

CERTIFICACION DEL TUTOR

DEDICATORIA

En este importante acto de mi vida, no quiero más que dedicar la presente tesis, a un ser muy especial a quien Dios le concedió acompañarme por algunos años, sembrando en mi valores que nunca olvidare; a mi Madre Sra. Alemania Acosta Castañeda (+); por Dios y por ella soy lo que soy ahora, y que aunque no esté ya entre nosotros sigue vivo en mis pensamientos; y que su estímulo fue mi impulso para llegar a culminar parte de mi carrera. Aunque sé que no podrás leer estas líneas, quiero decir gracias hoy pero sobre todo por haberme regalado el privilegio de compartir parte de tu vida conmigo.

A mi padre Sr. Hipólito Galarza Gómez a mi querido esposo Sr. Iván Jesús Salcedo Yépez y a mis tres bendiciones que son Nataly, Iván, Priscila, y a mi retoño Emiliano, que son de apoyo para que yo haya llegado a la culminación de una meta más en mi vida.

Frecia Galarza Acosta.

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento no se plasma en letras sino en acciones positivas que estimulan al ser que te fortalece cada día.

Por ello expreso mi profundo reconocimiento de gratitud al Señor Jesús y a las personas que me han dado su apoyo para la realización del mismo.

A la Universidad Técnica de Babahoyo, Centro de estudios de postgrado educación continua Maestría en Docencia y Currículo por la oportunidad y las facilidades que me brindaron para realizar esta tesis.

A la Lcda. Julieta Campi Mayorga, Ms. Tutora de mi tesis, quiero perennizar de manera especial mi agradecimiento quien con su explícita orientación y predisposición, supo dirigirme en el constante caminar de estas páginas.

A la escuela especial “Un Nuevo Amanecer” de Babahoyo, quien gentilmente me dieron acceso para desarrollar mi trabajo investigativo.

No hay nada más difícil,

Pero nada más hermoso que el saber decir: GRACIAS.

Frecia Galarza Acosta.

CERTIFICACION DE AUTORIA.

Yo, Galarza Acosta Fresia Alemania, portadora de la cedula de ciudadanía Nª 1201422969, egresada de la Universidad Técnica de Babahoyo, Centro de Estudios de Postgrado , libre y voluntariamente declaro que la presente tesis titulada “ DETECCION DE LOS DIFERENTES GRADOS DE MOTRICIDAD A TRAVES DEL METODO DE MABC PARA ENCONTRAR LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS DE ENSEÑANZA A LOS NIÑOS CON SINDROME DE DOWN, EN LA ESCUELA ESPECIAL “ UN NUEVO AMANECER”, DE LA CIUDAD DE BABAHOYO”, ha sido elaborada en su totalidad por mi persona, asumiendo la responsabilidad de la autoría y reconociendo a la Universidad Técnica de Babahoyo los derechos de la misma como requisito final para la obtención del título de Magister en Docencia y Currículo.

.....

Autora
Fresia Galarza Acosta

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la escuela especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo donde se brinda educación y atención integral a los niños con capacidades especiales como son los niños con síndrome de Down.

Considerando las características generales que ellos presentan como falta de tono muscular, dificultades en el equilibrio y estabilidad, reajuste postural, control segmentario deficiente, etc. Particularmente importante la evaluación personalizada del nivel de desarrollo motor y cognitivo tomándose todo esto en cuenta de allí que el propósito de la presente investigación consistió en la evaluación de las habilidades básicas de coordinación motriz y el grado de desarrollo motor e intelectual de los niños/as con síndrome de Down, mediante la comparación con los parámetros del test de Mabc para adaptar estrategias metodológicas acordes a las necesidades y características que ellos presentan y puedan ser compensadas en el sistema educativo.

La importancia de este trabajo es poder contribuir con una Guía de Observación que ayude a la evaluación de habilidades motrices y cognitivas a través de los parámetros del test de Mabc.

PALABRAS CLAVE: Trisomía 21, Destrezas, Aprender, Atención, Percepción, Aprendizaje

ABSTRAC

This research was conducted at the Special School a New Dawn in the city of Babahoyo where education and comprehensive care is provided to children with special needs such as children with Down syndrome.

Considering the general characteristics they present as lack of muscle tone difficulty with balance and stability, postural realignment, poor segmental control, etc. Particularly important is the personalized assessment of the level of motor and cognitive development taking all this into account there that the purpose of this investigation was to evaluate the skills basic motor coordination and degree of motor and mental development of children / as with Down syndrome by comparison with test parameters MABC consistent methodological strategies to adapt to the needs and characteristics they have and can be compensated the education system.

The importance of this work is to contribute to an Observation Checklist to help evaluate motor and cognitive through test parameters MABC skills.

Keywords: trisomy 21, skills, to learn, attention, perception, learning.

INDICE GENERAL

Tabla de contenido

CARATULA.....	I
CERTIFICACION DEL TUTOR.....	II
URKUND.....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
RESUMEN.....	VII
ABSTRAC.....	VIII
INDICE GENERAL.....	IX
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. TEMA.....	3
3. MARCO CONTEXTUAL.....	4
3.1 Contexto Internacional.....	4
3.2 Contexto Nacional.....	5
3.3 Contexto Local o Interinstitucional.....	6
4. SITUACIONES PROBLEMÁTICA.....	9
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
5.1 Problema General.....	11
5.2 Problemas Específicos.....	11
6. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
7. JUSTIFICACIÓN.....	14
8. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	16
8.1 Objetivo General.....	16
8.2 Objetivos Específicos.....	16
9. MARCO TEÓRICO.....	17
9.1 Marco Conceptual.....	17
9.1.1 Síndrome de Down.....	17
9.1.2 Habilidades Motrices.....	17
9.1.3 Desarrollo Motor.....	18
9.1.4 Motricidad.....	18

9.1.5	Educación Especial.	18
9.1.6	Estrategias Metodológicas.	19
9.1.7	Disgenesias.	19
9.1.8	Presión.	19
9.1.9	Precoz.	19
9.1.10	Cognoscitivo.	20
9.1.11	Destrezas.	20
9.1.12	Aprender.	20
10.	Referencias Teóricas	21
10.1	Antecedentes Investigativos	21
10.2.2	Bases Teóricas	23
10.2.2.1	Fases del Desarrollo Psicomotriz del Niño Normal.	23
10.2.2.2	-b) Levitt en su libro Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del Retraso Motor	24
10.2.2.3	c)- Fases del Desarrollo Psicomotriz del Niño Normal	24
	TABLA 1.	26
10.2.2.4	El proceso de Enseñanza – Aprendizaje.	26
10.2.2.5	Tendencia pedagógica cognoscitivista o constructivista.	27
10.2.2.6	Sistema Decroly	29
	Tabla 2	31
10.2.2.7	Método Montessori, (1907)	32
10.2.2.8	Test de MABC. ((M) Motricidad, (A) habilidades, (B) Básicas y (C) Coordinación)	35
	Tabla 3.	40
10.2.2.9	Síndrome de Down.	42
10.2.2.10	Diagnóstico	43
10.2.2.11	Características de las personas con síndrome de Down.	44
10.2.2.12	Capacidades Perceptivas y Discriminativas en el Proceso Educativo.	46
10.2.2.13	Proceso Evolutivo	49
10.2.2.14	Atención.	50
10.2.2.15	Percepción y Discriminación	52
10.2.2.16	Habilidad Manual	55
10.2.2.17	Prensión y Presión	56
10.2.2.18	Dirección y Coordinación Visuo-manual.	57
10.2.3	POSTURA TEÓRICA	58

10.2.3.1	Aplicación del test de Mabc.....	60
Tabla 4.....		61
10.2.3.2	Procedimiento	64
10.2.3.3	Descripción del análisis del test de Mabc.....	65
Tabla 5:		65
Tabla 6:		67
Tabla 7:		67
Tabla 8:		68
11.	HIPÓTESIS.....	69
11.1	Hipótesis General.....	69
11.2	Hipótesis Específicas	69
Tabla 9.....		70
12.	VARIABLES.....	71
12.1	Variable Independiente	71
12.2	Variable Dependiente	71
12.3	Operacionalización de Variables.....	72
Tabla 10.....		72
Tabla 11.....		73
13.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	74
13.1	Modalidad de investigación.....	74
13.2	Tipo de investigación.....	75
13.3	Métodos y Técnicas.....	76
13.4	Técnicas e Instrumentos.....	76
13.5	POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACION.....	77
13.5.1	Características de la Población	77
Tabla 12.....		78
Tabla 13.....		78
Tabla 14.....		78
Tabla 15.....		79
Tabla 16.....		79
Tabla 17.....		80
Tabla 18.....		80
Tabla 19.....		80
13.5.2	Delimitación de la población	80

	Tabla 20.....	81
	13.5.3 Tipo de muestra	81
	13.5.4 Tamaño de la muestra.....	81
	Tabla 21.....	82
	Tabla 22.....	82
14	RESULTADO DE LA INVESTIGACION	84
	14.1 Análisis e interpretación de Encuestas.....	84
	Tabla 23.....	84
	Tabla 24.....	85
	Tabla 25.....	86
	Tabla 26.....	87
	Tabla 27.....	89
	Tabla 28.....	95
	Tabla 29.....	96
	Tabla 30.....	97
	Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta	100
16	PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS	115
	16.1 Alternativa obtenida	115

1. INTRODUCCIÓN

El propósito de esta investigación es detectar las dificultades en la aplicación de estrategias metodológicas de enseñanza mediante la evaluación del desarrollo motor y habilidades motrices y cognitivas que predominan en los niños con síndrome de Down que acuden a la escuela especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo.

Considerando que actualmente se hacen grandes esfuerzos por incluir en la sociedad a las personas con síndrome de Down en todos sus ámbitos, se ha enfocado especial atención en la integración de estos niños al sistema escolar, junto con programas de estimulación temprana que son eficaces para incentivar el desarrollo y adquisición de habilidades en estos niños.

El conocimiento y la información acerca de las características y necesidades educativas del alumnado con algún tipo de discapacidad contribuyen a mejorar la calidad de la respuesta educativa, especialmente en la adopción de estrategias metodológicas acordes a las características cognitivas y estilo de aprendizaje de estos escolares y en el momento de realizar adaptaciones al currículo.

El alumnado con síndrome de Down tiene un potencial de aprendizaje y de desarrollo que, con los apoyos y ayudas necesarios le permite alcanzar elevados niveles de logro en los aprendizajes escolares, en su

capacidad de desenvolvimiento autónomo y una adecuada inserción social y laboral.

Cuando nos toca trabajar con niños en educación especial como son los niños con síndrome de Down, hay que considerar las características generales que ellos presentan como falta de tono muscular, dificultades en el equilibrio y estabilidad, reajuste postural, control segmentario deficiente, etc. particularmente importante la evaluación personalizada del nivel de desarrollo motor y cognitivo. Todo esto, nos lleva a investigar y plantear una evaluación de las habilidades básicas de coordinación motriz y el grado de desarrollo motor e intelectual de los niños con síndrome de Down, mediante la comparación con los parámetros del test de Mabc en los niños de la escuela especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo para buscar adaptaciones a las estrategias metodológicas sean más adecuadas para enseñarles.

2. TEMA

DETECCION DE LOS DIFERENTES GRADOS DE MOTRICIDAD A TRAVES DEL METODO DE MABC (MOTRICIDAD, HABILIDADES, BASICAS, COORDINACION) PARA ENCONTRAR LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS DE ENSEÑANZA A LOS NIÑOS CON SINDROME DE DOWN, EN LA ESCUELA ESPECIAL “UN NUEVO AMANECER”, DE LA CIUDAD DE BABAHOYO.

3. MARCO CONTEXTUAL

3.1 Contexto Internacional

La frecuencia del síndrome de Down en los diferentes países o en diferentes regiones de un mismo país, puede verse afectada por la diferente distribución de las edades maternas, pero también por el diagnóstico prenatal seguido de aborto electivo, en los países en que está legalmente permitido. De ahí que haya diferencias importantes al compararlos. Sin embargo, esta tendencia al aumento se ha visto en programas de países como Finlandia, Australia, Estrasburgo, Canadá en los que se registra tanto los nacidos vivos como los productos de estos abortos selectivos.

La evolución de las Tasas de prevalencia al nacimiento de síndrome de Down es muy diferente tanto el plano local y regional, entre países de la misma región y de regiones distintas. En Chile, las Tasas son superiores al promedio del ECLAMC (Estudio Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas). En Sudamérica hay una tendencia al aumento, promedio 2,89 por mil en el período 2001-2005 según datos del ECLAMC y en Europa y Asia a disminuir significativamente, donde las tasas han descendido a cifras extremas como Irán que tiene 0,3 por mil nacimientos y España 0,6 por mil. Esto

debido, seguramente, a la legalización del aborto electivo, lo que no está legalmente permitido en Chile y resto de Latino América.

Referencias: “Rev. Chilena. Pediatr. vol.82 no.2 Santiago abr. 2011 http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_serial&pid=03704106&lng=es&nrm=iso, Julio Nazer H.¹, Lucía Cifuentes O.² “correspondencia a: Julio Nazer H. E-mail: jnazer@redclinicauchile.cl

3.2 Contexto Nacional

Según estudios realizados por la “Misión Manuela Espejo”, en Ecuador existen 7457 personas con síndrome de Down, según el genetista Milton Jijón (2010), la incidencia es elevada comparada con el resto del universo. “la incidencia del síndrome de Down en el mundo está entre 1 por cada 700 nacidos vivos, mientras que en nuestro país varios estudios demuestran que está presente en cada 550 nacidos vivos. El mayor porcentaje de personas con síndrome de Down se encuentran en edades por debajo de los 25 años, del total de las personas con síndrome de Down el 43% no ha recibido atención psicopedagógica, según la Misión de la Manuela Espejo, el 99,06% no tiene vínculo laboral.

www.lahora.com.ec periódico La Hora Nacional, Milton Jijón, 2010

3.3 Contexto Local o Interinstitucional

La parroquia Camilo Ponce pertenece al cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos, en este cantón se encuentra ubicado el Centro Un Nuevo Amanecer (CUNA), ubicado en la Parroquia Camilo Ponce de la Ciudadela Otto Arosemena, de la ciudad de Babahoyo, delimitado: en el norte con la tercera peatonal, al sur con la segunda peatonal, al este con el malecón nueve de octubre, al oeste el cementerio de la ciudad.

El Centro Un Nuevo Amanecer tiene como objetivo brindar atención integral y especializada a la población con discapacidades de los sectores considerados como vulnerable; especialmente a los de escasos recurso económico; en las áreas de educación, salud, terapia de lenguaje, terapia física, talleres ocupacionales, refuerzo escolar y nutrición, para lograr el desarrollo físico, académico y de integración a la sociedad de las personas con discapacidad.

En el mes de abril del año 2001, un grupo de personas que creyeron que los niños y jóvenes especiales tienen los mismos derechos de atención y desarrollo decidieron construir un sueño y el propósito era plasmarlo en una realidad, es así como dos mujeres emprendedoras una de ellas con una hija con capacidades diferentes, buscaban apoyo de Instituciones Públicas y Privadas, recibiendo siempre respuestas negativas, ya casi con las esperanzas perdidas, fue entonces que el Padre Eduardo Aguirre, Párroco de la Parroquia Eclesiástica Nuestra Sra. Del Carmen, quien de inmediato les brindó su apoyo y

colaboración, comenzaron haciendo encuestas para obtener información del porcentaje de niños y jóvenes con capacidades diferentes de nuestra localidad y su entorno, y es así como en el mes de mayo del 2001, se abre una pequeña área para brindar terapia a niños y jóvenes. En primera instancia se contó con la colaboración de dos terapistas físicas, una Lcda. En Psicorehabilitación y Educación Especial, la aceptación por parte de la comunidad fue de tal manera que transcurrido 30 días hubo la necesidad de contratar otra terapeuta de lenguaje, como se incrementó el número de pacientes el espacio resulto insuficiente, por lo que con la ayuda del Padre Eduardo se buscó otro lugar, llegando a un convenio con el Ministerio de Bienestar Social, donde ceden un lugar adjunto al Acilo de Ancianos, se decide ampliar la cobertura de atención para que nuevos niños y jóvenes ingresen a recibir terapias es así como el 12 de Agosto del 2001 nace en la ciudad de Babahoyo, un Centro para niños y jóvenes especiales llamado "UN NUEVO AMANECER", además de las terapias que se brindaban se vio la necesidad de que los jóvenes entren a formar un pre taller ocupacional, dirigidos por madres de familia, luego se formó el primer comité de Padres de Familia, quienes se destacaron por el esfuerzo que realizaron para llevar el nombre del Centro en alto.

El 3 de enero del 2008 mediante gestiones en la Dirección de Educación, se obtuvo el permiso de funcionamiento como escuela contando con los 3 niveles de educación básicas más el pre taller ocupacional.

Desde hace cuatro años forman parte de la FEDEC (Federación de Establecimientos de Educación católica) con la finalidad de que el Centro se convierta en Fisco Misional, y así poder gozar de los beneficios que ofrece el gobierno actual, el mismo que se hizo realidad en el mes de octubre del 2011 gracias a la ayuda de la Dirección de Educación.

En el 2012 se incluyen nuevos talleres como son los de Computación con el incremento de una profesora de computación y el taller de Artesanías con la integración de una profesora licenciada en Ciencias de la Educación en mención Artesanías.

Entre el 2013 y 2014 la escuela pasa a ser regentada por la UDAI, y ser una de las escuelas Pilotos como Unidad de Discapacidades de Apoyo para la Inclusión. (Fuente: archivos del centro un Nuevo Amanecer)

4. SITUACIONES PROBLEMÁTICA

Un alto porcentaje de los padres que tienen niños con este síndrome, no se preocupan por el proceso de educación desde temprana edad ya que este no va solo a depender del docente ni va a saltos, es un proceso que comienza desde su nacimiento y continua de manera ininterrumpida durante toda la vida.

En el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo no se cuenta con un test de evaluación para aplicar a los niños con síndrome de Down para detectar las habilidades y destrezas de los estudiantes que asisten a este centro, lo que dificulta se apliquen estrategias metodológicas adecuadas, no generalizadas que se adapten a las características y necesidades especiales que presentan tanto en sus áreas motrices como cognitivas lo cual repercute en su educación e integración a la sociedad.

Lo que no les permite un buen desenvolvimiento y desarrollo para las actividades de la vida diaria, en su conducta y comunicación que ameriten ser evaluadas para tratar de buscar métodos que ayuden a mejorar la calidad de la enseñanza de este grupo de niños con síndrome de Down y demás niños especiales.

La educación de todos los niños debe ir enfocado a la adquisición y desarrollo de sus capacidades motrices y cognitivas de modo que puedan actuar con madurez y responsabilidad, desarrollar su autonomía personal y adquirir conocimientos y destrezas que les

permita integrarse al máximo en el grupo social y cultural al que pertenecen. Los alumnos con síndrome de Down no tienen que ser una excepción a esta regla general, aunque todavía es difícil que todos lo consigan.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

5.1 Problema General.

¿Cómo afecta la aplicación del método de Mabc para evaluar el grado de motricidad y desarrollo cognitivo en la adaptación de estrategias metodológicas de enseñanza en los niños/as con síndrome de Down, de la escuela especial “Un Nuevo Amanecer”, ¿de la ciudad de Babahoyo”?

5.2 Problemas Específicos.

- ¿Cómo evaluar el desarrollo motor y habilidades motrices que predominan en los niños con síndrome de Down que acuden a la escuela especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo?
- ¿Cómo conocer el porcentaje de las posibles diferencias de coordinación motriz y el nivel de desarrollo intelectual según el género?
- ¿Porque determinar los diferentes grados de motricidad y desarrollo cognitivo a través del método de Mabc para encontrar estrategias metodológicas de enseñanza que permitan adaptarse a las características intelectuales de los niños con síndrome de Down, en la escuela especial “¿Un Nuevo Amanecer”, de la ciudad de Babahoyo?

6. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrollará en una muestra representativa de los estudiantes de la escuela especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo y abarcará un estudio de las habilidades motrices y del desarrollo motor con el procesamiento cognitivo y sensorial de los niños con síndrome de Down.

Se pretende determinar si existe relación entre el retraso del desarrollo psicomotor y el procesamiento cognitivo y sensorial en los niños con síndrome de Down, con la finalidad de innovar los programas de educación y estimulación temprana.

Delimitación Espacial

La investigación se desarrollará en la Escuela Especial Un Nuevo Amanecer

Ubicación:

- Dirección: Ciudadela Otto Arosemena, segunda y tercera peatonal y malecón nueve de octubre.
- Parroquia: Camilo Ponce
- Cantón: Babahoyo
- Provincia: Los Ríos
- País: Ecuador

Campo: Detección de habilidades motrices y desarrollo cognitivo.

Área: Educación Especial de niños con Síndrome de Down.

Aspecto: Estrategias Metodológicas de enseñanza

Delimitación Temporal

El trabajo de investigación se realiza durante el segundo trimestre del año 2015 (Abril-Junio)

Delimitación Conceptual palabras claves: Trisomía 21, Destrezas, Aprender, Atención, Percepción, Aprendizaje.

7. JUSTIFICACIÓN

Una eficiente integración escolar depende de múltiples factores, pero sin duda uno de los más importantes son las competencias alcanzadas por el niño, previo a iniciar este proceso donde el modelo de estimulación temprana utilizado será fundamental, dichas competencias se verán reflejados en el nivel de desarrollo psicomotor y de acuerdo a la teoría de integración sensorial, dependen a la vez de un adecuado procesamiento y en la adopción de estrategias metodológicas acordes a las características cognitivas y estilo de aprendizajes de estos escolares.

Las personas con síndrome de Down encuentran en la educación el mejor recurso para que estas personas puedan desenvolverse a lo largo de su vida y en todos los ámbitos de la sociedad con autonomía y, normalidad e independencia. El proceso educativo es muy importante para el desarrollo de sus capacidades.

El Síndrome de Down también conocido como Trisomía 21, es una alteración genética caracterizada por la presencia de un cromosoma extra en el par 21, es una anomalía donde un material genético sobrante provoca retrasos en la forma en que se desarrolla el niño tanto mental como físicamente, se caracteriza por la presencia de un grado variable de discapacidad cognitiva y unos rasgos físicos peculiares que le dan un aspecto reconocible, algunos necesitan mucha ayuda médica otros llevan una vida sana, la mayoría de estos niños alcanzan los hitos

evolutivos en el plano de la motricidad, como sentarse, gatear, caminar más tarde que los demás niños, crecen a un ritmo lento y acaban siendo más bajos que los demás niños de su edad.

El síndrome de Down afecta la capacidad de aprendizaje de los niños de muchas formas diferentes, pero la mayoría de ellos tienen una deficiencia mental de leve a moderada. De todos modos, ellos pueden aprender y aprenden y son capaces de desarrollar habilidades y destrezas a lo largo de la vida. Los niños con síndrome de Down tienen un amplio abanico de capacidades y no hay forma de saber en el momento de su nacimiento de que serán capaces conforme vayan creciendo (Chapman y Hesketh, 2000, Florez, 2005, Fidler y Nadel, 2007).

Siendo necesario realizar un estudio de las habilidades motrices del desarrollo motor y del desarrollo intelectual, de los niños con síndrome de Down de los estudiantes de educación especial de la escuela especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo para detectar qué dificultades se presentan por el trato generalizado de estrategias metodológicas de enseñanza y de qué manera la aplicación del test de Mabc puede ayudar a fortalecer este proceso de enseñanza aprendizaje, particularmente importante es la evaluación personalizada del nivel de desarrollo motor y de las habilidades básicas de coordinación motriz e intelectual y buscar las estrategias más adecuadas para enseñar con una organización que dé una respuesta educativa.

8. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

8.1 Objetivo General

Reconocer los diferentes grados de motricidad con la evaluación de habilidades y destrezas del desarrollo motriz aplicando el test de Mabc, que permita encontrar estrategias metodológicas que mejoren el desarrollo de sus capacidades de acuerdo a las características cognitivas de los niños/as con síndrome de Down en su proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo.

8.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el desarrollo motor y habilidades motrices que predominan en los niños con síndrome de Down que acuden a la escuela especial Un Nuevo Amanecer.
- Establecer el porcentaje de las posibles diferencias de coordinación motriz y el nivel de desarrollo intelectual según el género.
- Determinar los diferentes grados de motricidad y desarrollo cognitivo a través del método de Mabc para encontrar estrategias metodológicas de enseñanza que permitan adaptarse a las características intelectuales de los niños con síndrome de Down, en la escuela especial “Un Nuevo Amanecer”, de la ciudad de Babahoyo.

9. MARCO TEÓRICO

9.1 Marco Conceptual

9.1.1 Síndrome de Down.

Es un trastorno genético en el cual una persona tiene 47 cromosomas en lugar de los 46 usuales, ocurre cuando hay una copia extra del cromosoma 21. Esta forma de síndrome de Down se denomina Trisomía 21. El cromosoma extra causa problemas con la forma como se desarrolla el cuerpo y el cerebro. El síndrome de Down es la causa única más común de anomalías congénitas en los seres humanos, el desarrollo físico es a menudo más lento de lo normal y la mayoría de los niños que lo padecen nunca alcanzan su estatura adulta promedio y también pueden tener retraso en el desarrollo mental y social. (Chapman y Hesketh, 2000, Florez, 2005, Fidler y Nadel, 2007).

9.1.2 Habilidades Motrices.

Se considera una serie de acciones motrices que aparecen conforme a la evolución humana, tales como marchar, correr, girar, saltar, lanzar, recepcionar. Las características particulares que hacen una habilidad motriz sea básica es que son comunes a todos los individuos, permiten la supervivencia y son el fundamento de aprendizajes motrices más complejos, se consideran los desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones, todos ellos relacionados con la coordinación y el equilibrio.

(www.icarito.cl/articulo/2010/05/habilidadesmotorasbasicas)

9.1.3 Desarrollo Motor.

Formación de las capacidades determinadas por control y regulación que se muestran en los procesos de aprendizaje y coordinación o regulación del movimiento. Estos procesos de control y regulación se realizan mediante el sistema motor y su organización jerárquica en el sistema nervioso central (SNC.), es decir, en el cerebro. (Krussen, Medicina Física y Rehabilitación, Editorial Panamericana, España, 1998)

9.1.4 Motricidad.

Acción del sistema nervioso central, que determina la contracción muscular y se produzca el movimiento. (Levitt, Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del Retraso Motor, Editorial Panamericana, 1999)

9.1.5 Educación Especial.

Está destinada a personas con discapacidad, transitoria o definitiva, así como a aquellas con aptitudes sobresalientes. Atenderá a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social incluyente y con perspectiva de género. Considera la atención de alumnos de acuerdo a sus necesidades educativas y hace énfasis en la educación para todos, eliminando cualquier tipo de barrera para el aprendizaje y la participación social de las niñas, niños y jóvenes que asisten a las escuelas.

(www.educacionespecial.sepdf.gob.mx/queese.aspx)

9.1.6 Estrategias Metodológicas.

Permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. (Silvestre Oramas M., y J. Zilberteín (2000). Enseñanza aprendizaje desarrollador, Ediciones Morata, métodos activos y trabajo en equipo, material de apoyo, 2011)

9.1.7 Disgenesias.

Estudio de los factores que causan un desarrollo embrionario anormal o deficiente, degeneración cerebral. (Diccionario médico ilustrado Marbàn. Autor: Harper Collins 2006- España)

9.1.8 Presión.

Acción de apretar o comprimir. Fuerza aplicada o que actúa sobre resistencia. (Aristos, Diccionario ilustrado de la lengua española, Editorial Ramón Sopena, Barcelona, 1999)

9.1.9 Precoz.

Que se caracteriza por una inusual y temprana madurez física y mental. Dícese del fruto temprano o prematuro. (Diccionario ilustrado de la lengua española, Aristos, Editorial Ramón Sopena, Barcelona, 1999)

9.1.10 Cognoscitivo.

Acción y efecto de lo que es capaz de conocer. (José Gay, Diccionario enciclopédico ilustrado Océano, Colombia, 1991)

9.1.11 Destrezas.

Habilidad con que se hace una cosa. (Diccionario enciclopédico ilustrado Océano, José Gay, Colombia, 1991)

9.1.12 Aprender.

Adquirir el conocimiento de alguna cosa, tomar algo en la memoria, aprendiz, modificación en la forma de reaccionar de un organismo frente a una situación experimentada de antemano. (Diccionario enciclopédico ilustrado Océano, José Gay, Colombia, 1991).

10. Referencias Teóricas

10.1 Antecedentes Investigativos

Al efectuar la revisión bibliográfica en la biblioteca central de la Universidad Técnica de Babahoyo no se encontraron estudios relacionados a la presente investigación, sin embargo existe un trabajo investigativo sobre la problemática en estudio:

El estudio realizado por (Tatiana Elizabeth Romero Calderón. --, 2012) Cuyo tema fue: "Efectos de la aplicación de un manual de estimulación temprana en el proceso de desarrollo afectivo, cognitivo y psicomotriz en niños y niñas diagnosticados con Síndrome de Down", que tuvo como objetivos es preparar al niño con síndrome de Down para la integración social. El retraso del desarrollo afectivo, cognitivo y psicomotriz de estos niños; motiva a probar que la estimulación psicomotriz mejora el desarrollo afectivo, cognitivo y psicomotriz. Se fundamenta teóricamente en el condicionamiento operante de Skinner, basado en el aprendizaje repetitivo y formas de conducta positivas; tratado en tres capítulos: historia del síndrome de Down, desarrollo evolutivo del niño, estimulación temprana. Investigación descriptiva no experimental con método deductivo. A una población total de quince niños con síndrome de Down, pacientes de psicología, se ha evaluado desarrollo psicomotor, afectivo y cognitivo; cuyos resultados han evidenciado ocho con alteración psicomotriz, mientras que siete con retraso afectivo y cognitivo. Después de la estimulación temprana, el ochenta por ciento de los niños han

mejorado su desarrollo psicomotor y un cincuenta por ciento, desarrollo afectivo-cognitivo.

En otro estudio realizado por: (bontes, 2006) cuyo tema es, “Integración de niños/as con necesidades educativas especiales en el nivel preescolar”, cuyo objetivo es: compartir habilidades sociales mediante la integración de niños y niñas que presenten síndrome de Down, al sistema educativo regular; esta investigación se fundamenta en las áreas de socialización y autonomía son una parte muy importante en el niño para que este pueda adaptarse al mundo en el que vive, ese mundo lleno de conocimientos sobre las personas, entorno, objetos, entre otros.

En el caso de los niños que tienen síndrome de Down, se presentan dificultades para desarrollar estas áreas, y con ello la posibilidad de adquirir conocimiento.

Por esta razón es muy importante la educación temprana en estas áreas de modo que las dificultades que se presentan para aprender, sean superadas. Por lo mismo creemos que es de suma importancia que estos niños sean integrados al sistema escolar regular.

Otra investigación de, (Samaniego, 2011) con el tema “los aprendizajes funcionales y su incidencia en la inclusión educativa de los niños y niñas con síndrome de Down, en el instituto especial Carlos Garbay de la ciudad de Riobamba.”

Conocer como inciden los aprendizajes funcionales en la inclusión educativa de los niños con síndrome de Down en el Instituto especial “Carlos Garbay” de la ciudad de Riobamba.

Se recomienda tener en cuenta cuatro dominios que son; el dominio vocacional, dominio doméstico, dominio comunidad y dominio recreacional o de tiempo libre.

10.2.2 Bases Teóricas

10.2.2.1 Fases del Desarrollo Psicomotriz del Niño Normal.

De acuerdo al tema investigado en (www.icarito.cl/articulo/2010/05/habilidades-motoras-basicas), se considera que las Habilidades Motrices son una serie de acciones motrices que aparecen conforme a la evolución humana, tales como marchar, correr, girar, saltar, lanzar, recepcionar. Las características particulares que hacen una habilidad motriz sea básica es que son comunes a todos los individuos, permiten la supervivencia y son el fundamento de aprendizajes motrices más complejos, se consideran los desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones, todos ellos relacionados con la coordinación y el equilibrio.

10.2.2.2 -b) Levitt en su libro Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del Retraso Motor

Levitt, (1999), define al Desarrollo Motor como la formación de las capacidades determinadas por control y regulación que se muestran en los procesos de aprendizaje y coordinación o regulación del movimiento. Estos procesos de control y regulación se realizan mediante el sistema motor y su organización jerárquica en el sistema nervioso central (SNC.), es decir, en el cerebro.

También “José Gay, del Diccionario enciclopédico ilustrado Océano, Colombia, 1999”; Describe a la Motricidad como la acción del sistema nervioso central, que determina la contracción muscular y se produzca el movimiento.

El presente cuadro son las fases del Desarrollo Psicomotriz y Habilidades motrices que debe cumplir el niño normal de acuerdo a los periodos cronológicos aproximados según las edades:

10.2.2.3 c)- Fases del Desarrollo Psicomotriz del Niño Normal

PERIODOS CRONOLOGICOS APROXIMADOS	FASES DEL DESARROLLO MOTOR	ESTADIOS DEL DESARROLLO MOTOR
--	-----------------------------------	--

<p>SUBGRUPO DE 0 A 3 MESES</p>	<p>*Mantiene la cabeza y el tronco erguido, tanto en posición vertical como horizontal (boca – abajo).</p> <p>*Agarra objetos colocados a su alcance.</p> <p>*Fija su mirada y sigue con ella la cara de una persona u objeto que se mueve en diferentes direcciones.</p> <p>*Realiza un ligero desplazamiento de su cuerpo hacia delante cuando se encuentra acostado boca abajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estadio de captación de información. • Estadio de procesamiento.
<p>SUBGRUPO DE 3 A 6 MESES</p>	<p>* Cambia de la posición de boca arriba a boca abajo y viceversa, realizando giros.</p> <p>* puede agarrar un objeto y mantenerlo en sus manos algún tiempo.</p> <p>* Se desplaza por el piso gateando y se sienta por sí solo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estadio de inhibición refleja.
<p>SUBGRUPO DE 6 A 9 MESES</p>	<p>* Sube y baja de objetos, gateando (trepa).</p> <p>*Gatea hasta objetos cercanos, se sienta y manipula los objetos.</p> <p>*Agarra objetos pequeños con dos dedos (agarre de pinza)</p> <p>*Se para con apoyo</p> <p>* Introduce y saca objetos de diferentes tamaños de una caja o depósito de boca ancha.</p> <p>*Lanza objetos a una pequeña distancia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estadio de pre-control • Estadio inicial

<p>SUBGRUPO DE 9 A 12 MESES</p>	<p>*Da pasitos por si solo y sube escalones con apoyo de las manos.</p> <p>*puede sostener un objeto o halarlo mientras camina.</p> <p>*Lanza objetos a una mayor distancia.</p>	<p>• Estadio elemental</p>
<p>SUBGRUPO DE 1 a 2 AÑOS</p>	<p>Fases de movimientos rudimentarios: Cuadrúpeda, de rodilla, sedestación, bipedestación, marcha</p>	<p>• Estadio transicional</p>
<p>SUBGRUPO DE 2 a 3 años 4 a 5 años 6 a 7 años</p>	<p>Fases de habilidades motrices básicas: motricidad, coordinación motriz, manipulación, equilibrio y control segmentario</p>	<p>• Estadio maduro</p> <p>• Estadio específico</p>
<p>SUBGRUPO DE 7 a 10 años 11 a 13 años Más de 14 años</p>	<p>*Fases de habilidades motrices específicas: desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones</p> <p>*Fases de habilidades motrices especializadas: precisión, juegos de mayor esfuerzo y concentración, tolerancia y resistencia, percepción y discriminación</p>	<p>• Estadio especializado</p>

TABLA 1.

Fuente: Levitt, Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del Retraso Motor, editorial Panamericana 1999

10.2.2.4 El proceso de Enseñanza – Aprendizaje

“Ferreiro R. (2001), Métodos Activos y Trabajo en Equipo, Material de apoyo 2011”, establece que el proceso de enseñanza aprendizaje conlleva, previamente la planeación de clase y uno de los objetivos centrales es lograr que lo aprendido durante las clases permanezca en el estudiante, para que al momento de realizar sus comentarios y

puntos de vista retome los conocimientos vistos en las misma, tanto a mediano como a largo plazo, y así manifestar la apropiación del conocimiento.

10.2.2.5 Tendencia pedagógica cognoscitivista o constructivista.

Jean Piaget (1896 – 1980) psicólogo suizo, fundador de la escuela de epistemología Genética, entre sus obras importantes tiene:” El nacimiento de la inteligencia”, “El juicio moral en el niño”, “De la lógica del niño, a la lógica del adolescente”, etc. Piaget, trato de explicar las formas más elementales del pensamiento humano, desde sus orígenes y seguir su desarrollo ontogenético hasta los niveles superiores.

Piaget se fundamentó en la Biología, pero también consolido su teoría en la Filosofía, especialmente en la Epistemología, en la lógica y la matemática. De la epistemología dice que es la ciencia que trata de explicar como el hombre alcanza un conocimiento objetivo de la realidad, a partir de sus estructuras mentales.

Comprende que debe hacer un equilibrio entre el hombre y su medio, afirma que este último es muy cambiante, de manera que cualquier ser vivo debe tener la capacidad de producir las modificaciones tanto en su conducta (adaptación) como en su estructura interna (organización) para mantener el equilibrio y no desaparecer.

La relación que hay entre estos dos elementos: la estructura externa y la estructura interna se produce en el momento en que se liga con el

mundo externo, es decir con los objetos cognoscibles, los cuales mediante la actividad se interiorizan y se transforman en estructuras intelectuales.

La inteligencia senso motriz se desarrolla hasta los dos años, el niño trata directamente con los objetos y su tendencia es el éxito de acción.

Durante el segundo periodo, se produce lo que Piaget llama el pensamiento operatorio, que, al inicio pre conceptual, intuitivo, hasta los siete años, posteriormente entre los siete y once o doce años se experimenta un avance significativo en la inteligencia, el niño realiza operaciones como la seriación, la clasificación, la conservación. Etc.

El pensamiento hipotético, deductivo, inductivo que permite al sujeto llegar a deducciones a partir de hipótesis enunciadas verbalmente y que son las más adecuadas según Piaget, para interpretar la realidad. Las estructuras lógicas se van haciendo cada vez más complejas y culminan a los quince o diez y seis años con el desarrollo del pensamiento lógico formal.

El desarrollo según este autor no se limita a las estructuras intelectuales, sino que además afecta a los campos afectivo, moral y motivacional, la capacidad de imitación, de resolución de problemas, de adquisición del concepto de permanencia del objeto, de interacción personal, de actuación sobre las cosas, de conocimientos de las propiedades de los objetos y de desarrollo de las capacidades perceptivas, cognitivas y lingüísticas.

Edith Mejía resume algunos aspectos de la teoría de Piaget, en los siguientes términos: “El papel de la escuela consiste en estimular el desarrollo de las aptitudes intelectuales del estudiante, que le permita el descubrimiento de los conocimientos, tomando en cuenta los procesos evolutivos del niño, evitando la transmisión estereotipada de los mismos. En consecuencia, con esto, el profesor asume las funciones de orientador, guía o facilitador del aprendizaje” (p25) compilación de autores.

Piaget (1970) localiza el conocimiento en la relación entre la experiencia que se tiene con la realidad del medio circundante y las estructuras de pensamientos que se van desarrollando a partir de ella, para adaptarse al mundo. Sentó las bases para entender el desarrollo cognoscitivo como un proceso del cual depende el aprendizaje, en oposición la visión tradicional de aprendizaje como efecto inmediato de la transmisión provenientes de otros.

10.2.2.6 Sistema Decroly

“Ferreiro R. (2001), Métodos Activos y Trabajo en Equipo, Material de apoyo (2011)”, establece que la “Pedagogía Científica”, Ovide Decroly, pedagogo y educador belga, fundo en 1907 L”Ecole de L”Ermitage en Bruselas. El contacto permanente de Decroly que sostuvo con niños de escuelas ordinarias y de instituciones especializadas, lo llevo a obtener logros perdurables en el campo de la pedagogía, que se manifiestan en el método global de lectura y en la globalización de la enseñanza.

Para él, la educación debía respetar la originalidad del niño para poder lograr una mejor integración de las generaciones jóvenes al medio social, porque “un objetivo social no puede lograrse si no tomamos en cuenta las posibilidades de los individuos”. En este sentido, Decroly pensaba que debían entenderse las necesidades del niño, ya que “es un ser viviente y por tanto resulta necesario que la escuela responda a condiciones biológicas”. La educación según su propuesta debía organizar sus métodos en función del desarrollo del niño, que es un ser en constante evolución física y mental dada la adaptación al medio social en que deberá vivir.

Habría de tenderse a establecer condiciones de una vida social tan natural como fuera posible, a fin de conseguir la neutralización relativa de algunos efectos nefastos de ambiente extraescolar. Para lograr esto es necesario que la escuela sea una ciudad- jardín en miniatura, donde el niño pueda encontrar el estímulo social que la vida en familia no le puede proporcionar.

Para la actividad humana trata de hacer de vivir al niño, de hacer que se transforme en hombre en el verdadero sentido de la palabra, y para ello se debe desarrollar racionalmente lo mejor y lo más elevado en él: la inteligencia, la voluntad, el sentimiento. Decroly ocupa un lugar original, más flexible que el de María Montessori, por ejemplo, porque es menos sistemático, y más abierto al perfeccionamiento de las técnicas en contacto con la experiencia.

Ejes Analíticos	DECROLY (Bélgica 1871 – 1932)
Propuesta Pedagógica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deriva de sus investigaciones con niños “anormales” 2. Se basa en los hallazgos de sus investigaciones psicológicas por lo que propone procedimientos de aprendizaje flexibles. 3. Modelo científico positivista y racionalista basado en las ciencias Biológicas. 4. Importancia a la naturaleza.
Función social de la educación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principalmente educar para la vida. Que significa: integrar al niño a su medio social y otorgarle las herramientas necesarias para solucionar sus necesidades básicas.
Desempeño del docente	<ol style="list-style-type: none"> 2. No tiene mucho desarrollo en el autor
Concepto el alumno	<ol style="list-style-type: none"> 3. Es un ser biológico que se adapta evolutivamente a los cambios del entorno. 4. Sugiere se le respete su originalidad como organismo.
Papel de la escuela	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es concebida como un reducto asilado de su medio social, considerado este último como negativo y como consecuencias nefastas para el niño. 2. La escuela es considerada por este autor como la institución humana más elevada.
Concepto de los valores	<ol style="list-style-type: none"> 3. El principal valor que le preocupa es la libertad, específicamente como conciliar las libertades individuales con la colectiva.

Tabla 2

Fuente: Métodos Activos y trabajo en equipo, material de apoyo, CEPEC, (2011)

Decroly (1871- 1932). - “Si el niño debe ser educado para vivir, primero se debe cuestionar lo que la vida demanda, exige e impone a todos y, ante todo. La escuela debía iniciar al niño en la solución de las

necesidades fundamentales: alimentación, la defensa contra el amparo y los peligros y la satisfacción de las necesidades materiales.”. (Métodos activos y trabajo en equipo, pag.35, 36, material de apoyo CEPEC, 2011)

10.2.2.7 Método Montessori, (1907)

“Ferreiro R. (2001), Métodos Activos y Trabajo en Equipo, Material de apoyo 2011”, también cita a María Montessori, quien fue la primera mujer graduada de la escuela de medicina de la Universidad de Roma, durante varios años trabajo en la Clínica de Psiquiatría, en la educación de niños anormales, sobre todo de débiles mentales. El interés básico consistía en la recuperación de los niños frenasténicos, es decir, débiles mentales.

En 1907 abrió la primera casa del bambini, o casa del niño, y para 1909 publicaba su libro El Método de la pedagogía científica aplicado a la educación infantil en la casa del niño. En esta y otras obras que fue publicando posteriormente, Montessori plasmo las ideas que fundamentaron su método. Para ella, todo ser humano tiene un impulso natural hacia el crecimiento, hacia su formación completa en una sucesión de etapas, cada una de las cuales señalan la satisfacción de una necesidad esencial para el proceso y que es de preparación para la siguiente.

Para Montessori la primera etapa es el desarrollo educativo debe orientarse hacia la educación de los sentidos. Por ello, se han de

proporcionar oportunidades para que el niño efectúe observaciones activas que le permitan realizar la autoestructuración cognoscitiva necesaria. Las propiedades sensibles de los objetos ejercen en el individuo una acción que lleva a la formación de las ideas. Juzga al mundo por las impresiones que le causan.

Así por ejemplo al aplicar el sentido, del tacto sobre una superficie, la juzga suave o tosca, según sea la sensación provocada. Atribuye a los objetos, como propiedades, las sensaciones que le causan. Para Montessori todas las ideas, sin importar su grado de complejidad, se conforman mediante la asociación de elementos simples proporcionados por la sensación. Las propiedades de los elementos, además de suscitar sensaciones, dirigen la actividad del niño, pues le orientan a observarlo activamente.

En primer lugar, el niño aprende a conocer y designar formas, colores, sonidos, palabras, números. Esto lo hace cuando aprende a observar, comparar, clasificar, designar y expresar simultáneamente. Conforme crece se complican los objetos observados, así como las actividades que realiza, pero los principios pedagógicos no cambian: la actividad del alumno es estimulada y dirigida por las propiedades de los objetos. Este uno de los principios sensualitas de la pedagogía de María Montessori.

De acuerdo a esta pedagoga primero se educan los sentidos, después el juicio y finalmente el razonamiento.

Otro principio de la pedagogía de Montessori es que la sensación conduce a la idea y que esta forma cuerpo con el lenguaje.

A sus principios sensualistas, se añade uno asociacionista: “En toda enseñanza se procede del elemento al conjunto y la función agógica consiste en descubrir y explotar las leyes de asociación que orientan esta síntesis.

Para la aplicación de los principios se requiere construir un ámbito a la medida de las necesidades e intereses del alumno. En este caso se interpreta la construcción del ambiente de acuerdo con los requerimientos del alumno. Los muebles, los instrumentos, la decoración, todo está adaptado a la talla del niño, así como a su visión del mundo.

Por ello Montessori prefirió llamarlas casa de los niños y no escuelas, pues en ellas debía haber armonía entre el medio y el niño, condiciones que le serían favorables para su acción. Igualmente prefirió que a las profesoras se les llamara directoras porque su labor corresponde más, a la de la persona que orienta, controla, vigila sin coartar, permite y facilita las acciones de los alumnos.

Consciente de que el niño toma como modelo al adulto y lo imita, Montessori hizo hincapié en que la directora nunca pretendiese suplantar la personalidad del niño. El fin de la educación no es solo que el alumno observe y compruebe, sino que adquiera el dominio de su propio cuerpo. (Métodos activos y trabajo en equipo, pág., 37,38).

10.2.2.8 Test de MABC. ((M) Motricidad, (A) habilidades, (B) Básicas y (C) Coordinación)

(Rodríguez Hernández, M.L.; Graupera, J.L. y Ruiz, L.M. (2002). Aplicabilidad del test MABC en escolares con síndrome de Down. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, vol. 2 (7) pp. 221-234 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista7/MABC.htm>), establece que el Test de Mabc es un test de coordinación y habilidad motriz, diseñados para la población infantil, en Escolares de Educación Física Especial. Se utilizan las pruebas del Test MABC para el tramo de 4 a 12 años de edad (con algunas adaptaciones) y la escala de observación ECOMI tomada como criterio de validez.

La fiabilidad y validez de criterios con características métricas del test motor muestra una consistencia satisfactoria dado que las diferentes pruebas pretenden medir distintas capacidades básicas de la motricidad, coordinación motriz, manipulación, equilibrio y control segmentario y el coeficiente Alpha obtenido es suficiente para el empleo de estos instrumentos en nuevas investigaciones.

Las tareas que componen el test para este tramo de edad son:

1. Introducir monedas en la alcancía (se miden los segundos que tardan en realizar la tarea).
2. Enhebrar bloques de madera en un cordel (se miden los segundos que tarda en realizar la tarea).

3. Trazar una línea en un dibujo (se mide el número de errores, salirse del trazado)
4. Atrapar una bolsa de semillas (número de atrapes en 10 lanzamientos)
5. Rodar una pelota a una portería (número de aciertos en 10 lanzamientos)
6. Equilibrio sobre un pie: Izquierdo y Derecho (duración hasta 20”)

Las que han necesitado alguna modificación para adaptarse a los escolares con síndrome de Down se presentan a continuación:

7.- Salto por encima de un cordel. Debido a la complejidad de las instrucciones necesarias, la tarea requiere una secuencia de órdenes verbales demasiado larga, se sustituye por una prueba de salto horizontal con pies juntos en la que se mide la distancia alcanzada (cm). En este caso, basta con una orden verbal simple acompañando a la demostración. La precaución en el uso del test con componente lingüístico elevado es recomendada con énfasis en la población de estudio; debido al hecho, confirmado por numerosos autores, de que los niños o niñas con síndrome de Down procesan con mayor dificultad la información auditiva que la visual. La prueba de salto horizontal con pies juntos seleccionado ha sido igualmente estandarizada en las mismas condiciones y por los mismos autores, que el test MABC, por lo que los análisis comparativos podrán establecerse con las mismas garantías.

8.- Marcha por encima de una línea con talones elevados (de puntillas). Se mide el número de paseos correctos. Tras varios ensayos

realizados, fue objeto de modificación disminuyendo el grado de dificultad. Se permitió el apoyo total del pie. En este caso se tuvo en cuenta, por una parte, la presencia de problemas anatómicos en el pie (pies planos) que dificultaban la ejecución de la tarea y, por otra, las deficiencias en el componente ejecutivo de la atención y en la memoria a corto plazo.

Los escolares con discapacidad intelectual tienen distintos tipos de problemas relacionados con la falta de atención, carencias perceptivas y dificultades de memoria, resolución de problemas y pensamiento lógico. Son más lentos en aprender a aprender y en aplicar lo aprendido en situaciones o problemas nuevos.

Entre los escolares con discapacidad intelectual hay una amplia gama de discapacidades y necesidades de apoyo, pero es común encontrar importantes diferencias en el lenguaje y en el desarrollo motor en todos ellos.

La baja respuestas de las motoneuronas de la médula espinal, tanto las que dirigen la contracción muscular fásica como la tónica que son las responsables del mantenimiento de la posición erecta (actividad tónica) y de la actividad muscular cinética (actividad fásica). Por tanto, es imprescindible la aplicación estricta del programa de equilibrio en la posición erecta y en la de la marcha. De la impresión de que existe una perturbación en la información transmitida por las vías que relacionan

la corteza motora con el cerebelo. De ahí que se aprecian alteraciones en las funciones de:

1. Control del error de los segmentos corporales, que permite la regulación de la velocidad con que ha de intervenir cada uno y la secuencia con que han de hacerlo.
2. Predicción que permite interpretar la velocidad de llegada de la información visual y auditiva.
3. Equilibrio que permite interpretar adecuadamente la información del aparato vestibular.

Test y baterías perceptivas motrices. Henderson y Sugden (1992) batería Movement ABC (MABC). Desarrollada para identificar problemas de coordinación motriz en escolares de 4 a 12 años divididos en 4 tramos de edad con 8 tareas diferentes cada uno de ellos.

La batería MABC, consta de una serie de escalas de observación de las relaciones entre sujeto y medio teniendo como objetivo la detección de dificultades de movimiento y coordinación y un conjunto de pruebas motoras, siendo validada en escolares españoles en diferentes estudios.

Ruiz LM, Graupera JL, Gutiérrez M. Género y coordinación motriz entre los escolares españoles. En: García A, Ruiz F, Casimiro, A, directores. La enseñanza de la Educación Física y el deporte escolar. Almería: Instituto Andaluz del Deporte; (1998). p. 498-501.

Las pruebas motoras cuentan con distintas tareas de coordinación manual, coordinación viso-motora y equilibrio estático y dinámico, para cada tramo de edad.

Cuadro: Listado de Pruebas de la Batería Mabc
Ruiz, Gruapera, Gutiérrez 1995

Tramo de Edad	Tareas
4 a 6 años	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir monedas • Enhebrar bloques • Trazado de bicicleta (dibujo) • Atrapar bolsa • Rodar pelota en portería • Equilibrio estático sobre piernas • Saltar sobre un cordel • Marcha con talones elevados
7 a 8 años	<ul style="list-style-type: none"> • Insertar clavijas • Entrelazar el cordel • Trazado de flor (dibujo) • Botar y atrapar con una mano • Lanzar bolsa con precisión • Equilibrio de cigüeña • Saltar dentro de cuadrados • Marcha talón punta, sobre una línea.
9 a 10 años	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar la clavija en un soporte • Enroscar tuerca • Trazado de flor (dibujo) • Atrapar pelotas con las 2 manos • Lanzar bolsas con precisión

	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio estático sobre un soporte • Saltos sucesivos dentro de cuadros • Equilibrio de pelota
11 a 12 años	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de posiciones de las clavijas • Recortar el elefante • Trazado de la flor • Atrapar balón con una mano • Lanzamiento de precisión a una diana en la pared • Equilibrio estático sobre 2 soportes • Saltar y aplaudir • Equilibrio hacia atrás

Tabla 3

Fuente: ([http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/8046/TESIS-EM-10-09-\(2009\).pdf?sequence=1](http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/8046/TESIS-EM-10-09-(2009).pdf?sequence=1))

ECOMI - Ha mostrado hacer validada para la detección de problemas evolutivos de coordinación motriz, mediante análisis correlacionados con pruebas motoras. En cuanto la fiabilidad de la escala, se han obtenido coeficientes de Consistencia Interna superiores a 0,90 (Ruiz, Gruapera y Gutiérrez 2001) – que toma valores entre 0 y 1, que sirve para comprobar que, si el instrumento que se está evaluando recopile información defectuosa, siendo por tanto un Coeficiente de Correlación al cuadrado, que, en nuestro caso, mide la homogeneidad de las pruebas promediando las correlaciones entre todas las tareas.

Escala de Observación Ecomi

Consiste en una escala de observación de conductas motrices habituales en las clases de Educación Física infantil. Está diseñada para ser aplicada por el profesor de educación física durante las sesiones de clase. Ha sido validada y estandarizada (escolares de 4 a 12 años) por Ruiz Gruapera y Gutiérrez. La escala original ha sido adaptada para escolares de Educación Especial y validada y estandarizada en muestras de sujetos con síndrome de Down. Ha mostrado ser válida para la evaluación de la competencia motriz en este tipo de población, mediante análisis correccionales con test motores.

En cuanto a la fiabilidad de la escala, se ha obtenido un coeficiente de consistencia interna de 0,95. La escala se incorpora a este estudio a los efectos de ser tomada como criterio ya estandarizado y validado, en los análisis de validez del test de habilidades básicas de coordinación motriz.

La fiabilidad y validez de criterios con características métricas del test motor muestra una consistencia satisfactoria dado que las diferentes pruebas pretenden medir distintas capacidades básicas de la motricidad, coordinación motriz, manipulación, equilibrio, y control segmentario y el coeficiente Alpha obtenido es suficiente para el empleo de estos instrumentos en nuevas investigaciones.

Rodríguez Hernández, M.L.; Graupera, J.L. y Ruiz, L.M. (2002).

Aplicabilidad

Del test MABC en escolares con síndrome de Down. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, vol. 2 (7) pp. 221-234
<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista7/MABC.htm>

10.2.2.9 Síndrome de Down

Chapman y Hesketh, 2000, Florez, 2005, Fidler y Nadel, 2007, de acuerdo al tema investigado, consideran la investigación realizada de John Langdon Down, en 1866 en Inglaterra, quien fue el que descubrió por primera vez este síndrome como un cuadro clínico con entidad propia. Down describió el cuadro y lo atribuyó a un retraso el desarrollo normal. No fue hasta 1958 cuando un francés, Jerome Lejeune, y una inglesa, Pat Jacobs, descubrieron por separado el origen cromosómico del síndrome, con la presencia de un tercer cromosoma 21. Fue entonces cuando el síndrome de Down pasa a considerarse definitivamente un síndrome genético. Después otros investigadores describieron las formas menos frecuentes del síndrome de Down, como son la Translocaciones y los Mosaicos. (Corretger y Col. 2005).

Florez (2003), Flórez J. Patología cerebral y sus repercusiones cognitivas en el síndrome de Down. Fundación Síndrome de Down de Cantabria [boletín periódico en internet] 2002 Disponible en:
<http://empresas.mundivia.es/downcan.html>.

Establece que el síndrome de Down es una alteración genética caracterizada por la presencia de un cromosoma extra en el par 21 (Trisomía del par 21). Por este motivo, las personas que tienen 47 cromosomas, en lugar de los 46 habituales. En cada célula del ser humano se da la acción coordinada de sus 46 cromosomas y por tanto de los cientos de miles de genes que los constituyen.

Durante la división de los cromosomas en el núcleo de la célula, se produce un error, denominado “no disyunción”, que genera un material genético “extra”, que aparece triplicado en el cromosoma 21, ya sea en su totalidad o en parte esencial del mismo. El material genético extra dificulta la acción coordinada de los cromosomas y provoca una falta de armonía en la arquitectura celular que se manifiesta en unas alteraciones leves sobre la estructura y función del organismo y del cerebro y, en consecuencia, sobre la conducta y el aprendizaje.

El síndrome de Down es una alteración genética por la que las personas que lo presentan, tienen 47 cromosomas en lugar de los 46 habituales.

10.2.2.10 Diagnóstico

También cita Corretger y Col. (2005), aunque existen signos orientativos del síndrome de Down en el análisis ecográfico realizado durante el embarazo, el diagnóstico prenatal definitivo exige la realización de amniocentesis o de biopsia de las vellosidades corioideas para poder realizar el cariotipo de células fetales. Si no ha habido

diagnóstico prenatal, el diagnóstico en el momento del parto se realiza inicialmente sobre la base de los signos y rasgos físicos y debe ser siempre confirmado mediante la realización del cariotipo.

10.2.2.11 Características de las personas con síndrome de Down.

Florez J. (2003) establece que los niños/as con síndrome de Down ellos presentan una apariencia común propia del síndrome de Down, pero con una clara diferencia determinada por la herencia y el ambiente de cada individuo. Aunque se ha definido la trisomía del par 21 es común para todos, su expresión va ser diferente en cada persona. La frecuencia en porcentaje difiere notablemente de unos individuos a otros. De ahí la marcada individualidad de este síndrome.

En su fenotipo, presenta: cara ancha y plana, fisuras palpebrales oblicuas e hipotonía muscular. Pueden aparecer otras discapacidades asociadas como lesión cardíaca, hipoacusia o dificultades visuales.

En lo relativo al desarrollo cognitivo, la Disgenesias cerebral es responsable de la capacidad intelectual que en mayor o menor grado suele estar asociada al síndrome. El número de neuronas que realizan esta función de interconexión esta disminuido. Por ello, para responder los estímulos externos y consolidar los aprendizajes necesitan más tiempo, debido a la latencia de respuesta que les caracteriza.

En el aspecto cognitivo, la afectación cerebral propia del síndrome de Down produce lentitud para procesar y codificar la información y

dificultad para interpretarla, elaborarla y responder a sus requerimientos tomando decisiones adecuadas. También les cuesta planificar estrategias para resolver problemas y atender a diferentes variables a la vez.

Independientemente de otras características psicológicas, el síndrome de Down siempre se acompaña de deficiencia intelectual, pero el grado de deficiencia, no se relaciona con otros rasgos fenotípicos. La mayoría de las personas con síndrome de Down alcanzan en las pruebas para medir la inteligencia un nivel intelectual de deficiencia ligera o moderada. En la actualidad un alto porcentaje de niños con síndrome de Down pueden llegar a leer de forma comprensiva si se utilizan programas educativos adecuados y alcanzar niveles de formación elevados.

Ruiz E. Evaluación de la capacidad intelectual en personas con síndrome de Down. Fundación Síndrome de Down de Cantabria [boletín periódico en internet] 2002 Disponible en:
<http://empresas.mundivia.es/downcan.html>.

Su capacidad de comunicación y el desarrollo del lenguaje también se ven afectadas, no solo por sus dificultades para la simbolización y representación, condicionadas por su capacidad intelectual, sino también por aspectos relacionados con la capacidad de emitir y articular la palabra: dificultades en la respiración y en la motricidad buco facial.

Troncoso, (2003) destaca que su personalidad y temperamento van quedando bastante perfilados y claros antes de los 12 o 13 años algunos de ellas son:

1. Escasa iniciativa. - Es reducida la actuación que el entorno le proporciona y en la baja tendencia a la exploración.
2. Menor capacidad para inhibirse. - les cuesta inhibir su conducta, en situaciones diferentes que van desde el trazo al escribir hasta las manifestaciones de afecto, en ocasiones excesivamente efusivas.
3. Baja capacidad de respuesta y de reacción frente al ambiente. - Responden con menor intensidad ante los acontecimientos externos, aparentando desinterés frente a lo nuevo, pasividad, apatía.
4. Constancia, tenacidad, puntualidad. - De adultos, una vez que se han incorporado al mundo del trabajo, son trabajadores, constantes y tenaces, puntuales y responsables, que acostumbran a realizar sus tareas con cuidado y perfección.

10.2.2.12 Capacidades Perceptivas y Discriminativas en el Proceso Educativo.

De acuerdo al tema investigado María Victoria Troncoso y María Mercedes del Cerro, síndrome de Down, Lectura y Escritura, Fundación Iberoamericana Down 21 (1998), Un programa de atención temprana debe destacar y abordar aspectos que se relacionan de un modo más directo con las capacidades y destrezas que los niños adquieren antes

de iniciar la lectura y escritura y que pueden ir orientado para niños desde 1 año y medio hasta los 5 años.

El programa deberá adaptarse a sus intereses y necesidades respetando la edad que tengan, su madurez y motivación. En los adultos se puede simultanear la lectura y escritura, como la lectura global y silábica porque su madurez perceptiva y manipulativa se lo permita y puedan adquirir una lectura de carácter funcional y darles la oportunidad de avanzar y de progresar cuanto puedan.

En la práctica diaria vemos al llevar los programas de atención temprana, a veces se confunde el objetivo general, que es el desarrollo de capacidades, con la adquisición de habilidades específicas o incluso en la ejecución de actividades y ejercicios concretos. Por ejemplo, confundir la actividad de meter bolitas en un frasco o clavos en un tablero perforado, que son ejercicios o actividades cuyo objetivo es desarrollar la habilidad y destrezas manuales y mejor uso de la pinza digital.

Lo educativo y eficaz a largo plazo es el desarrollo de las capacidades, para lo cual será necesario hacer programas adecuados y ejecutar muchas tareas que abrirán la puerta a un amplio abanico de destrezas y habilidades. La atención, la discriminación y percepción, así como la destreza manual, no solo son imprescindibles para aprender a leer y a escribir con soltura sino para otros muchos aprendizajes.

El educador debe tener suficiente creatividad y flexibilidad para variar las actividades y ejercicios eligiendo aquellos que mejor ayuden al niño en un momento concreto. Con frecuencia se debe mantener alta la autoestima del niño, su motivación y su alegría por el esfuerzo realizado, aunque el resultado no sea el ideal. Lo importante es que el alumno siga progresando, a su propio ritmo, nunca por debajo de sus posibilidades, sin la pretensión de alcanzar el mismo nivel de otro alumno o compañero de clase que no tienen síndrome de Down u otras dificultades especiales.

La participación de los niños con síndrome de Down en los programas de atención temprana en los que se dedica una parte importante al desarrollo cognitivo de un modo sistemático, ordenado y eficaz, les ayuda a desarrollar las capacidades de atender, percibir, comprender y saber. Los primeros programas de estimulación precoz dedicaron un gran esfuerzo al desarrollo de la motricidad, lo cual es importante y necesario, aunque insuficiente. En la actualidad se están incorporando actividades pre académicas en los programas de atención temprana para niños menores de 4 años.

La aplicación de la Teoría de Piaget ha servido para desarrollar programas de carácter cognitivo que incluyen objetivos en relación con la capacidad de imitación, de resolución de problemas, de adquisición del concepto de permanencia del objeto, de interacción personal, de actuación sobre las cosas, de conocimientos de las propiedades de los

objetos y de desarrollo de las capacidades perceptivas, cognitivas y lingüísticas.

Todo cuanto él bebe hace o deja de hacer durante su primer año de vida influye en su futuro desarrollo intelectual. Conforme el niño madura es preciso que participe activamente en nuevas experiencias que le ayuden a establecer las bases fundamentales de los aprendizajes básicos. Por ello es importante en que todo cuanto se haga por ayudarle a mejorar su capacidad de atención, observación y percepción debe ocupar un lugar privilegiado.

10.2.2.13 Proceso Evolutivo

Florez J, Troncoso M.V. Dierssen M. Síndrome de Down: Biología, desarrollo y educación (1997) establecen que los recién nacidos con síndrome de Down están preparados para percibir y responder ante los estímulos propios y ambientales. Los 5 sentidos actúan como importantes fuentes de información en una etapa en el que el desarrollo es muy rápido. Las respuestas visibles que él bebe da al principio pueden ser muy pequeñas, cambios en el nivel de actividad, quieto o tranquilo o en orientarse hacia el origen del estímulo que oye, también patalea, sonríe o balbucea si ve a su madre.

Poco a poco el niño madura y aprende a seleccionar ciertos estímulos de entre la gran variedad que tiene alrededor: ruidos, luces, figuras. Este proceso de selección es el fundamento de otras interacciones más complejas con el ambiente que serán necesarias más tarde. Los padres

y las personas que están cercas al niño le proveen muchos estímulos sensoriales.

El niño comprende los aspectos comunicativos por el tono que percibe, al observar la cara humana, los movimientos de la boca, la sonrisa que percibe, el estímulo auditivo es el de la voz con todas sus posibilidades de tono, intensidad, acento, ritmo y melodía, y lo demuestra alegrándose, sonriendo o llorando como respuesta ante un tono u otro.

Así comenzando el aprendizaje de la atención, la percepción y la discriminación que se amplía con el conocimiento de los objetos: los sonajeros, las sabanitas, ropa, muñecos de goma, biberón y la cucharita, etc. el niño percibe las diferencias de textura, temperatura, color, tamaño y sabor. Inicialmente, aunque observe y manipule, da respuestas que son automáticas, así mismo de su reflejo automático de presión palmar pasara a una prensión voluntaria, por tanto, actuara ya de un modo diferenciado ante lo que percibe, buscando con anticipación un resultado concreto, conocerá la relación causa- efecto, y ejercerá su acción voluntaria.

10.2.2.14 Atención

También cita, Vived Elías, Características Cognitivas de Aprendizaje en niños con síndrome de Down Implicaciones educativas, (2003), que la atención es un proceso complejo que exige la participación de extensos núcleos y circuitos cerebrales capaces de recibir la información que llega atreves de los órganos de los sentidos y de hacerla relevante para

el individuo. La atención es la capacidad de dirigir la corriente de nuestra conciencia hacia un objeto o suceso. Es decir, la mente toma posesión de uno de entre los diversos objetivos que se pueden presentar ante la conciencia de manera simultánea.

La mente ejerce un control voluntario sobre la experiencia, de forma que la persona es consciente solo de ciertos sucesos y no de otro que se encuentren circundantes.

Para desarrollar y mantener esta atención selectiva, se necesitan que operen primero los circuitos cerebrales implicados en la orientación (lóbulo parietal, tubérculos cuadrigeminos del mesencéfalo, tálamo), después los de la llamada atención ejecutora (circunvolución anterior del cíngulo, corteza pre frontal superior y otra área pre frontal más lateral e inferior), y por último los circuitos del estado vigilante, gracias al cual la atención se mantiene (lóbulos frontal y parietal derecho).

En el síndrome de Down existe una limitación en la transmisión y comunicación de muchos de estos sistemas neurales. Ciertos datos apuntan a una parcial limitación en el desarrollo de tales sistemas en las últimas etapas del desarrollo intrauterino (Flórez, 1991; Wisniewski, 1996), son conocidas las deficiencias en el desarrollo de las ramificaciones dendríticas y de las espinas en las primeras fases de la vida postnatal y la precoz reducción en el número de ciertas neuronas que se aprecian precisamente en las áreas de la corteza cerebral más

directamente responsables de la conducta asociativa y de la rápida intercomunicación entre unas áreas cerebrales y otras.

El niño pequeño con síndrome de Down puede tener dificultades para fijar la mirada por la laxitud ligamentosa y por el bajo tono muscular. Los problemas de la memoria auditiva secuencial (Pueschel, 1988) de algún modo le bloquean o dificultan para mantener la atención durante el tiempo preciso, ya que adquiere la experiencia de incapacidad de retener mucha información secuencial. Lo que es evidente que un niño que no mira, que no escucha, que no atiende o que no retiene, difícilmente podrá progresar bien.

Conociendo las posibles causas de estas dificultades, queda el recurso educativo de un entrenamiento y estimulaciones tempranas, adecuadas y mantenidos, realizado con actividades convenientemente programadas y llevadas a cabo con perseverancia. De esta forma se verá como los niños establecen y mantienen la atención, lo cual les permite estar preparados para situaciones muy variadas de aprendizaje, conducta y relación.

10.2.2.15 Percepción y Discriminación

También cita, Vived Elías, Características Cognitivas de Aprendizaje en niños con síndrome de Down Implicaciones educativas, (2003), La percepción requiere inicialmente un mínimo de desarrollo de la atención, pero implica el funcionamiento preciso de las grandes áreas corticales de asociación en el cerebro. Normalmente estas áreas se

desarrollan con más lentitud que las áreas sensoriales primarias que reciben los estímulos con toda la riqueza de matices, hasta darle plena forma.

La capacidad de discriminar y distinguir unos estímulos de otro, o, por el contrario, de asociarlos, exige la presencia de redes nerviosas cada vez más intrincadas y más relacionadas unas con otras. De nuevo, la relativa pereza y pobreza en el desarrollo intercomunicativo de las estructuras nerviosas en el cerebro de los niños con síndrome de Down. Va a afectar de manera marcada a las áreas corticales de asociación y va a explicar el retraso en el desarrollo de la capacidad perceptiva.

Por discriminación se entiende, la habilidad para percibir semejanzas y diferencias, respondiendo de un modo diverso ante lo percibido. El uso de la capacidad discriminativa forma parte imprescindible de la vida diaria para funcionar de un modo eficaz. De hecho, todos usamos habitualmente nuestras habilidades discriminativas en múltiples circunstancias ordinarias, por ejemplo: subir al autobús adecuado que nos acerca al trabajo, estas situaciones de carácter funcional y ordinario forman parte de un adiestramiento discriminativo que prepara a los niños para los aprendizajes académicos.

Una enseñanza sistematizada iniciada tempranamente, ayuda mucho a los niños con síndrome de Down a desarrollar las capacidades perceptivas y discriminativas. La educación de estas capacidades incluye las habilidades para reconocer, identificar, clasificar, agrupar y

nombrar objetos, imágenes y grafismos, así como el reconocimiento e identificación de sonidos y palabras.

El aprendizaje discriminativo facilitara al alumno con síndrome de Down el pensamiento lógico, el conocimiento de las formas, los tamaños, las texturas, los colores y otras propiedades de los objetos, los conceptos numéricos y la lectura, también le servirá en aprendizajes en el área social y natural, así como para una mejoría evidente en el lenguaje, que comprenda el mensaje verbal, si ha hecho filas de bloques o de latas, clasificándolas por tamaño, comprendiendo los conceptos delante, detrás, al lado, etc., estará más preparado.

Los educadores han de poner un empeño especial en conseguir que el niño con síndrome de Down desarrolle sus capacidades de atención, de observación, de percepción y de discriminación, los niveles o exigencias serán un poco más altos cada vez, de modo que el niño progrese en todas sus capacidades. Las tareas incluirán actividades que faciliten el desarrollo de la destreza manual y de las capacidades cognitivas y lingüísticas. Sera preciso seguir un programa sistemático, estructurado y ordenado para aprender y comprender y lograr que el niño esté preparado para los aprendizajes escolares.

El desarrollo de las capacidades perceptivas y discriminativa implica que el alumno aprende a observar y capta semejanzas y diferencias, las relaciona, los asocia y las clasifica según diversas categorías y códigos. Aprende a comprender los términos y conceptos que implican

esas relaciones y a nombrar las diferentes cualidades o propiedades siendo capaz de dar pequeñas explicaciones.

10.2.2.16 Habilidad Manual

Vega Amando, La Educación de los niños con síndrome de Down, Principios y Prácticas, (2001), Establece que en muchas de las actividades que precisan de la manipulación fina, las personas con síndrome de Down tienen dificultades específicas. Las causas son varias: como la anatomía de la mano ya que esta suele ser ancha, con dedos cortos, con una implantación baja del pulgar y con ausencia de la última falange del dedo meñique.

La hipotonía muscular y la laxitud ligamentosa influyen en la pobre sujeción de los instrumentos y en la presión que es necesaria hacer en muchas tareas. Además, los problemas que tienen su origen en el sistema nervioso central explican las dificultades de interiorización y de producción simultánea de determinados movimientos.

Esto puede comprobarse tanto en coordinación motora gruesa como andar en triciclo, como en actividades de coordinación motora fina como: recortar, abrir una lata, escribir, coser, abrochar botones, atar cordones, batir huevos, llamar por teléfono, etc.

Desde la etapa de atención temprana se deben establecer objetivos y actividades encaminados a desarrollar la máxima destreza. Entre los objetivos a largo plazo está la escritura, con sus dificultades que hay

desde la prensión del instrumento hasta la percepción e interiorización de los trazos, el desarrollo de la capacidad eferente para reproducirlos casi automáticamente, respetando la dirección y el tamaño adecuados, y la realización de un movimiento deslizante, suave y suelto hacia la derecha. El objetivo final desde el punto de vista formal, es que la escritura sea legible.

10.2.2.17 Prensión y Presión

Vega Amando, La Educación de los niños con síndrome de Down, Principios y Prácticas, (2001), Vega Amando, La Educación de los niños con síndrome de Down, Principios y Prácticas, (2001), Establece que Establece que los ejercicios encaminados a lograr esa destreza manual empiezan desde los primeros días de la vida de un bebe, ejemplo, se indica a los padres que ayuden a su bebe a sacar el pulgar si tiene tendencia a tenerlo metido debajo de los otros cuatro dedos, con el puño cerrado. Poco a poco, la mano ira abriéndose, el niño aprenderá a garrar y a soltar los objetos de un modo voluntario consiente.

El niño con síndrome de Down cuando alcance un año habrá aprendido a garrar, soltar apretar, meter, sacar abrir, cerrar, golpear, ensamblar, encajar y martillar con materiales variados cuidando de que se desarrolle la coordinación entre las dos manos, con tareas como coger un frasco el que tiene que meter algo o quitar el tapón que se vea obligado a usar las dos manos.

El niño tiene que desarrollar una coordinación Visuo- manual cada vez más fina y precisa manejando objetos pequeños (fichas, monedas, botones o enfilado de cuentas por un cordón, siempre vigilando cuidadosamente para que no se meta estas cosas en la boca y se las trague.

10.2.2.18 Dirección y Coordinación Visuo-manual

Vázquez J. Educación física de base y actividades lúdicas. En: Flórez J, y Troncoso MV, directores. Síndrome de Down y Educación. Barcelona: Masson;(2001).

Vega Amando, La Educación de los niños con síndrome de Down, Principios y Prácticas, (2001), Establece que en la preparación para un futuro programa de lectura y escritura, no se debe olvidar que nuestro sistema para leer y escribir tiene una dirección completa, que va de izquierda a derecha y por tanto se tendrá mucho cuidado para que el niño trabaje de modo que la mirada y los movimientos de la mano sigan esa dirección, o sea comenzando a mirar y a colocar la mano, o el dedo, en el lado izquierdo y continuando el rastreo visual y movimiento manual hacia el lado derecho, hasta llegar al final del estímulo que se le presente.

Así sin darse cuenta adquirirá de modo automático unos movimientos visuales y manuales simultáneos que facilitaran mucho el aprendizaje y el progreso en la lectura y escritura. Es más rentable y

eficaz adquirir hábitos adecuados desde el principio que cambiar hábitos inadecuados.

En la organización de la respuesta educativa, la escuela debe adaptarse a la diversidad de los alumnos/as, para ello ha de realizar cambios metodológicos y organizativos, emplear recursos didácticos específicos y disponer de profesorado ordinario con formación al respecto y de profesorado especializado.

10.2.3 POSTURA TEÓRICA

Este trabajo contribuirá para explicar porque la necesidad de aplicar un test como el de Mabc que nos ayude a detectar el grado de motricidad en que se encuentran los niños con síndrome de Down del centro especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo y que nos oriente a buscar estrategias metodológicas en el proceso enseñanza aprendizaje de estos estudiantes y conseguir mejorar con la evaluación de habilidades y destrezas del desarrollo motriz, y del desarrollo de sus capacidades de acuerdo a las características cognitivas de los niños con síndrome de Down con el test de Mabc.

La postura teórica que está siendo investigada para que sus conclusiones previo a un análisis tengan un acercamiento profundo a la realidad para poder recomendar nuevas formas de alternativas en los métodos pedagógicos que brinden un mejor proceso de enseñanza aprendizaje, que no solo le servirá a los estudiantes y profesionales y poder atender las necesidades de este grupo de niños con síndrome de

Down a tener una mejor preparación para enfrentar los desafíos actuales que se imponen en el nuevo sistema educativo y a su vez a responder con calidad académica a las propuestas educativas en el centro especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo y la comunidad.

Se debe disponer de abundante y variado material en las escuelas infantiles, cada material facilita una destreza determinada. El niño con síndrome de Down tiene necesidades en distintos aspectos, conviene disponer de todo lo necesario para no dejar de lado ni uno solo de los objetivos a conseguir.

La plastilina, las construcciones tipo lego, los punzones, la pintura de dedos, toda clase de pinceles y lápices de colores, las tizas, los rotuladores, las bolas, los cubos, y tapones de enroscar, las tijeras, muñecos y objetos de armar y desarmar, permiten programar actividades variadísimas y divertidas que favorecen la destreza manual del niño, así como una correcta coordinación visuomanual cada vez más precisa y eficaz. Para ejecutar estas tareas manipulativas hay que seleccionar cuidadosamente que debe trabajar un niño en un momento dado y con qué material. Para la buena prensión del lápiz se debe elegir un lápiz de mayor grosor, mientras la mano izquierda está sujetando el papel.

La escritura de un niño con síndrome de Down puede no ser suficientemente clara, legible y más o menos proporcionada hasta que

tenga nueve años de edad cronológica, lo que supone una gran diferencia frente a sus compañeros sin síndrome de Down.

10.2.3.1 Aplicación del test de Mabc.

Para la realización de este proyecto se eligió a los alumnos del centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo. Este centro atiende aproximadamente 68 niños con dificultades especiales, con edades comprendidas entre los 5 a 40 años.

Las clases están integradas por grupos de 6 a 26 niños/as, según los criterios de edad cronológica y nivel madurativo.

Se seleccionaron 22 niños con síndrome de Down (12 niñas y 10 niños) en edades comprendidas entre 5 y 39 años, los cuales se encuentran cursando desde el 1^a, 2^a y 4^a año básico distribuidos por igual entre los niveles madurativos 2^a y 3^a. Selección que se hizo con el criterio de los profesionales del centro que estimaron un retraso aproximado de 5 años en el desarrollo mental de estos alumnos en referencia a la población general de escolares.

También se puede observar en los alumnos elegidos para el estudio que presentan lo siguiente: con la lateralidad (17 de ellos eran diestros, 3 zurdos y 2 tenían lateralidad cruzada) y el porcentaje de práctica de actividad física extraescolar, que es casi siempre poca 50%, bastante 40% y nada 10% en su frecuencia de realización

ALUMNOS CON SINDROME DE DOWN CENTRO UN NUEVO AMANECER DE LA CIUDAD DE BABAHOYO			
LATERALIDAD	PRACTICA ACTIVIDAD FISICA EXTRAESCOLAR		
DIESTROS	17	POCA	50%
ZURDOS	3	BASTANTE	40%
CRUZADA	2	NADA	10%

Tabla 4
ALUMNOS CON SINDROME DE DOWN CENTRO UN NUEVO AMANECER DE LA CIUDAD DE BABAHOYO

I “MABC” de Henderson y Sudgen de 4 a 6 años

Este test ha sido validado y estandarizado para escolares entre 4 a 12 años por Ruiz Gruapera y Gutiérrez.

Las tareas que componen el test para este tramo de edad son:

- 1.-Introducir monedas en la alcancía (se miden los segundos que tardan en realizar la tarea).
- 2.-Enhebrar bloques de madera en un cordel (se miden los segundos que tarda en realizar la tarea.)
- 3.-Trazar una línea en un dibujo (se mide el número de errores, salirse del trazado)

4.-Atrapar una bolsa de semillas (número de atrapes en 10 lanzamientos)

5.-Rodar una pelota a una portería (número de aciertos en 10 lanzamientos)

6.-Equilibrio sobre un pie: Izquierdo y Derecho (duración hasta 20")

Las que han necesitado alguna modificación para adaptarse a los escolares con síndrome de Down se presentan a continuación:

7.- Salto por encima de un cordel. Debido a la complejidad de las instrucciones necesarias, la tarea requiere una secuencia de órdenes verbales demasiado larga, se sustituye por una prueba de salto horizontal con pies juntos en la que se mide la distancia alcanzada (cm). En este caso, basta con una orden verbal simple acompañando a la demostración. La precaución en el uso del test con componente lingüístico elevado es recomendada con énfasis en la población de estudio; debido al hecho, confirmado por numerosos autores, de que los niños o niñas con síndrome de Down procesan con mayor dificultad la información auditiva que la visual. La prueba de salto horizontal con pies juntos seleccionado ha sido igualmente estandarizada en las mismas condiciones y por los mismos autores, que el test MABC, por lo que los análisis comparativos podrán establecerse con las mismas garantías.

8.- Marcha por encima de una línea con talones elevados (de puntillas). Se mide el número de paseos correctos. Tras varios ensayos

realizados, fue objeto de modificación disminuyendo el grado de dificultad. Se permitió el apoyo total del pie. En este caso se tuvo en cuenta, por una parte, la presencia de problemas anatómicos en el pie (pies planos) que dificultaban la ejecución de la tarea y, por otra, las deficiencias en el componente ejecutivo de la atención y en la memoria a corto plazo.

Escala ECOMI

Es una escala de conductas motrices habituales en las clases de Educación Física Infantil. Diseñada para que el profesor de educación física el aplique durante las sesiones de clase. Ha sido validada y estandarizada (escolares de 4 a 12 años) por Ruiz, Grupera y Gutiérrez. La escala original ha sido adaptada para escolares de Educación Especial validada y estandarizada en muestras de sujetos con síndrome de Down.

Ha mostrado ser válida para evaluación de la competencia motriz en este tipo de población, mediante análisis correlacionales con test motores. En cuanto a la fiabilidad de la escala, se ha obtenido un coeficiente de consistencia interna de 0,95.

Se incorpora esta escala para ser tomada como criterio ya estandarizado y validado en las pruebas de validez del test de habilidades básicas de coordinación motriz de Mabc.

10.2.3.2 Procedimiento

Se aplicó el test en horario de clase, con ayuda de uno de los profesionales del centro de estudio con el cronómetro y preparación de materiales y así poder observar al alumno al realizar las diferentes pruebas. En el siguiente orden:

1.- Las de coordinación manual, introducir monedas en la alcancía, enhebrar bloques en un cordel y trazado de la estrella, todas ellas exigen que el niño permanezca sentado en una silla a su medida y apoyado en una mesa para ser llevadas a cabo.

2.- Luego se pasaron las tareas de coordinación viso- motoras como: atrapar una bolsa de semillas, rodar una pelota hacia una portería y salto con los pies juntos, ya que en este caso el niño o niña debía situarse en el mismo punto de partida para realizarlas, lo cual hacía más fácil y rápida la aplicación de las mismas.

3.- Y para terminar se aplicaron las tareas de Equilibrio como: equilibrio estático sobre el pie derecho e izquierdo y marcha sobre una línea, tareas que presentan mayor dificultad para realizarlas por los problemas anatómicos que los niños con síndrome de Down tienen en sus pies como es el pie plano.

10.2.3.3 Descripción del análisis del test de Mabc.

Se procede a detallar los principales estadísticos descriptivos: máximos, mínimos, medias y desviaciones típicas, que resumen las puntuaciones en cada una de las tareas del test de MABC que obtuvieron los niños y niñas que intervinieron en la investigación (Tabla

	N válido	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica	Intervalo de confianza 95%	
						Inferior	Superior
Monedas	17	29.00	70.00	41.41	11.02	35.75	47.08
Enhebrar	17	38.00	150.00	67.65	24.72	54.94	80.36
Trazar	15	2.00	9.00	4.93	2.12	3.76	6.11
Atrapar	16	1.00	9.00	5.06	2.08	3.95	6.17
Rodar	17	1.00	9.00	4.29	1.93	3.30	5.29
Equilibrio-D	16	3.00	10.00	5.00	2.10	3.88	6.12
Equilibrio-Iz	16	2.00	12.00	5.00	2.73	3.54	6.46
Salto pies juntos	16	16.00	91.00	58.69	25.36	45.18	72.20
Andar sobre línea	16	11.00	17.00	13.69	1.82	12.72	14.65

1). Se presentan también los intervalos de confianza (95%) correspondiente a cada prueba.

Tabla 5:
Datos descriptivos de las tareas del MABC.
Fuente: original del test de MABC. España

Este es un análisis comparativo de los resultados de la muestra en el test de MABC, en relación a la población de escolares de 4 a 6 años.

Se procede a comparar los resultados de la muestra de estudio, escolares con síndrome de Down de 5 y 39 años de edad, con los

valores poblacionales del test de MABC, tomados del baremo de niños y niñas de 4 y 6 años.

Para contraste de la hipótesis, se aplicaron las tareas del test de Mabc y en la Tabla 2 se presentan los resultados de dichas pruebas en relación a los valores poblacionales.

Los valores obtenidos en la muestra son significativamente inferiores en todas las tareas de los test aplicados a los niños en referencia. No se incluye la prueba de Andar sobre una línea puesto que ha sido modificada, reduciendo notablemente su dificultad, para que pueda ser aplicada a los niños con síndrome de Down. Por lo que no es comparable con la del test original.

Presentación de resultados según el género y del nivel de maduración cognitiva

En la Tabla 3 se muestra la descripción de los resultados según el género. Las pruebas de coordinación viso motoras en la Tabla 4 para cada una de las tareas de Mabc, no indican diferencias significativas.

En la Tabla 5 se describen los resultados por grupo que refieren al nivel de maduración cognitiva. En la Tabla 6 se prueban las tareas de independencia y equilibrio del test de Mabc en las que no hay diferencias significativas en ninguno de los casos.

	Género	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Monedas	Hombre	6	40.00	9.65	3.94
	Mujer	11	42.18	12.07	3.64
Enhebrar	Hombre	5	78.00	40.70	18.20
	Mujer	12	63.33	14.74	4.26
Trazar	Hombre	5	4.80	1.79	.80
	Mujer	10	5.00	2.36	.75
Atrapar	Hombre	6	6.17	1.94	.79
	Mujer	10	4.40	1.96	.62
Rodar	Hombre	5	4.80	2.86	1.28
	Mujer	12	4.08	1.51	.43
Equilibrio-D	Hombre	6	5.00	1.10	.45
	Mujer	10	5.00	2.58	.82
Equilibrio-Iz	Hombre	6	5.33	3.33	1.36
	Mujer	10	4.80	2.49	.79
Salto pies juntos	Hombre	6	70.33	16.75	6.84
	Mujer	10	51.70	27.77	8.78
Andar sobre línea	Hombre	6	13.33	1.63	.67
	Mujer	10	13.90	1.97	.62

Tabla 6:
Estadísticos descriptivos de las pruebas de MABC según el género.

	Prueba T para la igualdad de medias						
	t	gl	Sig. (bilat.)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
						Inf erior	Superior
Monedas	-.38	15	.710	-2.18	5.75	-14.43	10.07
Enhebrar	1.12	15	.279	14.67	13.05	-13.15	42.48
Trazar	-.17	13	.871	-.20	1.20	-2.80	2.40
Atrapar	1.75	14	.101	1.77	1.01	-.39	3.93
Rodar	.69	15	.503	.72	1.04	-1.51	2.94
Equilibrio-D	.00	14	1.000	.00	1.12	-2.40	2.40
Equilibrio-Iz	.37	14	.719	.53	1.45	-2.58	3.65
Salto pies juntos	1.48	14	.161	18.63	12.60	-8.40	45.67
Andar sobre línea	-.59	14	.564	-.57	.96	-2.62	1.49

Tabla 7:
Pruebas t de diferencia de medias en las tareas de MABC según el género.

	Nivel	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Monedas	Medio	9	43.56	13.43	4.48
	Alto	8	39.00	7.67	2.71
Enhebrar	Medio	8	64.25	13.32	4.71
	Alto	9	70.67	32.33	10.78
Trazar	Medio	8	5.75	1.16	.41
	Alto	7	4.00	2.65	1.00
Atrapar	Medio	7	4.71	2.14	.81
	Alto	9	5.33	2.12	.71
Rodar	Medio	8	4.00	1.85	.65
	Alto	9	4.56	2.07	.69
Equilibrio-D	Medio	8	5.25	2.38	.84
	Alto	8	4.75	1.91	.67
Equilibrio-Iz	Medio	8	5.88	3.31	1.17
	Alto	8	4.13	1.81	.64
Salto pies juntos	Medio	8	61.25	25.82	9.13
	Alto	8	56.13	26.38	9.33
Andar sobre línea	Medio	8	14.13	1.64	.58
	Alto	8	13.25	1.98	.70

Tabla 8:
Estadísticos descriptivos de las pruebas de *MABC* según el nivel de maduración cognitiva.

11. HIPÓTESIS

11.1 Hipótesis General

¿Los estudiantes con síndrome de Down, que asisten a la escuela especial “Un Nuevo Amanecer”, de la ciudad de Babahoyo, ¿tienen dificultades en el trato generalizado con estrategias metodológicas de enseñanza podrán mejorar sus habilidades motrices y capacidades cognitivas de acuerdo a los niveles intelectuales en que se encuentren, a través de la aplicación del método de evaluación del Test de Mabc??

11.2 Hipótesis Específicas

1. ¿El desarrollo motor y habilidades motrices que predominan en los niños con síndrome de Down que acuden a la escuela especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo se podrán conocer si se aplicara el método de evaluación de Mabc?
2. ¿El porcentaje de las posibles diferencias de coordinación motriz y el nivel de desarrollo intelectual según el género facilitara el proceso de enseñanza aprendizaje de estos niños?
3. ¿Si se determinaran los diferentes grados de motricidad y desarrollo cognitivo a través del método de Mabc se podrían escoger estrategias metodológicas de enseñanza que permitan adaptarse a las características intelectuales de los niños con síndrome de Down, en la escuela especial “Un Nuevo Amanecer”, de la ciudad de Babahoyo?.

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
¿Cómo afecta la aplicación del método de MABC en la determinación de estrategias metodológicas de enseñanza para evaluar el grado de motricidad y el desarrollo cognitivo a los niños/as con síndrome de Down, en la escuela especial “Un Nuevo Amanecer”, de la ciudad de Babahoyo”.	Se Determinan los diferentes grados de motricidad y desarrollo cognitivo a través del método de MABC para establecer las estrategias metodológicas de enseñanza.	La aplicación del método de MABC determinaría las estrategias metodológicas de enseñanza que se aplica en niños/as con síndrome de DOWN en las diferentes etapas del desarrollo.

Sub problemas	Objetivos Específicos	Sub hipótesis
• ¿Cómo evaluó el desarrollo motor y habilidades motrices que predominan en los niños con síndrome de Down que acuden a la escuela especial Un Nuevo Amanecer?	• Se evalúa el desarrollo motor y habilidades motrices que predominan en los niños con síndrome de Down que acuden a la escuela especial Un Nuevo Amanecer.	• Se aplica el método de evaluación del test de Mabc que nos permite evaluar el grado de desarrollo motor y habilidades motrices que predominan en los niños con síndrome de Down
¿Cómo reconozco el porcentaje de las posibles diferencias de coordinación motriz y el nivel de desarrollo intelectual según el género?	• Se conoce el porcentaje de las posibles diferencias de coordinación motriz y el nivel de desarrollo intelectual según el género.	• Se llega a conocer el porcentaje de las posibles diferencias de coordinación motriz según el género y el nivel de desarrollo intelectual.
¿Cuáles son las estrategias metodológicas más adecuadas para enseñarles?	• Se determina las estrategias metodológicas de enseñanza	• Se aplica a los alumnos con síndrome de Down estrategias metodológicas ajustadas a su estilo de aprendizaje de acuerdo a la evaluación del test de MABC.

Tabla 9

12. VARIABLES

Determinar los diferentes grados de motricidad y desarrollo cognitivo a través del método de MABC para establecer las estrategias metodológicas de enseñanza aplicadas a los niños/as con síndrome de Down, en la escuela especial “Un Nuevo Amanecer”, de la ciudad de Babahoyo.

12.1 Variable Independiente

Test de MABC

12.2 Variable Dependiente

Estrategias Metodológicas

12.3 Operacionalización de Variables

Variable Independiente				
<p>Objetivo General: Determinar los diferentes grados de motricidad y desarrollo cognitivo a través del método de MABC para establecer las estrategias metodológicas de enseñanza aplicadas a los niños/as con síndrome de Down, en la escuela especial "Un Nuevo Amanecer", de la ciudad de Babahoyo.</p>				
Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador
Test de MABC	Es un test diseñado para evaluar el desarrollo motriz, habilidades y coordinación de la población infantil general para el tramo de 4 a 12 años, en escolares de Educación Física Especial.	Tiene características métricas que muestran una consistencia satisfactoria pretenden medir distintas capacidades básicas de la motricidad, coordinación motriz, manipulación, equilibrio, y control segmentario	Evaluar habilidades y destrezas del desarrollo motriz Capacidades Cognitivas	<input type="checkbox"/> Coordinación manual y viso motora Equilibrio estático y dinámico Atención Percepción Memoria

Tabla 10
Variable Independiente

Variable Dependiente				
Objetivo general: Determinar los diferentes grados de motricidad y desarrollo cognitivo a través del método de MABC para establecer las estrategias metodológicas de enseñanza aplicadas a los niños/as con síndrome de Down, en la escuela especial "Un Nuevo Amanecer", de la ciudad de Babahoyo.				
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador
Estrategias Metodológicas	Permiten identificar principios, criterios y procedimientos de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, con programas complementarios que permitan su integración.	Los niños con síndrome de Down, es una alteración genética tienen 47 cromosomas en lugar de los 46 habituales, cuyas características físicas o intelectuales se acompañan de deficiencia intelectual, su capacidad de comunicación y el desarrollo del lenguaje también se ven afectadas.	Método de Piaget Método de Decroly Método Montessori	Proceso evolutivo del niño, Inteligencia sensomotriz. La Atención la Discriminación Aprendizaje flexible Educación de los sentidos. La Percepción cognitiva y Lingüística

Tabla 11
Variable Dependiente

13. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

13.1 Modalidad de investigación

Para realizar este proyecto es necesario utilizar varios tipos de investigación que se describe a continuación:

Cualitativo: Es un análisis que establece una identificación y nos permitirá determinar la incidencia que tendría la aplicación de los métodos de evaluación para detectar las habilidades y destrezas motrices el desarrollo motor y nivel intelectual de los niños con síndrome de Down de la escuela especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo, además del impacto de la aplicación de estas evaluaciones que permitan buscar estrategias metodológicas más personalizadas acordes a las características cognitivas y estilo de aprendizaje que se deban adoptar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Aplicada: En la investigación a realizar se empleará el método de investigación aplicada la cual nos ayudará a encontrar mejores resultados al momento de realizar este proyecto.

Con esta investigación se lograra que los estudiantes del Centro Un Nuevo Amanecer de Babahoyo que tienen dificultades en el trato generalizado de estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje, podrán mejorar sus habilidades y destrezas del desarrollo motriz y los niños con síndrome de Down en el proceso de enseñanza personalizada mejoren con la adopción de estrategias metodológicas

acordes a las características cognitivas y estilo de aprendizaje contribuyendo a mejorar la calidad de la respuesta educativa.

Descriptiva: La investigación es descriptiva en cuanto se centra en recolectar datos estadísticos que muestren la falta de métodos de evaluación de habilidades, destrezas motrices del desarrollo motor y del nivel intelectual y búsqueda automatizada de datos de los estudiantes en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo.

Documental-Bibliográfica: Esta modalidad se la utiliza con el propósito de conocer, comparar, profundizar, ampliar y deducir diferentes enfoques y criterios que se asemejan al tema, basados en documentos, historiales clínicos, y otras publicaciones.

13.2 Tipo de investigación

Para el desarrollo del presente proyecto se utilizará los siguientes métodos investigativos:

1. Se utilizará el método científico para el desarrollo del conocimiento, análisis de resultados en relación al objeto de estudio.
2. Además, se empleará los métodos inductivo y deductivo porque se partirá de hechos conocidos para buscar soluciones y se tomará especial atención a los fundamentos teóricos para formular una propuesta aplicable y válida.

Para esta investigación se utilizó los siguientes métodos.

13.3 Métodos y Técnicas

Método Inductivo-deductivo: Se utilizará este método ya que se busca obtener una información concreta y exacta de la información, para la realización de este método se utilizó la aplicación del Test de Mabc el cual permitirá detectar las dificultades motrices e intelectuales que se presentan a menudo en el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños con síndrome de Down.

Con la evaluación de las capacidades y habilidades motrices e intelectuales que determinen y permitan buscar estrategias metodológicas más personalizadas en el proceso de educación especial en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo.

13.4 Técnicas e Instrumentos

Para el desarrollo de esta investigación se utilizará la técnica de la observación con una guía, y se aplicará encuestas y entrevistas a través de un cuestionario a los estudiantes, docentes y personal especializado del Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo.

Observación: Esta técnica aplicada a los estudiantes con síndrome de Down con una guía de observación con el test de Mabc nos ayuda a explorar situaciones poco conocidas la misma que nos permitirá recolectar información para encontrar la búsqueda a la solución de los problemas en la investigación

Entrevistas: Dirigida a la persona encargada del Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo, esta entrevista se la realizará con preguntas abiertas para obtener información, saber cuáles son los inconvenientes que existen en la institución y eso nos sirva de iniciativa para recolectar los datos necesarios.

Encuesta: Es la técnica que a través de un cuestionario permite recopilar datos de toda la población o de una parte representativa de ella que estén involucradas en actividades docentes.

13.5 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACION

13.5.1 Características de la Población

El Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo tiene una población de 68 alumnos, Cuadros de características de chicos:

Centro de Educación Especial Fisco misional

“Un Nuevo Amanecer”

Babahoyo – Los Ríos

Estadísticas de Alumnos del Periodo Lectivo 2012 – 2013

Distribución niños con discapacidad Primer Año de Básica

Discapacidad	Edades	Hombres	Mujeres
Disfunción Intelectual =	Entre 8 – 24	9	8
Disfunción Auditiva	Entre 5 -6	1	1
Retos Múltiples	Entre 11-12	1	1
S. Down	Entre 6-34	5	4

Tabla 12
Primer Año de Básica

Distribución niños con discapacidad Segundo Año de Básica

Discapacidad	Edades	Hombres	Mujeres
PCI	Entre 16-21	1	1
S. Down	Entre 12-21	2	8
Retos Múltiples	Entre 8	1	4
Disfunción Intelectual	Entre 8-19	1	2
Disfunción Auditiva	Entre 9	-	1

Tabla 13
Segundo Año de Básica

Distribución niños con discapacidad Tercer Año de Básica

Discapacidad	Edades	Hombres	Mujeres
Disfunción Intelectual	Entre 9-16	3	4

Tabla 14
Tercer Año de Básica

Distribución niños con discapacidad Cuarto Año de Básica

Discapacidad	Edades	Hombres	Mujeres
PCI	Entre 39	1	-
S. Down	Entre 24	3	-
Disfunción Intelectual	Entre 15-20	1	3
Disfunción Intelectual- Auditiva	Entre 19	1	-
Disfunción Auditiva	Entre 15	1	-

Tabla 15

Cuarto Año de Básica

Distribución por Área de Terapia Física y Rehabilitación

Discapacidad	Edades(años)	Hombres	Mujeres
PCI	Entre 2-6	5	2
S. Down	Entre 1-4	2	-
Disfunción Intelectual	Entre 14	-	1
Tibias Varas	Entre 2	1	1
Disfunción Cerebral	Entre 13	1	-
Disfunción Física	Entre 20	1	-
Hemiparesia	Entre 4	1	-
S. Juberth	Entre 23	1	-
Retraso Motriz	Entre 1-3	3	-
Hidrocefalia	Entre 3	1	-
Paraplejia Espástica	Entre 15	-	1
Microcefalia	Entre 3-6	-	3
Antrogriposis	Entre 4	-	1

Tabla 16

Área de Terapia física y Rehabilitación

Distribución de Pre Taller

Discapacidad	Edades (años)	Hombres	Mujeres
PCI	Entre 16-39	2	-
S. Down	Entre 19-25	2	4
Disfunción Intelectual	Entre 15-34	4	5
Disfunción Auditiva	Entre 15	1	-

Tabla 17
Pre Taller

Distribución de Terapia de Lenguaje

Edades	Hombres	Mujeres
Entre 4-9 años	3	3

Tabla 18
Terapia de Lenguaje

Según el género niños con síndrome de Down

Edades	Hombres	Mujeres
6 – 34 años	5	4
12 – 21 años	2	8
24 años	3	-
Total	10	12

Tabla 19
Según Género

13.5.2 Delimitación de la población

Se trabajará con el status poblacional que labora en la escuela Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo y los estudiantes con síndrome de Down de la misma.

Población a Estudiar	
Personal que labora en CUNA	9
Estudiantes con síndrome de Down	22
Total A Encuestar	31

Tabla 20
Población

13.5.3 Tipo de muestra

El tipo de muestra es probabilística porque sabemos con exactitud cuántas personas laboran en Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo, así mismo la población que frecuenta el centro tienen la misma posibilidad de ser elegidos para el estudio.

13.5.4 Tamaño de la muestra

Según la información proporcionada por el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo, tienen un promedio de 68 estudiantes, con 22 alumnos con síndrome de Down entre las edades de 5 a 40 años los cuales se explica en la siguiente tabla:

Mujeres	Edad
5 a 9 años	4
10 a 14 años	8
15 a 19 años	12
20 a 30 años	8
31 a 40 años	6
Hombres	Edad
5 a 9 años	2

10 a 14 años	9
15 a 19 años	7
20 a 30 años	8
31 a 40 años	4
Población escolar	
	Edad
5 a 9 años	6
10 a 14 años	17
15 a 19 años	19
20 a 30 años	16
31 a 40 años	10
Total	68

Tabla 21
Según Edad

Según el género niños con síndrome de Down

Edades	Hombres	Mujeres
6 – 34 años (1ª año de básica)	5	4
12 – 21 años (2ª año de básica)	2	8
24 años (4ª año de básica)	3	-
Total	10	12

Tabla 22
Según Género

Para obtener el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$M = \frac{N}{E^2 (N-1) + 1}$$

Dónde:

M: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

E: Margen de Error, se considera el 5%; E=0,5

-1: Factor de corrección

Se tomó la totalidad de la población en cuestión que corresponde a 68, y no se aplica fórmula por ser la muestra inferior a 100.

14 RESULTADO DE LA INVESTIGACION

14.1 Análisis e interpretación de Encuestas

Entrevistas dirigidas a profesores del Centro un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo

1. **¿Cómo cree usted que debería ser la colaboración de los padres en el apoyo de la relación con los profesores y profesionales afines que intervienen en la educación de sus hijos en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad Babahoyo?**

ALTERNATIVAS	N· DE ENCUESTADOS	%
Cercana	5	56
No sobreproteger	4	44

Tabla 23

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

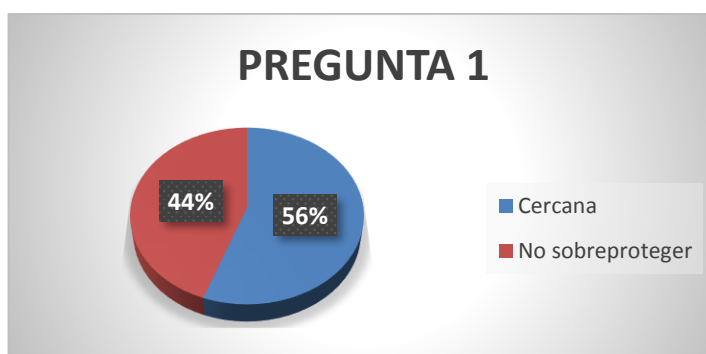


Gráfico 1: Colaboración de padres

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta.

Análisis: En relación a esta pregunta el 56% de profesores respondieron que la colaboración de los padres debe ser Cercana y el 44% creen que no deben sobreproteger a sus hijos.

Interpretación: Se puede evidenciar la importancia de la colaboración y apoyo de los padres entre profesores e hijos, sin sobreprotegerlos.

2. ¿Por qué cree que es importante mantener informados a los padres sobre las actividades que realizan sus hijos en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad Babahoyo?

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Integración	6	67
Logros	3	33

Tabla 24

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

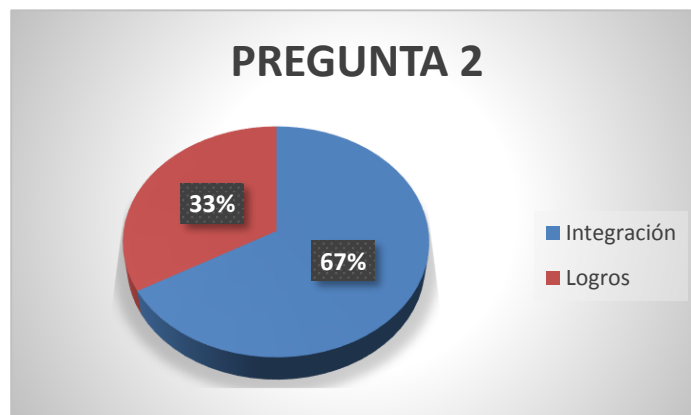


Gráfico 2: Mantener información de las actividades a los padres.

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

Análisis: En relación a esta pregunta el 67% de profesores respondieron que debe mantenerse la integración entre padres, hijos, y profesores y el 33% creen que deben estar informados de los logros de sus hijos.

Interpretación: Se puede evidenciar que es una forma de incluirlos e integrarlos a padres e hijos y maestros en las distintas actividades que se realizan en el centro que junto con los profesionales que realizan dichas actividades necesitan del apoyo y refuerzo en casa de lo aprendido. Los padres deben mantenerse informados de los logros de sus hijos en las actividades realizadas en el centro y no dejar solo al alumno ni al profesor en su proceso de aprendizaje.

3. ¿Cree usted que se puede aplicar una o varias estrategias metodológicas en la enseñanza con niños con Síndrome de Down en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad Babahoyo?

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
SI	9	100
NO	0	0

Tabla 25

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

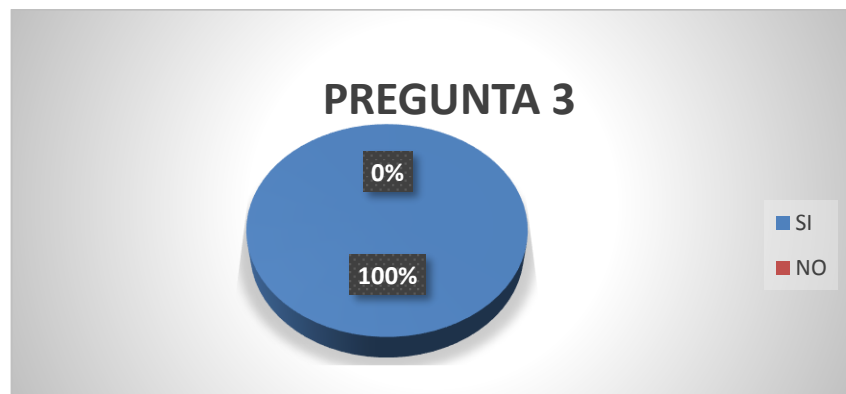


Gráfico 3: Aplicar varias estrategias metodológicas.

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

Análisis: En relación a esta pregunta el 100% respondieron que si se pueden aplicar varias estrategias metodológicas.

Interpretación: Se pueden aplicar varias estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que los niños con síndrome de Down presentan necesidades distintas como es la falta de atención, dificultades de memoria, son más lentos en aprender, por lo que muchas veces es necesario aplicar varias estrategias que se acoplen a sus necesidades.

4. ¿Cuáles serían las estrategias metodológicas que usted aplicaría en el proceso enseñanza aprendizaje con los niños con Síndrome de Down en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad Babahoyo?

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Método de Piaget	3	33
Método de María Montessori	3	34
Método de Decroly	3	33

Tabla 26

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

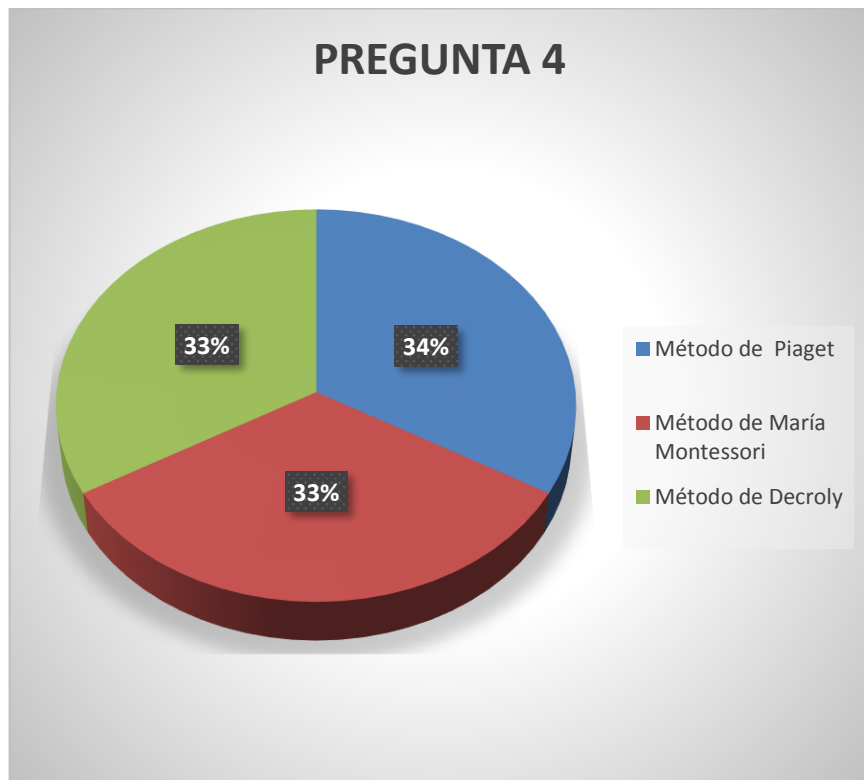


Gráfico 4: Estrategias Metodológicas a aplicar.

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

Análisis: El 34% responde que aplicaría el método de Piaget, el 33% aplicaría el método de María Montessori y el otro 33% aplicaría el método de Decroly.

Interpretación: Unos contestaron de las estrategias metodológicas que se aplican en la enseñanza aprendizaje de los niños con síndrome de Down es el método de Piaget que integra al niño de acuerdo a su necesidad, aplicando estímulos que busquen desarrollar las aptitudes intelectuales de acuerdo al proceso evolutivo del desarrollo motriz del niño, siendo el profesor un facilitador del aprendizaje, pero a veces hay que buscar métodos alternos que se ajusten a las dificultades que se presentan en los niños con síndrome de Down.

Otras de las estrategias metodológicas será la de María Montessori, la que se fundamenta en que: el niño se va formando de acuerdo a su proceso evolutivo de las etapas del desarrollo donde el niño aprende a conocer colores sonidos, formas, números sucesivamente. Pero es necesario de aplicar otras también.

Decroly es otro método que propone procedimientos de aprendizajes más flexibles, que ayuden a integrar al niño a su medio facilitándole herramientas que le ayuden a superar sus necesidades básicas. Pero muchas veces es necesario aplicar varias al mismo tiempo mezclándolas por las diversas necesidades que presentan los niños con síndrome de Down.

5. ¿Cree usted que es necesario que los niños con Síndrome de Down deben adquirir el control de buenas habilidades psicomotrices antes de iniciar su proceso de enseñanza aprendizaje?

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
SI	9	100
NO	0	0

Tabla 27

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

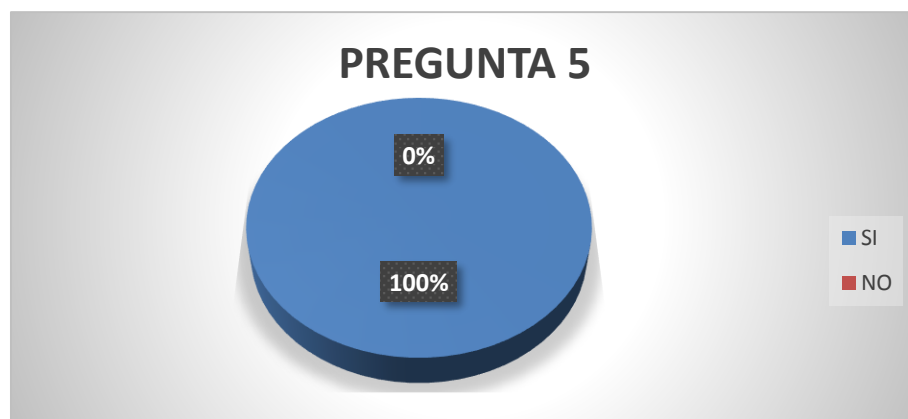


Gráfico 5: Adquirir habilidades psicomotrices.

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

Análisis: El 100% respondió que es necesario tener buen control de las habilidades psicomotrices antes de iniciar el proceso enseñanza aprendizaje.

Interpretación: Si es necesario que ellos adquieran el control de buenas habilidades psicomotrices desde antes de iniciar su proceso de enseñanza aprendizaje porque ellos tienen que aprender a tener control sobre su cuerpo, coordinación motriz, equilibrio en la posición erecta y en la marcha, a ser un poco más independiente para realizar las actividades que precisan de la prensión manual.

Cuestionario: Aplicado a los estudiantes con síndrome de Down para medir el nivel de discapacidad académico intelectual de ligero a moderado.

1.- Lee de forma comprensiva

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Ligera	8	
Moderada	14	

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

2.- Tiene capacidad de comunicación y desarrollo del lenguaje por sus dificultades para la:

ALTERNATIVAS SIMBOLIZACION	N. DE ENCUESTADOS	%
Ligera	7	
Moderada	15	

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

ALTERNATIVAS REPRESENTACION	N. DE ENCUESTADOS	%
Ligera	9	
Moderada	13	

Elaborado por Lic. Fresia Galarza Acosta

3.- Tienen baja capacidad de respuesta y de reacción frente al ambiente y a los acontecimientos externos.

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Baja	10	
Moderada	12	

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

4.-Desarrollan la habilidad de destrezas manuales y mejor uso de la pinza digital.

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Ligera	11	
Moderada	11	

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

5.- Tienen rastreo visual y movimiento manual con una dirección completa de izquierda a derecha, que le ayudara a adquirir de modo automático movimientos visuales y manuales simultáneos que facilitan el aprendizaje de la lectura y la escritura.

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Ligera	9	
Moderada	13	

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta.

6.- Comprende las direcciones: arriba- abajo, izquierda- derecha.

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Ligera	7	
Moderada	10	
Baja	5	

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta.

14.2.-El Test de MABC y su análisis de fiabilidad.

El presente análisis demuestra que el Test de MABC tiene un coeficiente de consistencia interna que alcanza $\text{Alpha} = 0,65$. En la prueba de andar sobre la línea no se realiza por que fue modificada.

Análisis de la Validez Concurrente con la escala ECOMI

Considerando la escala de ECOMI como criterio de validez se procede a realizar un análisis de correlación múltiple incluyendo las siete tareas del test de evaluación motriz de Mabc como variables predictores, pero la octava tarea de andar sobre la línea no se la considera por ser modificada, se obtiene un coeficiente de correlación múltiple $R = 0,65$ que plantea un 45% de varianza común entre las tareas de Mabc y el criterio considerado para el estudio ECOMI que presenta la necesidad de observar las habilidades motrices en las clases

14.2.1.- Resultados de la aplicación del test de MABC.

Se ve manifestado que los niños con síndrome de Down presentan ciertos grados de retraso intelectual y diversas dificultades motrices, principalmente el bajo tono muscular, el bajo funcionamiento del sistema vestibular y complicaciones en la transmisión informativa de los circuitos cerebro- cerebrosos, alterando el comportamiento motor, principalmente en el equilibrio y la regulación postural así como en la coordinación de los segmentos corporales.

Se destacan en el sistema locomotor procesos patológicos característicos como es el retraso en el comienzo de la deambulaci3n, la hiperlaxitud ligamentosa y las inestabilidades articulares.

Al tener características propias estos niños se utiliz3 el test y una escala de observaci3n que se aplica para poblaci3n infantil normal, pero se utilizaron las pruebas y criterios normativos correspondientes a un tramo

de edad inferior a los cinco años. Entre los resultados se muestra que los niños con síndrome de Down presentan un grave retraso en el desarrollo motriz y a veces superior al inicialmente previsto en función del nivel intelectual.

Se puede ver que este test es aplicable, porque la mayoría de los niños con síndrome de Down fueron capaces de realizar todas las tareas. Se observa que los valores máximos y mínimos que obtuvieron son bastante aceptables mostrando un rango de medición adecuado. Las medias son casi centradas dentro de ese rango y la dispersión entre ellas es suficiente para permitir la discriminación de individuos y de grupos, entre la relación de las tablas 1 y 2.

Se observa que el test de Mabc ha resultado aplicable sin excesivas dificultades a la práctica de la totalidad de la muestra. Es importante recalcar que el retraso demostrado en la población en referencia es más acentuado en las tareas de equilibrio tanto estático como dinámico, confirmando la influencia que tienen las características psicomotrices que presentan los niños con síndrome de Down.

Se encuentra similitud en los resultados de los dos géneros al aplicar el test de Mabc y concuerda con los resultados obtenidos en estudios anteriores con escolares normales de 4 a 6 años.

La relación con el nivel de discapacidad académico intelectual al aplicar el test de Mabc en este grupo seleccionado con los valores medio y alto, casi todos ellos cumplen las tareas, pero el tiempo en la interpretación y asimilación de las ordenes fue más lenta en su comprensión para que pueda realizarse la tarea asignada en relación a la velocidad de interpretación que los niños normales de 4 a 6 años la realizan.

El test de Mabc demuestra una consistencia interna satisfactoria, ya que estas pruebas pretenden medir las distintas capacidades básicas de la motricidad como: manipulación, equilibrio y control segmentario, instrumento que mide la coordinación básica motriz. Tiene validez criterial

porque demuestra una capacidad diagnóstica del nivel de coordinación motriz en el aula de educación especial.

14.3.-Tablas De Tabulación

Se procede a comparar los resultados de la muestra de estudio, escolares con síndrome de Down de 5 y 39 años de edad, con los valores poblacionales del test de MABC, tomados del baremo de niños y niñas de 4 y 6 años.

Para contraste de la hipótesis, se aplicaron las tareas del test de Mabc y en la Tabla 2. se presentan los resultados de dichas pruebas en relación a los valores poblacionales.

Los valores obtenidos en la muestra son significativamente inferiores en todas las tareas del test aplicado a los niños en referencia. No se incluye la prueba de Andar sobre una línea puesto que ha sido modificada, reduciendo notablemente su dificultad, para que pueda ser aplicada a los niños con síndrome de Down. Por lo que no es comparable con la del test original.

Prueba Mabc	Total , de niños Down	Mínimo	Máximo	Media	Tiempo	Intervalo de confianza Inferior 95%	Intervalo de Confianza Superior 95%
Monedas	22	4.35	19.25	16	6'.59	13.05	24.10
Enhebrar	22	6.28	19.92	16	3'.15	6.55	32.01
Trazar	22	1.24	40.50	14	7'.20	3.20	5.51
Atrapar	22	0.54	-2.93	15	-5'.15	-3.90	-1.80
Rodar	22	0.45	-2.54	16	-5'.45	-3.61	-1.70

Equilibrio o Derecho	22	0.55	-8.15	15	-10.15	-8.89	-7.45
Equilibrio o Izquierdo	22	0.64	-8.25	15	-15.08	-9.45	-6.43

Tabla 28.- Resultados de valores poblacionales de las pruebas de las tareas del test de Mabc en contraste con la hipótesis realizada en Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo.

Presentación de resultados según el género y del nivel de maduración cognitiva

En la Tabla 3 se muestra la descripción de los resultados según el género. Las pruebas de coordinación viso motoras en la Tabla 4 para cada una de las tareas de Mabc, no indican diferencias significativas.

En la Tabla 5 se describen los resultados por grupo que refieren al nivel de maduración cognitiva. En la Tabla 6 se prueban las tareas de independencia y equilibrio del test de Mabc en las que no hay diferencias significativas en ninguno de los casos.

Pruebas de Mabc	Genero	Nº niños con s. Down	Media repetición o acierto en la realización de la tarea	Desviación tip	Error tip de la media
Monedas	Hombre	10	41.12	9.08	3.03
	Mujer	12	43.25	11.05	3.15

Enhebrar	Hombre	10	74.00	18.05	17.03
	Mujer	12	78.30	44.12	4.28
Trazar	Hombre	10	8.00	2.10	0.85
	Mujer	12	7.05	1.63	0.66
Atrapar	Hombre	10	8.10	2.02	0.74
	Mujer	12	9.00	2.06	0.69
Rodar	Hombre	10	6.01	1.05	1.28
	Mujer	12	6.05	1.02	0.98
Equilibrio D.	Hombre	10	6.00	1.12	0.55
	Mujer	12	6.00	1.58	0.48
Equilibrio Izq.	Hombre	10	5.01	3.06	1.36
	Mujer	12	4.36	3.59	0.69
Salto pies juntos	Hombre	10	75.05 cm	18.03	7.13
	Mujer	12	65.01	23.05	8.31
Andar sobre línea	Hombre	10	14.06	1.65	0.75
	Mujer	12	pasos 13.10	1.45	0.45

Tabla 29.- Descripción de los resultados de la aplicación del test de Mabc. Según el Género

Tareas del test Mabc	Nivel	Nª de niños con síndrome de Down	Media	Desviación tip.	Error tip. de la media
Monedas	Medio	12	45.62	15.24	5.44
	Alto	10	41.32	8.12	3.25
Enhebrar	Medio	10	73.10	14.69	6.12
	Alto	12	86.25	38.98	12.8
Trazar	Medio	13	6.53	2.45	1.02
	Alto	9	5.21	1.65	1.68
Atrapar	Medio	10	6.23	2.25	0.91

	Alto	12	7.45	2.95	0.81
Rodar	Medio	12	5.12	1.62	0.78
	Alto	10	5.01	2.45	0.75
Equilibrio D.	Medio	11	8.12	3.13	0.95
	Alto	11	7.45	2.26	0.85
Equilibrio Izq.	Medio	11	7.23	4.02	1.65
	Alto	11	6.29	3.16	0.89
Salto pies juntos	Medio	11	78.12	27.21	10.26
	Alto	11	75.22	26.14	10.14
Andar sobre línea	Medio	11	14.13	1.45	0.76
	Alto	11	13.22	1.85	0.84

Tabla 30.- Nivel de maduración cognitiva con la aplicación del test de Mabc.

14.4.- GRAFICA DE TABULACIÓN DE TABLAS

Resultados de valores poblacionales de las pruebas de las tareas del test de Mabc en contraste con la hipótesis realizada en Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo.

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUEST COORD MANUAL	%
Mínimo	4	18
Máximo	6	27
Medio	12	55

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

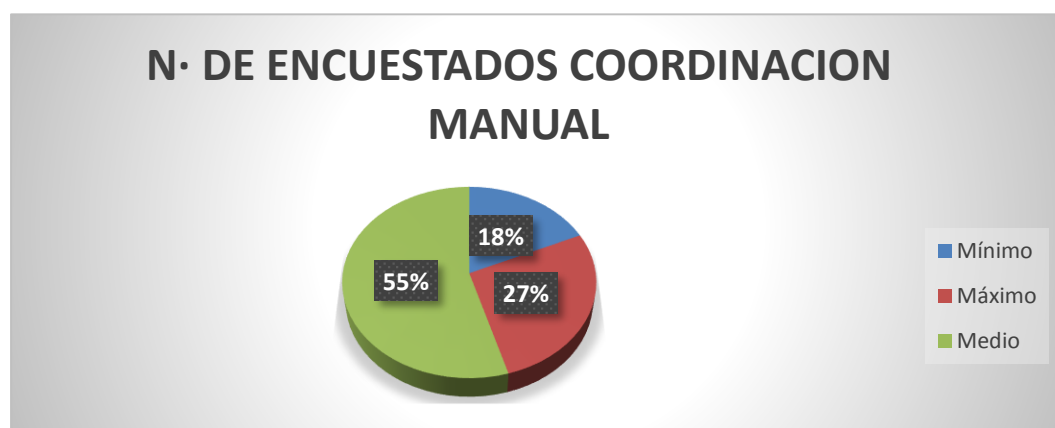


Gráfico 6: Coordinación manual.

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

Análisis: En la coordinación manual, el 56% se ubica en el nivel Medio, el 27% en el nivel Máximo y el 18% en el nivel Mínimo.

Interpretación: Los resultados nos permiten evidenciar que la mayoría de los niños con síndrome de Down se ubican en el nivel medio en cuanto a las habilidades de coordinación manual.

¿En qué nivel se ubican los niños con síndrome de Down en las tareas de coordinación viso motoras?

ALTERNATIVAS	N° DE ENCUESTADOS TAREAS DE COORDINACION VISOMOTORAS	%
Mínimo	7	32
Máximo	5	23
Medio	10	45

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta



Gráfico 7. Tareas de coordinación visomotora.
Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

Análisis: En la coordinación visomotora, el 45% se ubica en el nivel Medio, el 23% en el nivel Máximo y el 32% en el nivel Mínimo.

Interpretación: Los resultados nos permiten evidenciar que la mayoría de los niños con síndrome de Down se ubican el nivel medio en cuanto a las habilidades de coordinación visomotora.

¿En qué nivel se ubican los niños con síndrome de Down en las tareas del equilibrio estático y dinámico con la aplicación del test de Mabc según el Género?

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS DE EQUILIBRIO ESTÁTICO Y MARCHA	%
Mínimo	2	9
Máximo	15	23
Medio	5	68

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

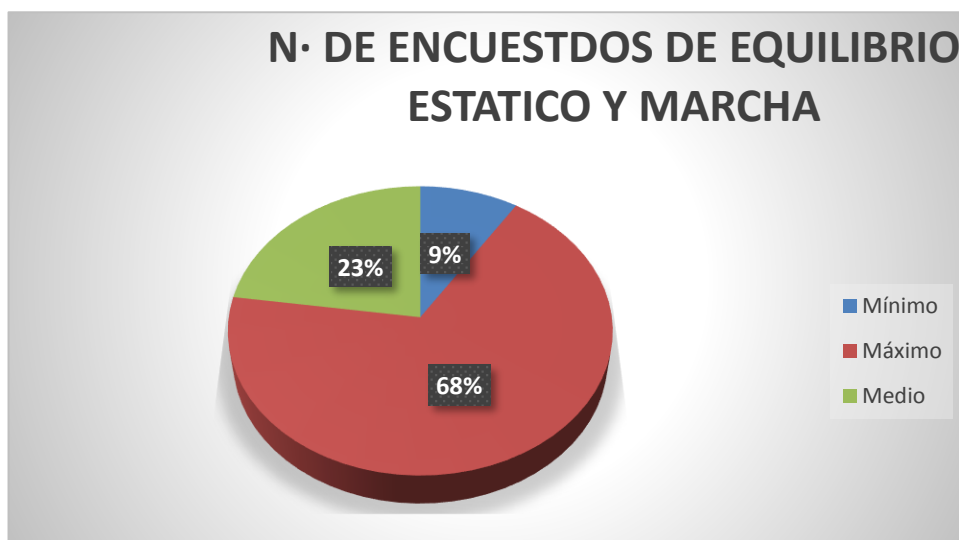


Gráfico 8: Encuestados de Equilibrio Estático y Marcha

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

Análisis: En las tareas de Equilibrio estático y dinámico se ubican el 68% en el nivel medio, el 23% en el nivel máximo y el 9% en el nivel mínimo.

Interpretación: En cuanto al equilibrio estático y dinámico se ubican el mayor porcentaje en el nivel medio.

¿En qué porcentaje los estudiantes con síndrome de Down Cumplieron las tareas del test de Mabc según el Género?

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS SEGÚN EL GÉNERO QUE CUMPLIERON LA TAREAS DEL TEST DE MABC	%
Femenino	12	55
Masculino	10	45

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

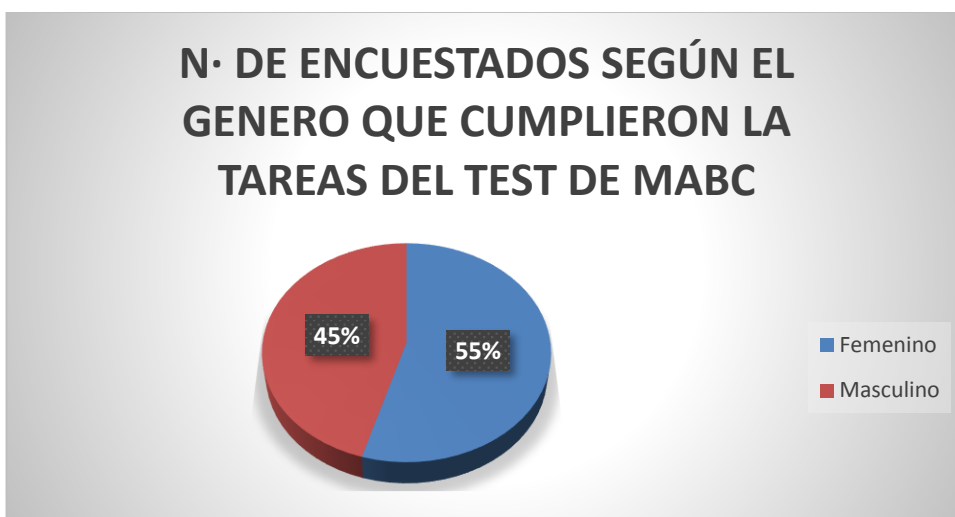


Grafico 9: Encuesta que cumplieron con tareas de test de MABC

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

Análisis: El 55% de las niñas cumplieron las tareas y el 45% también las cumplieron los niños.

Interpretación: Por la relación de las tareas cumplidas se ve que no existe mayor diferencia entre género en realizarlas.

¿En qué nivel de discapacidad académico intelectual se ubican los niños con síndrome de Down?

ALTERNATIVA	N. DE ALUMNOS CON NIVEL DE DISCAPACIDAD ACADEMICO INTELECTUAL	%
Medio	15	68
Alto	7	32

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta



Grafico 10: Nivel de Discapacidad Académico Intelectual.

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

Análisis: El 68% de los niños con síndrome de Down se ubican en un nivel medio y el 32% se ubica en un nivel alto.

Interpretación: La relación con el nivel de discapacidad académico intelectual al aplicar el test de Mabc en este grupo seleccionado con los valores medio y alto, casi todos ellos cumplen las tareas pero el tiempo en la interpretación y asimilación de las ordenes fue más lenta en su comprensión para que pueda realizarse la tarea asignada en relación a la velocidad de interpretación que los niños normales de 4 a 6 años la realizan.

¿Cumplen las tareas del test de Mabc los niños con síndrome de Down.?

ALTERNATIVA	TAREAS DEL TEST DE MABC	%
Cumplen	18	82
No cumplen	4	18

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

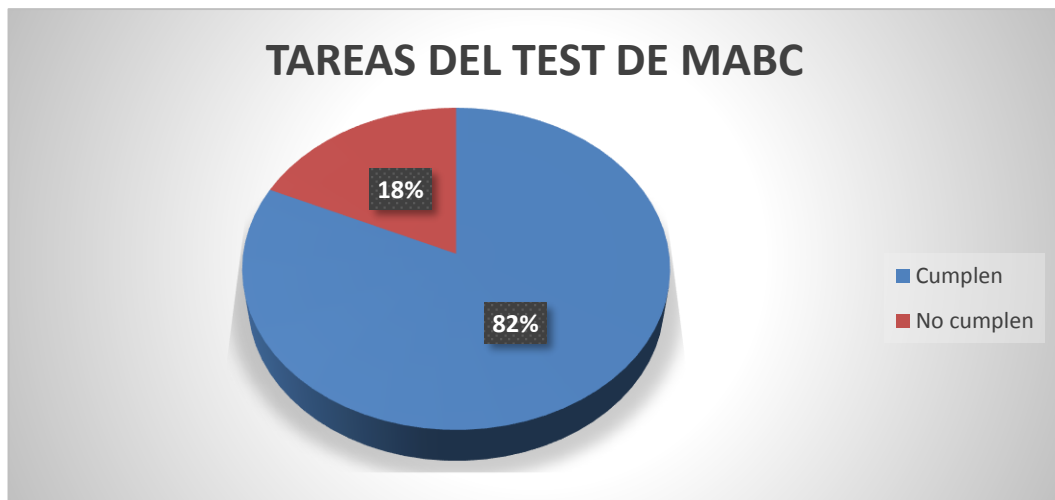


Gráfico 11: Cumplimiento de todas las tareas

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

Análisis: De lo investigado observamos que el 82% de los niños con síndrome de Down cumplen todas las tareas, mientras que el 18% no las cumplen todas.

Interpretación: Observamos que la mayoría de los niños con síndrome de Down cumplen todas las tareas y que unos pocos no alcanzan a cumplirlas.

¿Cuántos en que forma lenta o rápida de tiempo de interpretación y asimilación de las órdenes tuvieron para poder realizar las tareas?

ALTERNATIVAS	TIEMPO DE INTERPRETACION Y ASIMILACION DE ORDENES	%
Lenta	20	91
Rápida	2	9

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta.



Gráfico 12: Cumplimiento de todas las tareas

Elaborado por: Lic. Fresia Galarza Acosta

Análisis: Se analiza y vemos que el 91% realizó en forma lenta la interpretación de las órdenes para poder cumplir las tareas, mientras que el 9% lo realizó en forma rápida.

Interpretación: La relación con el nivel de discapacidad académico intelectual al aplicar el test de Mabc en este grupo seleccionado con los valores medio y alto, casi todos ellos cumplen las tareas pero el tiempo en la interpretación y asimilación de las órdenes fue más lento en su comprensión para que pueda realizarse la tarea asignada en relación a la velocidad de interpretación que los niños normales de 4 a 6 años la realiza.

14.5.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA ENCUESTA Y CUESTIONARIO

Encuestas dirigidas a profesores y profesionales afines en la educación y atención en el Centro un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo

- 1. ¿Cómo cree usted que debería ser la colaboración de los padres en el apoyo de la relación con los profesores y profesionales afines que intervienen en la educación de sus hijos en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad Babahoyo?**

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Cercana	5	
No sobreproteger	4	

La colaboración de los padres debería ser lo primordial para que exista una buena relación y sobre todo apoyo entre padres y profesionales, esta debe ser cercana y estar pendientes de las diferentes actitudes y desarrollo de sus hijos, para buscar un mejor desarrollo y una buena interrelación con un solo fin que es la superación de los estudiantes.

Otros piensan que los padres no deben sobreproteger a sus hijos y tratar que ellos busquen la forma de ser independientes en sus actividades de la vida diaria y en la toma de decisiones pero siempre con el apoyo y colaboración entre padres y profesionales.

2. ¿Por qué cree que es importante mantener informados a los padres sobre las actividades que realizan sus hijos en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad Babahoyo?

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Integración	6	
Logros	3	

Es importante, porque es una forma de incluirlos e integrarlos a padres e hijos y maestros en las distintas actividades que se realizan en el centro que junto con los profesionales que realizan dichas actividades necesitan del apoyo y refuerzo en casa de lo aprendido.

Los padres deben mantenerse informados de los logros de sus hijos en las actividades realizadas en el centro y no dejar solo al alumno ni al profesor en su proceso de aprendizaje.

3. ¿Cree usted que se puede aplicar una o varias estrategias metodológicas en la enseñanza con niños con Síndrome de Down en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad Babahoyo?

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
SI	9	
NO	0	

Se pueden aplicar varias estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que los niños con síndrome de Down presentan necesidades distintas como es la falta de atención, dificultades de memoria, son más lentos en aprender, por lo que muchas veces es necesario aplicar varias estrategias que se acoplen a sus necesidades.

4. ¿Cuáles serían las estrategias metodológicas que usted aplicaría en el proceso enseñanza aprendizaje con los niños con Síndrome de Down en el Centro Un Nuevo Amanecer de la Ciudad Babahoyo?

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Método de Piaget	3	
Método de María Montessori	3	
Método de Decroly	3	

Una de las estrategias metodológicas que se aplican en la enseñanza aprendizaje de los niños con síndrome de Down es el método de Piaget que integra al niño de acuerdo a su necesidad, aplicando estímulos que busquen desarrollar las aptitudes intelectuales de acuerdo al proceso evolutivo del desarrollo motriz del niño, siendo el profesor un facilitador del aprendizaje, pero a veces hay que buscar métodos alternos que se ajusten a las dificultades que se presentan en los niños con síndrome de Down.

Otras de las estrategias metodológicas será la de María Montessori, la que se fundamenta en que: el niño se va formando de acuerdo a su proceso evolutivo de las etapas del desarrollo donde el niño aprende a conocer colores sonidos, formas, números sucesivamente. Pero es necesario de aplicar otras también.

Decroly es otro método que propone procedimientos de aprendizajes más flexibles, que ayuden a integrar al niño a su medio facilitándole herramientas que le ayuden a superar sus necesidades básicas. Pero muchas veces es necesario aplicar varias al mismo tiempo mezclándolas por las diversas necesidades que presentan los niños con síndrome de Down.

5. **¿Cree usted que es necesario que los niños con Síndrome de Down deben adquirir el control de buenas habilidades psicomotrices antes de iniciar su proceso de enseñanza aprendizaje?**

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
SI	9	
NO	0	

Es necesario que ellos adquieran el control de buenas habilidades psicomotrices desde antes de iniciar su proceso de enseñanza aprendizaje porque ellos tienen que aprender a tener control sobre su cuerpo, coordinación motriz, equilibrio en la posición erecta y en la marcha, a ser un poco más independiente para realizar las actividades que precisan de la prensión manual.

Cuestionario aplicado a los estudiantes con síndrome de Down para medir el nivel de discapacidad académico intelectual de ligero ha moderado.

1.- Lee de forma comprensiva

ALTERNATIVAS	N- DE ENCUESTTADOS	%
Ligera	8	
Moderada	14	

2.- Tiene capacidad de comunicación y desarrollo del lenguaje por sus dificultades para la:

ALTERNATIVAS	N- DE ENCUESTADOS	%
Simbolización:		
Ligera	7	
Moderada	15	
Representación:		
Ligera	9	
Moderada	13	

3.- Tienen baja capacidad de respuesta y de reacción frente al ambiente y a los acontecimientos externos.

ALTERNATIVAS	N- DE ENCUESTADOS	%
Ligera	15	
Moderada	7	

4.-Desarrollan la habilidad y destrezas manuales y mejor uso de la pinza digital.

ALTERNATIVAS	N- DE ENCUESTADOS	%
Ligera	11	
Moderada	11	

5.- Tienen rastreo visual y movimiento manual con una dirección completa de izquierda a derecha, que le ayudara a adquirir de modo automático movimientos visuales y manuales simultáneos que facilitan el aprendizaje de la lectura y la escritura.

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Ligera	9	
Moderada	13	

6.- Comprende las direcciones: arriba- abajo, izquierda- derecha.

ALTERNATIVAS	N. DE ENCUESTADOS	%
Ligera	7	
Moderada	15	

15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

15.1 Conclusiones

El presente proyecto permite determinar por medio de la aplicación del test de Evaluación de MABC la necesidad de detectar el grado de motricidad, habilidades, destrezas y capacidades cognitivas, en que se encuentran los niños con síndrome de Down del centro especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo.

Entre los resultados se muestra que los niños con síndrome de Down presentan un grave retraso en el desarrollo motriz y a veces superior al inicialmente previsto en función del nivel intelectual. Es importante recalcar que el retraso demostrado en la población en referencia es más acentuado en las tareas de equilibrio tanto estático como dinámico, confirmando la influencia que tienen las características psicomotrices que presentan los niños con síndrome de Down.

Se encuentra similitud en los resultados de los dos géneros al aplicar el test de Mabc. En las capacidades básicas de la motricidad como la manipulación manual, equilibrio y control segmentario como la coordinación básica motriz.

La relación con el nivel de discapacidad académico intelectual al aplicar el test de Mabc en este grupo seleccionado con los valores medio y alto, casi todos ellos cumplen las tareas pero el tiempo en la interpretación y asimilación de las ordenes fue más lenta en su comprensión para que pueda realizarse la tarea asignada en relación a la velocidad de interpretación que los niños normales de 4 a 6 años la realizan.

El nivel de discapacidad académico intelectual de los estudiantes con síndrome de Down se lo valoro de ligero a moderado.

Determinados los diferentes grados de motricidad y desarrollo cognitivo a través del Test de Mabc, se ve la necesidad de escoger varias estrategias metodológicas de enseñanza, que se adaptarían a las necesidades cognitivas de los niños con síndrome de Down, como la falta de atención, dificultades de memoria ya que son más lentos en aprender.

Entre la estrategia metodológicas a aplicarse están las del método de Piaget, que integra al niño de acuerdo a sus necesidades y el profesor es un facilitador, otro es el método de Decroly, que propone procedimientos de aprendizaje más flexibles, y otra posible estrategia metodológica es la de María Montessori, la que se fundamenta en que: el niño se va formando de acuerdo a su proceso evolutivo de las etapas del desarrollo donde el niño aprende a conocer colores sonidos, formas, números sucesivamente. Pero es necesario de aplicar otras también.

Con el análisis realizado determinamos la factibilidad del proyecto, nos presenta la necesidad de realizar valoraciones como es el test de Mabc para detectar el grado de motricidad., habilidades, destrezas y capacidades cognitivas, en que se encuentran los niños con síndrome de Down del centro especial Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo, para poder aplicar estrategias metodológicas apropiadas que se acoplen a las necesidades y estilos de aprendizajes de los niños en estudio, que el trabajo sea individualizado y ha de adaptarse a las condiciones de cada alumno, la velocidad de progreso es imprevisible, como los son también otras muchas adquisiciones de las personas con síndrome de Down.

Por eso es importante que el educador, conocidos los rasgos propios del método, los adopte a las condiciones individuales, ponga en juego su creatividad, su imaginación, su constancia y su paciencia, por lo que consideramos que este proyecto es aplicable.

15.2 RECOMENDACIONES

Actualmente las personas con síndrome de Down tienen más capacidad para un conjunto de adquisiciones académicas y para que se desarrollen es preciso que los distintos servicios y personas que giran alrededor del niño o joven con síndrome de Down, desde su nacimiento hasta que termina la escuela deben colaborar y apoyar al derecho que tienen de poder participar en la cultura y beneficiarse de un modo claro y objetivo de las enseñanzas escolares.

La enseñanza empieza desde el momento en que el niño sostiene en su mano un instrumento para pintar, por lo que es de gran importancia a la preparación previa que debe hacerse en los llamados programas de Estimulación precoz o Atención Temprana. Los profesionales que atienden a los niños con síndrome de Down menores de 3 años, deben tener presente las necesidades de ese niño que poco después empezara a leer y a escribir.

Los ejercicios de psicomotricidad general y de psicomotricidad fina en particular, son una ayuda importante para la evolución del niño. Le facilitan la propiocepción, el control y coordinación.

Para ello realizara cambios de dirección: delante, atrás, a los lados, en ángulos, en giros circulares, en ambas direcciones. Tendrá experiencias de impulso y parada y el test de MABC ayuda a detectar y mejorar estas habilidades.

Se pueden aplicar varias estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que los niños con síndrome de Down presentan necesidades distintas como es la falta de atención, dificultades de memoria, son más lentos en aprender, por lo que muchas veces es necesario aplicar varias estrategias que se acoplen a sus necesidades y nivel intelectual en

que se ubican de acuerdo a las valoraciones individualizadas que se realicen.

El profesor responsable del programa de lectura y escritura, iniciara el método sistemático de enseñanza aprendizaje de la escritura recomendando que el niño siga dibujando y pintando en otros momentos del día, que la lectura sea parte de su vida cotidiana y vea la motivación, cuando ve a sus padres que leen, a sus hermanos que estudian y para ellos será más natural aprender a leer y escribir. Es importante como elemento reforzador que le ayudara notablemente a mejorar el grado de autoestima que tanto necesita.

16 PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS

16.1 Alternativa obtenida

Desarrollar la guía de observación a través de los parámetros del Test de Mabc que permita complementar la evaluación del desarrollo motriz y cognitivo de los niños/as con síndrome de Down de la escuela Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo, que permita adaptar estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje.

16.2 Objetivos de la Propuesta

16.2.1 General

Implementación de una guía de observación para evaluar el desarrollo motriz y cognitivo basado con parámetros del test de Mabc que permita adaptar estrategias metodológicas de enseñanza.

16.2.2 Específicos

Mejorar las adaptaciones de estrategias metodológicas de enseñanza.

Difundir en que se basa el test de Mabc.

16.3 Justificación

Los problemas de adaptaciones de los niños con síndrome de Down a las estrategias metodológicas de enseñanza se evidencian con el trato generalizado por lo que se hace importante generar alternativas que coadyuven a mejorar dicha problemática, es por eso que la presente propuesta sugiere la Implementación de una guía de observación para evaluar el desarrollo motriz y cognitivo basado con parámetros del test de Mabc que permita adaptar estrategias metodológicas de enseñanza.

16.4 Desarrollo de la propuesta

Presentación de guía de cuaderno de trabajos para la escritura en niños con síndrome de Down.

Se presenta modelos de ejercicios para que realicen trazado de letras, primeras sílabas y palabras.

En las etapas iniciales de escritura en las que el alumno debe aprender la dirección de las letras y adquirir una soltura que le permita trazarlas unidas, se presentan en tamaño grande porque es el que necesitan los niños con síndrome de Down.

Cada uno de los profesores valorara en que momento su alumno puede hacer la letra más pequeña y en qué momentos debe utilizar los materiales de escritura ordinarios de la escuela común.

Primero se propone la enseñanza de la vocales, luego empezara con las vocales y consonantes de su propio nombre, luego debe trazar las letras m, p, t, d y l porque su trazado no es muy difícil y porque forman parte de la mayoría de las palabras que el

niño maneja en su vocabulario y en su lectura, pero se puede variar de acuerdo a las necesidades de cada alumno.

Cada una de las letras tiene marcado un puntito rojo que es lugar donde el niño debe apoyar el lápiz para iniciar el trazado. Las flechas indican las direcciones a seguir y los números, su orden. Pondrá estas indicaciones en cada una de las hojas de trabajo del alumno. Si se lleva tarea a casa para hacerla con otras personas. Seguir estas indicaciones favorece la adquisición de una mayor soltura en el trazado realizando mejor los enlaces de las letras.

Cuando se debe trazar las vocales y varias consonantes, aprende con más rapidez y facilidad a trazar el resto de las letras.

Las líneas de puntos son una ayuda perceptiva para que les sirva como indicación de la grafía que tiene que hacer, pero no para que siga los puntitos. Inicialmente se prepararan las letras del tamaño que el niño necesite. Se adaptan las letras al niño y no al niño a las letras.

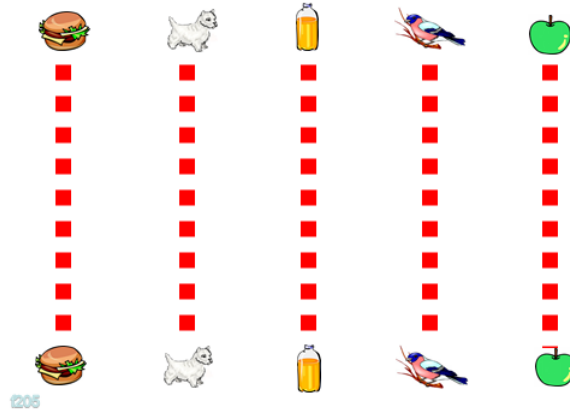
Conseguido el trazo, se empezara la limitación del espacio con las paralelas. Poco a poco se eliminaran las ayudas. Algunos niños deberán realizar durante mucho tiempo de ejercicios con ayudas y con letras de tamaño grande. Otros tienen más facilidad y progresan a un ritmo más rápido con menos ayuda.

En cuanto han aprendido a trazar las vocales y alguna consonante, se inicia el trabajo de escritura de las sílabas y de las primeras palabras. También sucede que el niño necesitara mucha práctica para escribir las primeras sílabas., pero después avanzara más de prisa.

No es preciso esperar a que el niño logre perfección en el trazado de las primeras letras para indicarle en el aprendizaje de las demás.

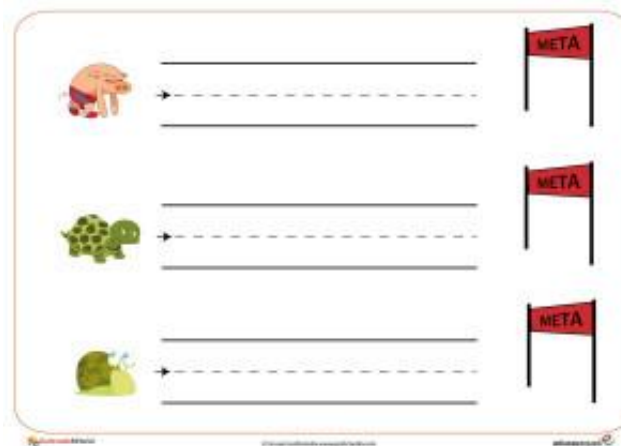
Trazos Verticales

El primer objetivo es que el niño trace la raya vertical, por tanto, que siga una dirección determinada. El segundo objetivo es que frene su movimiento al llegar al dibujo de abajo. Es una ayuda poner paralelas, que les indican la trayectoria. El trazo tiene que ser largo y decidido, sin sobrepasar el dibujo de abajo.

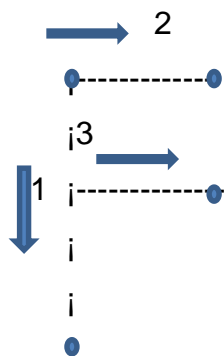


Trazos Horizontales

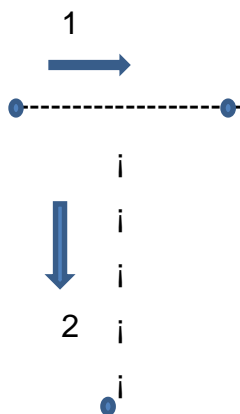
Se iniciara el trabajo observando la lámina. Señalando con el dedo la trayectoria a seguir desde el dibujo de la izquierda hasta el de la derecha. Esto facilita que el niño se desvíe menos.



Con las líneas verticales y horizontales el niño puede aprender a trazar las primeras mayúsculas. Deberá seguir la dirección correcta de cada línea. Iniciándola en el lugar que se le indique.

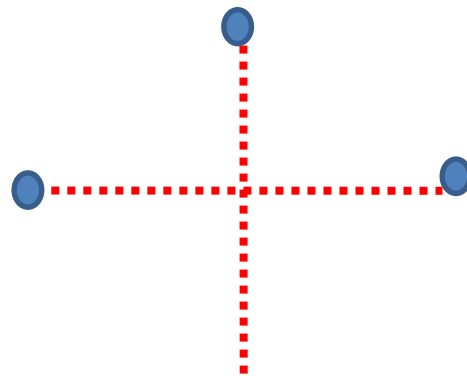
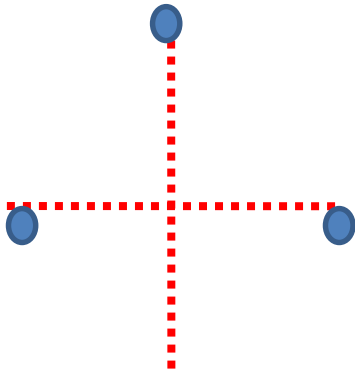
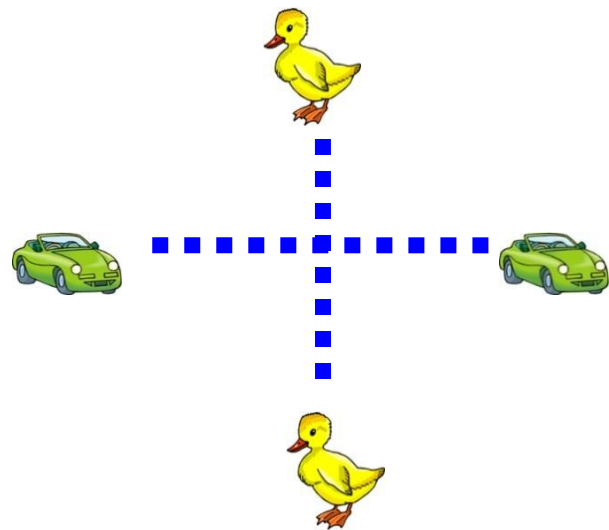
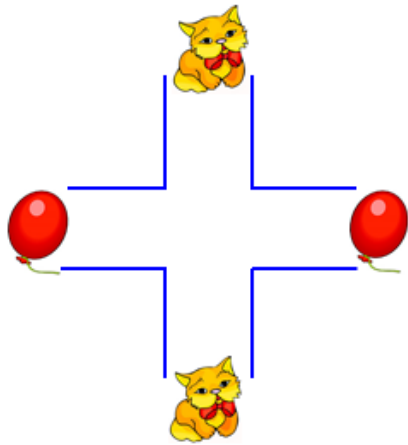


El alumno debe trazar primero la línea horizontal toda seguida desde un punto al otro. Después trazará la vertical.



Trazado de la Cruz

Una raya vertical (se le puede indicar “hacia abajo” y una raya horizontal “echadita”). Se empieza con la vertical y después se traza la horizontal.



GUIA DE OBSERVACION: Test de Mabc en relación del tramo de 4 a 6 años de Edad, en Escolares con Síndrome de Down Escuela Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo											
Tareas	edad	Genero	Nivel	Tiempo	Nº de atrapés	Nº de aciertos	Nº de CM de distancia	nº de errores	Atención	memoria	intervalo de confianza
Introducir monedas en la alcancía											
Enhebrar bloques de madera en un cordel											
Trazar una línea en un dibujo											
Atrapar una bola de semillas											
Rodar una pelota a una portería											

Equilibrio sobre un pie izquierdo y derecho											
Salto horizontal con pies juntos											
Marcha por encima de una línea con el apoyo total de los pies											

*Género: hombre – mujer

Nivel Cognitivo: medio- alto

Tiempo de tarea: 20 seg.

Nº de atrapés: 10

Nº de aciertos: 10

Nº de errores: 10

Atención: mínima- máximo-medio

Memoria: mínima-máxima-media

Intervalo confianza: inferior-

superior

16.5 Factibilidad de la propuesta

16.5.1 Factibilidad técnica.

El desarrollo y aplicación de la presente propuesta se hace factible para complementar el proceso de enseñanza aprendizaje y así mejorar las habilidades motrices y cognitivas en los alumnos con síndrome de Down.

16.5.2 Factibilidad económica.

Es factible económicamente porque es de bajo costo tanto en su creación, su operatividad y en el tiempo invertido en su desarrollo, esta aplicación posee pocos materiales y de compra local.

16.5.3 Actividades

Aplicación de tareas del test de Mabc según guía de observación

16.5.4 Evaluación de la propuesta.

Es un reto para los educadores la búsqueda de estrategias metodológicas y el empleo de materiales adecuados para su aprendizaje es un llamado a la creatividad docente, para poder aprovechar al máximo sus potencialidades y al mismo tiempo fomentar su autoestima.

Dado lo anterior, existe factibilidad económica y técnica, los costos son bajos y las actividades requieren poco tiempo para su desarrollo, por lo tanto es recomienda la implementacion de esta guía

17 BIBLIOGRAFÍA.

Arteaga Serrano Rosalía. (2011). Jerónimos y otros Jerónimos.

Presencia de un niño con síndrome de Down en la vida de una madre y una familia.

Bautista Aurelia, Hurtado Francisca, López Garrido Ma. P. (2003).

Los Alumnos con Síndrome de Down aprenden en la Escuela de la Diversidad.

Método "Me gusta leer".

Buckley. S. (1991). Enseñar a Leer para Enseñar el Lenguaje a niños con Síndrome de Down.

Bontes, (2006) Integración de niños/as con necesidades educativas especiales en el nivel pre escolar, Punta Arena Chile. Universidad de Magallanes, tesis de grado para licenciatura en educación social y de la salud.

Del Cerro María Mercedes Edición Masson. (2001).

Barcelona. Síndrome de Down Lectura y Escritura Segunda Edición.

Flórez J. Troncoso M.V. Dierssen M. (1997).

Síndrome de Down: Biología, Desarrollo y Educación.

Gracia, M. (1998) Comunicación y Lenguaje en las primeras edades:

Intervención con familias y maestros. Editorial Milenio. Tomo 1.

García Pastor Carmen, (1998).

Una Escuela Común para Niños Diferentes: La Integración Escolar.

Trujillo, John, 1997, Trabajo en equipo, una propuesta para los procesos de enseñanza aprendizaje.

(Tatiana Elizabeth Romero Calderón. --, 2012)

Efectos de la aplicación de un manual de estimulación temprana en el proceso de desarrollo afectivo, cognitivo y psicomotriz en niños y niñas diagnosticados con Síndrome de Down, Quito, Universidad Central del Ecuador.

bontes, x. v. (2006). integracion de niños /as con necesidades educativas especiales en el nivel pre escolar. punta arena chile.

Samaniego, e. F. (2011). Loja: Universidad de Loja.

(2012). Tatiana Elizabeth Romero Calderón. --. Quito.

Silvestre Oramas M. y J. Zilberteín, (2000).

Enseñanza aprendizaje desarrollador, Ediciones Morata Revista Aula n^a 170 pág. 49

Revista Tecnológica ESPOL, Marzo (2010).

Proyecto de inversión para la Implementación de un centro de desarrollo para niños con capacidades diferentes (Síndrome de Down)

Levitt. (2004).

Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del Retraso Motor.

Merino Pillajo Gissela Gioconda (2011)

Tesis de grado: Estrategia educativas para la positiva articulación entre la fundación grupo integrar y familiar de los niños con síndrome de Down.

Montalvo Villalba Iván. (2011).

Cuadernillo Pedagógico de consulta # 1 El marco lógico y a la elaboración de proyectos de investigación.

Nazer Julio. Rev. Chilena. Pediatr. vol.82 no.2 Santiago. (abr. 2011).

Troncoso María Victoria María Mercedes del Cerro Editorial MASSON. (1999)

Barcelona. Síndrome de Down Lectura y Escritura Primera Edición.

Troncoso M.V. (1998).

Síndrome de Down: Lectura y Escritura.

Vega Amando, (2001).

La Educación de los niños con Síndrome de Down, Principio y Practicas.

Vived Elías. (2003).

Características Cognitivas y de Aprendizaje en niños con Síndrome de Down, Implicaciones Educativas.

Ruiz E. (2002)

Evaluación de la capacidad intelectual en personas con síndrome de Down.

Fundación Síndrome de Down de Cantabria [boletín periódico en internet].

Disponible en: <http://empresas.mundivia.es/downcan.html>.

Flórez J.(2002)

Patología cerebral y sus repercusiones cognitivas en el síndrome de Down.
Fundación Síndrome de Down de Cantabria [boletín periódico en internet].

Disponible en: <http://empresas.mundivia.es/downcan.html>.

Ruiz LM, Graupera JL,(1998) Gutiérrez M. Género y coordinación motriz entre los escolares españoles. En: García A, Ruiz F, Casimiro, A, directores.

La enseñanza de la Educación Física y el deporte escolar. Almería: Instituto Andaluz del Deporte. p. 498-501.

Vázquez J. (2001)

Educación física de base y actividades lúdicas. En: Flórez J, y Troncoso MV, directores. Síndrome de Down y Educación. Barcelona: Masson.

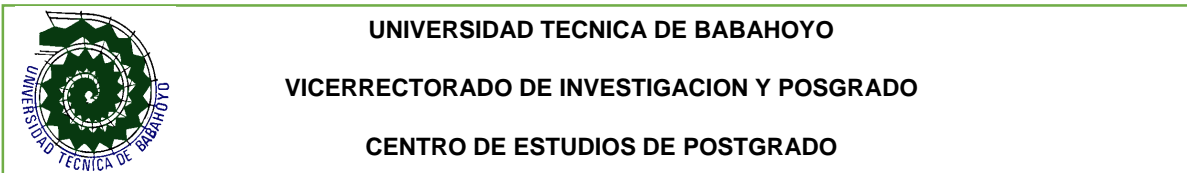
Rodríguez Hernández, M.L.; Graupera, J.L. y Ruiz, L.M. (2002).

Aplicabilidad del test MABC en escoares con síndrome de Down. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 2 (7) pp. 221-234 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista7/MABC.htm>

18 ANEXOS

18.1 ANEXO

Nº 1 Encuestas dirigidas a profesores y profesionales afines en la educación y atención en el Centro un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo



Instrumento: Encuesta

Profesores ()

Tipo: Documental

Profesionales ()

Modalidad: Participativa

Objetivo: Determinar las estrategias metodológicas a utilizar y colaboración de los padres con los niños/as con síndrome de Down en la escuela Un Nuevo Amanecer de la ciudad de Babahoyo.

De la manera más comedida le estamos solicitando su colaboración a fin de proceder a suministrar la presente información:

- Le anticipamos que la presente encuesta es de carácter reservada.
- Marque con una x la opción que estime conveniente.

Cuestionario:

1.- ¿Cómo cree usted que debería ser la colaboración de los padres en el apoyo de la relación con los profesores y profesionales afines que intervienen en la educación de sus hijos en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad Babahoyo?

alternativas	n. de encuestados en la colaboración de padres	%
cercanas		
no sobreproteger		

2.- ¿Por qué cree que es importante mantener informados a los padres sobre las actividades que realizan sus hijos en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad Babahoyo?

alternativas	n- de encuestados beneficios información de actividades	%
integración		
logros		

3.- ¿Cree usted que se puede aplicar una o varias estrategias metodológicas en la enseñanza con niños con Síndrome de Down en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad Babahoyo?

alternativas	n- de encuestados aplicar varias estrategias metodológicas	%
si		
no		

4.- ¿Cuáles serían las estrategias metodológicas que usted aplicaría en el proceso enseñanza aprendizaje con los niños con Síndrome de Down en el Centro Un Nuevo Amanecer de la ciudad Babahoyo?

alternativas	n- de encuestados estrategias metodológicas afines a necesidades de niños con s. Down	%
método de Piaget y combinar con otros		
método de María Montessori y combinar con otros		
método de Decroly y combinar con otros		

5.- ¿Cree usted necesario que los niños con Síndrome de Down deben adquirir el control de buenas habilidades motrices antes de iniciar su proceso de enseñanza aprendizaje?

alternativas	n. de encuestados control de habilidades motrices	%
si		
no		

18.2 ANEXO

Nº.2 Cuestionario aplicado a los estudiantes con síndrome de Down para medir el nivel de discapacidad académico intelectual de ligero a moderado.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHoyo
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION Y POSGRADO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Instrumento: Encuesta

Estudiantes con síndrome de Down ()

Tipo: Documental

Modalidad: Participativa

Objetivo: Conocer el nivel de discapacidad académico intelectual de ligero a moderado que se aplicó a los estudiantes con síndrome de Down.

De la manera más comedida le estamos solicitando su colaboración a fin de proceder a suministrar la presente información:

- Le anticipamos que la presente encuesta es de carácter reservada.
- Marque con una x la opción que estime conveniente.

1.- Lee de forma comprensiva

alternativas	n. de encuestados	%
ligera		
moderada		

2.- Tiene capacidad de comunicación y desarrollo del lenguaje por sus dificultades para la:

alternativas	n. de encuestados	%
simbolización:		
ligera		
moderada		

representación:		
ligera		
moderada		

3.- Tienen baja capacidad de respuesta y de reacción frente al ambiente y a los Acontecimientos externos.

alternativas	n- de encuestados	%
ligera		
moderada		

4.- Desarrollan la habilidad y destrezas manuales y mejor uso de la pinza digital.

alternativas	n- de encuestados	%
ligera		
moderada		

5.- Tienen rastreo visual y movimiento manual con una dirección completa de izquierda a derecha, que le ayudara a adquirir de modo automático movimientos visuales y manuales simultáneos que facilitan el aprendizaje de la lectura y la escritura.

alternativas	n- de encuestados	%
ligera		
moderada		

6.- Comprende las direcciones: arriba- abajo, izquierda- derecha.

alternativas	n- de encuestados	%
ligera		
moderada		



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO - CEPOS

TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL

TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN DOCENCIA Y CURRÍCULO.

TESIS:

“DETECCION DE LOS DIFERENTES GRADOS DE MOTRICIDAD A TRAVES DEL METODO DE MABC (MOTRICIDAD, HABILIDADES, BASICAS, COORDINACION) PARA ENCONTRAR LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS DE ENSEÑANZA A LOS NIÑOS CON SINDROME DE DOWN, EN LA ESCUELA ESPECIAL “UN NUEVO AMANECER”, DE LA CIUDAD DE BABAHOYO.”

AUTORA:

FRECIA GALARZA ACOSTA

TUTORA:

LCDA. JULIETA CAMPI MAYORGA, MS

.Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

AÑO: 2015