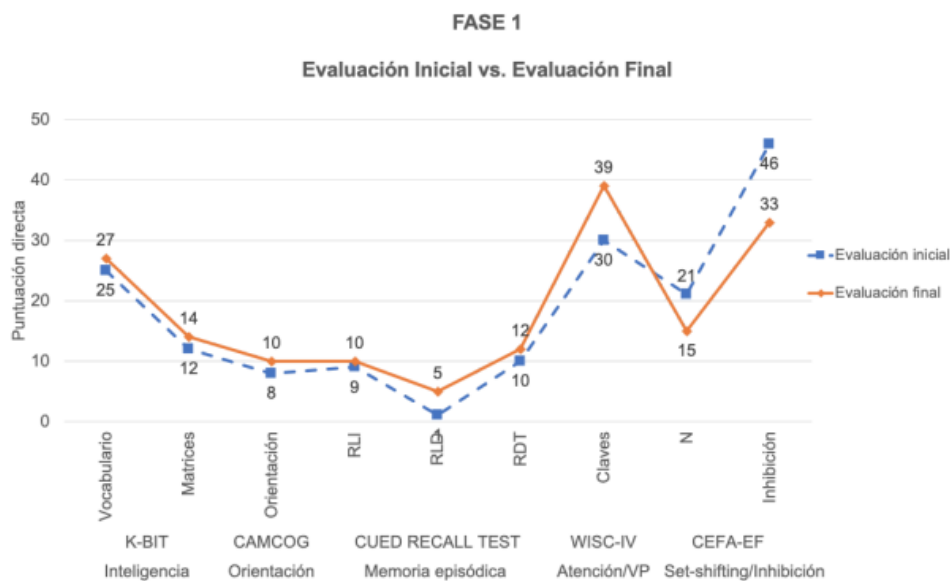


Figura 5: Resultados fase 1: habilidades neurocognitivas

Por lo tanto se ha llegado a la conclusión, tras la muestra de resultados, de que el método de lectura Glifing mejora las competencias lectoras en niños con síndrome de Down.

5.3. Dedimat

“Dedimat es un material multisensorial diseñado para acercar a los niños a los primeros conceptos numéricos: la cantidad, el orden, la comparación, la composición y la descomposición”. (Tuset, 2017).

Este material está compuesto por 6 tarjetas de madera con agujeros en la disposición de los números de los dados y por 21 fichas para completar cada tarjeta.



Figura 6: Material Dedimat

Está demostrado que los niños, de forma natural, empiezan a comunicarse con los dedos de sus manos cuando se refieren a un número, ya sea para decir su edad o cuántos caramelos tienen. Esto lo hacen por imitación, sin un conocimiento previo, pero poco a poco van interiorizando y creando conexiones de las representaciones de los números para desarrollar este aspecto.

A través de Dedimat, los alumnos introducen sus dedos en los agujeros de las tarjetas de madera y, al ser un material manipulable empiezan a conocer las representaciones del número natural junto con sus cantidades y sus disposiciones espaciales. De esta manera, al ser una actividad multisensoria, se incentiva la curiosidad en ellos.

Además, este material facilita al alumnado conocer la asociación de imágenes con las primeras cantidades y su respectiva verbalización. Así, pueden conectar los resultados que han obtenido mediante este conteo con el conocimiento informal que ellos tienen de la cantidad, expresado en un lenguaje visual. Por ende, Dedimat es una herramienta valiosa para iniciar el pensamiento lógico - matemático con los alumnos que padecen dificultades en las actividades de conteo así como un retraso en la adquisición del lenguaje.

De acuerdo a Bruno et al., (2006), los alumnos con síndrome de Down pueden adquirir cierto grado de comprensión lógica - matemática y desarrollar capacidades ligadas a las matemáticas a través de metodologías adaptadas a su ritmo y nivel de aprendizaje, así como a sus características.

Martínez y Sotos (s.f.), realizaron una propuesta trabajando aspectos numéricos a través de Dedimat con una niña con síndrome de Down. El objetivo principal de este proyecto

es ofrecer a los niños que padecen síndrome de Down a desenvolverse en su vida cotidiana como personas activas y que, a su vez, este método se pueda poner en práctica en aulas ordinarias para que este alumnado se integre en el aula y pueda llevar a cabo dicho proceso de aprendizaje con el resto de iguales.

Los objetivos específicos del programa son:

- Impulsar la confianza.
- Desarrollar la autonomía personal.
- Mejorar el aprendizaje numérico a través de materiales manipulables.
- Proporcionar la integración de este alumnado en aulas ordinarias.

La propuesta está formada por cinco fases, las cuales son: documentación, diseño, revisión, implementación y evaluación. En cada una de las fases se ha procedido a llevar a cabo diferentes procedimientos que se consideraban más adecuados.

En la fase de documentación se hizo una recopilación de estudios e investigaciones previas sobre el tema, teniendo en cuenta la información proporcionada por Irene Tuset, experta en la materia.

En la siguiente fase, la de diseño, se elabora una primera propuesta didáctica que busca desempeñar un conjunto de objetivos a partir de la información obtenida previamente.

En la revisión, la propuesta didáctica desarrollada se discute con maestras con especialidad previa en la enseñanza con alumnos con síndrome de Down.

En la implementación, los distintos niveles de la administración educativa no facilitaron casos de alumnos para poder desempeñar la propuesta didáctica programada anteriormente, aunque finalmente se contactó con una alumna de ocho años que se encuentra en el curso de primero de primaria pero su nivel curricular se sitúa en tercero de infantil.

Por último, en la fase de evaluación, el análisis sobre la implementación de la oferta educativa es de tipo cualitativo, a partir de la observación del trabajo desempeñado por la alumna y las anotaciones realizadas por el docente y los progenitores.

En primer lugar, los objetivos de dicha propuesta didáctica son, entre otros:

- Trabajar con materiales multisensoriales como Dedimat.

- Desarrollar autonomía personal y autoconfianza.
- Mejorar el aprendizaje y dominio de los números y las cantidades.
- Ejecutar las operaciones básicas.
- Avivar la integración de los niños con síndrome de Down en aulas ordinarias.

La propuesta se realizó en el tercer trimestre del curso y abarcó ocho sesiones con una duración de 45 - 50 minutos cada una.

Una de las actividades que tuvo lugar fue utilizar la secuencia numérica ascendente y descendente, en la cual sólo se podía visualizar las tarjetas de madera Dedimat. Por consiguiente, se cubrieron todas las grafías de la tarjeta para que la niña identificase el número por los agujeros. Se colocaron las fichas de forma desordenada y el discente tuvo que secuenciarlas. Después, la alumna cerró los ojos y se eliminó una de las tarjetas que había para que, una vez haya abierto los ojos, identifique cuál es la que falta, es decir, la que se ha eliminado. Se observó que lo realizaba sin problemas por lo que se aumentó la dificultad quitando la tarjeta cuando las fichas estén descolocadas.

Otra de las actividades desarrolladas consiste en decir un número y representarlo, por ejemplo el 26 ($2 + 6$). La alumna tuvo que colocar en cada uno de los agujeros tantas fichas como indicó el número. En este caso, 2 en la columna izquierda y 6 en la derecha.

RESULTADOS TRAS LA INTERVENCIÓN

En primer lugar, se ha podido observar las capacidades y las dificultades que presentan los alumnos con síndrome de Down, ya que los resultados obtenidos son a partir de una experiencia práctica.

Ha resultado satisfactorio el uso de materiales manipulativos ya que se han observado unos buenos resultados en la comprensión de las operaciones.

Se ha observado que los alumnos con síndrome de Down tienen mayor dificultad en la operación de resta respecto a la suma, lo mismo ocurre con el resto de la población. Se ha llegado a esta conclusión ya que, con la operación de resta, la alumna ha requerido un mayor apoyo visual y una cantidad mayor de distintas estrategias para poder resolver la operación.

Uno de los datos que sorprendió a los docentes es que la alumna siempre tenía que tener todas las fichas ordenadas de menor a mayor; no prestaba atención a la actividad que se estaba explicando hasta que no estuviesen ordenadas las dichas. Aún así, la niña ha mostrado en todo momento interés y participación en todas y cada una de las actividades llevadas a cabo, sobretodo cuando cometía un error se esforzaba para rectificarlo rápidamente.

La propuesta ha servido de ayuda para que la niña se integrase más en el aula ordinaria y se ha observado que ha mejorado su autonomía personal y la confianza en sí misma. Por último, se ha comprobado que los alumnos, pese a tener síndrome de Down, son capaces de alcanzar logros y metas con una buena y adecuada atención temprana, así como hacer uso de materiales y estrategias ajustadas a su nivel académico.

5.4. Percepción y conocimiento de emociones

El programa de intervención descrito a continuación fue diseñado por Gonzalo Berzosa en el año 2013. Berzosa llevó a cabo una serie de estrategias para que los niños con síndrome de Down fueran capaces de percibir, controlar y superar sus emociones.

Tal y como señaló Berzosa, quererse a uno mismo, ser más generoso con los demás y aceptar fracasos no dependen únicamente de lo heredado, por lo que es importante que las personas sean capaces de continuar aprendiendo y mejorando actitudes; en definitiva a ser inteligentes de manera emocional y, por lo tanto, en continua búsqueda del camino que conduce a la felicidad.

En primer lugar, propuso la realización de ejercicio físico compuesto por actividades de intensidad baja - moderada que supongan un entrenamiento y control mental. También, puso en práctica otro tipo de actividades con mayor intensidad cuyos resultados se comentarán en su respectivo apartado.

Otras de las estrategias que propuso fueron la escucha de música, el contacto y la comunicación con sus iguales y con otras personas de distintos ámbitos, el aprender a controlar los pensamientos razonando de manera positiva ante ellos y una serie de distracciones que fuesen consideradas agradables para el alumno.

Además, diseñó otras propuestas dirigidas a la ejercitación de la percepción y al conocimiento de las emociones:

- Identificar las emociones que sienten personajes de televisión cuando se baja el volumen de esta.
- Reconocer la emoción o sentimiento que sienten las personas al no tener contacto visual con ellas, únicamente por vía auditiva. Por ejemplo, si la persona alza la voz, se podrá determinar que tiene una emoción negativa, en este caso, el enfado.
- Realizar estas actividades en otros ámbitos, ya sean familiar y/o educativo para poder desenvolverse con una mayor soltura o precisión en su vida cotidiana.

De esta forma, una buena y adecuada convivencia familiar resulta de suma importancia para comprender y percibir las emociones del hijo con síndrome de Down. Además, es crucial que los padres perciban sus propias emociones para que puedan reconocer las del resto y más aún, la de su hijo. De esta manera, se consigue a su vez la habilidad de ponerse en el lugar del otro, es decir, la empatía.

RESULTADOS TRAS LA INTERVENCIÓN

Una vez llevadas a cabo las estrategias propuestas se llegó a la conclusión que la realización del ejercicio físico debía ser siempre con una intensidad baja o moderada porque los ejercicios de intensidad alta resultaban fatigantes para los discentes y no podían concentrarse en el control mental de las emociones, ya que se encontraban físicamente agotados.

El hecho de escuchar música supuso la relajación inmediata de los niños, ya que se produjo una disminución de la tensión músculo - esquelética. Los alumnos percibieron la música como un aspecto agradable y, por tanto, las consecuencias de llevar a cabo esta estrategia fue muy positiva.

En cuanto al establecimiento de cierto contacto y comunicación, se comprobó que disminuyó la ira y la ansiedad de los niños con síndrome de Down.

La realización de un hobby como distracción ofreció resultados positivos para modificar las emociones negativas por las positivas. Este hobby podía ser pasear, pintar, dibujar y pasar tiempo con personas cercanas e importantes como la familia y los amigos.

Además, se consiguió el resultado de una mayor autoestima, positividad, cierto grado de empatía, motivación, cierto control emocional, posesión de valores adecuados, capacidad de superación de inconvenientes y dificultades y un equilibrio entre la tolerancia y la exigencia.

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A continuación se realiza una discusión en la cual se manifiestan los resultados obtenidos en relación con los estudios previos, así como las ventajas e inconvenientes resultantes en las intervenciones y el enlace de las limitaciones con futuras líneas de investigación para comprobar la existencia de resultados similares.

El personal responsable del método Glifing informa de que este procedimiento mejora las competencias lectoras en niños con síndrome de Down. Ahora bien, se encuentra gran cantidad de investigaciones al respecto, donde todas llegan a la conclusión de obtener numerosas ventajas similares.

Por mi parte, confirmo los resultados que se han encontrado en las investigaciones de dicho método. Las principales ventajas que se deducen de éste es que es flexible, lo que permite realizarse en contextos y ámbitos distintos, como el educativo, el familiar y el social.

Tiene un carácter lúdico ya que se aprende a partir de la realización de juegos en el ordenador o la tablet. De esta manera, posee un carácter motivador para los alumnos que presentan dificultades, ya que se emplea poco tiempo para un aprendizaje verdaderamente eficaz: únicamente con 15 - 20 minutos al día durante cuatro días a la semana y se obtienen resultados asombrosos.

Se refuta que gran porcentaje de los niños con síndrome de Down que utiliza este método, obtiene beneficios a nivel afectivo - social y cognitivo de manera que aumenta notablemente la confianza propia y los niveles de autoestima.

Una de las razones por la que el método ofrece buenos resultados es que se realizan revisiones semanales, lo que implica observar ligeros cambios a corto plazo. Además, un dato importante es que está baremado, ya que se puede comparar la evolución del alumno con su grupo de iguales. El inconveniente que incluye este método es que no es gratuito, sino que tiene un coste mensual de 50 euros.

Respecto a los programas de inteligencia emocional, los cuales demuestran su importancia en las aulas y en la sociedad, se obtienen una serie de resultados favorecedores en su aplicación efectiva.

He llegado a la conclusión de que a pesar de que existe la dificultad de trabajar e intervenir en el componente cognitivo de las emociones de los niños con síndrome de Down, es posible obtener resultados muy favorecedores, incluso de forma más positiva que el resto de componentes, neurofisiológicos y comportamentales.

Los programas que trabajan la educación emocional juegan un papel importante en la vida del discente que padece síndrome de Down, ya que ayudan a reconocer emociones, saber expresarlas en público, poseer mayor grado de empatía y sobretodo de independencia.

A pesar de que considero y son considerados fundamentales en el desarrollo evolutivo del alumno, presentan el inconveniente de que los resultados se obtienen a largo plazo, sobretodo en la identificación de sentimientos propios.

Además, existen limitaciones en la realización de programas emocionales exclusivos para alumnos con síndrome de Down, como es el tiempo que se emplea para dicha efectucción; este es escaso, por lo tanto se llevan a cabo en horarios extraescolares con la colaboración de instituciones y asociaciones, la cual resulta beneficiosa ya que sirve de guía y de orientación a los docentes pertenecientes a centros escolares para conocer la naturaleza de diferentes líneas de actuación y poder ponerlas en práctica con los discentes.

He llegado a la conclusión de otras muchas y variadas ventajas, como que estos programas ayudan a manejar y expresar los sentimientos de forma adecuada, a desarrollar ciertas habilidades sociales y emocionales, a establecer habilidades mentales que favorecen la productividad y la creatividad y, por último ayuda a aprender a reconocer las emociones de los demás, valorándolas, desarrollando la habilidad de la empatía.

Respecto a la enseñanza de conocimientos lógico - matemáticos no se han encontrado numerosas investigaciones que traten este aspecto, por lo que considero que sea objeto de estudio para futuras investigaciones. De todas formas, la ventaja que nos ofrece Dedimat es la potenciación de la creatividad en los alumnos con síndrome de Down.

Una de las razones por las que no existen evidencias concretas de los beneficios extraíbles de la realización de estos programas o intervenciones, es que resulta de gran complejidad trabajar la lógica con los alumnos que padecen síndrome de Down. Aún

así, es una vía posible y con esfuerzo y entrenamiento se pueden obtener valiosos resultados.

Esta respuesta a los resultados y a los objetivos planteados sirven para responder a la pregunta de investigación: ¿cuál es la mejor intervención educativa para trabajar con el alumnado con síndrome de Down?.

Personalmente, una vez realizada la descripción de las posibles intervenciones educativas junto con sus resultados obtenidos, a la vez de refutar hipótesis y extraer diversas conclusiones, tengo claro qué intervención educativa utilizar con los discentes de este colectivo.

La mejor intervención educativa para llevar a cabo con el alumnado que padece síndrome de Down es el método Glifing, según mi opinión. Esto se debe a la gran cantidad de ventajas y de buenos resultados que ofrece a corto plazo. Se ha demostrado en numerosos estudios que mejora las competencias lectoras de una forma lúdica en la que los niños aprenden haciendo. Este método sería un claro ejemplo de la adquisición de la competencia “aprender a aprender”, la cual incluye conocimientos sobre los procesos mentales que están implicados en el aprendizaje.

Cabe destacar que este método se adapta a cada niño según sus necesidades y ritmo de aprendizaje, entrenando la lectura a través de juegos en el ordenador. Esto proporciona obtener una mejora en el hábito de la lectura, así como un aumento de la memoria y sobretodo de la comprensión; y se observa que estas mejoras aumentan a medida que se realizan las revisiones semanales.

Además, no sólo proporciona mejoras en este área, sino también en áreas emocionales y sociales. He llegado a la conclusión de que el hecho de que los alumnos con síndrome de Down trabajen en equipo ayuda al desarrollo de las habilidades sociales con sus iguales, reforzando también las habilidades con el resto de personas de diferentes ámbitos.

Como reflexión final, considero que, como futura profesional de la educación, es necesario conocer y comprender las diferentes líneas de actuación para poder proporcionar al alumno con necesidades educativas especiales un desarrollo lo más completo posible y ofrecer una enseñanza de calidad.

Con este trabajo de fin de grado he podido profundizar en las características que presentan los alumnos con síndrome de Down, así como conocer el potencial educativo que tienen y que, por lo tanto, resulta necesario saber expresar y desarrollar. Sobre todo hay que centrarse en objetivos y contenidos que supongan el fomento y el desarrollo de la autonomía, consiguiendo independencia en su vida cotidiana.

A nivel personal, me ha resultado de interés conocer las líneas de intervención que se pueden desempeñar en distintos ámbitos a los que pertenece el niño. Durante mis prácticas en el centro escolar no he tenido contacto con este colectivo pero sí con niños que padecen discapacidad intelectual leve y moderada, por lo tanto, reconozco y comprendo las actividades que se deben desempeñar para que el alumno pueda alcanzar un grado de comprensión de la materia, así como la enseñanza de actividades que suponen un fomento en su autonomía personal.

Por otro lado, he tenido contacto con personas con Trastorno del Espectro Autista, por lo que me ha servido de ayuda en la interiorización de propuestas que buscan desempeñar la habilidad de empatía, conociendo y comprendiendo las propias emociones y los sentimientos de los demás.

He sido consciente de la importancia que tiene el trabajo cooperativo entre diversos profesionales en la educación de los discentes con síndrome de Down, ya que intervienen expertos pertenecientes a asociaciones, como médicos, psicólogos, psiquiatras y el personal docente del centro educativo.

Cabe destacar la importancia del enfoque globalizador como una de las metodologías más significativas dentro del aula, ya que permite a los alumnos poner en práctica los conocimientos aprendidos relacionando todas las áreas y materias.

Por último, es importante señalar que actualmente no existe una completa inclusión educativa de los niños con síndrome de Down. La inclusión supone ofrecer una serie de oportunidades comunes para todas las personas, por lo que es necesario que las instituciones, los docentes, los investigadores y, en definitiva, la población como conjunto, tomen conciencia de que el alumnado de atención a la diversidad es capaz de desarrollar todas las habilidades que conforman una vida plena.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Actividades para niños en Málaga | La Diversiva. (2020). *Glifing, el juego online que enseña a tus niños a leer y trata la dislexia* [en línea]. Disponible en: <https://ladiversiva.com/glifing-juego-online-ensena-tus-ninos-leer-trata-problemas-la-dislexia> [Consultado el 15 de noviembre de 2021].

Amigo, E. (2012). *Síndrome de Down: Estudio de un Caso*. [TFG]. Universidad de Valladolid.

Berzosa, G. (2013). *Inteligencia Emocional en las personas con síndrome de Down*. [Archivo PDF]. Escuela de bienestar para familias con personas con discapacidad. Consultado el 1 de diciembre de 2021 en [mydokument.com_inteligencia-emocional-en-las-personas-con-sindrom.pdf](http://mydokument.com/inteligencia-emocional-en-las-personas-con-sindrom.pdf)

Betbesé, E. y Díaz, M. (coords.). (2014). *Buenas prácticas en inclusión educativa: las adaptaciones curriculares*. Madrid: Down España.

Bruno, A., Noda, M., Aguilar, R., González, C., Moreno, L. y Muñoz, V. (2006). Análisis de un tutorial inteligente sobre conceptos lógico- matemáticos en alumnos con Síndrome de Down. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 9(2), 211-226. Consultado el 18 de noviembre de 2021, en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-24362006000200003&lng=es&tlng=es.

Cómo aprender a leer mejor utilizando el método Glifing. (2017). Faros HSJBCN. Consultado el 15 de noviembre de 2021, en <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/como-aprender-leer-mejor-utilizando-metodo-glifing>.

Cuscó, R., y Benejam, B. (2021). *Estudio piloto evaluando la eficacia del método Glifing en niñas y niños con Síndrome de Down.* Glifing.com. [Archivo PDF]. Consultado el 15 de noviembre de 2021, en <https://www.glifing.com/wp-content/uploads/2021/03/Estudio-Glifing-SD.pdf>.

Faragher, R. y Clarke, B. (2015). Educar a alumnos con síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down: Revista Española de Investigación e Información sobre el Síndrome de Down*, (126), pp. 99-105.

Flórez, J., Garvía, B. y Fernández, R. (2015). *Síndrome de Down: neurobiología, neuropsicología, salud mental. Bases para la intervención en el aprendizaje, la conducta y el bienestar mental.* Madrid: CEPE; Fundación Iberoamericana Down 21.

Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional.* Barcelona: Kairós.

Gupta, P. y Rettiganti, M. (2015). Association between Down syndrome and mortality in young children with critical illness: a propensity-matched analysis. *Acta Paediatrica*, 104 (11), pp 506-511.

López Melero, M. (1983). *Teoría y práctica de la educación especial: educación intelectual del niño trisómico 21.* Madrid: Narcea.

Martínez, A. y Sotos, M. (s.f.). *Trabajando aspectos numéricos con una niña con síndrome de Down*. [Archivo PDF]. Consultado el 18 de noviembre de 2021, en <http://www.sociedadelainformacion.com/58/aspectos.pdf>.

Parker, S., Mai, C., Canfield, M., Rickard, R., Wang, Y., Meyer, R. et al. (2010). *Estimaciones nacionales actualizadas de la prevalencia de nacimientos para determinados efectos de nacimiento en los Estados Unidos, 2004-2006*. PubMed.gov. Consultado el 11 de octubre de 2021, en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20878909/>.

Pazos, M., Raposo, M. y Martínez, M.E. (2015). Las TIC en la educación de las personas con Síndrome de Down: un estudio bibliométrico. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 6 (11), pp. 20-39.

Proyecto H@z Tic 2: La pizarra digital y el aprendizaje cooperativo en el aula con alumnos con síndrome de Down. (2013). Madrid: Down España.

Ruiz, E., Álvarez, R., Arce, A., Palazuelos, I. y Schelstraete, G. (2009). Programa de educación emocional. Aplicación práctica en niños con síndrome de Down. *Síndrome de Down*, 26(103), 126-139. [Archivo PDF]. Consultado el 29 de octubre de 2021, en <http://www.downcantabria.com/revistapdf/103/126-139.pdf>.

Schalock, R.L., Borthwick-Duffy, S.A., Bradley, V., Buntix, W.H.E., Coulter, M.D., Craig, E.M., et al. (2010). *Intellectual disability. Definition, Classification, and Systems of Supports*. Washington, D.C.: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Síndrome de Down y discapacidad intelectual. Downvigo.org. Consultado el 25 de noviembre de 2021, en http://www.downvigo.org/Down_discapacidad_ES.html.

Troncoso, M. y Del Cerro, M. (2009). *Síndrome de Down: Lectura y escritura*. Barcelona: Masson

Tuset, I. (2017). *Dedimat, matemáticas al alcance de sus dedos*. [Archivo PDF]. Consultado el 18 de noviembre de 2021, en [Tuset2017DEDIMAT.pdf \(uniandes.edu.co\)](#).

Watchman, K. (2014). *Intellectual disability and dementia: research into practice*. Londres: Jessica Kingsley Publishers.

Yingying, Y., Conners, F.A. y Merrill, E.C. (2014). La habilidad visuo-espacial en el síndrome de Down: ¿es realmente un punto fuerte?. *Revista Síndrome de Down: Revista Española de Investigación e Información sobre el Síndrome de Down*, (122), pp. 134-141.