

**PERFIL LINGÜÍSTICO DE JÓVENES ENTRE 13 Y 20 AÑOS DE EDAD CON
SÍNDROME DOWN; PERTENECIENTES A LA INSTITUCIÓN ANDECOL DE LA
CIUDAD DE MEDELLÍN**

**LUISA FERNANDA BURITICÁ HERNÁNDEZ
NATALIA DURAN GALVIS
CAROLINA ROLDÁN GÓMEZ**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE FONOAUDIOLOGIA
MEDELLÍN
2005**

**PERFIL LINGÜÍSTICO DE JÓVENES ENTRE 13 Y 20 AÑOS DE EDAD CON
SÍNDROME DOWN; PERTENECIENTES A LA INSTITUCIÓN ANDECOL DE LA
CIUDAD DE MEDELLÍN**

**LUISA FERNANDA BURITICÁ HERNÁNDEZ
NATALIA DURAN GALVIS
CAROLINA ROLDÁN GÓMEZ**

Trabajo de grado presentado como requisito para opción al título de
Fonoaudióloga

**DIPLOMADO PROCESOS EVALUATIVOS DEL LENGUAJE DESDE UN
ENFOQUE NEUROPSICOLÓGICO**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE FONOAUDILOGÍA
MEDELLÍN
2005**

RESUMEN ANALÍTICO EJECUTIVO R.A.E

I TITULO: PERFIL LINGÜÍSTICO DE JÓVENES ENTRE 13 Y 20 AÑOS DE EDAD CON SÍNDROME DOWN; PERTENECIENTES A LA INSTITUCIÓN ANDECOL DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN

II AUTORAS: Luisa Fernanda Buriticá Hernández
Natalia Duran Galvis
Carolina Roldán Gómez

III. TIPO DE IMPRENTA: Procesador de palabras Windows XP, Microsoft Office 2003, Imprenta Arial 12.

IV. NIVEL DE CIRCULACIÓN: Abierta.

V. ACCESO AL DOCUMENTO: Fundación Universitaria Maria Cano, Asociación Colombiana de Deportistas Especiales de Colombia (ANDECOL). Luisa Fernanda Buriticá Hernández, Natalia Duran Galvis, Carolina Roldán Gómez

VI. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Evaluación del lenguaje.

VIII. MODALIDAD DEL TRABAJO DE GRADO: Este proyecto es un estudio piloto de observación, aplicación, transversal y descriptivo que pretende determinar el desempeño de las pruebas del lenguaje en jóvenes con Síndrome Down con edades entre 13 y 20 años de la Asociación Colombiana de Deportistas Especiales de Colombia (ANDECOL)

IX. PALABRAS CLAVES: Síndrome Down, educación especial, lenguaje, evocación, denominación, comprensión y expresión del lenguaje.

X. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO: Para realizar éste estudio de investigación se aplicaron pruebas que determinan las habilidades al denominar, evocar, seguir y comprender instrucciones, para determinar el rendimiento en estas y poder así dar un perfil lingüístico acorde a la población de Síndrome Down.

XI. CONTENIDO DEL DOCUMENTO: título, introducción, planteamiento del problema, justificación, propósito, objetivos, marco referencial, marco metodológico, fuentes de información, delimitación, análisis y tabulación de la información, resultados, recomendaciones, conclusiones, bibliografía, anexos.

XII. METODOLOGÍA Y PROCESO: Token Test, test de Boston, FAS, CELF III, Microsoft office excel 2003.

XIII. CONCLUSIONES: los niños con Síndrome de Down poseen mayores destrezas a nivel de lenguaje expresivo que receptivo. También se observa que tienen una mayor facilidad para evocar categorías semánticas con relación a las fonológicas. Poseen facilidades para seguir instrucciones sencillas y para denominar objetos.

La totalidad de las pruebas aplicadas pueden servir como proceso de diagnóstico fonaudiológico, en la población con déficit cognitivo. La estimulación favorece el desarrollo de destrezas lingüísticas al igual que el medio social.

Nota de aceptación

Jurado

Jurado

Jurado

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Medellín, Noviembre de 2005

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por ser nuestro guía y brindarnos fortaleza y sabiduría en la búsqueda del conocimiento.

A nuestros padres: Pedro Pablo Duran, Lillyhad Galvis, José Germán Pineda, Gloria Patricia Hernández, Jaime Roldán, Gloria Gómez; por ser compañeros fieles, que con su esfuerzo, paciencia y dedicación ha estado dispuestos a contribuir en una formación integral, llenándonos de valores que nos permiten demostrar interés y respeto por los demás. Por esta razón son ellos más que nosotras quienes merecen éste triunfo y la más sincera admiración desde lo más profundo del corazón.

Por ultimo a todos aquellos que han creído en nosotros y que de una u otra manera nos dieron su apoyo para cumplir nuestro sueño.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
TITULO	12
1. ANTECEDENTES	12
1.1 Producción de frases complejas en los adolescentes con S Down	12
1.1.1 Métodos y resultados.	13
1.1.2. Conclusión	14
1.1.3 Diagnósis de autismo en niños con síndrome de Down.	14
1.1.3.1 Estudios	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3 JUSTIFICACIÓN	18
2. OBJETIVOS	20
2.1 OBJETIVO GENERAL	20
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
3. MARCO REFERENCIAL	21
3.1 MARCO CONTEXTUAL	21
3.2 MARCO INSTITUCIONAL	21
3.3 MARCO LEGAL	22
3.4 MARCO TEÓRICO	28
3.4.1 Lenguaje y comunicación de las personas con Síndrome de Down	28
3.4.2 Piaget	30
3.4.3 Vygostky.	31
3.4.4 Luria	32
3.4.5 La Lectura favorece el desarrollo intelectual en niños con S. de Down	33
3.5. MARCO CONCEPTUAL	35
3.5.1 SÍNDROME DOWN	35
3.5.2 Trisomía 21.	39
3.5.3 Translocación cromosómica que desemboca en trisomía	39
3.5.4 Trisomía en mosaico	40

3.5.5 Características en el habla.	40
3.5.6 Características físicas.	41
3.5.7 Valoración inicial	44
3.6 Educación especial	45
3.7 DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS	45
3.7.1 Test de denominación de Boston (TDB)	45
3.7.2 Test de fichas (THE TOKEN TEST)	46
3.7.3 FAS	47
3.7.4 TEST CELF III.	48
4 MARCO METODOLÓGICO	48
4.1 Método	48
4.2 Instrumentos	49
4.3 Tipo de estudio	49
4.4 Enfoque	49
4.5 Diseño	49
4.6 POBLACIÓN	49
4.6.1 Muestra	50
4.7 FUENTES DE INFORMACIÓN	50
4.7.1 Fuentes Primarias	50
4.7.2 Fuentes Secundarias	50
4.8 DELIMITACIÓN	50
4.8.1 Delimitación Espacial	50
4.8.2 delimitación temporal	51
4.8.3 Fecha de aplicación de pruebas	51
4.8.4 Análisis de pruebas	51
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS	52
TABLAS	53
1. DESCRIPCION SOCIODEMOGRAFICA DE LA MUESTRA	53
2. FRECUENCIAS RELATIVAS Y ABSOLUTAS	55
3 MEDIAS Y DESVIACIONES ESPERADAS	71

6. RESULTADOS	73
7. CONCLUSIONES	76
8. RECOMENDACIONES	77
BIBLIOGRAFIA	78
ANEXOS	81

Observación

Como trabajo de aplicación de la experiencia de diplomado: **Procesos evaluativos del lenguaje desde un enfoque Neuropsicológico**, constituye un ejercicio de estructuración conceptual, metodológica y formal de la investigación, que responde al desarrollo de un estudio piloto. En este sentido el trabajo ofrece una organización coherente bien delimitada, pero no alcanza por los tiempos asignados a esta experiencia a la rigurosidad en cuanto a profundización de la temática trabajada, el análisis y desarrollo de aspectos éticos, el tamaño muestral, y el nivel de análisis, cumple satisfactoriamente con los fines en cuanto a aprendizaje y sensibilización para la investigación del estudiante a optar el título de fonoaudiólogo y favorece la toma de decisiones frente a campos y temas de investigación de interés en el campo de la Fonoaudiología.

Asesor:

MARIA GLADYS ROMERO Q

Fonoaudióloga Unal.

Magíster en Neuropsicología USB

INTRODUCCIÓN

Este trabajo realizado como experiencia de aplicación es una descripción de las destrezas lingüísticas en jóvenes con síndrome Down; se orienta hacia la identificación de las habilidades comprensivas, expresivas, denominativas, y seguimiento de instrucciones.

Tanto las características del lenguaje como de comunicación en éste tipo de patología son de gran valor para el diagnóstico comunicativo para así poder orientar un proceso de intervención adecuado. Es así como los resultados identifican un dominio en calidad del código lingüístico a través del lenguaje expresivo y el seguimiento instruccional que poseen dichos jóvenes; sin dejar de un lado las falencias a nivel receptivo y de evocación.

TITULO

Perfil lingüístico de jóvenes entre 13 y 20 años de edad con Síndrome Down; pertenecientes a la Institución ANDECOL¹ de la ciudad de Medellín.

1. ANTECEDENTES

1.1 Producción de frases complejas en los adolescentes con síndrome de Down².

El objetivo del presente estudio fue investigar de manera más directa el desarrollo sintáctico a lo largo de esta edad. Y para ello se analizó el uso real de frases complejas dentro de muestras de lenguaje narrativo, en dos grupos de adolescentes mayores con síndrome de Down, que se compararon con otros dos grupos de niños más pequeños que tenían un desarrollo normal del lenguaje. Pero los grupos eran comparables en cuanto que sus LMEV³ eran similares” Las preguntas que los autores se hicieron fueron las siguientes:

a) ¿Se diferencian los adolescentes con síndrome de Down de su grupo comparativo (con igual LMEV) en lo que se refiere al desarrollo del lenguaje, en cuanto a los tipos de frases complejas producidas, o en la proporción de enunciados que contienen frases complejas?

¹ Asociación Nacional de Deportistas Especiales de Colombia

² E.T. Thordardottir, R.S. Chapman, L. Wagner, Producción de frases complejas en los adolescentes con síndrome de Down. <http://www.down21.org/revista/2003/abril/resumen.htm>

³ Longitud media de los enunciados verbales

b) ¿Adquieren los adolescentes con síndrome de Down los tipos de frases complejas en un orden parecido al de los niños con desarrollo normal del lenguaje?

c) ¿Muestran los adolescentes con síndrome de Down un límite en la sintaxis simple o un estancamiento en su utilización de frases complejas?

1.1.1 Métodos y resultados. Participaron 24 niños y adolescentes con síndrome de Down de edades comprendidas entre 12,5 y 24 años, y 22 niños con desarrollo lingüístico normal de edades entre 2,1 y 4 años. Los grupos eran equivalentes en cuanto a su LMEV.

Se analizaron las frases complejas utilizadas en muestras de lenguaje narrativo de 12 minutos de duración, producido en interacción con el examinador que suscitaba el discurso narrativo por métodos muy variados. Se clasificaron las frases complejas en categorías previamente bien definidas y contrastadas.

Los jóvenes con síndrome de Down, como grupo, utilizaron un número mayor de frases complejas que los niños control preescolar (que tenían igual LMEV). Además expresaron un mayor número de frases, con lo que tenían más oportunidades de usar frases complejas.

La proporción de frases que contenían sintaxis compleja fue mayor en el grupo de adolescentes con síndrome de Down que en el control, si bien se apreció mayor variabilidad. La utilización de frases que contenían múltiples enunciados, con asociaciones de unos con otros, o derivados unos de otros -lo que son marcadores de la complejidad de las frases- fue también mayor en el grupo con síndrome de Down que en el control, aunque de nuevo mostró mayor variabilidad.

Las personas con síndrome de Down mostraron una mayor proporción de frases complejas para enunciados verbales más cortos; sucedía lo contrario cuando los enunciados eran más largos.

En cuanto al patrón de desarrollo por el que las diversas frases complejas iban apareciendo a lo largo de la edad, no se apreciaron diferencias entre ambas poblaciones; es decir, iban apareciendo los mismos tipos de complejidad sintáctica y en el mismo orden.

1.1.2. Conclusión. Los resultados demuestran que los adolescentes con síndrome de Down, como grupo, utilizan frases complejas, y que el uso de esta sintaxis concuerda con el grado de desarrollo alcanzado en la longitud media de sus enunciados verbales, tanto en términos de frecuencia con que las emplean como en la variedad de los tipos de complejidad. Existe, ciertamente, una mayor variabilidad de un individuo a otro en el grupo con síndrome de Down, pero en un examen más cuidadoso, se aprecia que en el grupo con síndrome de Down había menos componentes que no utilizaran ninguna frase compleja, en comparación con el grupo control. La mayoría de los participantes con síndrome de Down utilizó una sintaxis compleja.

Estos resultados indican que el aumento de la LMEV, ya descrito en anteriores trabajos, refleja un auténtico desarrollo sintáctico por parte de las personas con síndrome de Down. Y a su vez, contradice la idea de que los adolescentes con síndrome de Down entran en una etapa de estancamiento en el desarrollo de los aspectos computacionales del lenguaje, o la pretensión de que las personas con síndrome de Down alcanzan un techo en el área de la sintaxis simple.

1.1. 3 Diagnósis de autismo en niños con síndrome de Down⁴.

1.1.3.1 Estudios. Los estudios sobre autismo en el síndrome de Down son más bien escasos. Ghazziuddin encontró dos niños que cumplían los criterios del DSMIII-R para autismo, de una población de 40 niños con síndrome de Down. Wing y Gould diagnosticaron, dentro de un grupo de 30 niños con síndrome de Down, a cuatro niños que tenían autismo o estaban dentro del espectro autista. Turk registró que un 9% de sus series de niños con síndrome de Down cumplían todos los criterios de autismo. Lund diagnosticó a 5 adultos con autismo, de un grupo de 44 con síndrome de Down. Bregman y Wakabayashi también describieron a niños con diagnóstico dual. Howlin y cols, describieron a 4 chicos con síndrome de Down, que fueron diagnosticados como autistas entre los 8 y 11 años. Los autores informan que, aunque no existe ningún estudio epidemiológico sobre la prevalencia de trastornos del espectro autista en una gran población de niños con síndrome de Down, la evidencia actualmente disponible sugiere que es del orden del 30%. Asimismo, en este artículo, los autores comentan que el Dr. Ghazziuddin les había comunicado personalmente que había encontrado un 10% de casos de autismo en sus pacientes con síndrome de Down. El Dr. Ghazziuddin también comunicó que el 10% es un número bastante razonable. Ghazziuddin describe a tres personas con síndrome de Down y autismo. Gillberg y cols, encontraron un 5% de personas con autismo en una población de 20 personas con síndrome de Down.

Se han llevado a cabo bastantes estudios con una gran población de personas con síndrome de Down y sus resultados han mostrado una proporción muy baja

⁴ Diagnósis de autismo en niños con síndrome de Down Revised: February 3, 2001. <http://www.altonweb.com/cs/downsyndrome/index.htm?page=autismoes.html>

de casos de autismo. Gath y Gumley encontraron un 1% de personas con autismo, de un grupo de 193 personas con síndrome de Down. Meyers y Pueschel encontraron un 1% de personas con autismo, de un grupo de 497 personas con síndrome de Down. Collacut y cols. Encontraron un 2,2% de personas con autismo, de un grupo de 371 personas con síndrome de Down. Los bajos índices obtenidos en estos estudios pueden ser engañosos. Estos estudios se llevaron a cabo por investigadores que buscaban trastornos psiquiátricos en niños y adultos con retraso mental. No buscaban específicamente el autismo. Se hicieron diagnósticos de depresión, psicosis, trastornos de la personalidad, trastornos de conducta, esquizofrenia, trastornos emocionales, autismo y muchos otros. Algunos se hicieron utilizando versiones de 1980 del DSM-III⁵ o del ICD-9.⁶ Uno de los estudios se hizo examinando antiguas historias clínicas y haciendo un diagnóstico retrospectivo basado en observaciones realizadas muchos años antes por personas que manejaban conceptos anticuados, tales como la rutinaria clasificación del autismo como esquizofrenia. Dos de los autores admiten que las personas diagnosticadas con psicosis podrían también haber sido agrupadas como autistas. Un autor estableció el diagnóstico de psicosis en varios casos de comportamientos autistas, porque estos comportamientos no habían sido registrados antes de los 30 meses de edad. Fueron revisados estos estudios y reclasificados, aquellos casos en los que el autor sugería que se podría haber establecido un diagnóstico de autismo en vez de otros trastornos y recalculó los índices de autismo. El resultado alcanzó hasta un 16%.

Como ya se mencionó anteriormente, para empezar el diagnóstico de autismo es bastante subjetivo, y se vuelve más confuso en personas con síndrome de Down y otras formas conocidas de retraso mental. Es muy difícil encontrar datos

⁵ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition of the manual published by the American Psychiatric Association to set forth diagnostic criteria, descriptions and other information to guide the diagnosis of mental disorders, the first to incorporate multi-axial classification, was published in 1980, replacing DSM-II. It was replaced in 1987 by DSM-III-R.

⁶ International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification

estadísticos claros y válidos, debido a las dificultades que existen para diagnosticar el autismo. No se trata de establecer estadísticas claras y científicas, sino de que los dos trastornos pueden darse a la vez y en un número significativo de personas. Como las limitaciones en autismo son mucho mayores, tal y como se ha comentado anteriormente, es muy importante reconocer un caso de autismo en un niño con síndrome de Down, para que se puedan poner en marcha protocolos de tratamiento más apropiados y los padres puedan buscar también apoyo fuera de la comunidad del síndrome de Down.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Hay antecedentes de que las personas con Síndrome de Down, carecen de facultades lingüísticas, específicamente en la morfosintaxis, teniendo como características poca fluidez verbal, dificultad en la organización de frases complejas y oraciones bien estructuradas.

Existen dudas acerca del desarrollo del lenguaje en estos niños, puesto que no se sabe si es igual al de los niños normales. Igualmente surgen interrogantes con relación a la adquisición morfosintáctica, entre estas dos poblaciones.

Estudios revelan que el lenguaje de los jóvenes con Down, presenta mayor número de frases complejas lo que facilita el desarrollo lingüístico, aclarando que no presentan un estancamiento en el lenguaje que era sin lugar a duda otro de los grandes interrogantes. Al comparar estas poblaciones se encuentran similitudes tales como: igual complejidad y orden en la estructuración del lenguaje. Todo esto es obtenido mediante la grabación de estos sujetos en habla espontánea, rigiéndose por patrones que desencadenan las posibles respuestas y la elaboración de las frases.

Por otra parte, cabe el interrogante de si las personas con Síndrome de Down pueden poseer cierto grado de autismo. Según la historia y los estudios realizados por conocedores del tema, dicen que el 30% de la población con Down posee autismo asociado, sin embargo estos datos carecen de confiabilidad puesto que eran tomados de supuestos y de información antigua acerca del comportamiento de la población objeto. Investigaciones recientes encontraron que el diagnóstico manejado era con base a conductas psicóticas y que los elementos tomados tienen poca relación con el autismo.

Aun es difícil diagnosticar autismo en población con síndrome de down, aunque estudios más asertivos indican que el 16% de la población puede tener características autistas.

Por ello es importante conocer las características particulares de los niños con síndrome Down, pues facilitan el proceso diagnóstico y de intervención, a demás permite suponer los posibles resultados en las pruebas aplicadas para así poder identificar el perfil lingüístico de los jóvenes evaluados.

¿Cuáles son las habilidades lingüísticas en seguimiento de instrucciones, denominación, evocación, comprensión y expresión en jóvenes con Síndrome Down con edades entre 13 y 20 años.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El síndrome Down es una patología en la cual se observa un retardo intelectual que a su vez, afecta el lenguaje y el habla, lo cual impide un desarrollo cognitivo eficiente, observando dificultad en la comprensión y ejecución de ordenes complejas, igualmente un nivel de atención disminuido, por ende su lenguaje comprensivo y expresivo es deficiente. El proceso de denominación es aparentemente bajo lo que da pautas de una escasez en el contenido del

lenguaje de igual manera el dispositivo básico de la memoria es inferior ya que en ocasiones se hace difícil el proceso de evocación

Es importante trabajar con esta temática por que es relevante y pertinente ya que responde a una problemática social y actual como lo es esta patología, a la cual no se le da la importancia necesaria. Quienes se interesan o se preocupan por las personas con síndrome de Down son únicamente aquellos que se involucran en su proceso familiar y escolar, por consiguiente se hace un grupo de trabajo reducido.

Es de interés registrar las distintas limitaciones cognitivas que traen consigo dicha anomalía cromosómica empleando los conocimientos obtenidos en la aplicación de los test.

Es conveniente realizar éste trabajo porque brinda parámetros acerca del desempeño lingüístico, a demás permite determinar las limitaciones a nivel de lenguaje tanto en su forma comprensiva como expresiva, facilitando la observación directa del conocimiento de categorías a nivel semántico y fonológico, a demás permite indagar acerca de los referentes que poseen los jóvenes en los contextos que interactúan, dando cuenta de su habilidad comunicativa y del conocimiento del medio.

Este perfil lingüístico pretende determinar un proceso diagnóstico para lograr una visión integral de las características del lenguaje en el Síndrome Down; al igual ofrece un campo global que permite comprender y compensar el panorama de habilidades; dependiendo de la acertividad en la aplicación de éstas pruebas y de los resultado, estableciendo su uso para futuras evaluaciones en el campo fonoaudiológico en poblaciones con déficit cognitivo.

Con los resultados obtenidos se puede corroborar el perfil lingüístico que adquieren los niños que asisten a la asociación nacional de deportistas especiales de Colombia (ANDECOL), y si el lenguaje es funcional en un entorno social.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el rendimiento lingüístico en habilidades de evocación, lenguaje, seguimiento instruccional y denominación.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el rendimiento en tareas de seguimiento instruccional.
- Determinar el desempeño en pruebas de comprensión oral del lenguaje.
- Conocer las respuestas en tareas de expresión oral.
- Establecer los resultados en tareas de denominación.
- Reconocer las características de evocación habla a través de la aplicación del FAS.

3. MARCO REFERENCIAL

3.1 MARCO CONTEXTUAL

ANDECOL es una institución que cuenta con instalaciones propias construidas en lote (consultorios de odontología, fisioterapia, pediatría, sala de informática, sala de estimulación temprana, cuatro aulas, gimnasio, auditorio, ludoteca, biblioteca, taller de arte, baños, cafetería, camerinos, piscina semiolímpica, jacuzzi), a demás cuenta con la unidad deportiva de Belén.

3.2 MARCO INSTITUCIONAL

Se expone por parte de la Doctora Nora Eugenia Villegas que desde hace 20 años viene trabajando por impulsar el deporte y la recreación en las personas con discapacidad psíquica, siendo directora fundadora del centro integrado de San Cristóbal, iniciaron en 1977 con un grupo de personas de la empresa privada y las tres instituciones existentes en la ciudad de Medellín y se organizaron los primeros juegos especiales, donde participaron 100 atletas y a partir de éste año el movimiento ha crecido mucho hasta el punto de que hoy participan de manera directa, más de 1.000 niños y jóvenes y de manera indirecta, unas 500 personas con discapacidad Psíquica en las olimpiadas especiales.

En el año 1995, a raíz de una visita a España, se decide por primera vez participar en los juegos Paraolímpicos en Madrid con una delegación de 10 deportistas, un médico y la doctora Nora Eugenia Villegas como coordinadora de la delegación, logrando obtener un registro Paraolímpico internacional con la nadadora Zulma Hoyos, menor huérfana del centro integrado. En esta Paraolimpiada se logró gracias a los contactos establecidos en la Fundación ANDE de España, allí surgió

la idea de crear en Colombia una organización similar a la Fundación ANDE de España y fue así como de manera informal desde el año 1995, se inicia el comité paraolímpico Colombiano de discapacitados Psíquicos que hoy da origen para la Asociación Nacional de Deportistas Especiales de Colombia – ANDECOL. Que no es más que la unión de las personas e instituciones que creemos que el deporte es un medio indispensable de ayuda a los discapacitados psíquicos o intelectuales, para superar sus dificultades y a mostrarle al mundo sus habilidades.

En 1999 se decidió convocar a personas e instituciones como el Club Rotario Medellín Occidente, el cual desde hace varios años ha apoyado todo tipo de programas para estas personas, de igual forma la Alcaldía de Medellín, la Fundación Cabalgata Feria de las Flores. Gracias a esto y al apoyo por la ciudadanía el balance es muy efectivo ya que estas personas desde lo 8 hasta los 60 años encuentran en el deporte un medio para integrarse socialmente, mejorar su autoestima, superar sus dificultades demostrándole a la ciudad y al departamento de sus potencialidades.

3.3 MARCO LEGAL

LEY DE EDUCACIÓN ESPECIAL

LEY 361 DE 1997

(Febrero 7)

Diario Oficial No. 42.978, de 11 de febrero de 1997

Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.

EL CONGRESO DE COLOMBIA,

DECRETA:

TÍTULO I.

DE LOS PRINCIPIOS GENERALES

ARTÍCULO 1o. “Los principios que inspiran la presente Ley, se fundamentan en los artículos 13, 47, 54 y 68 que la Constitución Nacional reconocen en consideración a la dignidad que le es propia a las personas con limitación en sus derechos fundamentales, económicos, sociales y culturales para su completa realización personal y su total integración social y a las personas con limitaciones severas y profundas, la asistencia y protección necesarias”⁷.

ARTÍCULO 2o. El Estado garantizará y velará por que en su ordenamiento jurídico no prevalezca discriminación sobre habitante alguno en su territorio, por circunstancias personales, económicas, físicas, fisiológicas, síquicas, sensoriales y sociales.

ARTÍCULO 3o. El Estado Colombiano inspira esta ley para la normalización social plena y la total integración de las personas con limitación y otras disposiciones legales que se expidan sobre la materia en la Declaración de los Derechos Humanos proclamada por las Naciones Unidas en el año 1948, en la Declaración de los Derechos del Deficiente Mental aprobada por la ONU el 20 de diciembre de 1971, en la Declaración de los Derechos de las Personas con Limitación, aprobada por la Resolución 3447 de la misma organización, del 9 de diciembre de

⁷Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.© ISSN 1657-6241, "Leyes desde 1992 - Vigencia Expresa y Sentencias de Constitucionalidad", 20 de octubre de 2005. <http://www.secretariassenado.gov.co/leyes/L0762002.HTM>

1975, en el Convenio 159 de la OIT, en la Declaración de Sund Berg de Torremolinos, UNESCO 1981, en la Declaración de las Naciones Unidas concerniente a las personas con limitación de 1983 y en la recomendación 168 de la OIT de 1983.

TÍTULO II.

DE LA PREVENCIÓN, LA EDUCACIÓN Y LA REHABILITACIÓN

CAPÍTULO I.

DE LA PREVENCIÓN

ARTÍCULO 7o. El Gobierno junto con el Comité Consultivo velará por que se tomen las medidas preventivas necesarias para disminuir y en lo posible eliminar las distintas circunstancias causantes de limitación, evitando de este modo consecuencias físicas y psicosociales posteriores que pueden llevar hasta la propia minusvalía,

Para tal efecto, las Entidades Promotoras de Salud incluirán en su plan obligatorio de Salud las acciones encaminadas a la detección temprana y la intervención oportuna de la limitación, y las Administradoras de Riesgos Profesionales deberán incluir en sus programas de Salud Ocupacional las directrices que sobre seguridad laboral dicte el Comité Consultivo; las autoridades Departamentales o Municipales correspondientes deberán adoptar las medidas de tránsito que les recomiende el Comité Consultivo.

Lo previsto en este artículo incluye las medidas de apoyo, diagnóstico de deficiencia, discapacidad y minusvalía y las acciones terapéuticas correspondientes realizadas por profesionales especializados en el campo médico, de la enfermería y terapéutico.

ARTÍCULO 8o. El Gobierno a través del Ministerio de Educación Nacional tomará las medidas necesarias para que tanto en el proceso educativo como en el de

culturización en general, se asegure dentro de la formación integral de la persona la prevención de aquellas condiciones generalmente causantes de limitación.

1. Para estos efectos las entidades públicas y privadas que tengan por objeto la formación y capacitación de profesionales de la educación, la salud, trabajadores sociales, psicólogos, arquitectos, ingenieros, o cualquier otra profesión que pueda tener injerencia en el tema, deberán incluir en sus currículos temáticas referentes a la atención y prevención de las enfermedades y demás causas de limitación y minusvalías.

CAPÍTULO III. DE LA REHABILITACIÓN

ARTÍCULO 18. Toda persona con limitación que no haya desarrollado al máximo sus capacidades, o que con posterioridad a su escolarización hubiere sufrido la limitación, tendrá derecho a seguir el proceso requerido para alcanzar sus óptimos niveles de funcionamiento psíquico, físico, fisiológico, ocupacional y social.

Para estos efectos el Gobierno Nacional a través de los Ministerios de Trabajo, Salud y Educación Nacional, establecerá los mecanismos necesarios para que los limitados cuenten con los programas y servicios de rehabilitación integral, en términos de readaptación funcional, rehabilitación profesional y para que en general cuenten con los instrumentos que les permitan auto-realizarse, cambiar la calidad de sus vidas y a intervenir en su ambiente inmediato y en la sociedad.

Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones en materia de rehabilitación establecidas en el Plan Obligatorio de Salud para las Empresas Promotoras de Salud y para las Administradoras de Riesgos Profesionales cuando se trate de limitaciones surgidas por enfermedad profesional o accidentes de trabajo.

Lo que se busca actualmente con esta ley es generar grandes argumentaciones en búsqueda de una educación más equitativa para quienes no tienen acceso a la educación, debido a sus características o Necesidades Educativas Especiales, de

igual forma esto se inclina no solo a motivos humanitarios, sino a realidades sociales y económicas específicas.

En este momento la educación y la integración buscan rescatar el bienestar de las personas con limitaciones, dejando de un lado intereses económicos, buscando el respeto a los Derechos Humanos. Esto se hace mediante la inclusión de las personas con necesidades educativas especiales en clases o aulas regulares, lo cual les brinde un acceso de igual beneficio que el de las personas sin discapacidad,

“Muchos niños y jóvenes son vinculados a la educación regular sin un diagnóstico real e integral que aborde sistemáticamente sus verdaderos problemas y posibilidades en los planos físico, cognitivo, comunicativo, ocupacional, y social”⁸, es por ello la importancia del que hacer profesional del fonoaudiólogo dentro de estas actividades para así determinar quienes verdaderamente poseen necesidades educativas especiales y se deben incluir en estos programas, además de que determinara si la persona puede o no ser vinculada con éxito a este proceso.

Sin embargo es de mayor efectividad que esta población sea dividida en aulas regulares y especiales para que el trabajo sea enfocado hacia sus necesidades y de esta manera se vea reflejado un desarrollo más integral y avanzado.

LEY 376 DE 1997

(Julio 4)

Diario No. 43.079, de 9 de julio de 1997

Por la cual se reglamenta la profesión de Fonoaudiología y se dictan normas para su ejercicio en Colombia.

⁸ PARDO RODRÍGUEZ Néstor Antonio, educación especial e inclusión.
<http://espanol.geocities.com/sptl2002/educacionespecial.html>

EL CONGRESO DE COLOMBIA

DECRETA:

ARTICULO 1o. DEFINICIÓN. Para todos los efectos legales, se entiende por Fonoaudiología, la profesión autónoma e independiente de nivel superior universitario con carácter científico. Sus miembros se interesan por, cultivar el intelecto, ejercer la academia y prestar los servicios relacionados con su objeto de estudio. Los procesos comunicativos del hombre, los desórdenes del lenguaje, el habla y la audición, las variaciones y las diferencias comunicativas, y el bienestar comunicativo del individuo, de los grupos humanos y de las poblaciones.

ARTICULO 3o. CAMPOS GENERALES DE TRABAJO

- e) Gerencia de servicios fonoaudiológicos en los sectores de la salud, educación, trabajo, comunicaciones, bienestar y comunidad;
- f) Diseño, ejecución, dirección y control de programas fonoaudiológicos de prevención, promoción, diagnóstico, intervención, rehabilitación, asesoría y consultoría dirigidos a individuos, grupos y poblaciones con y sin desórdenes de comunicación;
- g) Asesoría en diseño y ejecución y dirección en los campos y áreas donde el conocimiento y el aporte disciplinario y profesional de la Fonoaudiología sea requerido y/o conveniente el beneficio social;

ARTICULO 9o. DEL SERVICIO SOCIAL OBLIGATORIO. El Gobierno Nacional teniendo en cuenta el carácter de contenido social y humanístico de la Fonoaudiología, podrá reglamentar el servicio social obligatorio para los profesionales de Fonoaudiología, cuando las necesidades de la comunidad lo requieran.

Es de suma importancia conocer las áreas de desempeño profesional para así determinar los campos de acción y las actividades pertinentes para un

fonoaudiólogo. Esta disciplina abarca diferentes ejes, tanto sociales, educativos, empresariales y clínicos; en los cuales el campo de acción es amplio pues constituye una serie de parámetros dentro de los cuales se puede desenvolver con gran agilidad un profesional de Fonoaudiología. Para poder ejercer esta profesión al igual que cualquier otra, es indispensable tener los requisitos legales para desempeñarse a este nivel.

Se debe tener en cuenta que toda persona que haya estudiado y ejercido esta carrera, debe favorecer a la población en general, sin discriminación alguna y en casos extremos cuando la Republica de Colombia lo exija deberá ofrecer sus servicios sin retribución alguna solo el bien general de la población.

3.4 MARCO TEÓRICO

3.4.1 Lenguaje y comunicación de las personas con Síndrome de Down⁹. El lenguaje de las personas con síndrome de Down evoluciona de un modo más lento y, en algunos aspectos, de una manera distinta al de otros grupos de personas con y sin retraso mental.

“El síntoma mas notable es una inteligencia deficiente. La persona promedio con el Síndrome de Down se encuentra siempre dentro de la gamma de los severamente retrasados, con un C.I.¹⁰ de cerca de 30”¹¹.

⁹TEORÍA INFLUYENTES EN TORNO AL LENGUAJE, noemigr@mixmap.com Última modificación: 20-06-2.000. <http://personales.com/espana/soria/infantil/teo.html>

¹⁰ Coeficiente Intelectual

¹¹ P. INGALLS ROBERT, Retraso mental, KOCH, FISHLER, MELNYK, 1971, capítulo 5 página 120.

La lentitud en el progreso se manifiesta desde la etapa prelingüística en la que los juegos vocálicos y balbuceos del bebé con síndrome de Down aparecen más tarde que en otros bebés, con algunas matices diferentes.

Las primeras palabras con significado empiezan a emplearlas a una edad promedio de tres años, mientras que el uso de frases suele iniciarse alrededor de los cuatro años.

La ampliación en la longitud de los enunciados lo logra lentamente durante la segunda infancia y comienzo de la adolescencia, empleando frases de seis a ó siete elementos.

El uso pragmático del lenguaje es muy adecuado en las siguientes etapas, ya que el niño capaz de transmitir sus sentimientos y deseos de un modo comprensible.

Es evidente la dificultad específica en relación con el uso correcto de las normas morfo-sintácticas. Habitualmente se expresan en frases cortas, evitando el uso de tiempos verbales complejos y las frases subordinadas.

La baja inteligibilidad del habla es otra de las características propias del lenguaje de las personas con síndrome de Down, aunque por lo general buscan ser entendidos por su interlocutor.

Las causas del retraso, y de las diferencias son varias, por lo que las diversas medidas de intervención son eficaces sólo de un modo parcial.

Estudios recientes señalan que, al continuar con programas de intervención, se dan progresos lingüísticos después de la adolescencia, con jóvenes adultos.

Los jóvenes que acaban la escolaridad e inician una vida de cierto aislamiento en su hogar, con ausencia de intereses y motivación, muestran regresión en las habilidades lingüísticas.

La adquisición del lenguaje como función cognitiva superior, tiene lugar dentro de un contexto interactivo, en íntima relación con la estimulación social recibida. A su vez, el lenguaje condiciona la evolución del pensamiento infantil. Lenguaje y pensamiento se implican mutuamente.

Existen distintos enfoques que han interpretado dicha interacción; entre ellos se pueden destacar por su repercusión actual, las aportaciones de Piaget, Vigotsky y Luria.

3.4.2 Piaget. Defiende que el lenguaje es una manifestación del pensamiento conceptual que se va construyendo a medida que el niño va evolucionando. “El niño y el adulto, construyen su mundo”¹²

El lenguaje sería así una forma particular de la función simbólica, que va a facilitar su adquisición. Sería, pues, posterior al pensamiento y contribuiría a la transformación del mismo, ayudando a lograr un equilibrio.

Se apoya en tres argumentos:

El lenguaje depende de la función simbólica. Sólo es una forma de simbolismo; otras son la representación, el juego simbólico o la imitación diferida.

Las operaciones intelectuales dependen de la acción y no del lenguaje. Las operaciones concretas (clasificación, seriación,...) son acciones antes que operaciones del pensamiento, son acciones antes de poder ser traspuestas bajo forma verbal y, por lo tanto, no es el lenguaje la causa de su formación.

¹² P. INGALLS ROBERT, Retraso mental, PIAGET Jean, capítulo 10, página 223

Las operaciones formales no son llevadas a cabo por el lenguaje. Estas operaciones se caracterizan en su reunión en sistemas, pero estas estructuras de conjunto se dan ya en el ámbito de las operaciones concretas (de manera más simple), estableciéndose posteriormente mayor número y calidad de combinaciones. Combinaciones que se producen tanto a nivel verbal, como no verbal. Será el dominio de las operaciones combinatorias lo que permitirá al sujeto completar sus clasificaciones verbales.

3.4.3 Vygotsky. El planteamiento de este autor soviético es opuesto a la concepción presentada por Piaget, orientada ésta desde una interpretación evolutiva que se encaminaría de lo individual (lenguaje egocéntrico) a lo social (lenguaje socializado). Vigotsky plantea el desarrollo del niño desde una perspectiva distinta, que se dirigiría de lo social a lo individual. Así, la primera función del lenguaje es la comunicación, el contacto social.

Con respecto al problema de la relación entre pensamiento y lenguaje, Vigotsky considera que en el desarrollo infantil existe una fase prelingüística en el pensamiento y una fase pre-intelectual en el lenguaje. Para este autor, el vínculo que une pensamiento y lenguaje es primario y además se origina, cambia y crece en el curso de su evolución. Siendo esta relación continua, que va de la palabra al pensamiento y, a su vez, del pensamiento a la palabra.

“Para Vigotsky el pensamiento es una acción encubierta y el habla interna un eslabón intermedio entre la idea y la expresión verbal¹³”

Esto quiere decir que el pensamiento pasa por diferentes fases antes de ser formulado en palabras:

¹³ ARDILA Alfredo, Neurolingüística, Mecanismos Cerebrales de la Actividad Verbal, VIGOSTKY, Capítulo 2, página 38.

Lenguaje interno (significativo y semántico), Lenguaje externo (esencialmente fonético).

Dichos lenguajes forman una unidad aunque cada uno se rige por sus propias leyes, constituyendo procesos opuestos. El lenguaje interno parte del habla y se transforma en pensamiento, mientras que en el lenguaje externo es el pensamiento el que se convierte en habla.

Así, para Vigotsky, lenguaje y pensamiento son dos cosas diferentes. Ambos se desarrollan en un proceso propio y confluyen en un momento determinado. Por tanto, la relación entre pensamiento y palabra no es constante e inmutable, es una relación dinámica, es un proceso viviente. El pensamiento nace a través de las palabras, una palabra sin pensamiento es una cosa muerta y un pensamiento desprovisto de palabras permanecerá en la sombra.

3.4.4 Luria. Sigue la tesis de Vigotsky al afirmar que el lenguaje juega un papel fundamental en el desarrollo intelectual. Considera que el lenguaje posee una función fundamental en:

- La formación de nuevas estructuras mentales (formación de conceptos).
- La transmisión del saber.
- La capacidad de abstracción y generalización.

Según este autor, la función principal del lenguaje es la generalización, que hace posible la adquisición de las experiencias de las generaciones anteriores. Aunque también es la base del pensamiento, permitiéndole al niño organizar su percepción, la memoria, reflexionar sobre los objetos, deducir conclusiones de sus propias observaciones, desarrollando todas las potencialidades del pensamiento.

Contando no sólo con su propia experiencia, sino también con la de la humanidad.

“Para Luria el habla interna es como un producto remanente del paso del lenguaje explícito a la representación para sí de los códigos verbales”¹⁴.

Otra función del lenguaje que señaló Luria como importante es la regulación del comportamiento. El adulto se sirve del lenguaje verbal para incidir y regular la conducta del niño, aprendiendo progresivamente a manifestar sus propios deseos e intenciones de manera independiente. Primero mediante el lenguaje externo y luego con el lenguaje interior.

La función reguladora del lenguaje presenta dos aspectos de regulación para Luria. Por un lado, se ejerce de forma externa, al ser utilizado por el adulto para controlar las pautas de comportamiento del niño. Por otro lado, el lenguaje permite al niño la autorregulación de su propia acción, al hacer posible la organización de pautas de comportamiento que le faciliten la resolución de dificultades, es decir, la planificación de la acción (regulación interna).

3.4.5 La Lectura favorece el desarrollo intelectual en niños con síndrome de Down: ¿Cómo funciona su cerebro?¹⁵

Hasta no hace mucho tiempo se pensaba que para que un niño pudiera acceder al aprendizaje de la lectura, debería tener por lo menos seis años de edad cronológica y no valdría la pena intentarlo si tuvieran un cociente intelectual inferior a 50. Vale decir entonces, que no se hacía nada en este sentido por los chicos con Síndrome de Down, dado que las antiguas concepciones sobre este tema, aseveraban que el grado de retraso que sufrían era severo, cuando en

¹⁴ ARDILA Alfredo, Neurolingüística, Mecanismos Cerebrales de la Actividad Verbal, LURIA Alexandre , Capitulo 2, pagina 37.

¹⁵ La Lectura favorece el desarrollo intelectual en niños con síndrome de Down: ¿Cómo funciona su cerebro? Diario Norte - 17 de abril de 2002 <http://www.todosleen.com.ar/retraso/lalectura.htm>

realidad se ha comprobado en la actualidad que la mayoría funciona con un retraso leve o moderado.

Las teorías se han modificado debido a la acción de importantes psicólogos y educadores, que siguiendo la escuela fundada por Vigotsky, han dado cada vez más importancia a la estimulación temprana para ganar tiempo al desarrollo y actuar en las funciones psicofísicas del niño a fin de contribuir a su maduración lo antes posible.

Es entonces que se debe esperar la madurez de los seis años, la que los adultos establecen arbitrariamente, por muchos motivos, siendo el principal de ellos el que el desarrollo del niño puede adelantarse dentro de ciertos límites como efecto de la educación. El aprendizaje actúa estimulando a la neurona, la célula del sistema nervioso y siempre que el mismo se imparta a través de metodologías adecuadas aplicadas con una acción educativa persistente, produce efectos enriquecedores en la cognición del niño, elevando a su vez la edad mental. Ninguna función del organismo se encuentra tan sometida a la acción del ambiente, en este caso de la educación, como la función intelectual.

Se afirma que un organismo con los genes alterados puede superarse en mucho con el aprendizaje, especialmente de la lectura, puesto que lo que se trata en definitiva, es de elevar la cognición del niño al plano abstracto, al plano de lo simbólico, representado por los signos del lenguaje y, por supuesto, de las matemáticas. No se trata entonces de aprender cualquier cosa, intentar que la mente del niño sea un receptáculo de datos vacíos de contenidos aprendidos de memoria, sino nada más ni nada menos que llevar las categorías conceptuales hasta donde él pueda y también hasta donde se dirija el aprendizaje con optimismo y empuje.

Entonces el niño con Síndrome de Down, si bien a un ritmo más lento, puede aprender como cualquier otro. Nadie puede afirmar hasta donde llegará. Pero, por supuesto, necesitará que sepan como funciona el cerebro y las delicadas conexiones que se establecen entre las neuronas para aprender a leer a fin de que pueda implementar metodologías acordes a las necesidades. A estos niños les cuesta recordar lo aprendido, debido a las dificultades que presentan las neuronas de ciertas áreas de su corteza cerebral para asociar la información que reciben.

Ello explica la lentitud que presentan en el desarrollo del lenguaje y en la expresión verbal. Por lo tanto, el aprendizaje de la lectura deberá basarse en métodos audiovisuales que combinen la información auditiva con la información visual. El método fonográfico se está aplicando con óptimos resultados en la enseñanza de la lectura en estos niños, quienes abrevian notablemente los tiempos de asociación de sonidos con letras, permitiendo el logro de la decodificación lectora.

3.5. MARCO CONCEPTUAL

3.5.1 SÍNDROME DOWN¹⁶. “El Síndrome de Down se debe a un desequilibrio genético causado por la presencia de un juego extra de genes cromosómicos 21”¹⁷ es responsable de las alteraciones de tipo morfológico, bioquímico y funcional que se producen en diversos órganos, especialmente en el cerebro, durante distintas etapas de la vida, que influyen sobre el aprendizaje y la conducta de las personas con síndrome de Down.

¹⁶ Que es el síndrome down? © Federación Española de Síndrome de Down (FEISD)
Todos los derechos reservados <http://www.sindromedown.net/web2/>

¹⁷ W. SMITH David., EDITORIAL Panamericana, El niño con Síndrome de Down, pagina 30.

Los genes del cromosoma 21 extra son también responsables de las características (fenotipo) que presentan las personas trisómicas 21, las cuales exigen una atención médica especializada y programas de medicina preventiva diseñados por expertos.

A diferencia de lo que ocurre en la mayoría de las trisomías de otros cromosomas humanos, que son letales en fases relativamente precoces del desarrollo embrionario (con excepciones de las trisomías 13, 18 y X), los niños afectados de trisomía 21 nacen vivos y muestran, sorprendentemente, escasos síntomas de su anormalidad.

Se sabe en la actualidad que, para comprender la causa íntima de las manifestaciones del Síndrome Down., es necesario definir los mecanismos inherentes a la sorprendente sensibilidad que exhibe el desarrollo de los mamíferos frente a las variaciones (moderadas) en el número de copias de ciertos genes. Para lograr este objetivo, la trisomía 21 constituye probablemente un modelo adecuado, ya que contiene aparentemente un número escaso de tales genes sensibles al número de copias.

Los estudios sobre la estructura genética del cromosoma 21, al lograr mapas genéticos y físicos de alta resolución, proporcionarán más información relativa a los genes que intervienen en los mecanismos que conducen a la aparición del Síndrome Down. El aislamiento de tales genes permitirá aclarar las bases moleculares de las diversas características del Síndrome Down. Al mismo tiempo, será posible estudiar cuáles son las consecuencias prácticas que se derivan de estos conocimientos, tanto por lo que se refiere a la prevención y al alivio de algunas secuelas de la alteración como a los programas de aprendizaje.

- Es la alteración genética humana más frecuente: 1/700 nacimientos. La frecuencia aumenta con la edad materna, y de forma exponencial por encima

de los 35 años. Sin embargo, dos tercios de los casos ocurren en mujeres que no han alcanzado dicha edad.

- La causa se conoce desde hace más de 30 años: la trisomía 21. En casos raros se debe a la duplicación de una parte del cromosoma 21 (lo cual se descubrió hace 15 años) + genes en otras regiones. Se desconoce el número total de genes que intervienen.
- Es la causa genética más común de retraso mental (RM).
- Cardiopatía congénita (40-50%).
- Anomalías intestinales.
- Leucemia.
- Aumento de la sensibilidad frente a las infecciones (anomalías del sistema inmunitario).
- Rasgos faciales y físicos característicos (fenotipo del SD).

Ninguna de estas características del Síndrome Down están presentes en el 100% de los individuos que lo padecen, con excepción de la hipotonía neonatal + RM, por lo que existe una importante variabilidad fenotípica cuyas causas se desconocen hasta el momento.

Los padres que tienen hijos con síndrome de Down se familiarizan enseguida con el término cromosoma. En cualquier libro sobre el tema se aprende que la célula normal del organismo humano tiene 46 cromosomas. De estos 23 pares, un par determina el sexo del individuo y los otros 22 se denominan autosomas y se numeran de 1 a 22 en función de su tamaño decreciente.

Quienes se preocupan de aprender algo más sobre los factores causantes del defecto congénito de su hijo se enteran de que el pequeño tiene Trisomía 21, es decir, tres cromosomas en el par 21. Para la mayoría de las familias esta información tiene escaso valor. No obstante, hay quienes desean informarse

mejor. Por dicha razón se adjuntan aquí varias figuras que describen los procesos reproductores que intervienen en ellos:

- Trisomía 21
- Translocación Cromosómica
- Trisomía en Mosaico.

El proceso de crecimiento normal consiste en la división celular, por la cual cada célula se reproduce a sí misma. Este proceso recibe el nombre de mitosis. A este nivel pueden aparecer problemas que tienen como resultado el mosaicismo, pero son relativamente raros. Con diferencia, la norma más común del síndrome de Down es la Trisomía 21, resultado de un error genético que tiene lugar muy pronto en el proceso reproductor.

La formación de las células sexuales, óvulos y espermatozoides, no sigue el modelo de duplicación de la mitosis. El óvulo y el espermatozoide se denominan gametos, y cada uno de ellos contiene solo 23 cromosomas (uno de cada uno de los 23 pares de cromosomas). La división de las células germinales de la madre y del padre, para formar óvulos y espermatozoides que tengan solo un miembro de cada par recibe el nombre de meiosis, y es un proceso complejo. Cuando el óvulo y el espermatozoide se juntan, se combinan para formar la nueva célula con 46 cromosomas, que se reproducirá hasta formar el niño. Durante este proceso meiótico es cuando ocurren la mayoría de los problemas que dan lugar al síndrome de Down.

El par cromosómico 21 del óvulo o del espermatozoide no se separan como de costumbre - se dice que no hay disyunción y el óvulo o el espermatozoide contiene 24 cromosomas en lugar de 23. Cuando uno de estos gametos anormales se combina con otro del sexo contrario, resulta una célula con 47 cromosomas. Si el material genético excedente era un cromosoma del número 21, nace un niño con

síndrome de Down del tipo de Trisomía 21. Este niño no es la consecuencia de un material genético malo o en cierto modo defectuoso. Sencillamente, por un accidente en el complejo proceso meiótico, ha recibido un exceso de cromosomas normales. La adición del cromosoma supernumerario se traduce en un desarrollo anormal. En consecuencia, el niño deferirá, en aspecto y capacidad intelectual, de sus hermanos y hermanas normales.

3.5.2 Trisomía 21. Los seres humanos normales tienen 46 cromosomas en cada célula somática. Estos cromosomas están ordenados en 23 pares: la mitad de cada par (un cromosoma) procede del padre y la otra mitad de la madre.

Si no se separan correctamente todos los pares cromosómicos, resultará una célula cromosómicamente anormal. Es lo que se llama no disyunción cromosómica en la meiosis, y tiene lugar con más frecuencia en las mujeres a partir de los 35 años y en los padres que han tenido ya otros niños afectados por el mismo problema.

Un óvulo fecundado, o huevo, en el que falte un cromosoma generalmente no se desarrollará. Un óvulo fecundado con un cromosoma supernumerario tendrá tres lotes de genes para dicho cromosoma, esta situación se repite en cada célula del organismo del niño, y se conoce con el nombre de trisomía. El óvulo fecundado con trisomía puede ser abortado al principio del embarazo o llegar a formar un niño con problemas del desarrollo.

3.5.3 Translocación cromosómica que desemboca en trisomía. “El cromosoma 21 extra se fractura y su brazo largo permanece adherido al extremo quebrado de otro cromosoma, este reordenamiento de dos cromosomas se llama translocación”¹⁸.

¹⁸ W. SMITH David., EDITORIAL Panamericana, El niño con Síndrome de Down, pagina 23.

Un portador de translocación tiene la cantidad normal de genes, por lo que este individuo es físicamente normal, pero su estructura cromosómica no es la habitual.

Cuando se forman óvulos o espermatozoides de individuos portadores de translocación, son cuatro las combinaciones cromosómicas posibles, las cuales se han representado en el esquema adjunto. Los niños con cantidades normales de genes serán, con gran probabilidad, normales física y mentalmente. Serán individuos cromosómicamente normales o portadores de translocación. Los óvulos fecundados que tengan menos de dos lotes de genes para un cromosoma determinado es probable que no se desarrollen, pero los que tengan genes supernumerarios para un determinado cromosoma tendrán un desarrollo anormal. Puede frustrarse su desarrollo en época temprana o bien resultar un niño con problemas del desarrollo. Como este niño tendrá tres lotes de genes para un cromosoma en cada célula de su organismo, tendrá trisomía para dichos genes.

3.5.4 Trisomía en mosaico. Una vez fecundado el óvulo - formando el cigoto - todas las demás células somáticas se originan por un proceso de división celular, llamado mitosis. En la mitosis normal, cada cromosoma se duplica. Uno de los dos duplicados de cada cromosoma (cromatidas) va a cada una de las células hijas.

Si las cromatidas del cromosoma no se separan correctamente, se produce el denominado proceso de no disyunción cromosómica de la mitosis. Una de las células hijas tendrá tres cromosomas y la otra solo uno. Las que tienen tres cromosomas se denominan trisómicas, y las de uno monosómicas, éstas últimas por lo general no se desarrollan.

Cuando la no disyunción mitótica tiene lugar en un embrión formado por pocas células, el posterior desarrollo dará lugar a una mezcla de células normales y

células anormales con trisomía. “Los mosaicos forman una especie de continuo entre el Síndrome de Down y la normalidad”¹⁹

El individuo será un mosaico cromosómico, o mezcla de dos tipos celulares distintos. La expresión a nivel del individuo de este tipo de trisomía es variable

3.5.5 Características en el habla. La articulación fonológica se encuentra alterada, pero se ha observado que los patrones que siguen son los mismos que en los demás niños al adquirir este subsistema; es decir, no son errores de articulación sino estrategias de adquisición; así pues, la sustitución, la omisión, la asimilación, la duplicación de fonemas –común en los niños pequeños, se hace manifiesta en los sujetos con Down durante más tiempo; además, en la mayoría de las ocasiones esta articulación está condicionada por las características del aparato fonoarticulador de los mismos, dado que la lengua es grande y con poca movilidad, el paladar ojival y la laringe un poco más baja que la de las personas “normales”; por ello, su articulación puede parecer borrosa y la voz muy grave, sin que esto limite la comunicación.

A nivel lingüístico, el vocabulario es pobre, manejan pocos verbos dada la carga semántica que conllevan, además de lo difícil que se vuelve la conjugación en las limitadas estructuras sintácticas; el grado de comprensión es mayor que el de expresión, pero está condicionada a la estimulación del medio, a la organización de el sistema nervioso, a la forma en que los padres se dirigen a ellos, a la experiencia del sujeto con los objetos de conocimiento y a la oportunidad con que hayan sido intervenidos, entre otros.

3.5.6 Características físicas.

¹⁹ INGALLS ROBERT, Retraso mental, SMITH, 1971 capítulo 5 página 120.

Labios: a menudo tiene la boca abierta y la protusión habitual en la lengua hace que los labios estén bañados por la saliva y más tarde pueden tornarse secos y fisurados; la boca se mantiene abierta porque tiene la nasofaringe estrecha y la amígdalas muy grandes.

Lengua: tiene surcos profundos e irregulares, a partir de los dos años tiene su aspecto característico con papilas linguales muy desarrolladas. Debido a la falta de tono muscular tiene tendencia a salirse fuera de la boca.

Dientes: la dentición de leche es algo más tardía que en el niño normal; suele ser irregular e incompleta, la forma de los dientes es a veces anómala y tiene alteraciones en el esmalte.

Voz: la mucosa es engrosada y fibrótica; la laringe parece estar situada más allá de lo habitual; la voz es gutural y su articulación difícil.-

Nariz: suele ser ancha y rectangular; el dorso se presenta aplanado debido a una escasa formación de los huesos nasales.

Ojos: presentan un pliegue de la piel en la esquina interna de los ojos.

Orejas: tienen una configuración extraña, están poco desarrolladas, a veces son pequeñas y su borde superior se encuentra con frecuencia plegado, los conductos auditivos son estrechos.

Cuello: suele ser corto y ancho.

Estatura y desarrollo óseo: sigue un ritmo normal hasta la pubertad y posteriormente la estatura permanece detenida a unos centímetros por debajo de la normalidad.- Su pecho tiene una forma peculiar: el esternón puede sobresalir o

presentar una depresión, en el niño con dilatación de corazón, el pecho puede aparecer más lleno en ese lugar.-

Cráneo: es pequeño, su parte posterior está ligeramente achatada, las zonas blandas del cráneo son más amplias y tardan más en cerrarse.- En la línea media, donde confluyen los huesos hay frecuentemente una zona blanda adicional, algunos presentan áreas e que falta el cabello.

Extremidades: tiene por lo general un aspecto normal, sus brazos y piernas son cortos en relación con el resto del cuerpo: su crecimiento general está atrofiado.

Manos: en las palmas de las manos muestran un único pliegue transversal, con dedos cortos que se curvan hacia adentro.

Pies: las plantas de los pies presentan un pliegue desde el talón hasta los dos primeros dedos, la separación entre el primer y el segundo dedo es superior a lo normal.

Piel: generalmente se seca y se agrieta con facilidad.

En muchos casos presentan cardiopatías congénitas en un 40% aproximadamente, problemas en el tracto digestivo en un 3 o 4%.- Con cierta frecuencia tienen deficiencias auditivas, miopía, cataratas congénitas y tienden a desarrollar leucemia.

Peso: es menor que en niños normales aunque a medida que crecen corresponden a su estatura no es raro que aparezca obesidad en la segunda infancia y en la adolescencia.

¿Por qué evaluar el lenguaje? ¿Qué baterías, protocolos, test, etc. Se deben utilizar? ¿Qué dificultades se pueden plantear en el proceso de evaluación? Todas estas inquietudes forman parte del proceso de exploración.

Antes de comenzar cualquier tipo de exploración del lenguaje con un niño/a, se debe tener presente el proceso de la evaluación, con las correspondientes preguntas: ¿qué evaluar? ¿Cómo evaluar? ¿Cuándo evaluar?

La primera herramienta es, sin duda, analizar el lenguaje, cuando éste canal está abierto a la comunicación, por ello, es necesario establecer un buen contacto inicial con el usuario, para que la energía comunicativa fluya espontáneamente.

Dentro del mapa de la exploración del lenguaje, tendremos que haber recorrido previamente todo el proceso evolutivo de la adquisición de la lengua y conocer las diferentes variables del entorno socio-cultural.

Si bien es cierto, que existen diversas metodologías de la exploración, que van desde protocolos y baterías estandarizados hasta un análisis libre y espontáneo del lenguaje, siempre, se debe buscar la mejor manera de acceder al mayor número de datos en las áreas a explorar. Ello, facilitará una visión más completa del sujeto a explorar.

Las dificultades que se pueden plantear en cualquier evaluación son:

- Los datos sobre el desarrollo son incompletos o están fragmentados.
- Material de valoración insuficiente o impreciso.
- Especificación del contexto social y cultural del usuario/a a evaluar.

3.5.7 Valoración inicial

- Entrevista: Situación de consulta inicial en la que está implicado la familia, el usuario/a y el logopeda. Se extraen la mayor parte de los datos previos.

Según la técnica utilizada, puede ser ésta de tipo: dirigida/ semi-dirigida/ libre o abierta y según el contexto en dónde se desarrolle puede ser: contexto escolar / contexto ámbito de salud / contexto gabinete.

-Anamnesis: Recogida de datos de la historia del usuario en los diferentes aspectos de la vida, ya sean éstos: constelación familiar, historia prenatal, historia perinatal, desarrollo evolutivo, salud, alimentación, desarrollo motor, desarrollo del lenguaje, historia psicosocial, sueño del usuario hábitos, escolaridad, etc.

3.6 Educación especial²⁰. Educación escolar ofrecida preferencialmente en el sistema regular de enseñanza para personas con necesidades especiales. Ofrece un conjunto de recursos educacionales y estrategias de apoyo que permiten que los alumnos con deficiencias físicas, visuales o auditivas accedan a la escuela. Para esto es necesaria infraestructura adecuada para la circulación, con construcción de rampas con pasamanos y adaptación de puertas y baños para el acceso de la silla de ruedas, máquina de dactilografía e impresora braille, computadora con sistema de síntesis de voz, acervo bibliográfico en braille, lupas y reglas de lectura, intérpretes en lengua de señas, libros de apoyo a los profesores para lidiar con especificidades lingüísticas de los sordos, entre otras cosas.

3.7 DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS

²⁰ CANEPA, Mariana, Profesora de nivel inicial Capital Federal. Lenguaje comunicación de las personas con Síndrome de Down. Todos los derechos reservados ©.2000-2005
<http://www.educacioninicial.com/ei/contenidos/00/0250/270.ASP>

3.7.1 Test de denominación de Boston (TDB). “Existe una versión española (garcía- albea et al, 1986) en la cual algunas de las figuras se modificaron, pero las normas utilizadas proceden de la versión inglesa”²¹

La versión original consta de 60 figuras de objetos, a denominar por orden creciente de dificultad. Actualmente, constituye un test imprescindible para el estudio de la memoria semántica en los protocolos de evaluación de las demencias. El TDB es de gran ayuda para el diagnóstico de las demencias, pero la longitud del mismo, particularmente cuando se utiliza en neurología asistencial para evaluar sujetos con deterioro cognitivo, ha llevado a desarrollar versiones reducidas que mantengan el objetivo y criterios originales del mismo. Existen en la actualidad tres versiones del TDB de 30 ítems y seis versiones de 15 ítems, derivadas del test original de 60 láminas. Todas estas formas presentan un alto nivel de discriminación entre sujetos normales y pacientes con EA, similar a lo observado en la versión completa de las 60 láminas, pero tienen una importante influencia demográfica, edad y educación. En nuestro medio contamos con una versión del test de Boston adaptada y normalizada.

3.7.2 Test de fichas (THE TOKEN TEST)²². Este instrumento permite examinar la comprensión del lenguaje. “Posee dos versiones diferentes: una versión extensa (de Renzi y Vignolo, 1962), y una versión abreviada (de Renzi y Faglioni, 1978)”²³.

Esta prueba es muy fácil de administrar, puntuar y, puede ser realizada con facilidad sin fallos por personas que hayan pasado de cuarto grado. Es extremadamente sensible para detectar procesos lingüísticos alterados que resultan de trastornos afásicos, incluso cuando la capacidad básica del paciente

²¹ ARDILA Alfredo, ROSELLI Mónica, Neuropsicología Clínica, GARCIA y ALBEA Tomo 2, pagina 335

²² Test de Denominación de Boston (TDB), Test de Fichas (The Token Test). http://www.biopsicologia.net/fichas/page_6537.html

²³ ARDILA Alfredo, ROSELLI Mónica, Neuropsicología Clínica, RENZI, VIGNOLO, FAGLIONI, Tomo 2, pagina 336

para comunicarse permanece intacta. Este test también puede identificar a aquellos individuos con lesión cerebral, cuyas otras disfunciones pueden estar escondidas o enmascarando un trastorno afásico concomitante; o cuyos problemas para el procesamiento de símbolos sean comparativamente sutiles y no fácilmente observables en la mayoría de las situaciones. Esta prueba estaría evaluando las áreas del lenguaje del lóbulo temporal izquierdo.

El test de Fichas se compone de 20 “fichas”, normalmente hechas de cartón duro, láminas de plástico o de madera. Pueden ser de dos formas: redondas o rectangulares (en ocasiones se emplean también fichas cuadradas); dos tamaños: grandes o pequeñas; y cinco colores: rojo, amarillo, azul, verde y blanco. El único requisito que establece el test es que el paciente entienda los nombres de las fichas y los verbos y proposiciones de las instrucciones. El test consta de cinco secciones, sumando en total 62 instrucciones, registrándose el incremento en la complejidad de una sección a la siguiente en la formulación de las instrucciones que se da al paciente.

Mientras el test de Fichas parece ser fácil de administrar, el examinador debe tener cuidado de no modificar, sin darse cuenta, la tasa de entrega en respuesta a la calidad del rendimiento del paciente. Los ítems que no se responden correctamente en la primera sección del test deberán repetirse, y si son contestados correctamente en el segundo examen, deberán puntuarse por separado ambos ensayos. En el caso de que el segundo ensayo se haya completado con éxito, pero el primero no, se computará únicamente la segunda administración, bajo la asunción de que gran parte de los errores iniciales, puedan ser probablemente resultado de una serie de diferentes variables, tales como la falta de interés o de atención. Cada respuesta correcta vale un punto, de manera que, la puntuación máxima que un sujeto puede obtener en esta prueba es 62 puntos. Con respecto a la puntuación, es de especial importancia que el examinador observe si el paciente establece distinción entre instrucciones como “tocar” y “recoger”, tal como se establece en la Parte 5 del test.

3.7.3 FAS “Se ha convertido en una de las pruebas mas difundidas en neuropsicología. Consiste, en su condición fonológica, en pedirle al sujeto que diga todas las palabras que comienzan con una letra particular- generalmente F, A, y S, conocida en tales condiciones como prueba FAS- en un lapso de un minuto. Usualmente se excluyen los nombres propios y las palabras derivadas. En su condición semántica, se le pide al sujeto que nombre todos los elementos posibles que pertenecen a una categoría determinada- generalmente Animales, Frutas o Vegetales- en un lapso de un minuto.

Además de la producción total, se tiene también en cuenta la conservación de la categoría, la perseveración en la producción de palabras y la utilización de palabras derivadas”²⁴

3.7.4 TEST CELF III. Es una prueba de origen norteamericano, se adaptó al español y se generó por la necesidad del bilingüismo. Es la tercera versión adapta al español, el rango de edades a evaluar es entre 6 y 21 años para los cuales se destinan sus respectivos baremos; a demás consta de 8 sub-pruebas en las cuales se evalúa el lenguaje expresivo y receptivo. Cuenta con ítems de práctica, las cuales facilitan la verificación de la comprensión de la orden asegurando un buen desempeño en ésta. La puntuación estándar de cada prueba determina el puntaje total del lenguaje y la edad equivalente del evaluado.

Según la edad se emplean o no todas las sub-pruebas, es decir de 6 a 8 años se aplica todo el test, y de 9 años en adelante se hace uso de las pruebas con mayor complejidad.

4 MARCO METODOLÓGICO

²⁴ ARDILA Alfredo, ROSELLI Mónica, Neuropsicología Clínica, Tomo 2, pagina 339

4.1 Método: el desarrollo de ésta temática se generó por una iniciativa de trabajar con una población poco explorada desde la óptica terapéutica, también es dado por una necesidad de conocer e indagar acerca de las posibles respuestas que se pueden obtener al emplear las pruebas anteriormente mencionadas. El primer paso a seguir fue la revisión de literatura en artículos de Internet, libros y trabajos de grado. El estudio teórico se complementa con la elección de las pruebas a aplicar

Se inició con una selección de la muestra luego de los resultados obtenidos del Token Test, posteriormente se aplicaron las pruebas que determinaban el perfil lingüístico. Todos los resultados fueron condensados en Microsoft Office Excel 2003 y analizados en el programa STADGRAPHICS, luz para Windows versión 5.1, Copyright. Staispycal graphasgi corp APHCS (1994-2002)

4.2 Instrumentos: la técnica utilizada para medir el perfil lingüístico de dichos jóvenes será mediante la aplicación de las siguientes pruebas: CELF III; Test de vocabulario de Boston, FAS, y token test.

4.3 Tipo de estudio: es un estudio aplicativo, descriptivo y analítico ya que permite el uso de pruebas estandarizadas de las cuales se obtiene resultados, quienes posteriormente serán descritos y analizados para conseguir el perfil lingüístico de la población evaluada.

4.4 Enfoque: éste es de tipo cuali-cuantitativo porque determina los rasgos o las características generales de esta población a demás brinda una puntuación que permite una clasificación en porcentajes generales.

4.5 Diseño: este perfil es de modalidad no experimental puesto que no hay manipulación deliberada de variables y se establecen en un rango específico.

4.6 Población: Se benefician de ésta aplicación 150 personas que participan activamente en la institución ANDECOL de la ciudad de Medellín, cuyas edades oscilan entre 3 meses y 66 años.

4.6.1 Muestra: Diez jóvenes con edades entre 13 y 20 años; pertenecientes a la institución ANDECOL.

4.7 FUENTES DE INFORMACIÓN

4.7.1 Fuentes Primarias

- Formatos (CELF 3, Token test, test de vocabulario de Boston, FAS)
- Observación directa mediante la aplicación directa
- Experiencia adquirida en la aplicación de pruebas durante el desarrollo del diplomado.
- Conocimientos obtenidos en la asistencia directa al diplomado en procesos evaluativos del lenguaje desde un enfoque Neuropsicológico.

4.7.2 Fuentes Secundarias

- Recolección de datos (nombre, edad, fecha de nacimiento, sexo, estrato, escolaridad y grado escolar.)
- Artículos de Internet, módulos de aprendizaje del diplomado y guías instruccionales de los Test.

4.8 DELIMITACIÓN

4.8.1 Delimitación Espacial

La fundación para deportistas discapacitados de Colombia ANDECOL, tiene su sede en el nuevo centro de servicios social localizado detrás de la Unidad Deportiva de Belén con Domicilio en la Carrera 69 número 30 A 50 Medellín. Teléfono 322 29 39

4.8.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

Se inició el diplomado el día 18 de abril del 2005 y culminó el 11 de octubre del mismo año.

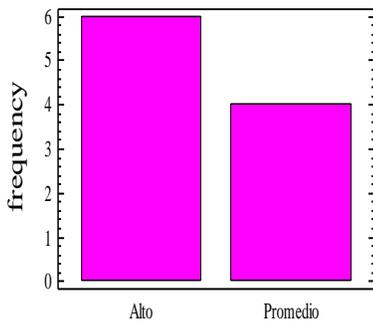
4.8.3 Fecha de aplicación de pruebas: cinco sesiones de evaluación, las cuales se dividen de la siguiente manera: 2 para el TOKEN TEST y el TEST FAS (23 y 30 de septiembre) 2 para la aplicación del CELF (7 y 14 de octubre), y una para aplicar el TEST DE VOCABULARIO DE BOSTON (21 de octubre).

4.8.4 Análisis de pruebas:(22 de octubre al 4 de noviembre)

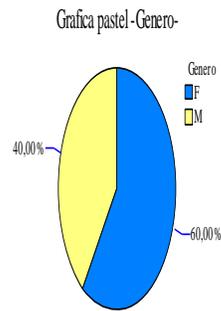
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la aplicación de estas pruebas, se evidencia la importancia de trabajar actividades que favorezcan la comprensión de órdenes y memoria a largo plazo, puesto que se encuentran dificultades que tienen estrecha relación con la patología de base, igualmente los puntajes justifican falencias en la evocación de palabras a partir de claves fonológicas dadas señalando un vacío en el engrama fonológico. Asimismo se visualiza como punto de mayor relevancia los problemas en la recepción del lenguaje lo que conlleva al entorpecimiento del pensamiento.

TABLA1: DESCRIPCION SOCIODEMOGRAFICA DE LA MUESTRA

ESTRATO		
<p style="text-align: center;">Grafico de barras -Estrato-</p>  <p>Teniendo en cuenta la grafica se puede concluir que el estrato socioeconómico fluctúa entre alto y promedio, siendo de mayor predominio el estrato alto con una relación en porcentaje 60% / 40 %</p>	<p style="text-align: center;">Alto</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">promedio</p> <p style="text-align: center;">4</p>	<p style="text-align: center;">60%</p> <p style="text-align: center;">40%</p>

SEXO



La muestra escogida para este análisis esta conformada por 10 jóvenes, de los cuales el 60 % son mujeres y el 40 % restante son hombres. Lo que indica que predomina el género femenino.

Mujeres

6

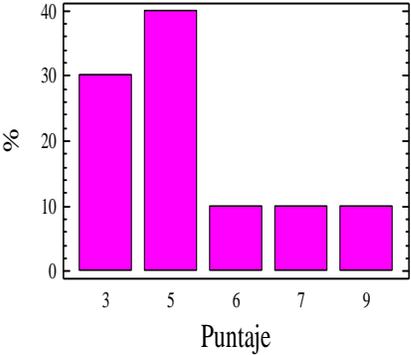
60%

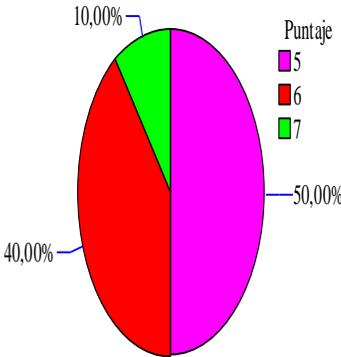
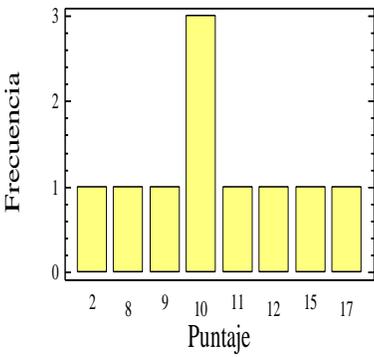
hombres

4

40%

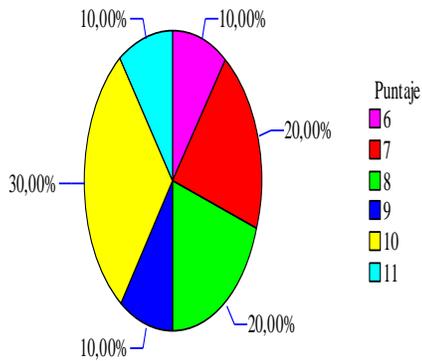
TABLA 2. FRECUENCIAS

PRUEBAS	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
<p>Grafico de Barras - Conceptos y Direcciones -</p>  <p>Esta Sub-prueba evalúa: rendimiento en seguimiento instruccional, conocimiento de figuras geométricas y comprensión del lenguaje.</p>	<p>Frecuencia relativa:</p> <p>El 50% de la muestra (10) logra ubicarse en la categoría baja.</p> <p>El 30 % se encuentra en la categoría significativamente baja</p> <p>Solo el 20% restante, clasifica dentro de la normativa</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>3 jóvenes alcanzaron un puntaje de 3, lo que indica que el resultado de la dimensión es significativamente bajo. (entre 3- 4)</p> <p>4 jóvenes obtienen un puntaje estándar de 5, otro joven de 6; reflejando un leve progreso, sin embargo siguen ubicados en la categoría baja. (entre 5- 6)</p> <p>Los 2 jóvenes restantes totalizan un puntaje de 7 y 9, situándose en la normativa para esta sub-prueba. (Entre 7- 9)</p>
	Frecuencia	Frecuencia absoluta:

<p style="text-align: center;">Grafico de Pastel - Clases de Palabras -</p>  <p style="text-align: center;">Esta</p> <p>prueba evalúa la comprensión del lenguaje, a través de la clasificación de palabras que guardan una relación entre si (sinonimia, antonimia y categorías semánticas) todo esto permite determinar el contenido del lenguaje.</p>	<p>relativa:</p> <p>El 90% de la muestra (10) logra ubicarse en la categoría baja. (5- 6)</p> <p>Solo el 10 % restante se encuentra en la normativa.(7- 10)</p>	<p>5 jóvenes alcanzaron un puntaje de 5, y 4 mas obtienen un resultado de 6, lo que indica que el resultado de la dimensión es bajo. (entre 5- 6)</p> <p>el joven restante obtiene un puntaje de 7, clasificando en la normativa</p>
<p style="text-align: center;">Grafica de Barras - Formulacion de Oraciones -</p>  <p>Esta sub-prueba evalúa la estructuración gramatical</p>	<p>Frecuencia relativa:</p> <p>El 10% de la muestra (10) logra ubicarse en la categoría significativamente baja. (3- 5)</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>1 joven alcanza un puntaje de 2, lo que indica que el resultado de la dimensión es significativamente bajo. (entre 3- 5)</p> <p>1 joven alcanza un</p>

<p>del lenguaje en un contexto estructurado, teniendo en cuenta el lenguaje expresivo.</p>	<p>Otro 10 % se encuentra en la categoría baja.(6-8)</p> <p>Un 50 % alcanza colocarse dentro de la normativa (9-11)</p> <p>Un 10 % logra situarse en la escala alta (12-14)</p> <p>El 20% final se ubica en el rango con mayor acertividad el significativamente alto .(15-17)</p>	<p>puntaje de 8, lo que indica que el resultado de la dimensión es bajo. (entre 6- 8)</p> <p>5 jóvenes alcanzan un puntaje entre 9,10 y 11 lo que indica que el resultado de la dimensión es normal. (entre 9- 11)</p> <p>1 mas obtiene un resultado de 12, lo que indica que el derivación de la dimensión es alta. (entre 12-14)</p> <p>2 de los jóvenes restantes obtienen un puntaje entre 15 y 17, clasificando en la puntuación significativamente alta.</p>
--	---	---

Grafica Pastel -Recordando oraciones-



Esta prueba evalúa: atención, concentración, memoria a corto plazo, evocación y expresión del lenguaje, teniendo en cuenta que a la vez que avanza la prueba es mayor el grado de complejidad de las oraciones a repetir.

Frecuencia relativa:

El 10% de la muestra (10) logra ubicarse en la categoría baja. (5-6)

El 50% se encuentra en la categoría normal (7-9)

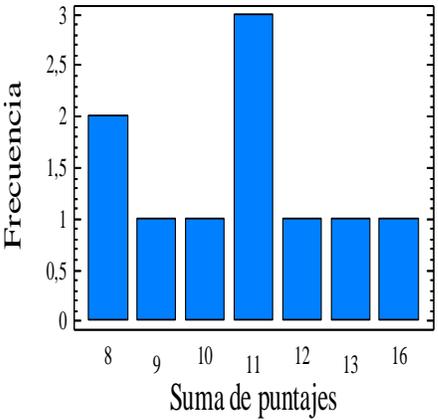
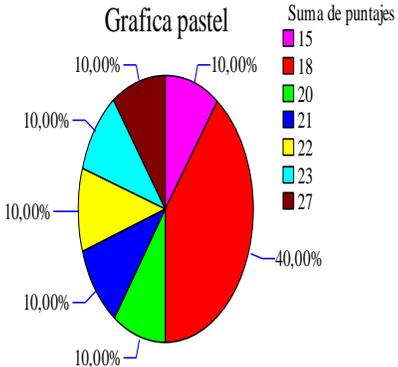
El 40% restante se ubica en la categoría alta(10-11)

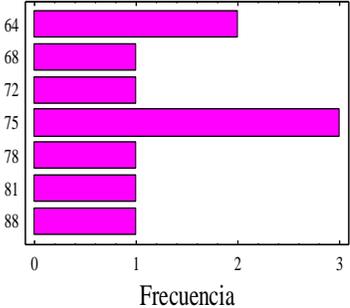
Frecuencia absoluta:

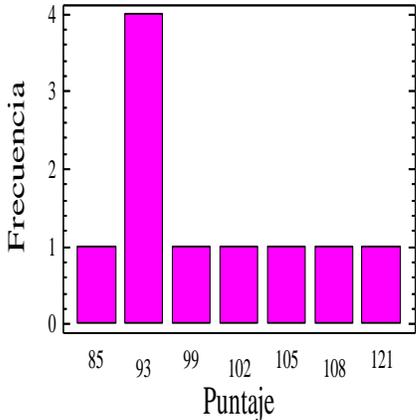
1 joven alcanza un puntaje de 6, lo que indica que el resultado de la dimensión es bajo. (entre 5-6)

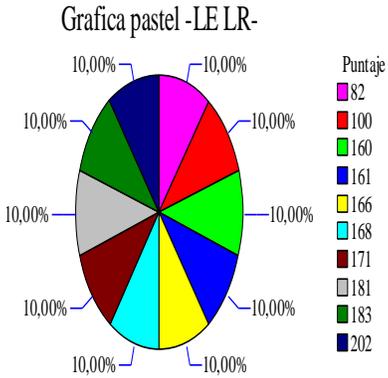
2 jóvenes alcanzan un puntaje de 7, 2 más un puntaje de 8 y 1 más de 9, lo que indica que el resultado de la dimensión es normal. (entre 7-9).

3 jóvenes mas alcanzan puntuaciones de 10 y 1 mas de 11, indicando resultados altos(10-11)

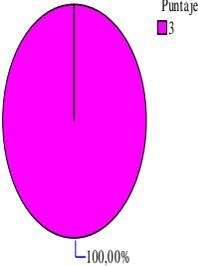
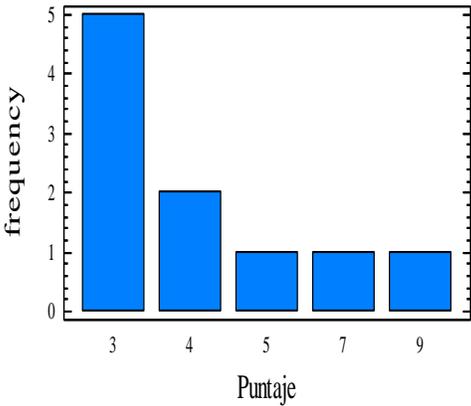
<p style="text-align: center;">Grafica de Barras</p>  <p>sumar las sub-pruebas conceptos y direcciones y clases de palabras, se obtiene el puntaje estándar del lenguaje receptivo, que es el que indica el modo en que el joven recibe la información proveniente del medio. En esta prueba se observa únicamente el análisis de los puntajes de estas dos sub-pruebas, el total del lenguaje receptivo se encontrará posteriormente en otra tabla de frecuencia.</p>	AI	<p>Frecuencia relativa:</p> <p>El 70% de la población se encuentra en un rango significativamente bajo (6-11).</p> <p>El 30% restante alcanza una puntuación baja. (entre 12-17)</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>7 jóvenes alcanzan un puntaje de 8 a 9, los cuales al ser ubicados en la tabla de recepción del lenguaje, indican que estos resultados son significativamente bajos. (entre 6-11)</p> <p>los 3 jóvenes restantes alcanzan puntuaciones de 12, 13 y 16, indicando resultados bajos(12-17)</p>
<p style="text-align: center;">SUMA DE DOS PUNTAJES ESTANDAR</p> <p style="text-align: center;">Grafica pastel</p>  <p>Al sumar las sub-pruebas formulación de oraciones</p>	<p>Frecuencia relativa:</p> <p>Un 10% de la población se encuentra en un rango bajo (6-11).</p> <p>El 70% alcanza una puntuación normal(entre 18-22)</p> <p>El 20% restante</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>1 joven obtuvo un puntaje de 15, lo cual al ubicarlo en la tabla de expresión del lenguaje, indica un puntaje bajo (entre 12-17).</p> <p>7 jóvenes alcanzan un puntaje de 18, 20, 21 y 22, los cuales indican un rango de normalidad. (entre 18-22)</p>	

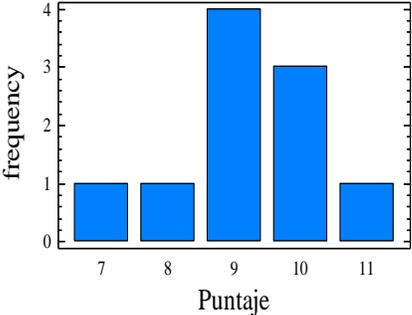
<p>y recordando oraciones, se obtiene el puntaje estándar</p> <p>del lenguaje expresivo, que es el que indica la forma de manifestar su lenguaje interior. En esta prueba se observa únicamente el análisis de los puntajes de estas dos sub-pruebas, el total del lenguaje expresivo se encontrará posteriormente en otra tabla de frecuencia.</p>	<p>logra una calificación alta (entre 23-28)</p>	<p>los 2 jóvenes restantes alcanzan puntuaciones de 23 y 27, revelan resultados altos (23-28)</p>
<p>Grafica de barras - Lenguaje receptivo-</p>  <p>Esta tabla contiene el puntaje total del lenguaje receptivo que consta de las sub-pruebas conceptos y direcciones y clases de palabras.</p>	<p>Frecuencia relativa:</p> <p>El 70% de la muestra se ubica en un rango significativamente bajo (54- 75).</p> <p>El 30% restante logra una calificación baja (entre 78-91)</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>7 jóvenes obtienen un puntaje de 64,68, 72 y 75 lo que indica una clasificación significativamente bajo (entre 54-75).</p> <p>Los 3 jóvenes restantes alcanzan un puntaje de 78, 81,88, los cuales señalan un rango bajo. (entre 78-91</p>

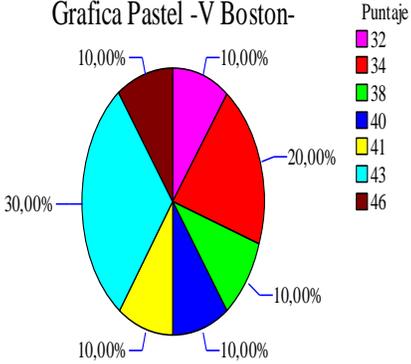
<p style="text-align: center;">Grafica de Barras -Lenguaje Expresivo-</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data for 'Grafica de Barras -Lenguaje Expresivo-</caption> <thead> <tr> <th>Puntaje</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>85</td><td>1</td></tr> <tr><td>93</td><td>4</td></tr> <tr><td>99</td><td>1</td></tr> <tr><td>102</td><td>1</td></tr> <tr><td>105</td><td>1</td></tr> <tr><td>108</td><td>1</td></tr> <tr><td>121</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Puntaje	Frecuencia	85	1	93	4	99	1	102	1	105	1	108	1	121	1	<p>Frecuencia relativa:</p> <p>El 10% de la muestra indica un rango bajo (76-90)</p> <p>El 70% de la muestra se ubica en un rango normal (93-105).</p> <p>El 20% sobrante logra una calificación alta (entre 108-124)</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>1 joven puntúa 85, indicando una clasificación baja (entre 76- 90).</p> <p>7 jóvenes obtienen un puntaje de 93, 99, 102 y 105 lo que indica una clasificación dentro de la normativa (entre 93-105).</p> <p>Los 2 jóvenes restantes</p>
Puntaje	Frecuencia																	
85	1																	
93	4																	
99	1																	
102	1																	
105	1																	
108	1																	
121	1																	

<p>Esta tabla contiene el puntaje total del lenguaje expresivo que consta de las sub-pruebas formulación de oraciones y recordando oraciones.</p> <p>Esta tabla contiene el puntaje total del lenguaje expresivo que consta de las sub-pruebas formulación de oraciones y recordando oraciones.</p>		<p>alcanzan un puntaje de 108 y 121, los cuales señalan un rango alto. (entre 108-124)</p>
<p>PUNTAJE TOTAL DEL LENGUAJE</p>  <p>Este análisis permite identificar las variaciones de ambos componentes de lenguaje que son receptivo y expresivo.</p>	<p>Frecuencia relativa:</p> <p>El 10% de la muestra indica un rango normal (103-111)</p> <p>El 70% de la muestra se ubica en un rango alto (112-130).</p> <p>El 20% sobrante logra una calificación significativamente alta (entre 131-150)</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>1 joven puntúa 103, indicando una clasificación normal (entre 103-111).</p> <p>7 jóvenes obtienen un puntaje de 114, 115, 118, 120, 121, 125, 126 lo que indica una clasificación alta (entre 112- 130).</p> <p>Los 2 jóvenes restantes alcanzan un puntaje de 131y 136, los cuales señalan un rango significativamente alto. (entre 131-150)</p>

<p>ANALISIS DE PUNTUACIÓN BRUTA</p>	<p>Frecuencia relativa</p> <p>El 80% de la muestra indica un rango normal (86-128)</p> <p>El 20% sobrante logra una calificación alta (entre 129-171)</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>8 jóvenes obtienen un puntaje desde 103 a 126, lo que indica un rango de normalidad</p> <p>Los 2 jóvenes restantes alcanzan un puntaje entre 131 y 136, lo cual se encuentra en un rango alto.</p>
<p>ESCUCHANDO PARRAFOS</p>	<p>Frecuencia relativa:</p> <p>El 100% de la muestra indica un rendimiento</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>Todos Los 10 jóvenes evaluados obtienen un puntaje de 3 lo que indica una clasificación</p>

<p style="text-align: center;">Grafica pastel -escuchando parrafos-</p>  <p style="text-align: center;">Puntaje 3</p> <p style="text-align: center;">100,00%</p> <p>Esta prueba evalúa atención, concentración, evocación y producción oral. De igual manera la recepción y expresión del lenguaje.</p>	<p>significativamente bajo (3)</p>	<p>significativamente baja (3).</p>
<p style="text-align: center;">Grafica barras -Asociación de palabras-</p>  <p style="text-align: center;">frequency</p> <p style="text-align: center;">Puntaje</p> <p>Esta prueba evalúa conocimiento de categorías semántica, fluidez verbal y seguimiento instruccional</p>	<p>Frecuencia relativa:</p> <p>El 80% de la muestra indica un rango significativamente bajo (3-5)</p> <p>Un 10% de la muestra se ubica en un rango bajo (6-8).</p> <p>El 10% sobrante logra una calificación normal (9-11)</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>8 jóvenes puntúan 3,4,5 indicando una clasificación significativamente baja (entre 3 - 5).</p> <p>1 joven obtiene un puntaje de 7, lo que indica una clasificación baja (entre 6-8).</p> <p>1 joven restante alcanza un puntaje de 9, el cual señala un rango normal. (entre 9-11)</p>

<p style="text-align: center;">Grafica Barras Token test</p>  <p>Esta prueba consta de 36 ítems de los cuales se extraen 11 para ser analizados con respecto al margen de error que presentan en ellos. Es elegida la sexta parte de la prueba. (24-35)</p>	<p>El 10% de la muestra se ubica en un rango normal (6-7)</p> <p>Un 50% de la muestra se ubica en un rango normal alto (8 -9)</p> <p>El 40 % restante de la muestra se ubica en un rango normal muy alto.(10- 11)</p>	<p>1 joven puntúa 7 indicando una clasificación normal (entre 6 -7).</p> <p>1 joven puntúa 8, 4 jóvenes obtienen puntajes de 9 lo que indica una clasificación normal alta (entre 8 - 9).</p> <p>Los cuatro jóvenes restantes puntúan entre 10 y 11, indicando una puntuación normal muy alta (entre 10- 11)</p>
TEST DE VOCABULARIO DE BOSTON	Frecuencia	Frecuencia absoluta:

<p style="text-align: center;">Grafica Pastel -V Boston-</p>  <p>Este test evalúa el nivel de vocabulario a partir de la evocación. En él se dan dos pautas para la identificación que son claves fonológicas y semánticas.</p>	<p>relativa:</p> <p>El 30% de la muestra indica se ubica en un normal muy baja</p> <p>El 60% de la muestra se ubica en un rango normal bajo.</p> <p>Y solamente el 10 alcanza a ubicarse en la normativa.</p>	<p>3 sujetos puntúan entre 32,34 indicando una clasificación normal muy baja.</p> <p>6 jóvenes obtienen un puntaje de 38,40, 41, 43 , lo que indica una clasificación normal baja.</p> <p>Únicamente un joven obtiene un puntaje de 46 ubicándose dentro de la media (48.5 – 3.5)</p>
<p>FAS SEMANTICO</p>	<p>Frecuencia relativa:</p> <p>El 50% de la muestra se ubica en un rango normal muy bajo</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>5 sujetos puntúan entre 6, 7, 9, 11 y 13 indicando una calificación normal muy baja.</p> <p>5 jóvenes mas obtienen</p>

<p style="text-align: center;">Grafica Pastel -Semantico-</p> <p>Esta prueba evalúa la evocación de palabras pertenecientes a las categorías semánticas, frutas y animales, que dan cuenta del nivel de vocabulario del sujeto.</p>	<p>El 50% de la muestra se ubica en un rango normal bajo</p>	<p>un puntaje de 16,20 y 22 ubicándose en una clasificación Normal bajo</p> <p>La desviación propuesta para este test es (30.8 - 6.9), esto indica que ninguno de los sujetos clasifica dentro de este rango, por consiguiente todos están en un promedio normal muy bajo y normal bajo.</p>
<p style="text-align: center;">FAS FONOLOGICO</p> <p style="text-align: center;">Grafico pastel -Fonologico-</p> <p>Esta prueba evalúa la evocación de palabras pertenecientes a las categorías fonológicas (F, A, S) que dan cuenta del nivel de vocabulario, conocimiento de grafías y fluidez verbal del sujeto.</p>	<p>Frecuencia relativa:</p> <p>El 50% de la muestra se ubica en un rango normal.</p> <p>El otro 50% de la muestra se ubica en rangos normal muy bajo y normal bajo.</p>	<p>Frecuencia absoluta:</p> <p>3 sujetos puntúan entre 9, 15 y 16, indicando una clasificación normal muy baja.</p> <p>2 jóvenes mas obtienen un puntaje de 20 y 21, obteniendo una clasificación normal baja.</p> <p>5 personas puntúan entre 23 , 24, 31 y 31, obteniendo la normativa.</p>

		<p>La desviación propuesta para este test es (32.7 - 10.2) , esto indica que 5 de los sujetos clasifican dentro de este rango, y los 5 restantes se encuentran por debajo, indicando un rendimiento normal muy bajo y normal bajo.</p>
--	--	--

El desenvolvimiento de los jóvenes con síndrome de Down en tareas de comprensión o recepción del lenguaje oral son bajas, indicando dificultades en las actividades que requieren de un lenguaje interior más estructurado. Esto corrobora los resultados obtenidos en las sub pruebas conceptos y direcciones y clases de palabras.

Igualmente por las características del lenguaje en el síndrome de Down las sub.-pruebas formulación de oraciones y recordando oraciones son favorecedoras de una evaluación a nivel de lenguaje expresivo. Lo anterior es acorde a los resultados obtenidos en la investigación **“Producción de frases complejas en los adolescentes con síndrome de Down”**, donde se comprueba que estas personas, no presentan dificultad en la expresión de su lenguaje, de tal manera que se refutan algunos postulados como **“Diagnosis de autismo en niños con síndrome de Down”** en el que se menciona que los sujetos con esta patología pueden presentar autismo asociado. En general las respuestas de expresión del lenguaje oral evidencia que la mayoría de la muestra posee habilidades para manifestar lingüísticamente sus pensamientos e ideas.

Para finalizar éste estudio se puede decir que los niños con síndrome de Down poseen evolución lingüística lenta debido a su bajo nivel cognitivo. Su desarrollo gramatical es tardío, sin embargo se les facilita la comunicación oral, indicando que su lenguaje expresivo es bueno, aunque con dificultades morfosintácticas e inteligibilidad del habla a causa de las características en órganos fonoarticuladores. Según Jean Piaget a medida que el niño crece va adquiriendo un proceso lingüístico mejor, esto es corroborable pues se pueden observar diferencias de edades, mostrando que los mayores han desarrollado más éste proceso.

La aplicación de la prueba de token test, determina que el seguimiento instruccional de los jóvenes puede fluctuar según la complejidad de la prueba.

Sin embargo obtienen buenos resultados, demostrando que a pesar de su patología no presentan dificultades a nivel de concentración y atención.

Con respecto a los resultados en las pruebas de denominación y fluidez verbal se concluye que la suma de la población con síndrome de Down posee dificultades para nombrar objetos puesto que al enseñárselos no logran identificar con agilidad su nombre respectivo, ya sean elegidos categóricamente o al azar.

Por ultimo se puede decir que la prueba CELF es un instrumento confiable para evaluar este tipo de patología y el techo que posee no es demasiado alto para valorar personas con dificultades cognitivas.

TABLA 3. MEDIAS Y DESVIACIONES ESPERADAS

En esta tabla se analizan las medias y desviaciones obtenidas con relación a las esperadas por la población normal.

PRUEBAS APLICADAS	ME DIA	DESVIA CION ESTAND AR	PUN TUA CION MINIMA	PUNTUA CION MAXIMA	MEDIA Y DESVIA CION ESPERA DA	ESTADO
TEST DE VOCABULARI O DE BOSTON	40,5	4.71	32.0	46.0	(48.5 -3.5)	Normal bajo
TOKEN TEST	9.0	1.3	7.0	11.0	(7.0- 6.0)	Normal alto

FAS SEMANTICO	14.5	6.22	6.0	22.0	(30.8 -6.9)	Normal bajo
FAS FONOLOGICO	22.0	7.0	9,0	32.0	(32.7- 10.2)	Normal

En la prueba de denominación los resultados de la muestra evaluada puntúan dentro del límite normal más cerca del bajo indicando una relación con la población estándar.

En cuanto a seguimiento instruccional los jóvenes con síndrome Down muestran un buen desempeño ubicándose en un promedio normal alto con relación a la estandarización.

En el FAS semántico el puntaje mayor obtenido por la población estudiada se aproxima al límite bajo de la puntuación referencial; sin embargo no clasifica dentro de esta media indicando dificultades en la fluidez verbal por categorías semánticas. El FAS Fonológico obtiene una puntuación la cual clasifica dentro de la media estándar dando muestra de mayores destrezas en la fluidez cuando las pautas son fonológicas.

6. RESULTADOS

La muestra escogida es de 10 jóvenes, en los cuales predomina el género femenino (60% / 40%), de igual forma la muestra fluctúa en dos estratos socioeconómicos observándose mayor prevalencia en el estrato alto (60% / 40%).

En general la respuesta de los jóvenes evaluados en seguimiento instruccional, conocimiento de formas y tamaños, se encuentra en un porcentaje normal alto.

Al evaluar el lenguaje mediante la clasificación de palabras, con relaciones de sinonimia, antonimia y categorización semántica, se observa que el 90% de la muestra se ubica en un puntaje bajo. Únicamente un 10% logra ubicarse en la normativa.

Las respuestas obtenidas en la evaluación de la estructura gramatical del lenguaje en contextos estructurados, da respuestas positivas pues se evidencia que un 80% de la población logra ubicarse entre rangos normales y altos. Solo un 20 % no logro las expectativas de la prueba ubicándose en un nivel bajo.

En la prueba que se evalúa la atención, concentración, percepción auditiva, memoria a corto plazo, evocación y expresión del lenguaje se encuentran resultados positivos dando porcentaje del 90, solo el 10 % no alcanzó el objetivo.

Al comparar las sub-pruebas que dan cuenta del lenguaje receptivo (conceptos y direcciones y clases de palabras), se obtienen puntajes entre rangos bajos y significativamente bajos, lo que sugiere que ésta muestra no alcanza los resultados propuestos.

Los puntajes obtenidos en las sub.-pruebas (formulación de oraciones y recordando párrafos) dan cuenta que el lenguaje expresivo de los jóvenes poseen un buen nivel, puesto que el 90 % de la población obtiene puntajes entre normales y altos. Únicamente el 10 % no clasifica dentro de la normativa.

Como resultado las pruebas arrojan que el lenguaje total de los jóvenes con Down es positivo indicando que el 100% de la población clasifica dentro de los parámetros normal, alto y significativamente alto.

El puntaje bruto indica que el 100% de la población obtiene puntajes normales y altos, es decir todos clasifican.

En los sub- test complementarios, se encuentra que el 100% de la población demuestra repuestas significativamente bajas frente atención, memoria auditiva y comprensión del lenguaje.

En el sub-test de asociación de palabras, el 90% de la población obtiene puntajes significativamente bajos y bajos indicando un desempeño deficiente.

En los resultados de la prueba TOKEN TEST, se observa que el 100 % de la población se ubica en rangos normales y altos, lo que indica buen desempeño en tareas de seguimiento instruccional, comprensión de órdenes, ubicación espacial, conocimiento de colores, formas y tamaños.

El test de vocabulario de Boston arroja resultados negativos puesto que el 90% de la población se ubica entre rangos significativamente bajos y bajos dando cuenta de la dificultad en el conocimiento de objetos a través de la evocación. Solo un 10% obtiene un puntaje normal.

El FAS semántico indica puntuaciones normal muy bajo y normal bajo, demostrando que el 100% de la población posee dificultades para evocar frutas y

animales.

En FAS fonológico se obtienen puntajes 50 / 50 indicando resultados, bajos, significativamente bajos y normales, demostrando que algunos poseen habilidades mayores para recordar palabras mediante claves fonológicas.

7. CONCLUSIONES

- Los usuarios con síndrome de down presentan habilidades lingüísticas a nivel expresivo, en cuanto a lo receptivo poseen mayores dificultades asociadas a su déficit cognitivo.
- al aplicar el token test se observa que los jóvenes con síndrome de down, presentan un buen rendimiento a nivel instruccional y atencional, pues son capaces de reproducir secuencias ya establecidas.
- Con respecto la fluidez verbal los jóvenes presentan un desempeño deficiente, con mayor dificultad a nivel semántico, ya que a nivel fonológico utilizan estrategias que favorecen este tipo de evocación. Igualmente el test de Boston arroja resultados que se asocian directamente con los dos anteriormente mencionados demostrando las dificultades que se presentan al momento de recordar, mencionar o nombrar elementos.

8. RECOMENDACIONES

- Expandir el conocimiento de estas pruebas a otros profesionales con el fin de continuar favoreciendo integralmente esta población.
- A nivel fonoaudiológico es de suma importancia conocer y aplicar estas pruebas; teniendo en cuenta que después de haberlas analizados se determinó que son aplicables y confiables en éste tipo de población.
- Se recomienda hacer un estudio más a fondo de una adaptación del CELF en las pruebas de lenguaje receptivo, de tal forma que se puedan modificar los ítems de mayor dificultad en la comprensión para los jóvenes con síndrome de Down.

BIBLIOGRAFÍA

.T. Thordardottir, R.S. Chapman, L. Wagner, Producción de frases complejas en los adolescentes con síndrome de Down.

<http://www.down21.org/revista/2003/abril/resumen.htm>

<http://www.altonweb.com/cs/downsyndrome/index.htm?page=autismoes.html>

Diagnosis de autismo en niños con síndrome de Down Revised: February 3, 2001.

DSM-III Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition

This third edition of the manual published by the American Psychiatric Association to set forth diagnostic criteria, descriptions and other information to guide the diagnosis of mental disorders, the first to incorporate multiaxial classification, was published in 1980, replacing DSM-II. It was replaced in 1987 by DSM-III-R.

International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification

<http://www.secretariasenado.gov.co/leyes/L0762002.HTM> Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.© ISSN 1657-6241, "Leyes desde 1992 - Vigencia Expresa y Sentencias de Constitucionalidad", 20 de octubre de 2005.

PARDO RODRÍGUEZ Néstor Antonio, educación especial e inclusión.

<http://espanol.geocities.com/sptl2002/educacionespecial.html>

Robert P. Ingalls RETRASO MENTAL, editorial el manual moderno, S.A. de CV, México distrito federal.

Alfredo Ardila NEUROLINGÜÍSTICA, MECANISMOS CEREBRALES DE LA ACTIVIDAD VERBAL, , primera edición , octubre de 1984, editorial trillas. México

La Lectura favorece el desarrollo intelectual en niños con síndrome de Down: ¿Cómo funciona su cerebro? Diario Norte - 17 de abril de 2002 .
<http://www.todosleen.com.ar/retraso/lalectura.htm>.

<http://www.sindromedown.net/web2/> que es el síndrome down? © Federación Española de Síndrome de Down (FEISD)

Todos los derechos reservados

Davis W. Smith EL NIÑO CON SÍNDROME DE DOWN, editorial panamericana, primera impresión marzo de 1986.

Lenguaje comunicación de las personas con Síndrome de Down Mariana Cánepa Profesora de nivel inicial Capital Federal Todos los derechos reservados.
www.educacionicial.com © 2000-2005.

<http://www.educacioninicial.com/ei/contenidos/00/0250/270.ASP>

Alfredo Ardila, Mónica Roseli NEUROPSICOLOGÍA CLÍNICA 2, primera edición 1992, Medellín Colombia.

http://www.biopsicologia.net/fichas/page_6537.html Test de Denominación de Boston (TDB), Test de Fichas (The Token Test)

<http://personales.com/espana/soria/infantil/teo.html> TEORÍA INFLUYENTES EN TORNO AL LENGUAJE, noemigr@mixmail.com Última modificación: 20-06-2.000
DICCIONARIO MANUAL ILUSTRADO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, segunda edición . Madrid Espasa- Calpe, S.A. 1977

http://www.secretariasenado.gov.co/leyes/L0376_97.HTM

LEY 376 DE 1997 (julio4) Diario No. 43.079, de 9 de julio de 1997

Por la cual se reglamenta la profesión de Fonoaudiología y se dictan normas para su ejercicio en Colombia. Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.© ISSN 1657-6241, "Leyes desde 1992 Vigencia Expresa y Sentencias de Constitucionalidad", 20 de octubre de 2005.

www.globalinfancia.org.py/agenciadenoticias/glosario/e.htm Glosario de términos
Copyright 2004 GLOBAL... Infancia / Agencia Global de Noticias - Todos los derechos reservados

<http://www.nichcy.org/pubs/spanish/fs4stxt.htm> el síndrome down Hojas Informativas Sobre Discapacidades 4 (FS4-SP)
enero de 2004

<http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje>. Lenguaje Esta página fue modificada por última vez a las 20:14 10 nov 2005.

<http://www.childtrauma.org/ctamaterials/Glosario.asp>. GLOSARIO Traducido al español por Alma Collazo y Edgar Rivera
Instituto de Programación Neurolingüística de Puerto Rico – edgar53@prtc.net

ANEXOS

