



Proyecto de Investigación:

**Diferencias individuales en el síndrome de Down: Un análisis del
abordaje que llevan a cabo los equipos de atención**

Estudiante: María Victoria Baylon Silveira

Facultad de Psicología, Universidad de la República

Tutora: Julia Córdoba

Revisor: Lisandro Vales

15 de setiembre de 2023, Montevideo, Uruguay

Índice

Resumen.....	3
Fundamentación.....	4
Marco Conceptual.....	5
Antecedentes.....	7
Diferencias Individuales a Nivel Genético.....	8
Trisomía 21.....	8
Translocación Cromosómica.....	9
Mosaicismo o Trisomía en Mosaico.....	10
Diferencias Individuales en el Desarrollo Cerebral.....	11
Diferencias Individuales a Nivel Cognitivo y Conductual.....	13
Problema De Investigación.....	18
Preguntas De Investigación.....	20
Objetivo General.....	20
Objetivos Específicos.....	20
Metodología.....	21
Cronograma de Ejecución.....	22
Consideraciones Éticas.....	22
Resultados Esperados.....	23
Referencias Bibliográficas.....	24

Resumen

El presente proyecto propone un análisis de cómo abordan los equipos de atención las diferencias individuales al planificar el proceso de intervención con personas con síndrome de Down. Para ello se plantea una metodología cualitativa, con la utilización de la técnica de grupos focales como medio para generar información y recolectar datos, dividiendo a los participantes en tres grupos focales, separados según la disciplina desde la cual realizan el abordaje. Esto permitirá un acercamiento a las distintas perspectivas de los/as técnicos/as; procurando observar la importancia que toman las diferencias individuales, en particular las diferencias a nivel genético, cerebral, cognitivo y conductual, al momento de planificar la intervención.

Con este tipo de producción de conocimiento se pretende contribuir al estudio de un enfoque que contemple las diferencias individuales en personas con síndrome de Down al momento de planificar el proceso de intervención, como forma de facilitar la detección de factores de riesgo; posibilitar la obtención de un mejor pronóstico en el posterior desarrollo del síndrome; mejorar la calidad de vida del colectivo, así como la de quienes lo rodean. A su vez, se procura contemplar las dificultades o debilidades que se presentan al trabajar desde este enfoque de las diferencias individuales.

Palabras claves: Síndrome de Down, equipos de atención, diferencias individuales, intervención

Fundamentación

Reflexionar acerca de las diferencias individuales que pueden presentarse en el síndrome de Down (en adelante SdD) resulta imprescindible para pensar estrategias de abordaje que contemplen las necesidades, fortalezas y debilidades de cada persona (Channell et al., 2021; Delgado-Pardo, 2021; Karmiloff-Smith et al., 2016; Sangster et al., 2023).

Según Delgado-Pardo (2021) y Sangster et al. (2023) el enfoque globalizador, sostenido durante tanto tiempo sin cambios significativos, implica una identificación categórica de signos y síntomas como pilar fundamental del diagnóstico del SdD; creando un sesgo al momento de pensar estrategias de abordaje para dicho colectivo, así como al momento de brindar información apropiada y sostén a sus respectivas familias.

Sangster et al. (2023) en su estudio sobre narrativas dominantes y subgrupales de la vida después de un diagnóstico de SdD, muestran que existe una narrativa dominante acerca de la experiencia de padres de niños con SdD, donde si bien muchos de ellos coinciden que al momento de recibir el diagnóstico tenían creencias negativas sobre la crianza de estos niños, luego afirman que “criar a su hijo no había sido tan diferente de criar a un niño típico” (p.12). Sin embargo, los resultados del estudio arrojan que hay un subgrupo de padres que no comparten dicha experiencia, y que consideran que hay una visión exageradamente positiva generada por esta narrativa dominante, que se enfoca en personas con SdD de alto rendimiento, causando muchas veces, desde la perspectiva de este subgrupo, un sentimiento de marginación.

Son varios los factores que pueden determinar la presencia de estas diferencias, como la capacidad cognitiva de los niños, el fenotipo conductual, el número y gravedad de las comorbilidades que pueden llegar a presentar, la estabilidad emocional de los padres. Analizar estas diferencias individuales es indispensable para i) evitar la permanencia de un estereotipo que prevalece al momento de realizar el diagnóstico y su sucesiva intervención, ii) no caer en la generalización y la creación de expectativas que limitan las opciones del

colectivo, perpetuando, por un lado, actitudes y creencias incompatibles con la posibilidad de un mayor desarrollo e inclusión social y estigmatizando a quienes cuyas características no encajan en esa narrativa dominante (Delgado-Pardo, 2021; Sangster et al., 2023).

Como profesionales de la salud, estudiar y conocer las diferencias individuales en el SdD, así como la variedad de vivencias que pueden experimentar muchas familias como resultado de estas diferencias, es determinante para realizar una intervención adecuada. Por una parte, como forma de promover una narrativa que abarque esta diversidad y procure estrategias terapéuticas que se adecúen a cada persona; y por otra, hacer énfasis en la importancia de que estos datos sean accesibles a toda la población, con el fin de fomentar una psicoeducación que se acerque a la realidad de muchas familias y un abordaje más personalizado por parte de los centros educativos, organizaciones de apoyo, así como de los proveedores de salud, que contemple estas diferencias individuales (Flórez et al., 2019; Sangster et al., 2023).

Marco Conceptual

La actualización del modelo de comprensión del SdD, a través del que se da valor a las diferencias individuales, se acompaña del enfoque biopsicosocial de la discapacidad (Cuenot, 2018) y de la discapacidad intelectual (en adelante DI) (AAIDD, 2011).

Según Peñas (2013) considerando la variedad de factores que explican y determinan la naturaleza de una discapacidad, podemos decir que conceptualizarla se ha vuelto un fenómeno complejo y multidimensional, donde entran en juego tanto variables como las condiciones de salud, factores demográficos e imaginarios sociales que regulan las mismas, así como enfoques filosóficos y políticos que vemos de trasfondo. Partiendo de esto, a lo largo del tiempo han surgido diversas conceptualizaciones sobre discapacidad, en ocasiones superpuestas o incluso contrarias entre sí.

El enfoque médico, que prevalece desde hace décadas, entiende a la discapacidad como un problema individual, haciendo énfasis en la etiología y la patología de las

enfermedades y trastornos. Remitiendo a discursos y prácticas que se sostienen en la solidaridad, la piedad, y de esta forma, en el asistencialismo (Contino, 2013).

Mientras que el enfoque social, según Barnes (2000, citado por Palacios, 2008), considera que la discapacidad debe ser abordada como un todo, donde confluyen una serie de variables (barreras económicas, medioambientales, culturales). Este modelo considera que las causas que originan la discapacidad son, en gran medida, sociales. Procurando mejoras en la investigación social, políticas públicas, así como en la consolidación de los derechos humanos de las personas con discapacidad.

Por otra parte, el modelo bio-psico-social, procura conciliar los modelos social y médico ubicando la discapacidad en un punto intermedio, considerándola resultado tanto de la condición de salud de la persona, como de las condiciones creadas por el contexto social y físico en el cual se desenvuelve. Buscando lograr una visión coherente de las distintas dimensiones de la salud desde una perspectiva biológica, individual y social (Cuenot, 2018).

Por tanto, es responsabilidad colectiva de la sociedad hacer las modificaciones ambientales necesarias para proporcionar a la persona los soportes que compensen aquellas deficiencias que están presentes, fomentando así su participación plena en todas las áreas de la vida social.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001), formula un modelo integrador biopsicosocial para conceptualizar y categorizar la discapacidad. Refiriéndose a la misma como un término genérico que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación, denotando los aspectos negativos de la interacción entre una persona y su contexto.

Con este mismo impulso, la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD, 2011) define la DI como “una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en el comportamiento adaptativo, que abarca muchas habilidades sociales y prácticas cotidianas” (p.33).

Cuando hablamos de DI, hablamos de la presencia de dificultades en las habilidades mentales a nivel general, que provocan déficits cognitivos, ya sea en el área de

razonamiento, planificación, resolución de problemas, aprendizaje, entre otros. Así como déficits adaptativos (a nivel de dominios conceptuales, sociales y prácticos) de distinta gravedad y con etiología múltiple. Estas discapacidades intelectuales se caracterizan por originarse antes de los 18 años y pueden asociarse a trastornos del neurodesarrollo así como a problemas de salud física y/o mental (American Psychological Association, 2014; Campo et al., 2022).

Desde una mirada funcional, un diagnóstico de DI repercute considerablemente tanto en el paciente como en su entorno, implicando la necesidad de servicios de apoyo, atención social, entre otros (UNICEF, 2014).

Por otra parte, realizar un diagnóstico precoz es fundamental para lograr una intervención temprana, que a su vez será decisiva en su posterior evolución. Este punto es particularmente pertinente para el presente estudio, teniendo en cuenta que lograr un diagnóstico certero de una DI implica a su vez indagar y distinguir las diferencias individuales de quienes se encuentren en situación de DI (Delgado-Pardo, 2021).

Considerando esto, el SdD puede presentar algunas de las dificultades planteadas en la descripción del diagnóstico de DI. Dentro de la categoría de personas con discapacidad, el SdD se encuentra dentro de la subcategoría de DI, ya que las principales limitaciones se encuentran dentro de esa área (Andreucci y Morales, 2019).

Antecedentes

El marco conceptual que precede tiene como fin acercar al lector a conceptualizaciones generales acerca de la discapacidad y el SdD, para así poder adentrarnos en algunos antecedentes que atienden a diferencias individuales que se pueden encontrar en dicho colectivo.

Para ello, desglosamos estas diferencias en tres categorías: i) diferencias individuales a nivel genético, ii) diferencias individuales en el desarrollo cerebral y iii) diferencias individuales a nivel cognitivo y conductual. Si bien es cuantiosa la variabilidad que puede encontrarse si nos adentramos a otras áreas del desarrollo, como por ejemplo,

las cardiopatías congénitas, consideramos imposible abarcar en su totalidad la gran variedad de posibilidades que cualquier diferencia individual, por mínima que sea, pueda generar en los demás aspectos de la vida de cada persona. Dicho esto, y teniendo en cuenta nuestro rol como psicólogos/as y profesionales de la salud, consideramos indispensable, por lo menos, reflexionar y sopesar al respecto de las diferencias individuales desarrolladas a continuación.

Diferencias Individuales a Nivel Genético

Las características específicas del fenotipo de personas con un diagnóstico de SdD se deben a la mayor dosis de genes que presentan en el cromosoma 21, pero también a la desregulación resultante en todo el genoma. Para entender cómo se desarrolla el SdD, primero debemos saber que las células del cuerpo humano tienen 46 cromosomas que se distribuyen en 23 pares. Del par 1 al 22 se denominan autosomas y se enumeran en función de su tamaño decreciente. Y el par 23 determina el sexo de la persona (alosasmas) (Karmiloff-Smith et al., 2016).

Durante el proceso meiótico (proceso de división celular) en el SdD, por un error de la naturaleza, el óvulo femenino o el espermatozoide masculino aporta 24 cromosomas en lugar de 23, que, unidos a los 23 de la otra célula germinal, suman 47. Ese cromosoma extra pertenece al par cromosómico 21. Es así que el padre o la madre aportan 2 cromosomas 21 que, sumados al cromosoma 21 del cónyuge, resultan en 3 cromosomas del par 21. Por este motivo, el SdD es también conocido como trisomía 21.

Sin embargo, a nivel genético, el SdD puede presentarse de tres formas que se explican a continuación.

Trisomía 21

Es el resultado de un error genético: el par cromosómico 21 del óvulo o del espermatozoide no se separa como debiera y, alguno de los dos gametos contiene 24 cromosomas en lugar de 23. Con lo cual al momento de la concepción tendrá 47

cromosomas, siendo tres de ellos correspondientes al cromosoma 21. A partir de este fenómeno, todas las demás células del nuevo organismo poseerán también los 47 cromosomas. El 95% de las personas con SdD poseen esta trisomía simple (Karmiloff-Smith et al., 2016).

Translocación Cromosómica

Esta forma de presentación ocurre cuando el padre o la madre poseen en lugar de dos cromosomas 21 completos, un cromosoma 21 completo más un fragmento de otro cromosoma 21 (o el cromosoma completo) unido de forma anómala a otra pareja cromosómica (pudiendo ser la pareja 13, 14 -la más común-, 15 o 22). En este caso, el padre o la madre tiene, por ejemplo, un cromosoma 14, un cromosoma 14 con un trozo del 21 adherido, y un cromosoma 21; lo que hace que cuando se forman sus óvulos o espermatozoides, hayan probabilidades significativas de producir una translocación cromosómicamente desequilibrada, debido a que el cromosoma 14 entero irá a una célula, el cromosoma 14 junto al trozo del 21 translocado, irá a otra, y el 21 que no tenía pareja, irá a una de estas dos, sumando así dos elementos 21. Como consecuencia de esto, durante la concepción, habrán 2 cromosomas 21 completos más un trozo del tercero translocado al otro cromosoma. Estos nuevos cromosomas reordenados se denominan "Cromosomas de translocación", de ahí el nombre de este tipo de SdD (Alkhamessi et al., 2023; Guano Carpio y Riera Alcivar, 2022).

Esta translocación se da en aproximadamente un 2/4% de las personas con SdD. Teniendo generalmente consecuencias orgánicas similares a las de la trisomía 21; con la diferencia de que en este fenómeno, el padre o la madre se comportan como portadores. Si bien no se dan las características para que presenten la trisomía (porque sólo tienen 2 unidades 21) corren el riesgo de que la translocación cromosómica se repita en más óvulos o espermatozoides, transmitiendo así su misma alteración, y por ende, teniendo hijos portadores, o con SdD. De aquí la importancia de que en los casos de SdD por

translocación, padres y hermanos también se realicen el cariotipo para evaluar la probabilidad de un segundo caso (Artigas López, 2017; Karmiloff-Smith et al., 2016).

Mosaicismo o Trisomía en Mosaico

El Mosaicismo en el SdD se presenta cuando durante el proceso mitótico el material genético no se separa correctamente, podría ocurrir que una de las células hijas tuviera en su par 21 tres cromosomas y la otra sólo uno. En estos casos, algunas células del cuerpo tienen 46 cromosomas, que es la carga genética habitual, mientras que otras células tienen 47 cromosomas, y ese cromosoma extra pertenece a la pareja 21, por lo que presentan trisomía 21. Esta forma de manifestación afecta aproximadamente al 1/1,5% de las personas con SdD. Esta variabilidad en los fenotipos de los niños con trisomía en mosaico se traduce en un mayor índice de supervivencia en comparación a las otras formas de presentación; uno de los motivos de que esto suceda, es la menor frecuencia con la que aparecen cardiopatías congénitas en estos casos de SdD (Papavassiliou et al., 2015; Shin et al., 2010).

El diagnóstico diferencial entre estas formas de presentación del SdD es de suma importancia, ya que las mismas no solo generan diferencias individuales a nivel genético, sino que van a repercutir en todas las demás áreas del desarrollo, tal como mencionamos sobre el índice de supervivencia en los casos de trisomía en mosaico (Shin et al., 2010). Sin embargo, debemos hacer énfasis en las diferencias individuales que existen en los otros cromosomas. Al igual que en la población euploide, las personas con SdD muestran claras diferencias genéticas entre una persona y otra debido a la presencia de variaciones en el número de copias, de polimorfismos de un único nucleótido, y mutaciones *de novo*, lo que contribuye a marcar las diferencias interindividuales (Karmiloff-Smith et al., 2016).

Por otra parte, están los mecanismos epigenéticos (como la metilación del ADN y las modificaciones de histonas) que contribuyen a la regulación de la expresión de los genes a lo largo del genoma, influyendo directamente sobre la actividad de un gen. Como ejemplo de esto, solo en el cromosoma 21 hay al menos 11 genes y varios microRNAs implicados en

mecanismos epigenéticos; así como elementos génicos cuya función es disminuir la capacidad de expresión de otros genes. Al mismo tiempo, la trisomía 21 ocasiona trastornos importantes en el nivel, actividad y localización subcelular de ciertos factores de transcripción que no están en el cromosoma 21, como el NFAT y el NRSF/REST. Los mismos se encargan de regular la función de miles de genes, muchos de los cuales son, a su vez, factores de transcripción que operarán sobre otros genes, aumentando así el nivel de complejidad de sus influencias. Por estos motivos podemos concluir que la regulación epigenética es altamente individual (Dekker et al., 2014).

A todo esto, debemos añadir que los genes de otros cromosomas también influyen sobre la actividad genética del cromosoma 21, esté o no triplicado. Sumando así, otro factor a la gran complejidad con que los genes se expresan en cada persona (Karmiloff-Smith et al., 2016).

Diferencias Individuales en el Desarrollo Cerebral

Para poder adentrarnos en lo que son las diferencias en el desarrollo cerebral en el SdD, debemos tener presente que durante el primer trimestre del desarrollo prenatal se produce una gran proliferación neuronal en el cerebro, que luego se distribuyen para formar las distintas regiones cerebrales.

En el SdD, alrededor de las 20 a 24 semanas de gestación, el cerebro ya muestra diferencias individuales en su desarrollo. Esto se debe a que el exceso de algunos genes del cromosoma 21 hacen que se genere una reducción en la potencia proliferativa que se da en el proceso de neurogénesis; teniendo como consecuencia una producción neuronal menor (cuya disminución oscila entre el 22% y el 39%) en comparación con un cerebro típico, lo que causa que el cerebro sea más pequeño en el SdD, con una afectación más marcada en determinadas regiones (Karmiloff-Smith et al., 2016).

Sin embargo, esta producción neuronal reducida no es lo único que marca las diferencias entre un cerebro típico y un cerebro con SdD. Durante aproximadamente los tres primeros años de vida, a raíz de las nuevas conexiones sinápticas que se dan en el cerebro,

el mismo experimenta un notorio crecimiento. No obstante, la anomalía genética que da origen al SdD, afecta la maduración neuronal; por ende, aparte de ser menores en cantidad, las neuronas son más pequeñas y con menor capacidad de conexión entre sí; lo que a su vez repercute en el aspecto de los hemisferios cerebrales, siendo estos de menor tamaño y con circunvoluciones más escasas. La reducción del tamaño de estas estructuras es lo que genera varias alteraciones en distintas regiones cerebrales así como en sus funciones correspondientes, entre ellas, la corteza auditiva, que con su tamaño disminuido altera la formación de los circuitos implicados en las funciones del lenguaje; la corteza prefrontal, afectando la funcionalidad de las funciones ejecutivas (en adelante FFEE) que regulan el comportamiento y adaptación al contexto. Por otra parte, se observan alteraciones en la génesis del hipocampo y cerebelo, afectando la memoria, el aprendizaje y la atención. Así como el cuerpo calloso, encargado de la comunicación interhemisférica. Esto se debe a que a diferencia del cerebro típico, el cerebro con SdD no experimenta el mismo crecimiento notorio (Carlini, 2022; Imai et al., 2014; Villalva-Sánchez et al., 2019).

Sin embargo, a pesar de que estas diferencias mencionadas sean características compartidas entre las personas con SdD, las mismas se muestran de manera diversa en cada persona; como menciona Flórez (2019):

Algunos cerebros con SdD muestran reducción de volumen en el hipocampo, el cerebelo, áreas fronto-occipitales y temporales, ya en la etapa prenatal. Igualmente empieza a observarse un estancamiento en el desarrollo de las dendritas, tanto en su cantidad como en la longitud de sus arborizaciones dendríticas, dando origen ya en el nacimiento y primeras semanas postnatales, a una disminución en su capacidad de desarrollarse y de establecer las consiguientes conexiones sinápticas con otras neuronas, para formar las redes neuronales que inducen y originan determinadas respuestas conductuales. Eso explica la lentitud característica del desarrollo de las elementales funciones iniciales en el recién nacido y en el bebé.

(p.53)

Se generan entonces diferencias individuales tanto en la estructura cerebral, como en las áreas afectadas, y por consecuencia, diversidad en las alteraciones funcionales así como en el grado en que se presentan las mismas.

Diferencias Individuales a Nivel Cognitivo y Conductual

Como mencionamos anteriormente, existe una idea preconcebida de las características de personas con SdD que las ubica como un grupo homogéneo, haciendo a un lado las diferencias individuales que pueden encontrarse entre ellas. Las características cognitivas y conductuales son algunas de las que predominan cuando se trata de diferenciar a personas con SdD de personas con un desarrollo típico. Como si hablar de SdD fuese sinónimo de hablar sobre personas sociables, con dificultades en el habla, con un bajo coeficiente intelectual (en adelante CI); incluso en la literatura sobre cognición, comportamientos adaptativos, desadaptativos y sintomatología de trastorno del espectro autista (en adelante TEA) asociada con el fenotipo del SdD, se observa un patrón general específico del síndrome, obtenido a partir de grupos comparados con los de controles neurotípicos o con otros trastornos del desarrollo. Si bien estos signos tienden a estar presentes en el SdD, los datos “ocultan diferencias individuales que se resumen en su CI, en su lenguaje, en su función ejecutiva, etc.” (Flórez, 2019, p. 54).

A pesar de que se aluda a las dificultades en el lenguaje y el habla como características que se presentan de manera uniforme en las personas con SdD, son algunas de las áreas que indican mayor variabilidad individual, oscilando desde la edad a la que comienzan a emitir sonidos, palabras, frases, así como a dominar la sintaxis, fonética y pragmática, entre otras variables de estas funciones. Para que se produzca el aprendizaje y el habla es necesario que se cumpla una serie de procesos complejos que comúnmente pueden verse debilitados en el SdD; estos procesos inician en los centros cerebrales e incluyen el desarrollo de la atención, la función auditiva, la memoria auditiva, así como el empleo sincronizado de músculos respiratorios, bucales, faciales, faríngeos y laríngeos. Considerando todas estas estructuras implicadas, es fácil suponer que existen muchas

posibilidades que pueden darse a raíz de cualquier diferencia individual que se presente en cualquier momento de este complejo proceso de adquisición de las funciones mencionadas (Flórez, 2019).

En un estudio reciente realizado por Channell et al. (2021) se utiliza la base de datos del Proyecto de Cognición del Síndrome de Down con el fin de caracterizar la variabilidad cognitiva y conductual entre las personas con SdD. Examinan la variabilidad en el fenotipo de SdD entre 314 niños/as, adolescentes y adultos/as jóvenes con este diagnóstico, lo cual se considera un tamaño de muestra grande para esta población. En dicho estudio, lograron identificar tres clases distintas de personas con SdD, a las cuales denominaron i) clase normativa, ii) clase cognitiva y iii) clase conductual. Para llegar a estos resultados, se basaron en el análisis de cinco dominios principales que se describen brevemente a continuación: i) el CI, ii) las FFEE, iii) las conductas adaptativas, iv) las conductas desadaptativas y, v) el TEA comórbido en el SdD.

El CI es uno de los constructos más variables en las personas con SD; oscilando entre el 40% (o la mínima puntuación posible según el tipo de test utilizado) hasta aproximadamente el 70% (punto de corte para definir la DI). Con respecto a las FFEE, las personas con SdD presentan dificultades en la memoria operativa (sobre todo en la memoria operativa verbal), la planificación y la inhibición, mientras que la capacidad emocional es considerada un punto relativamente fuerte. Por otra parte, la conducta adaptativa refiere a las habilidades necesarias para funcionar de forma independiente en la vida cotidiana. Suele quedar categorizada por las habilidades de socialización, comunicación, autocuidado, habilidades de la vida diaria y habilidades motoras. Mientras que las conductas maladaptativas representan a las conductas que ponen en riesgo la salud, el bienestar general y el funcionamiento diario; entre ellas se pueden considerar las conductas internalizadas (síntomas de ansiedad, depresión) o externalizadas (hiperactividad, inatención, conductas agresivas), así como también trastornos neuroconductuales comórbidos (TEA, trastorno de conducta disruptiva). El último y no menos importante dominio a ser considerado fue el TEA comórbido en el SdD. Las

personas con SdD muestran un mayor riesgo de presentar TEA comórbido que la población general, con una prevalencia que se estima de hasta el 19%; lo cual genera impacto en los aspectos cognitivos y conductuales de su fenotipo, pudiendo apreciarse estereotipias, ansiedad, retraimiento social y un menor CI y nivel de conducta adaptativa.

Al margen de lo dicho, los resultados del estudio de Channell et al. (2021) arrojaron que la clase normativa representó a un 48% de la muestra; presentando un perfil similar a lo que se ha descrito en gran parte de la literatura sobre el fenotipo SdD. Esto es consistente con respecto al nivel cognitivo y el comportamiento adaptativo; así como niveles relativamente bajos de comportamiento desadaptativo, deterioro de las FFEE y sintomatología de TEA. La clase cognitiva, representó a un 35% de la muestra, mostrando puntuaciones más bajas en el comportamiento adaptativo y las medidas de cognición basadas en el rendimiento (CI y habilidades visuoespaciales) junto con alta sintomatología de TEA, deficiencias en las FFEE y conductas desadaptativas relativamente bajas. El tercer grupo, denominado clase conductual, representó a un 17% de la muestra, manifestando un alto índice tanto de comportamiento desadaptativo y de deterioro del funcionamiento ejecutivo, así como de sintomatología de TEA.

En contraparte, los resultados de la clase conductual basados en el desempeño cognitivo, así como en la conducta adaptativa, fueron similares a los de la clase normativa. Este último hallazgo fue sorprendente, ya que las conductas desadaptativas y sintomatología de TEA son comúnmente asociadas con mayores dificultades en la conducta adaptativa, y los resultados arrojaron que no siempre es así. Algunas posibles causas de que se den estas discrepancias, pueden deberse a que i) las deficiencias en las FFEE impidan ciertos comportamientos más que otros, o dependiendo del entorno; y/o ii) que los niños que se ajustaron al perfil de esta clase conductual, presentaran SdD con un trastorno del desarrollo conductual comórbido con altas tasas de externalización de conductas desadaptativas, pero una presentación más inconsistente de conducta adaptativa, como por ejemplo, la presencia de conductas desadaptativas, como el rechazo, que no siempre impiden la adaptación. Por otra parte, el hecho de que la clase cognitiva y conductual hayan

demostrado niveles similares de sintomatología de TEA, sugiere que hay más de un fenotipo asociado con el riesgo de TEA en personas con SdD. Estos perfiles matizados que se encuentran entre las clases cognitiva y conductual, son la prueba clara de la variabilidad interindividual e intraindividual existente en el SdD (Channell et al. 2021).

A su vez, Gallego y Rodríguez (2016) realizaron un estudio de carácter cualitativo, sobre las características de la planificación de la escritura en estudiantes con SdD, que asistían a centros de educación especial en España. Para ello, tomaron una muestra de veinticinco jóvenes con SdD de 16 a 21 años de edad; utilizando como instrumentos la entrevista semiestructurada y el análisis de contenido. Enfocando su estudio en el proceso de planificación, donde “el escritor contempla los objetivos que pretende, genera ideas y organiza los datos que son relevantes para la tarea” (Gallego y Rodríguez, 2016, p. 6). Haciendo énfasis asimismo, en la importancia de considerar la influencia de factores como la motivación, afectividad, los procesos cognitivos, el contexto social y físico al momento de realizar esta planificación. Si bien la investigación fue concebida como un estudio de caso colectivo, y lejos de profundizar en los resultados específicos del mismo; el hecho de que la actividad escritora sea delimitada por todos estos puntos mencionados previamente, entre otros, muestra entre sus resultados una gran variabilidad de estrategias y dificultades presentadas por estos jóvenes al momento de planificar la escritura (Gallego y Rodríguez, 2016).

Otro estudio realizado por Fidler et al. (2019) procuró examinar la variabilidad dentro del SdD en el comportamiento exploratorio ante un objeto, en lactantes entre 6 y 9 meses de edad, así como los correlatos de desarrollo de diferentes perfiles de comportamiento exploratorio. Obtuvieron como resultado la presencia de distintos perfiles, que dependían del tiempo en que estos bebés miraban el objeto sin tocarlo, si se lo llevaban o no a la boca, entre otras variables. El hecho de poder dividir esta muestra en subgrupos a tan solo meses de edad, muestra que las diferencias individuales pueden ser visibles y por ende atendidas desde muy temprano.

Por lo tanto, como menciona Flórez (2022) “Las diferencias individuales en procesos tan básicos como son el tiempo de reacción, la atención o la memoria, impactarán necesariamente sobre las trayectorias individuales que se desarrollen después, a lo largo de la vida” (p.16).

Sin embargo, lograr tratamientos que se enfoquen en cada persona, no es una tarea fácil. Fernández y Reeves (2015) en su artículo sobre la práctica del ensayo clínico en el SdD, hablan sobre las dificultades que generan las variabilidades interindividuales en las personas con SdD al momento de evaluar la eficacia de los medicamentos utilizados para mejorar sus cualidades cognitivas. Considerando que estas diferencias son las que hacen con que las pruebas de evaluación aplicadas sean ejecutadas con lógicas diferentes entre una persona y otra.

Para reducir estas variabilidades asociadas a las diferencias individuales, proponen como alternativa otros diseños de ensayos clínicos utilizados comúnmente, el diseño de un ensayo clínico denominado “en el mismo sujeto”. En este último, en lugar de separar a las personas con SdD en un grupo control y otro tratado con el fármaco, “todas las personas del estudio pasan por una fase en la que reciben placebo, y una fase en la que reciben el fármaco. Los mismos tests y evaluaciones cognitivas se repiten de manera repetida en las dos fases” (p. 108). Según los autores, esto i) aumenta la detección de efectos terapéuticos sutiles, que podrían haberse pasado por alto en una comparación entre grupos y ii) mejora el poder estadístico. Pero a su vez, el diseño tiene sus desventajas, como los efectos de práctica y fatiga que pueden presentarse a lo largo del ensayo; aunque los mismos pueden ser mitigados mediante estrategias cruzadas de randomización del orden de tratamiento.

Sin embargo, los autores sostienen que adoptar el diseño “en el mismo sujeto” es una buena opción para estudiar intervenciones cognitivas en personas con SdD, ya que elimina la variabilidad que surge a raíz de las diferencias individuales en el desarrollo, permitiendo así un enfoque más personalizado para futuros tratamientos.

Los estudios citados en este apartado se suman a otros donde se destacan las diferencias entre personas con discapacidad en función de distintas dimensiones de

análisis. Como algunos ejemplos de estos se destacan los hallazgos en relación a las clasificaciones de trisomía a nivel global (Silva Resende et al., 2023), a los determinantes de la salud que aumentan el riesgo cardiovascular en la población con SdD (Betancur, 2017); a la importancia de utilizar estándares específicos para el SdD al momento de realizar un diagnóstico nutricional de esta población (Morocho-Reyes et al., 2017), a las diferencias en el comportamiento psicosocial de niños y niñas con SdD (Palacios, Medina, 2017); a los diferentes trastornos neuropsiquiátricos hallados en adultos con SdD (Tassé et al., 2016).

Problema De Investigación

El SdD es una anomalía cromosómica causada por la existencia de material genético extra en la pareja cromosómica 21, que se traduce, aunque en grado variable, en DI. Teniendo una incidencia estimada a nivel mundial de 1 caso a cada 1000 nacidos (Artigas López, 2017; Pérez Padilla et al., 2022).

Este desequilibrio genético ocasiona anomalías visibles y diagnosticables; unas son congénitas y otras pueden aparecer a lo largo de la vida. El sistema más comúnmente afectado es el sistema nervioso y dentro de él, el cerebro y cerebelo. A su vez, genera modificaciones en el desarrollo, función de los órganos y otros sistemas, tanto en etapas prenatales como postnatales; teniendo como resultado un fenotipo que aumenta la probabilidad de ciertas afecciones médicas, como las cardiopatías congénitas, apneas del sueño, infecciones, cuadros autoinmunes, e incluso enfermedades malignas; y a su vez características cognitivas y conductuales que incluyen un CI inferior al promedio y un funcionamiento adaptativo reducido (Channell et al., 2021).

Otras características del fenotipo son los rasgos físicos específicos, como lentitud y reducción del crecimiento corporal, incluido el cefálico, dismorfología facial, lengua proporcionalmente grande, barbilla pequeña, ojo inclinado, puente nasal plano, hipotonía e hiperlaxitud ligamentosa, así como lentitud del desarrollo motor y cognitivo (lo que no

implica que no haya progreso, a pesar de la disminución del CI que se da a lo largo de los años) (Asim et al., 2015; Donoso, 2016; Karmiloff-Smith et al., 2016; Stagni et al., 2017).

Por otra parte, comúnmente presentan fortalezas en el funcionamiento social, mostrando habilidades en la utilización de gestos; así como en el procesamiento y memoria visual a corto plazo (Borrel Martínez, 2012; Karmiloff-Smith et al., 2016). Al mismo tiempo, el hecho de que el SdD sea más conocido socialmente en comparación a otras discapacidades, como indican Berástegui y Corral (2021) “promueve conductas positivas por parte de la población, una mayor presencia de apoyos naturales y un acceso más fácil a diversas organizaciones que proporcionan apoyo e información” (p.41).

No obstante, a pesar de la evolución del concepto de DI a lo largo de estos años, en especial el de SdD, continúa siendo abordado desde una visión globalizadora, que describe al SdD como un grupo homogéneo, haciendo a un lado la variabilidad individual de las personas con este diagnóstico, que no solo implica diferencias a nivel genético, físico, cognitivo, entre otros, al igual que en la población euploide (sin anomalías cromosómicas evidentes), sino que ignora los motivos individuales de que dichas características se presenten o no, y de la forma en que lo hacen (Flórez, 2019; Gilbert, 2016; Karmiloff-Smith et al., 2016).

Sin embargo, a pesar de las dificultades que se han encontrado al momento de estudiar las diferencias individuales en distintos ámbitos del desarrollo y la conducta en el SdD, y de que existan patrones generales propios del síndrome, definir los rasgos de estas personas a partir de estereotipos resulta demasiado simplista.

Al mismo tiempo, a pesar del SdD ser la causa más frecuente y mejor conocida de DI identificable de origen genético, los programas para el manejo y seguimiento clínico del síndrome, continúan siendo escasos (Pérez Padilla et al., 2022; Ovalle Gaitan et al., 2015). De aquí la importancia de formar profesionales que atiendan a las individualidades de este colectivo, trabajando de forma interdisciplinaria y en conjunto con las familias, desde el embarazo hasta su posterior evolución; pudiendo contemplar de esta forma los distintos ámbitos del desarrollo de cada persona. Lo que a su vez permitirá impartir información clara

y cualificada, así como acompañamiento y apoyo emocional a sus respectivas familias (Down España, 2020; Hernández Navarrete y Mora Díaz, 2016).

En este sentido se propone un estudio sobre el abordaje desde los equipos de atención de las diferencias individuales de las personas con SdD que surgen debido a causas genéticas, cerebrales, cognitivas y conductuales.

Preguntas De Investigación

1. ¿Qué formación tienen los/as profesionales que trabajan con personas con SdD?
2. ¿Cómo trabajan interdisciplinariamente?
3. ¿Cuál es el procedimiento a seguir cuando realizan un diagnóstico o reciben a un niño con un diagnóstico de SdD?
4. ¿Cómo planifican la promoción de las habilidades y el trabajo con las dificultades específicas?
5. ¿Cómo participan las familias de esta población en la planificación de las intervenciones realizadas por los/as técnicos/as?
6. ¿Qué desafíos y ventajas encuentran al trabajar con esta población?

Objetivo General

Describir el abordaje desde los equipos de atención de las diferencias individuales que surgen debido a causas genéticas, cerebrales, cognitivas y conductuales.

Objetivos Específicos

1. Indagar sobre la especificidad de formación con la que cuentan los/as profesionales que trabajan con personas con SdD.
2. Identificar las fortalezas y debilidades de los/as profesionales en la planificación del proceso de intervención.

3. Dar visibilidad a la importancia de atender a las diferencias individuales de forma interdisciplinaria y en conjunto con las familias de esta población.

Metodología

Es un estudio exploratorio y descriptivo, ya que no tiene una representatividad y el interés es que sea un antecedente para próximas investigaciones. Para ello se trabajará desde una metodología cualitativa, con el propósito de recopilar y analizar datos que permitan comprender las experiencias, conceptos y opiniones de profesionales que participen en el proceso de intervención de personas con SdD, utilizando la técnica de grupos focales; la cual nos permitirá crear un espacio de opinión entre personas que compartan características similares entre sí, en relación con el objetivo de interés, con el fin de recabar información (Bonilla-Jimenez y Escobar, 2017; Calvente y Rodríguez, 2000; Hamui-Sutton y Varela-Ruiz, 2013).

Las variables principales utilizadas para definir los distintos grupos serán las disciplinas desde las cuales los/as técnicos/as realicen el abordaje, como: i) medicina, ii) psicología y terapia ocupacional y iii) educación especial. Pudiendo participar de esta instancia, todos/as aquellos/as profesionales que cuenten con experiencia en alguna de las áreas que intervienen a lo largo del desarrollo de personas con SdD. La convocatoria se realizará a través de organizaciones sociales vinculadas al SdD y por redes sociales (Hamui-Sutton y Varela-Ruiz, 2013; Silveira et al., 2015).

La consigna podría contemplar la realización de una apertura con una presentación individual de los participantes; para luego informar sobre los objetivos del estudio y modalidad de trabajo, así como los aspectos formales. Se propone el planteo de situaciones problemas donde los/as participantes deberían contestar según cómo responden habitualmente frente a dichas situaciones; la realización de ejercicios de planificación; preguntas abiertas sobre cómo el equipo trabaja interdisciplinariamente; si involucran a las familias en el proceso de intervención; si perciben diferencias entre el colectivo que generen divergencias al momento de planificar el proceso de intervención entre una persona y otra.

A modo de cierre, se indagará sobre los desafíos y ventajas que encuentran al trabajar con este colectivo. Así como sobre qué cosas consideran que se pueden mejorar en la planificación de la intervención con personas con SdD y cómo lo harían.

Como categorías de análisis, tomamos tres dimensiones para el trabajo con los grupos focales vinculadas a i) la formación de los equipos técnicos, ii) la planificación de las actividades (cómo la definen, a quienes implican, qué dimensiones son consideradas) y iii) desafíos y ventajas a las que se enfrentan al trabajar con personas con SdD.

Luego de cada instancia de intercambio se realizará la desgrabación para que, una vez terminado todo el campo de investigación, se analice y sistematice cada grupo focal. Se realizará una matriz de análisis de discurso para obtener las principales ideas de cada población técnica que participó y de las que surjan en común.

Cronograma de Ejecución

ACTIVIDAD	MESES									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Difusión del proyecto (Charlas informativas, talleres, redes sociales)										F I N D E L P R O Y E C T O
Difusión de formulario de inscripción para participantes										
Armado de grupos de personas postuladas según las distintas disciplinas										
Coordinación de grupos focales										
Grupos focales										
Desgrabación. Procesamiento de la información										
Análisis de las categorías de análisis con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados										
Sistematización de los resultados. Informe y difusión de los resultados										

Consideraciones Éticas

La inscripción de quienes participen del proyecto de investigación, tendrá carácter voluntario y se realizará mediante formulario. Si en el transcurso de la misma los participantes optan por no avanzar en el proceso, podrán retirarse sin explicación alguna.

Se brindará a todos los involucrados un consentimiento libre e informado sobre los objetivos de la misma, así como sobre la metodología a aplicar.

La investigación se basa en las normas vigentes de investigación con seres humanos, decreto 158/019 y ley nº 18331 de protección de datos personales. Se velará por el respeto de los derechos de las personas involucradas, el mantenimiento del secreto profesional, la objetividad y competencia necesaria.

Resultados Esperados

Se pretende producir conocimiento sobre la temática planteada así como también generar un insumo de consulta en el abordaje técnico con personas con SdD. Como resultados esperados, se pretende:

i) Descripción del abordaje que llevan a cabo los/as técnicos/as que trabajan con personas con SdD; determinando si sostienen una visión globalizadora al momento de planificar el proceso de intervención, o si lo hacen desde un enfoque que atienda a las diferencias individuales de dicho colectivo.

ii) Sistematización de los recursos utilizados al momento de la planificación del proceso de intervención realizado con personas con SdD desde los equipos de atención y de cada disciplina.

iii) Priorización de las dificultades y necesidades que tienen los equipos técnicos a la hora de trabajar con personas con SdD.

Referencias Bibliográficas

- Alkhamessi, R. N., Al-Bayaty, M. K., & tahseen Ibraheem, H. (2023). Down's syndrome-causes and clinical manifestation. *Eurasian Scientific Herald*, 17, 59-66.
- Artigas López, M. (2017). SÍNDROME de DOWN (Trisomía 21). In AEPED.
<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/6-down.pdf>
- Asim, A., Kumar, A., Muthuswamy, S., Jain, S., & Agarwal, S. (2015). Síndrome de Down: una visión de la enfermedad. *J. Biomed Sci*, 22(1), 41.
- Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (2011).
Discapacidad Intelectual, Definición, Clasificación y Sistemas de Apoyo Social.
Madrid: Editorial: Alianza Editorial. Recuperado de <https://bit.ly/2YDygXL>.
- Berástegui, A., & Corral, S. (2021). La “ventaja del síndrome de Down” en la calidad de vida de jóvenes con discapacidad intelectual.
- Betancur Betancur, E. (2017). Estado del arte: determinantes de la salud que aumentan el riesgo cardiovascular en población con síndrome de Down.
- Bonilla-Jimenez, F. I., & Escobar, J. (2017). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica.
- Borrel Martínez, J. M., Flórez Beledo, J., Serés Santamaría, A., Fernández Delgado, R., Albert Álvarez, J., Prieto Santos, C., Otañal Castán, M., & Martínez Pérez, S. (2012). *Programa Español de Salud para personas con síndrome de Down*. Down España.4

- Brosa, C. L. (2015). El punto de vista del protagonista, ¿que piensan los jóvenes de síndrome de Down sobre su identidad y realidad?. *Family and Society*.
- Calvente, M. G., & Rodríguez, I. M. (2000). El grupo focal como técnica de investigación cualitativa en salud: diseño y puesta en práctica. *Aten Primaria*, 25, 181-186.
- Carlini, R. (2022). Neuropatologia e neurodegenerazione dello sviluppo nella Sindrome di Down: conoscenze attuali nell'essere umano.
- Channell, M. M., Mattie, L. J., Hamilton, D. R., Capone, G. T., Mahone, E. M., Sherman, S. L., Rosser, T. C., Reeves, R. H., Kalb, L. G., & Down Syndrome Cognition Project. (2021). Capturing cognitive and behavioral variability among individuals with Down syndrome: a latent profile analysis. *Journal of neurodevelopmental disorders*, 13, 1-14.
- Contino, A. M. (2013). El dispositivo de discapacidad. *Revista Tesis Psicológica*, 8 (1), 174-183.
- Cuenot, M. (2018). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. *EMC-Kinesiterapia-Medicina Física*, 39(1), 1-6.
- Dekker, A. D., De Deyn, P. P., & Rots, M. G. (2014). Epigenetics: the neglected key to minimize learning and memory deficits in Down syndrome. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 45, 72-84.
- Delgado-Pardo, G. (2021). Aproximación al estudio de las diferencias individuales y al diagnóstico de patología dual desde la perspectiva psicológica en niños y

adolescentes con Síndrome de Down. *Siglo Cero*, 52(4), 131–154.

<https://doi.org/10.14201/scero2021524131154>

Donoso, E. (2016). 21 de marzo: Día Mundial del Síndrome de Down. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(2), 91-93.

Down España. (2020). El síndrome de Down hoy: dirigido a familias y profesionales.

Fernández F. y Reeves R. (2015). La práctica del ensayo clínico en el síndrome de Down. *Revista síndrome de Down*, 32(126), 106-110

Fidler, D. J., Schworer, E., Prince, M. A., Will, E. A., Needham, A. W., & Daunhauer, L. A. (2019). Exploratory behavior and developmental skill acquisition in infants with Down syndrome. *Infant Behavior and Development*, 54, 140-150.

Flórez, J. (2019). Diferencias individuales en el síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down*, 36, 52-57.

Flórez, J. (2022). La vida adulta en el síndrome de Down. Fundación Iberoamericana Down21.

Gallego Ortega, J. L., & Rodríguez Fuentes, A. (2016). Características de la planificación de la escritura en estudiantes con Síndrome de Down. *Actualidades Investigativas en Educación*, 16(1), 304-333.

Gilbert, A. C. B. (2016). Narrativas sobre síndrome de Down no festival internacional de filmes sobre deficiência Assim Vivemos. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 21, 111-121.

Guano Carpio, L. R., & Riera Alcivar, D. P. (2022). Prevalencia del Síndrome de Down en Sudamérica (Bachelor's thesis).

Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en educación médica*, 2(5), 55-60.

Hernández Navarrete, C., & Mora Díaz, P. (2016). Evaluación de las estrategias de intervención con las familias que utilizan los equipos interdisciplinarios en atención temprana.

Karmiloff-Smith, A., Al-Janabi, T., D'Souza, H., Groet, J., Massand, E., Mok, K., ... & Strydom, A. (2016). The importance of understanding individual differences in Down syndrome. *F1000Research*, 5.

Morocho-Reyes, Dorys et al. Valoración nutricional comparativa de niños con Síndrome de Down con dos patrones de crecimiento. Hospital Francisco Icaza Bustamante 2015-2016. Polo del Conocimiento, [S.l.], v. 2, n. 7, p. 821-835, ago. 2017. ISSN 2550-682X. Disponible en:
<<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/285>>

Ovalle Gaitan, J. P., Puello Arbeláez, I. C., & Villamil Suárez, C. I. (2015). Propuesta de un plan de atención primaria para personas con Síndrome de Down de la ciudad de Bogotá, basado en el modelo de salud familiar.

Palacios, A. (2008). *El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Cermi.

- Palacios González, M. C., & Medina Pérez, S. K. (2017). Identificación del comportamiento psicosocial de niños y niñas con síndrome de down en el Centro Corcedin del municipio de Apartadó (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios.).
- Papavassiliou, P., Charalsawadi, C., Rafferty, K., & Jackson-Cook, C. (2015). Mosaicism for trisomy 21: a review. *American Journal of Medical Genetics Part A*, 167(1), 26-39.
- Pérez Padilla, C. A., Herrera Lazo, Z., Cañizares Vásquez, D., García Conrado, J., & Nieto Núñez, F. (2022). Incidencia de Síndrome de Down en la sala de neonatología. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 328-335.
- Pietricoski, L. B., & Della Justina, L. A. (2020). História da construção do conhecimento sobre a Síndrome de Down no século XIX e início do século XX. *Research, Society and Development*, 9(6), e165963574-e165963574.
- Resende, A. S. S., Barbosa, S. M. M. L., Andrade, I. L. X. C., Costa, L. M. O., Melo, S. M., Moura, E. H., ... & Moreira, K. F. G. (2023). Characterization of the manifestations of Down Syndrome in Brazil between 2016 and 2020: an epidemiological study. *Seven Editora*.
- Sangster, S. L., DeLucry, K. J., & Lawson, K. L. (2023). "We're in the same book, but we're in different parts of the book": Dominant and sub-group narratives of life following a Down syndrome determination. *Journal of Intellectual Disabilities*.
- Shin, M., Siffel, C., & Correa, A. (2010). Survival of children with mosaic Down syndrome. *Am J Med Genet A*, 152(3), 800-801.

Silveira Donaduzzi, D. S. D., Colomé Beck, C. L., Heck Weiller, T., Nunes da Silva Fernandes, M., & Viero, V. (2015). Grupo focal y análisis de contenido en investigación cualitativa. *Index de enfermería*, 24(1-2), 71-75.

Stagni, A. Giacomini, M. Emili, S. Guidi, R. Bartesaghi. Neurogenesis impairment: An early development defect in Down syndrome. *Free Radical Biology and Medicine* (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2017.07.026>

Tassé, M. J., Navas Macho, P., Havercamp, S. M., Benson, B. A., Allain, D. C., Manickam, K., & Davis, S. (2016). Psychiatric Conditions Prevalent Among Adults With Down Syndrome. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 13(2), 173–180. doi:10.1111/jppi.12156

Tovar, L. A. R. Capítulo 6 La definición de variables o categorías de análisis.

Villalva-Sánchez, A. F., Sandoval-Molina, J., Hernández, L. A., & Pérez, Á. O. (2019). Perfil neuropsicológico de pacientes con síndrome de Down. *DIVULGARE Boletín Científico De La Escuela Superior De Actopan*, 6(12), 13-18.