

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS –CIEPs-
“MAYRA GUTIÉRREZ



**“LA HIDROTERAPIA COMO TÉCNICA ACTIVA EN TERAPIA
OCUPACIONAL Y RECREATIVA PARA EL DESARROLLO SENSORIOMOTOR
EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DE 3 A 7 AÑOS”**

**MARÍA ALEJANDRA GIRALDO MONTEPEQUE
ANA SUCELY DONIS RODRÍGUEZ**

GUATEMALA, AGOSTO DE 2011

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA – CIEPS –
“MAYRA GUTIÉRREZ”

“LA HIDROTERAPIA COMO TÉCNICA ACTIVA EN TERAPIA OCUPACIONAL Y RECREATIVA PARA EL DESARROLLO SESORIOMOTOR EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DE 3 A 7 AÑOS”

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO

DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS

POR

MARÍA ALEJANDRA GIRALDO MONTEPEQUE

ANA SUCELY DONIS RODRÍGUEZ

PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE

TERAPISTAS OCUPACIONALES Y RECREATIVOS

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

TÉCNICOS UNIVERSITARIOS

GUATEMALA, AGOSTO DE 2011

CONSEJO DIRECTIVO

ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA





ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-

9a. Avenida 9-45, Zona 11 Edificio "A"
TEL.: 2485-1910 FAX: 2485-1913 y 14
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

CC. Control Académico
CIEPs.
Archivo
Reg. 153-2011
DIR. 1,277-2011

De Orden de Impresión Informe Final de Investigación

08 de agosto de 2011

Estudiantes

María Alejandra Giraldo Montepeque

Ana Sucely Donis Rodríguez

Escuela de Ciencias Psicológicas

Edificio

Estudiantes:

Transcribo a ustedes el ACUERDO DE DIRECCIÓN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS GUIÓN DOS MIL ONCE (1,252-2011), que literalmente dice:

"MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS": Se conoció el expediente que contiene el Informe Final de Investigación, titulado: "LA HIDROTERAPIA COMO TÉCNICA ACTIVA EN TERAPIA OCUPACIONAL Y RECREATIVA PARA EL DESARROLLO SENSORIOMOTOR EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DE 3 A 7 AÑOS", de la carrera de Terapia Ocupacional y Recreativa, realizado por:

María Alejandra Giraldo Montepeque

CARNÉ No. 2005-14205

Ana Sucely Donis Rodríguez

CARNÉ No. 2007-13882

El presente trabajo fue asesorado durante su desarrollo por el Licenciada Verónica Estrada de Figueroa y revisado por el Licenciado Marco Antonio García Enríquez. Con base en lo anterior, se **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional."

Atentamente,

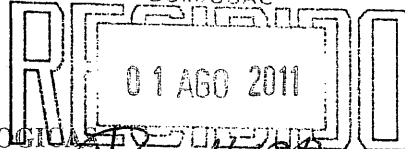
"ID Y ENSEÑADA TOY"

Doctor César Augusto Lambour Lizaola
DIRECTOR INTERINO

/Zusy G.



Escuela de Ciencias Psicológicas
Recepción e Información
CUM/USAC



CIEPs 153-2011
REG: 357-2010
REG: 032-2011

ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-
9a. Avenida 9-45, Zona 11 Edificio "A"
TEL.: 2485-1910 FAX: 2485-1913 y 14
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

FRMA: [Signature] HORA: 16:30 Registro: 357-10

INFORME FINAL

Guatemala, 27 de Julio 2011

SEÑORES
CONSEJO DIRECTIVO
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO

Me dirijo a ustedes para informarles que el Licenciado Marco Antonio García Enríquez ha procedido a la revisión y aprobación del **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** titulado:

**“LA HIDROTERAPIA COMO TÉCNICA ACTIVA EN TERAPIA
OCUPACIONAL Y RECREATIVA PARA EL DESARROLLO
SENSORIOMOTOR EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN
DE 3 A 7 AÑOS.”**


ESTUDIANTE:
María Alejandra Giraldo Montepeque
Ana Sucely Donis Rodríguez

CARNÉ No:
2005-14205
2007-13882

CARRERA: Terapia Ocupacional y Recreativa

El cual fue aprobado por la Coordinación de este Centro el día 15 de Julio 2011 y se recibieron documentos originales completos el día 21 de Julio 2011, por lo que se solicita continuar con los trámites correspondientes para obtener **ORDEN DE IMPRESIÓN**

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licenciada Mayra Friné Luna de Álvarez
COORDINADORA



Centro de Investigaciones en Psicología-CIEPs. “Mayra Gutiérrez”



ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-

9a. Avenida 9-45, Zona 11 Edificio "A"
TEL.: 2485-1910 FAX: 2485-1913 y 14
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

CIEPs. 154-2011
REG: 357-2010
REG 032-2011

Guatemala, 27 de Julio 2011

Licenciada Mayra Friné Luna de Álvarez, Coordinadora.
Centro de Investigaciones en Psicología
-CIEPs.- "Mayra Gutiérrez"
Escuela de Ciencias Psicológicas

Licenciada Luna:

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que he procedido a la
revisión del **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN**, titulado:

**“LA HIDROTERAPIA COMO TÉCNICA ACTIVA EN TERAPIA
OCUPACIONAL Y RECREATIVA PARA EL DESARROLLO
SENSORIOMOTOR EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN
DE 3 A 7 AÑOS .”**

ESTUDIANTE:
María Alejandra Giraldo Montepeque
Ana Sucely Donis Rodríguez

CARNE
2005-14205
2007-13882

CARRERA: Terapia Ocupacional y Recreativa

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por el Centro
de Investigaciones en Psicología, emito **DICTAMEN FAVORABLE** el día 06 de
Julio 2011 por lo que solicito continuar con los trámites respectivos.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


~~Licenciado Marco Antonio García Enríquez~~
DOCENTE REVISOR



Areliis./archivo

Guatemala, 30 de Mayo del 2011

Licenciada Mayra Luna de Álvarez
Coordinadora
Centro de investigación Psicológicas "CIEPs"
"Mayra Gutiérrez"
Edificio.

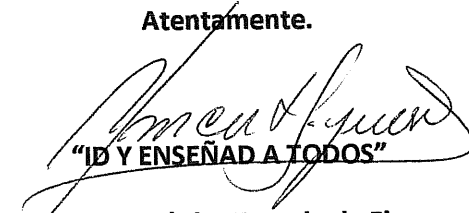
Licenciada de Álvarez

Por este medio le informo que **he asesorado y aprobado** el informe final del Proyecto de investigación, titulado: **"LA HIDROTERAPIA COMO TECNICA ACTIVA EN TERAPIA OCUPACIONAL Y RECREATIVA PARA EL DESARROLLO SESORIOMOTOR EN PACIENTES CON SINDROME DE DOWN DE 3 A 7 AÑOS"**, elaborado por los Estudiantes: **María Alejandra Giraldo Montepeque**, quien se identifica con Carné No.: 2005-14205 y **Ana Sucely Donis Rodríguez**, quien se identifica con Carné No.: 2007-13882, previo a obtener el título de **Terapista Ocupacional Y Recreativa**.

Según mi criterio este trabajo cumple con los requisitos establecidos por el centro de investigaciones psicológicas CIEPs. Por lo cual solicito continuar con los trámites respectivos para su aprobación.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente.


"ID Y ENSEÑAD A TODOS"
Licenciada Verónica Estrada de Figueroa

ASESORA
Licenciada
Verónica Estrada de Figueroa
Colegiado No. 5929
T.O.Y.R.



Guatemala 30 de Abril del 2,011

Licenciada
Mayra Luna de Álvarez
Coordinadora del Centro de Investigaciones en Psicología
CIEPs – Mayra Gutiérrez
Presente

Estimada Licenciada Luna:

Por medio de la presente hago constar que las alumnas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Escuela de Ciencias Psicológicas, María Alejandra Giraldo Montepeque quien se identifica con carné No. 200514205 y Ana Sucely Donis Rodríguez quien se identifica con carné No. 200713882, realizaron su proyecto de tesis “LA HIDROTERAPIA COMO TECNICA ACTIVA EN TERAPIA OCUPACIONAL Y RECREATIVA PARA EL DESARROLLO SENSORIOMOTOR EN PACIENTES CON SINDROME DE DOWN DE 3 A 7 AÑOS” en las instalaciones del Instituto Neurológico de Guatemala; inició el día 15 de Febrero del 2,010 y finalizó el 19 de Abril del 2,010, aportando así sus conocimientos de Terapia Ocupacional y Recreativa.

Sin más que agregar

Atentamente,

Licda. Sandra Espinoza
Directora Académica



PADRINOS DE GRADUACION

MARIA ALEJANDRA GIRALDO MONTEPEQUE

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

MARCO ANTONIO GARCIA ENRIQUEZ

COLEGIADO

5950

ARQUITECTO

ALBERTO CALLEJAS MENCHU

COLEGIADO

1273

ANA SUCELY DONIS RODRIGUEZ

DOCTORA

NINET DEL CARMEN MEJIA PALENCIA

COLEGIADO

1411

LICENCIADA EN PSICOLOGIA

ALEJANDRA MONTERROSO

COLEGIADO

4572

ACTO QUE DEDICO

ALEJANDRA GIRALDO

A DIOS: por darme la vida y por estos años vividos, por la experiencia adquirida, la sabiduría que me ha dado, por haberme guiado y haberme dado la oportunidad de cumplir uno de mis sueños, por estar siempre en todo momento y alentarme a seguir adelante. **(Abuelitos):** por haberme dado el cariño que me dio las fuerzas para salir adelante, porque su experiencia y sabiduría fueron siempre una inspiración, porque su trabajo, disciplina y esfuerzo fueron ejemplo para seguir creciendo como persona. **(Padres):** Porque gracias a su apoyo y consejo he llegado a realizar la más grande de mis metas. La cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir y con la promesa de seguir siempre adelante. Sabiendo que no existirá una forma de agradecer una vida de sacrificio y esfuerzo, quiero que sientan que el objetivo logrado también es de ustedes y que la fuerza que me ayudo a conseguirlo fue su cariño y su dedicación. **(Hermanos):** Gracias por ayudarme cada día a cruzar con firmeza el camino de la superación, porque con su apoyo y aliento hoy he logrado uno de mis más grandes anhelos. **(Mafer):** porque desde su llegada fue otra etapa totalmente diferente, ya que su ternura y sencillez me hizo ver la vida de otra manera, es un pozo de sabiduría ya que todo lo imita y todo lo recuerda, cuando río, río con más fuerza que antes, lloro menos porque lo que antes me parecía una montaña, ahora sólo es un grano de arena, y me emociono más, y me hace más sensible hacia los problemas merece la pena por todo, con ella me río todos los días, casi todo en ella me hace gracia, pero sobre todo por ser tan inocente y cariñosa. **(AMIGOS):** por su apoyo, su compañía, sus buenos consejos y por estar siempre con una palabra de aliento cuando los he necesitado. **(Familia en general):** por estar siempre presentes en todo momento en mi vida, por aportar tanto conocimiento que me ayudo y me impulso a seguir adelante y lograr este sueño. **MIS AMIGAS:** **(Su, Pia, Adri, Deisy, Osito):** gracias por brindarme su amistad y estar en los buenos y malos momentos, por todas las cosas que pasamos juntas, pero sobre todo el apoyo y el cariño incondicional. **A MIS LICENCIADOS: Licda. Verónica Estrada de Figueroa y Lic. Marco Antonio Garcia,** que con dedicación, paciencia y esfuerzo me ayudaron a realizar uno de mis sueños y me transmitieron todos sus conocimientos con el objetivo de formarme como profesional y así poder servir como tal. **A esa persona que me lleno por tanto tiempo y que llevo dentro de mi corazón, que me apoyo, me ayudo y me enseñó a crecer como persona y como mujer en todos los ámbitos de mi vida, en donde quiera que este, gracias.** A todas esas personas que estuvieron conmigo en todos los momentos y que me apoyaron, me ayudaron con esos sabios consejos que me impulsaron a ser una persona de bien y cumplir con mis sueños.

ACTO QUE DEDICO

ANA SUCELY DONIS

AGRADEZCO A DIOS:

Por su infinita bondad, por ser mi fuente de vida y fortaleza en este largo caminar.

A MIS PADRES:

Por ser en todo momento mi apoyo incondicional, por creer en mi, por estar en los momentos donde he necesitado su amor, consejos y regaños.

A MIS HERMANOS:

Por su compañía, por su bromas y risas en mis desvelos.

A MIS ABUELITOS:

Por ser un ejemplo de vida y por regalarme dos ángeles maravillosos.

A MIS TIOS Y TIAS:

Por estar siempre pendientes de mi a pesar de sus actividades.

A MIS AMIGOS:

Por estar en los momentos felices y tristes de mi vida, por darme ánimos cuando he querido darme por vencida. Por sus consejos, por hacerme reir, por todo su cariño y amor .

AGRADECIMENTOS

- A todos los Centros de Estudio que han contribuido a nuestra formación Profesional, Especialmente a la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual nos formo como profesionales y aprendimos a ser las persona que ahora somos.
- Al Instituto Neurológico de Guatemala por abrimos sus puertas y confiar en nosotros para realizar allí nuestro proyecto de tesis.
- A los Hospitales Roosevelt (departamento de terapia física), Hospital San Juan de Dios (departamento de terapia física), y al Hospital Nacional de Salud Mental Zona 18, porque fue ahí en donde aprendimos a ser Terapistas Ocupacionales y Recreativos a desempeñar nuestra labor tanto en el ámbito Físico como Psiquiátrico.
- Al Lic. Marco Antonio García por su apoyo, dedicación, por sus sabios consejos, pero sobre todo por la motivación que nos impulso a realizar nuestro sueño.
- A las Licdas. Verónica Estrada, Berta Girard y al Lic. Domingo Romero por sus enseñanzas, cariño, amistad, buenos consejos y por transmitirnos sus sabios conocimientos.
- A nuestros amigos y compañeros de promoción, los que siempre estuvieron ahí siempre.

ÍNDICE

Resumen	1
Prologo	2
I.CAPITULO I	
I Introducción	3
1.1 Planteamiento del problema y Marco Teórico	
1.1.1 Planteamiento del problema	5
1.1.2 Marco Teórico	7
II. CAPITULO II: TECNICAS E INSTRUMENTOS	
2.1 Técnicas	30
2.1.1 Técnicas de muestreo	30
2.1.2 La observación participante	30
2.2 Instrumentos	
2.2.1 Evaluación general.	31
2.2.2 Plan de trabajo.	31
2.2.3 Actividad Terapéutica.	32
2.2.4 Recolección de Datos.	32
III. ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS.	
3.1 Características del lugar y de la población.	33
3.1.1 Características del lugar.	33
3.1.2 Características de la población.	34
3.2 Prueba Sensorio motora.	34
Seguimiento	35
Reevaluación	35
Hojas de Evolución	35
3.2.1 Técnicas y Procedimiento de Trabajo	36
Hoja de Evolución No. 1	37

Hoja de Evolución No. 2	37
Hoja de Evolución No.3	37
3.2.2 Presentación de Casos.	38
Caso 1	38
Caso 2	39
Caso 3	39
Caso 4	40
Caso 5	40
Caso 6	41
IV. CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
4.1 Conclusiones	42
4.2 Recomendaciones	43
Bibliografía	44
Anexos	46

RESUMEN

TITULO: "LA HIDROTERAPIA COMO TECNICA ACTIVA EN TERAPIA OCUPACIONAL Y RECREATIVA PARA EL DESARROLLO SESORIMOTOR EN PACIENTES CON SINDROME DE DOWN DE 3 A 7 AÑOS"

AUTOR: María Alejandra Montepeque

Ana Sucely Donis Rodríguez

La Hidroterapia como técnica activa en terapia ocupacional y Recreativa pretende ayudar a los niños con síndrome de Down de 3 a 7 años en el instituto neurológico de Guatemala a estimular sentidos y fortalecer el tono muscular para un buen desarrollo sensoriomotor, proceso que busca alcanzar objetivos por medio de **actividades acuáticas adaptadas** tomando como punto de partida, terapia ocupacional y recreativa ya que La actividad deportiva adaptada engloba todas las disciplinas y formas de movimiento que tengan por objetivo el bienestar psico-físico y social, y la mejora de la calidad de vida de estos pacientes. La hidroterapia, terapia ocupacional y recreativa y la natación forman parte de este todo, y por medio de los objetivos que se proponen se tiene el enfoque:

- Educativo (aprendizaje-enseñanza)
- Terapéutico recreativo (ocio y tiempo libre)
- Utilitario
- Competitivo.
- Mejora en el desarrollo sensorio motor
- Aumento de autoestima
- Reafirmar tono muscular

Teniendo en cuenta que los enfoques parten de las necesidades y características del paciente (edad, grado de minusvalía, alteraciones asociadas a patologías determinadas, disfunciones y otras.), podemos decir que la hidroterapia y la terapia ocupacional y recreativa adaptadas forman un campo interdisciplinar con un perfil muy variado.

Así encontramos que en las primeras edades (enfoque educativo y terapéutico) son: fisioterapeutas, psicomotricistas, pedagogos y monitores especializados los que intervienen en los programas; pero en los otros enfoques (recreativo, utilitario y competitivo) el campo interdisciplinar está compuesto, generalmente, por monitores de natación, entrenadores, terapeutas ocupacionales en este caso. Este proceso se llevara a cabo en un espacio de tres meses para poder cumplir con los objetivos propuestos en la institución antes mencionada

PROLOGO

La elaboración del presente trabajo, tiene la finalidad de incentivar a centros educativos, a expertos, capacitados, profesionales, y personas que de alguna manera, se involucren en el proceso educativo y de aprendizaje de los niños con síndrome de Down, y que tomen el medio acuático como elemento terapéutico de estimulación ya que es bastante innovador y no suele estar contemplado en los esquemas habituales de la Atención Temprana. Sin embargo, su aplicación es necesaria, dadas las características específicas de las personas con Síndrome de Down, y está confirmada su importancia como forma coadyuvante de la Estimulación Temprana. Y como terapeutas ocupacionales valoramos la importancia de la Hidroterapia la cual nos lleva, de nuevo, a retomar el concepto sobre la misma, es decir el acercamiento del niño en su más corta edad a la actividad acuática y, sobre todo al ambiente en que se desenvuelve.

Es preciso manifestar admiración y respeto a las directoras administrativas y educadoras consientes, que trabajan en este proyecto.

Al instituto neurológico de Guatemala, le manifestamos nuestro reconocimiento por permitirnos realizar este trabajo de investigación en sus instalaciones y darnos la oportunidad de aportar nuestros conocimientos y convivir con seres tan maravillosos, como lo son los niños con síndrome de Down.

Agradecemos a la Licda. Verónica de Figueroa a al Lic. Marco Antonio García por su asesoría y orientación como también por brindarnos su tiempo e interés en que este proyecto se realizara de la mejor manera posible.

A la escuela de ciencias psicológicas por ayudarnos en nuestra formación académica y por aportarnos tantos conocimientos que de uno u otra manera serán empleados para ayudar a personas que lo necesitan.

CAPITULO I

INTRODUCCION

Muchos centros de rehabilitación para niños especiales como lo es el Hospital Neurológico de Guatemala que trabaja con pacientes con síndrome de Down, poseen las herramientas necesarias pero no el conocimiento de cómo utilizarlas adecuadamente para dar a estas personas un mejor desarrollo físico, psicológico y social, como también una mejor calidad de vida, y es por ello la necesidad de este estudio ya que no se tiene a la hidroterapia como una estrategia o técnica de estimulación que se hace a través del agua, dentro de una piscina en las que el niño comienza a recibir las sensaciones que produce el agua y esto le permite disminuir tensiones, mejorar su relación corporal con el medio; sino que se tiene la mala concepción que solo puede ser utilizada como un medio de recreación o para evitar el ocio en estas personas dejando a un lado todos los beneficios que puede dar esta clase de técnica.

Es por ello que con la siguiente investigación se pretende ayudar a los pacientes con síndrome de Down de 3 a 7 años por medio de la Hidroterapia como técnica activa en Terapia Ocupacional y Recreativa, como estilo de aprendizaje, ya que es un medio acuático como elemento terapéutico de estimulación bastante innovador y no suele estar contemplado en los esquemas habituales de la atención temprana. Sin embargo, su aplicación es necesaria, dadas las características específicas de las personas con Síndrome de Down, y está confirmada su importancia como forma coadyuvante de la atención temprana y el desarrollo sensorio motor.

La Hidroterapia debe ser considerada como un ejercicio preventivo de formas patológicas típicas en los Síndrome de Down y particularmente en su desarrollo sensorio motor como también su tono muscular. Valorar la importancia de la Hidroterapia nos lleva, de nuevo, a retomar el concepto sobre la misma, es decir el acercamiento del niño en su más corta edad a la actividad acuática y, sobre todo al ambiente en que se desenvuelve. La actividad acuática en los niños con Síndrome de Down estimula la coordinación motriz, tonificación muscular, mejora las capacidades cardiorrespiratorias, reduce el contenido raso en su morfología, y aplicar la Hidroterapia como técnica activa de la Terapia

Ocupacional y Recreativa para el fortalecimiento de la fuerza muscular y el desarrollo sensorio motor en pacientes con Síndrome de Down, lo que será de utilidad para un buen desenvolvimiento en las actividades personales como en su medio que ofrece posibilidades reales de aprendizaje motor e integración social, todas estas, características diferenciadoras y propias del síndrome de Down.

Los pacientes con Síndrome de Down presentan entre sus peculiaridades específicas una hipotonía muscular y una laxitud ligamentosa que tiene su mejor tratamiento en la Hidroterapia. Es necesario tratarlas desde los primeros días del nacimiento y a través de toda la etapa de 0 a 7 años. El medio acuático es un elemento necesario para la estimulación precoz y la educación motriz.

Los niños/as con Síndrome de Down en este medio refuerzan su autoestima y valía en sí mismos. Sus movimientos mucho más suaves, consiguen con menor esfuerzo un mejor desarrollo sensorio motor, reafirmando su fuerza muscular y reforzando sus extremidades. La hidroterapia es una alternativa científica que consiste en el tratamiento de todo el cuerpo o de algunas de sus partes en medio acuático.

Este proceso terapéutico contribuye a la curación de las enfermedades más diversas porque actúa sobre el metabolismo, el sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, circulación sanguínea y además aporta elementos al desarrollo comporta mental de las personas.

Los aportes que generara el estudio es que la hidroterapia llegue a ser considerada como un ejercicio o método preventivo de formas patológicas típicas en los niños con Síndrome de Down, como también demostrar que la hidroterapia estimula la coordinación motriz, fortalecimiento de la fuerza muscular, mejora las capacidades cardiorespiratorias, y lo más importante ofrece posibilidades reales de aprendizaje motor e integración social, todas estas características diferenciadoras del Síndrome de Down.

1.1 PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO TEÓRICO

1.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con la siguiente investigación se pretende ayudar a los pacientes con síndrome de Down de 3 a 7 años por medio de La Hidroterapia como técnica activa en T.O. y R., como estilo de aprendizaje, ya que es un medio acuático como elemento terapéutico de estimulación bastante innovador y no suele estar contemplado en los esquemas habituales de la Atención Temprana. Sin embargo, su aplicación es necesaria, dadas las características específicas de las personas con Síndrome de Down, y está confirmada su importancia como forma coadyuvante de la Atención Temprana y el desarrollo sensorio motor.

La Hidroterapia debe ser considerada como un ejercicio preventivo de formas patológicas típicas en los Síndrome de Down y particularmente en su desarrollo sensorio motor como también su tono muscular. Valorar la importancia de la Hidroterapia nos lleva, de nuevo, a retomar el concepto sobre la misma, es decir el acercamiento del niño en su más corta edad a la actividad acuática y, sobre todo al ambiente en que se desenvuelve. La actividad acuática en los niños con Síndrome de Down estimula la coordinación motriz, tonificación muscular, mejora las capacidades cardiorespiratorias, reduce el contenido raso en su morfología, y ofrece posibilidades reales de aprendizaje motor e integración social, todas estas, características diferenciadoras y propias del síndrome de Down.

Los pacientes con Síndrome de Down presentan entre sus peculiaridades específicas una hipotonía muscular y una laxitud ligamentosa que tiene su mejor tratamiento en la Hidroterapia. Es necesario tratarlas desde los primeros días del nacimiento y a través de toda la etapa de 0 a 7 años. El medio acuático es un elemento necesario para la Estimulación Precoz y la Educación Motriz.

Los niños/as con Síndrome de Down en este medio refuerzan su autoestima y valía en sí mismos. Sus movimientos mucho más suaves, consiguen con menor esfuerzo un mejor desarrollo sensorio motor, reafirmando su tono muscular y reforzando sus extremidades. La hidroterapia es una alternativa

científica que consiste en el tratamiento de todo el cuerpo o de algunas de sus partes en medio acuático.

Este proceso terapéutico contribuye a la curación de las enfermedades más diversas porque actúa sobre el metabolismo, el sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, circulación sanguínea y además aporta elementos al desarrollo comporta mental de las personas.

La estimulación se hace a través del agua. Por lo tanto, dentro de una piscina el niño o niña recibe las sensaciones que produce el agua y esto le permite disminuir tensiones, mejorar su relación corporal con su realidad. También el contacto del cuerpo con el cuerpo de otros, proporciona el fortalecimiento de mayores relaciones afectivas tanto con las personas que realizan la actividad como con el grupo que asiste a la práctica creando y construyendo a corto plazo una relación importante en términos de seguridad y confianza

1.1.2 MARCO TEORICO

TERAPIA OCUPACIONAL Y RECREATIVA

La Terapia Ocupacional es el uso de actividades con objetivos específicos que se utiliza en individuos que se encuentran limitados por alguna enfermedad, disfunción psicosocial, etc., esto específicamente con el fin de maximizar la independencia del sujeto, prevenir la incapacidad y mantener la salud tanto física como emocional. Dentro de las áreas que interviene la T.O. y R. se encuentran el desarrollo de destrezas sensoriales integrales, motoras, conductuales, de juego y de capacidades para el tiempo libre, utilización de tareas de artesanía y ejercicios para posibilitar la realización funcional para la rehabilitación y especialmente la adaptación del sujeto a su entorno social.¹ La terapia ocupacional consiste además en una combinación del aprendizaje de formas más seguras y eficientes de realizar las actividades diarias o aquellas relacionadas con el trabajo y actividades de la vida cotidiana.²

Estos son los pilares donde se fundamenta la filosofía y la teoría de la Terapia Ocupacional. La historia de la Terapia Ocupacional queda entrelazada con la historia del hombre, pero cabe resaltar el auge y desarrollo que tiene a comienzos del siglo XX, por partir de un punto concreto. Movimientos como el Humanista y Humanitaria, el desarrollo de las artes y oficios en el siglo anterior, los avances tecnológicos, los éxitos en física y astronomía, los cambios políticos, el desarrollo industrial, entre otros; van configurando un tejido que, en términos generales, pone en riesgo la salud de la sociedad, el ambiente y el entorno, provocando profundos cambios.

Los sistemas de salud también evolucionan con los avances de la sociedad y mientras se desarrollan se van dirigiendo hacia un enfoque mecanicista, diseñando especialidades con el propósito de aislar, definir y tratar para enfocar el problema aisladamente; esta orientación es eficaz, pues ha conseguido avanzar y desarrollar nuevas tecnologías, pero quizá se olvida de la persona, de verla en su globalidad.

¹ Tolón Gómez, Jesús. Fundamentos Metodológicos de la Terapia Ocupacional, Mira Editores S., España, 1997, 15 p.

² © Copyright 2009, Arthritis Foundation. <http://www.arthritis.org/espanol/terapia>

La Terapia Ocupacional emplea la resolución de problemas para mejorar la calidad de vida de la persona y lo hace desde un enfoque holístico, examina todas las tareas en relación a la situación donde se desenvuelve la persona. La Terapia Ocupacional se basa en los supuestos filosóficos que tienen que ver con la naturaleza de la persona y su relación con el entorno humano y físico.

Es necesario además tener presente que la Terapia Ocupacional y Recreativa busca alcanzar diversos objetivos tanto en la prevención como en la rehabilitación de los individuos; uno de esos objetivos va orientado al uso adecuado de la actividad que debe "ir en dirección de la elección de proyecto de personal", además de conseguir que el individuo tenga equilibrio y armonía con respecto a su triple dimensión biopsicosocial, esto tendrá aun mayor validez con respecto al tratamiento de rehabilitación y no tanto en la prevención, buscando la adaptación del sujeto con su medio circundante con el máximo de autonomía posible.

De manera más específica la incapacidad como objetivo de la Terapia Ocupacional y Recreativa abarca tres tipos de intervención: la intervención que actúa directamente sobre el sujeto; la intervención que actúa sobre el medio inmediato del individuo; y la intervención que tienden a reducir el riesgo hacia la sociedad en general. Con esto notamos la clara tendencia de dirigir al sujeto a la unión integral de las tres esferas, psicológica, social y biológica. Esto es esencial ya que según Tolón Gómez; es primordial la integración del individuo a sus actividades diarias elevando su moralidad y la confianza en sí mismo.

Podemos definir la Terapia Ocupacional como:

"La disciplina socio sanitaria que evalúa la capacidad de la persona para desempeñar las actividades de la vida cotidiana e interviene cuando dicha capacidad está en riesgo o dañada por cualquier causa. El terapeuta ocupacional utiliza la actividad con propósito y el entorno para ayudar a la persona a adquirir el conocimiento, las destrezas y actitudes necesarias para

desarrollar las tareas cotidianas requeridas y conseguir el máximo de autonomía e integración.”³

Por ser una disciplina que se adapta y cumple los requisitos que se desprenden de esta definición, desde el punto de vista biopsicosocial, constituye un elemento fundamental en la salud actuando como agente de salud sobre la biología humana, los estilos de vida y el medio ambiente.

Buena parte del éxito terapéutico revierte al mismo terapeuta ocupacional, a su comportamiento y objetividad profesional y a la relación que establece con el paciente

REHABILITACION FISICA POR MEDIO DE LA TERAPIA OCUPACIONAL Y RECREATIVA

La rehabilitación física por medio de la Terapia Ocupacional y Recreativa Incluye el análisis y la corrección de problemas que van desde levantar y llevar objetos hasta otras actividades de la vida diaria, tales como: movimiento, postura y tareas físicas relacionadas con el trabajo. Además la Terapia Ocupacional y Recreativa puede ayudar a identificar las causas del dolor en base a las actividades diarias específicas y enseña las maneras adecuadas de realizar las actividades o de aprender nuevamente como realizar ciertas actividades.⁴

No obstante la Terapia Ocupacional y Recreativa abarca una variedad mayor en el tratamiento de problemas físicos relacionados de manera más específica a la motricidad, dentro de los cuales podemos mencionar Guillian Barre que es “un trastorno neurológico en el que el sistema inmunitario del cuerpo ataca a una parte del sistema nervioso periférico... los nervios no pueden enviar las señales de forma eficaz, los músculos pierden su capacidad de responder”⁵

Otro problema que se presenta muy a menudo es el Síndrome del Túnel Carpiano que se denomina como “una neuropatía periférica que ocurre cuando

³ Willar Specman, “Terapia ocupacional”, Helen L Hopkins, Editorial Medica Americana 1,998.

⁴ Op. Cit., Arthritis Foundation, 25 pág.

⁵ Haber P, Sejvar J, Mikaeloff Y, Destefano F (2009). «Vaccines and guillain-barré syndrome» 309 pág.

el nervio mediano, que abarca desde el antebrazo hasta mano, se presiona o se atrapa dentro del túnel carpiano, a nivel de la muñeca”⁶

Además existe el trabajo con personas que tuvieron un Accidente Cerebro Vascular (ACV) que se traduce en “es la pérdida de las funciones cerebrales producto de interrupción del flujo sanguíneo al cerebro y que origina una serie de síntomas variables en función del área cerebral afectada”⁷

Como podemos apreciar la Terapia Ocupacional y Recreativa, abarca una gran cantidad de situaciones en las que puede ser aplicada. Para ello se requiere de ciertas técnicas específicas en las que podemos mencionar algunas de las más relevantes.

TECNICAS DE LA TERAPIA OCUPACIONAL Y RECREATIVA

La musicoterapia es un mecanismo de comunicación afectiva, que traslada y expresa sentimientos que los demás pueden percibir de diferente manera, permite liberar fantasías, evoca emociones, estimula la imaginación y el intelecto. Dependiendo del tipo de música, así será la contribución en el estado anímico que tenga con el paciente.

Las técnicas de relajación son otras actividades que promueven el bienestar físico y psíquico, debido a la ausencia de contracción muscular que permite el equilibrio de la mente y el cuerpo.

La Hidroterapia Consiste en tratar a estos pacientes en piscinas especialmente acondicionadas desde el punto de vista de temperatura y entorno físico, empleando un material diseñado para tal fin. Con ello se aprovecha el poder de flotabilidad y disminución de la gravedad que confiere el agua para acelerar procesos de rehabilitación, imposibles de realizar con medios convencionales.

⁶ Swiontkowski, M.F, *Manual de Ortopedia y Traumatología* (2ª edición), Editorial Masson, 2005 10pp

⁷ National Institute of Neurological Disorders and Stroke (dismember 2000) pág. 25

HIDROTERAPIA

Desde la medicina naturista es importantísimo para la salud el contacto con la naturaleza como algo indispensable para mantenerse sano. El sol, aire libre, tierra, y agua ejercen un efecto revitalizante sobre nuestro organismo, y su ausencia durante largos periodos de tiempo repercute en un debilitamiento general que puede ser causa de múltiples patologías.

Este es el punto de partida de un grupo de terapias que se basan en estos elementos, como son los llamados baños de sol o de aire, la fototerapia, o la hidroterapia, que a su vez engloba múltiples técnicas, como el uso de fangos y arcillas, las aguas mineromedicinales de balnearios, o el aprovechamiento de su efecto puramente físico (efectos térmicos y mecánicos)

Es la utilización del agua como agente terapéutico, en cualquier forma, estado o temperatura ya que es la consecuencia del uso de agentes físicos como la temperatura y la presión⁸. El principal efecto terapéutico del agua (hidroterapia) se debe a su gran capacidad de almacenar y transmitir estímulos térmicos (frío - calor) Esta cualidad es la que más nos interesa a nivel doméstico para desarrollar diversos tratamientos que puedan ser realizados por el propio paciente.

El efecto térmico producido por las aplicaciones de agua, de forma local o general, provoca una serie de respuestas en nuestro organismo que pueden ser aprovechadas para el tratamiento y/o prevención de múltiples dolencias, desde dolores musculares y de articulaciones, mejora en el sistema inmunológico, además de aplicaciones medicas más serias, ya que el ejercicio acuático se recomienda para mujeres embarazadas, personas con artritis, discapacitados y rehabilitación. sin embargo hay que tener en cuenta ciertas normas básicas antes de utilizar la hidroterapia una de ellas se refiere al hecho de no usar agua fría si nuestro cuerpo esta frio, Las aplicaciones calientes terminan siempre con una aplicación fría de corta duración que provoca una vasodilatación reactiva, Nunca se realizarán antes o después de las comidas ni utilizando productos que contengan sustancias tóxicas o vasoactivas (tabaco, alcohol, café) ya que puede ser contraproducente, La sensación vigorizante

⁸ Pressman, Alan, H. "Medicina Alternativa ¡fácil!" Pearson Education, México 2001. 305p.

que experimenta nuestro cuerpo tras una aplicación hidroterápica debe ser siempre agradable y nunca acompañarse de sensaciones desagradables como palpitations, mareos o sensación duradera de frío.

Dentro de la hidroterapia se incluye el aspecto emocional como un aspecto que es de suma importancia en la rehabilitación especialmente en la rehabilitación infantil, este aspecto o condición emocional está determinada específicamente por la participación de los padres, especialmente la madre; dentro de los procesos de rehabilitación de los niños. Esto se basa en la premisa que una pedagogía terapéutica en la que se involucre un ambiente favorable es de suma importancia esto se debe a que “la comunicación con el niño afectado por una discapacidad es el alimento psicofísico que lo abre a sus máximas posibilidades de mejoramiento”⁹

Esto es primordial especialmente para cierto tipo de pacientes con ciertas características específicas, más directamente con el niño con Síndrome de Down.

HIDROTERAPIA COMO TECNICA ACTIVA

La hidroterapia forma parte de un programa integral que se encamina que se encamina a mejorar las condiciones sociales, físicas así como las habilidades mentales.

En la hidroterapia se usan diferentes medios para el mejor desarrollo rehabilitativo como reacondicionamiento físico para librar la tensión, la hiperactividad y ayudar a la motivación. La hidroterapia es una utilización hacia la Terapia Ocupacional como medio eficaz del desarrollo integral del paciente.

Constituye una redacción respiratoria de gran calidad y a que no solo se logra un claro aumento de la capacidad vital sino un mejor ritmo respiratorio.

Obtiene sin esfuerzo motor un buen desarrollo de la potencia muscular en la afección de uno de estos.

La hidroterapia está dirigida a pacientes que necesitan un tratamiento grupal y así considerar a personas con deficiencias físicas, mentales, económicas integrándolas social o físicamente a la comunidad.

⁹ Cirigliano, Patricia. “**Matronatación Terapéutica Para Bebés**”. Editorial Médica Panamericana, 1998. 158 p.

¿EN QUE SE BASA LA HIDROTERAPIA?

El principal efecto terapéutico del agua (hidroterapia) se debe a su gran capacidad de almacenar y transmitir estímulos térmicos (frío - calor) Esta cualidad es la que más nos interesa a nivel doméstico para desarrollar diversos tratamientos que puedan ser realizados por el propio paciente.

El efecto térmico producido por las aplicaciones de agua, de forma local o general, provoca una serie de respuestas en nuestro organismo que pueden ser aprovechadas para el tratamiento y/o prevención de múltiples dolencias. Todo estímulo térmico sobre la piel provoca una respuesta local en la circulación sanguínea superficial, y por vía refleja, a través del sistema nervioso una respuesta más profunda a nivel de músculos, vísceras y circulación general en todo el cuerpo. Estos cambios favorecen el buen funcionamiento y capacidad de recuperación de nuestro organismo.

En función de la patología que queramos tratar o prevenir, aplicaremos la hidroterapia de forma local o general, fría o caliente, alternando temperaturas, y en forma de baños, compresas, envolturas, o frotaciones.

Todas estas técnicas, aparentemente inocuas pueden ejercer efectos realmente intensos en nuestro organismo, y un mal uso puede ser perjudicial especialmente si se usan en pacientes con determinadas patologías como es el caso de las enfermedades cardiovasculares, que podrían descompensarse. Por lo tanto se deben usar de forma cuidadosa.

OBJEETIVOS DE LA HIDROTERAPIA

- **ORGANICOS:** funcionamiento adecuado de las funciones, amplitud articular, fuerza muscular, logrando una resistencia muscular, cardiovascular y el aprovechamiento visual, táctil y auditivo.
- **NEUROMUSCULARES:** armonía en nervios y músculos, habilidades locomotoras y no locomotoras, actividades lúdicas y deportivas.
- **PSICOLOGIACAS:** librar la tensión, valoración de capacidad e incapacidades, elevar la autoestima y la adaptación al medio.
- **INTELECTIVOS:** exploración, discriminación, conocimiento de normas tácticas y estrategias, la adaptación, aumentar la comunicación, desarrollar la persistencia y aprovechar el tiempo libre.

En la hidroterapia tomaremos en cuenta:

- Reparación
- La recreación
- Actividades lúdica
- Actividades locomotoras

ELEMENTOS BASICOS PARA LA HIDROTERAPIA

SUMERCIÓN:

Mediante demostraciones y explicaciones correctas apropiadas al desarrollar mental y corporal del paciente debe de aprender a espirar y no inspirar debajo del agua; las formas de ejercicios son agrupadas para establecer sensaciones concretas y mediante reacciones en tareas escalonadas a activar los reflejos condicionados, permitiendo una mayor permanencia bajo el agua.

Una estrecha relación existe entre sumersión y la respiración consciente.

TIPOS DE SUMERSION:

Al realizar saltos altos o bajos en agua poco profunda, los primeros ejercicios respiratorios y una serie de ejercicios sencillos no obstante orientados a la adecuada sumersión, experimentando la presión del agua y soportar poco a poco.

En la sumersión sencilla;

1. Organización círculos, fila, pareja, individual.
2. Indicación: sumergir la cabeza, ejercicios de inspirar, expirar, expirar el aire bajo el agua.
3. Juegos y práctica: Trencito, túnel, lanzamiento, bajar y subir escaleras, etc.

Se debe de tomar en cuenta la edad del niño SALTO AL AGUA. El salto tiene gran importancia para la seguridad en el agua, requiere; fuerzas de decisión, autodominio, valor; pero conociendo las sensaciones del cuerpo. En el proceso actúa sobre él; la resistencia, fricción, presión y desplazamiento en el agua los saltos deben de ser cortos y en agua no muy profunda.

Lo que debe de realizar con alegría y entusiasmo elevando la habilidad para la sumersión y respiración.

1. Organización: grupo, pareja, individual. En una barra, salto simple, bajar gradas, lazo, pelotas
2. Orientación: el salto bajo es bueno para la adecuada amortiguación, los dedos de los pies rodean el lugar del desplégue para evitar caer.
3. Formas de ejercicios: ambas manos, con una sola mano (sujetados) saltar hacia la barra saltar a lo largo de la piscina, saltar dentro de los aros, encima de una pelota grande, una barra o escalon grande etc.

Se puede variar las actividades realizando la sumersión y la actividad respiratoria al mismo tiempo.

LOCOMOCION

Dentro del agua utilizaremos extremidades inferiores y superiores de crear nuevos reflejos sobre la acción de la fuerza exteriores, en el niño pequeño predomina los movimientos alternos y coordinación cruzada, promedio de esta combinación se obtiene in mayor impulso del cuerpo.

El paciente su posición el medio es erguido o recta pero en el agua cambia, de un plano vertical a horizontal, obteniendo gran resultado en ambas extremidades; en cuenta básica debemos de tener presente que el movimiento desde la enseñanza arrienda el movimiento de piernas continuación brazos y por último la coordinación de ambos.

1. Organización: grupo, parejas o individual. En los escalones barras, orilla de la piscina.
2. Orientación: mantener erguidas las piernas (utilizar flexión, extensión).

3. Tarea para los Movimientos: sentado en el borde de la piscina movimiento alterno de piernas, brazos, en decúbito prono, en la orilla de la piscina; movimientos alternos de brazos. Es importante que el paciente sienta la resistencia del agua en el cuerpo así como el empuje de esta manteniendo una postura correcta.

RESPIRACION

La respiración es punto esencial en todas las actividades a realizar dentro como fuera de la piscina (como mencionamos anteriormente) se requiere de aquellos deportes de exigencia continua, y en esencial sobre la presión del cuerpo en el agua.

HIDROTERAPIA COMO ESTILO DE APRENDIZAJE:

El medio acuático como elemento terapéutico de estimulación es bastante innovador y no suele estar contemplado en los esquemas habituales de la Atención Temprana. Sin embargo, su aplicación es necesaria, dadas las características específicas de las personas con Síndrome de Down, y está confirmada su importancia como forma coadyuvante de la Atención Temprana.

La Natación debe ser considerada como un ejercicio preventivo de formas patológicas típicas en los Síndrome de Down y particularmente de trastornos cardiovasculares. Hay que tener presente, también, la falta de efectos colaterales de esta actividad deportiva sobre el aparato osteoarticular (tanhiperlaxo en los S.D.), lo que no sucede en otros deportes de finalidad no agonística (jogging, tenis).

Valorar la importancia de la Natación nos lleva, de nuevo, a retomar el concepto sobre la misma, es decir el acercamiento del niño en su más corta edad a la actividad acuática y, sobre todo al ambiente en que se desenvuelve (Longhi, 1992).

La actividad acuática en los niños con Síndrome de Down estimula la coordinación motriz, tonificación muscular, mejora las capacidades cardiorrespiratorias, reduce el contenido raso en su morfología, y ofrece posibilidades reales de aprendizaje motor e integración social, todas estas, características diferenciadoras y propias del síndrome de Down.

Las personas con Síndrome de Down presentan entre sus peculiaridades específicas una hipotonía muscular y una laxitud ligamentosa que tiene su mejor tratamiento en la Hidroterapia. Es necesario tratarlas desde los primeros días del nacimiento y a través de toda la etapa de 0 a 6 años.

El medio acuático es un elemento necesario para la Estimulación Precoz y la Educación Motriz.

Los niños/as con Síndrome de Down en este medio refuerzan su autoestima y valía en sí mismos. Sus movimientos mucho más suaves, consiguen con menor esfuerzo un mejor desarrollo psicosensoriomotor, reafirmando su tono muscular y reforzando sus extremidades.

La hidroterapia es una alternativa científica que consiste en el tratamiento de todo el cuerpo o de algunas de sus partes en medio acuático. Este proceso terapéutico contribuye a la curación de las enfermedades más diversas porque actúa sobre el metabolismo, el sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, circulación sanguínea y además aporta elementos al desarrollo comportamental de las personas.

La estimulación se hace a través del agua. Por lo tanto, dentro de una piscina el niño o niña recibe las sensaciones que produce el agua y esto le permite disminuir tensiones, mejorar su relación corporal con su realidad. También el contacto del cuerpo con el cuerpo de otros, proporciona el fortalecimiento de mayores relaciones afectivas tanto con las personas que realizan la actividad como con el grupo que asiste a la práctica creando y construyendo a largo plazo una relación importante en términos de seguridad y confianza.

HIDROTERAPIA COMO METODO PEDAGOGICO

Con la terapia en el agua se propone mejorar la calidad de vida de las personas en situación de discapacidad, pero de igual forma se puede aportar a problemas de comportamiento, trastornos de déficit de atención, miedos e inseguridades y otros problemas de aprendizaje escolar. Esta es una respuesta a la necesidad de desarrollar alternativas pedagógicas, que favorezcan la integración social y que brinden la oportunidad para optimizar condiciones de

vida a través del deporte, la fisioterapia y el juego.

La piscina es un medio fundamental para la recuperación y el desarrollo de personas con algún tipo de discapacidad mental o física. La densidad de este líquido ayuda a estas personas a llevar una vida más normal pues adquieren una movilidad que el medio físico no les permite desarrollar. Las discapacidades que se pueden atender en el agua son múltiples, se pueden atender desde niños(as), jóvenes y adultos con necesidades educativas especiales hasta personas autistas, con síndrome de down o con otros tipos de discapacidades.

Dentro del agua las personas adquieren y reciben las mismas actitudes y aptitudes que pueda tener una persona normal. Fuera de la piscina, cuando tienen que transitar las calles, siguen encontrándose con la dificultad de la accesibilidad a la ciudad, a veces en situaciones lamentables, que alteran la salud, como el no poder ser atendido por el odontólogo, asignado por la empresa prestadora del servicio, porque el consultorio queda en el segundo piso y no hay infraestructura que permita subir a ese nivel.

En el caso de las personas con Síndrome de Down, que presentan características como la hipotonía muscular y una laxitud ligamentosa tiene su mejor tratamiento en la Hidroterapia. Es importante y recomendable brindarle la terapia desde los primeros días del nacimiento y a través de su primera infancia (0a6años).

A nivel de pre-escolar el medio acuático es un elemento necesario en la Estimulación Precoz y el desarrollo Motriz. Los niños y niñas en el agua refuerzan su autoestima y aprenden a valorar la importancia de valerse por sí mismos. Sus movimientos son mucho más suaves y consiguen con menor esfuerzo un mejor desarrollo psicosensoriomotriz, reafirmando su tono muscular y reforzando sus extremidades. De igual forma la Hidroterapia aporta y enriquece la vida de las personas de la tercera edad, ofreciéndoles con el ejercicio, el juego y el deporte mejor calidad de vida y por ende llegar a una edad mayor con vitalidad y alegría.

El programa de hidroterapia ofrece una alternativa más de rehabilitación neurológica y motora, en el manejo de: La atención, Concentración, Coordinación vasomotora y auditiva, Equilibrio, Readaptación Motriz, Movilización temprana de extremidades, Disminución de dolor, Fortalecimiento muscular, Postura corporal.

ACTIVIDADES DE HIDROTERAPIA ADAPTADAS.

La actividad deportiva adaptada engloba todas las disciplinas y formas de movimiento que tengan por objetivo el bienestar psico-físico y social, y la mejora de la calidad de vida de estas personas. El medio acuático y la natación adaptada forman parte de este todo, y según el objetivo que se proponga puede tener un enfoque:

- Educativo (aprendizaje-enseñanza)
- Terapéutico recreativo (ocio y tiempo libre)
- Utilitario
- Competitivo.

PARTICIPACION INTERDISCIPLINAR EN LAS ACTIVIDADES DE HIDROTERAPIA

Teniendo en cuenta que los enfoques parten de las necesidades y características de la persona (edad, grado de minusvalía, alteraciones asociadas a patologías determinadas, disfunciones y otras.), podemos decir que las actividades acuáticas adaptadas forman un campo interdisciplinar con un perfil muy variado.

Así encontramos que en las primeras edades (enfoque educativo y terapéutico) son: fisioterapeutas, psicomotricistas, pedagogos y monitores especializados los que intervienen en los programas; pero en los otros enfoques (recreativo, utilitario y competitivo) el campo interdisciplinar está compuesto, generalmente, por monitores de natación, entrenadores, profesores de educación física y otros.

Lo que hay que tomar en cuenta para la técnica de hidroterapia:

- Los primeros contactos con el agua: Las reacciones de los niños están en función de su edad. Pero es importante considerar las recomendaciones del programa Español de Salud para personas con síndrome de Down. La carga genética del cromosoma 21 triplemente representado, es el origen del desequilibrio que condiciona las alteraciones en el desarrollo, estructura y función de diversos sistemas y órganos, pudiendo ocurrir alteraciones serias de la salud física.

Considerados estos aspectos, se puede iniciar un programa de actividades acuáticas. La entrada al agua no suele ser problemática: las dificultades pueden llegar por extrañar el ambiente, los ruidos y los cambios repentinos.

- La inmersión.

No siempre es considerada como una etapa de la evolución motriz, sí un paso obligado en su progresión hacia la autonomía. Sin lugar a duda, la inmersión refleja una cierta soltura en el agua y permite explorar mejor el medio subacuático.

- • La evolución del comportamiento motor en el agua.

La progresión, se diferenciaban tres pasos metodológicos: *Primero*: la adquisición de la posición vertical con el uso de ayudas técnicas de flotación (**ATF**), el niño aprende por tanteo y reflejos a ajustar sus movimientos para equilibrarse en posición vertical, posición que presenta la ventaja de permitirle respirar y ver delante de él sin esfuerzo alguno. *Segundo*: la adquisición de la capacidad de orientación, el niño aprende progresivamente a girarse sobre sí mismo para colocarse de cara a lo que le interesa, y *Tercero*: La adquisición de desplazamiento, utilizando los apoyos (principalmente a nivel de miembros inferiores), el niño adquiere un pedaleo que se perfecciona poco a poco y acaba por ser un movimiento propulsor. En estas etapas es necesario el uso de ATF.

- • La evolución hacia las técnicas de nado.

Esta fase está condicionada por algunos factores tales como cardiopatías graves, infecciones respiratorias, deficiencia mental severa, trastornos de la

conducta y otras patologías asociadas que no siempre están presentes, afortunadamente.

Con los niños autónomos (sin ATF), se plantea como objetivo mejorar la variedad de

Desplazamientos, progresar sobre posición decúbito supino, decúbito prono, en superficie y por debajo del agua; entrar en el agua de diferentes formas... sin por ello inducir en los movimientos técnicos específicos de una técnica concreta.

Superadas las etapas anteriores, el niño S.D. inicia un programa para el logro de técnicas de nado, el mismo que se aplica en poblaciones comunes (escuelas de natación, polideportivos, etc.), con ciertos ajustes necesarios en cuanto a las adaptaciones de contenidos, secuencias y temporalización.

Es necesario recordar que no todos alcanzan a tener una técnica definida, posiblemente encontremos adolescentes con S.D. que ejecuten un movimiento propulsivo básico y elemental (dentro del enfoque utilitario y recreativo); mientras que otros, que también son pocos, estén seleccionados para el equipo Paralímpico de Natación. La gran mayoría de la población con síndrome de Down disfruta de la práctica del deporte adaptado "*Natación Adaptada*", en la piscina del colegio, del club deportivo, del barrio y a través de la Instituciones que fomentan el deporte adaptado.

LAS ACTIVIDADES LUDICAS

El juego es una acción libre que se ejecutan y siente como situada fuera de la vida corriente, esa acción se ejecuta dentro de un espacio determinado, y se desarrolla dentro de un orden y reglas en los que reina una propensión a rodear de misterio a fin de separarse del mundo habitual.

El juego es toda una sociedad conformada y son elementos esenciales para la integración social y beneficio físico, que puede complementar uno a la otra.

El niño o adulto deficiente mental o con retraso mental su diario vivir está limitado psicológicamente pero utilizando la técnica lúdica se le permite un desarrollo y desenvolvimiento.

El juego lo podemos dividir:

1. Agonistas: impulso de lucha reacción psicológica; es toda la agresividad competitiva inconsciente y tiene una función catártica es la descarga de energía en toda su expresión.
2. Movimiento: es un movimiento vivo de la personalidad; debe mostrar el grado de interés y capacidad que revela en la reacción, la fuerza de la motivación que lo dirige le dará significado, valor y finalidad.

Las actividades lúdicas nos ofrece la posibilidad de expresión hacia la realidad de una manera activa en la cual la integración a la sociedad es mas soportable, haciendo frente a sus capacidades e incapacidades.

La actividad lúdica en la terapia ocupacional constituye un gran instrumento de desarrollo de la integración social es una ocasión de encuentro de actitudes y sentimientos. El juego debe de ser de selección sencilla y debe de obedecer a las etapas del hombre, se le da la caracterización particular del paciente.

ENTRE LOS COMPONENTES DE LA ACTIVIDAD LUDICA:

1. Componentes sensorio-motores: el juego es la primera vía de comunicación sensorial, establece el valor lúdico que realizar los padres como labor incentivadora en que además el niño muestra signos de placer.

El juego sensorio-motor le permite al niño el contacto con el mundo material y descubrir el espacio y la realidad de su propio cuerpo y su potencial con el ambiente físico.

2. Componentes simbólicos: determina qué tipo de realidad se le atribuye al objeto con el que juego; el niño trabaja a con significados que el extrae de sus objetos y acciones usuales; Piaget; el papel de la imaginación en la acción lúdica el juego simbólico es el apogeo del juego infantil a través del transforma la realidad por asimilación de acuerdo a las necesidades de sí mismo.
3. Componentes afectivos: la alegría es la situación lúdica, que surge del desafío que todo juego encierra y del logro que significa enfrentarlo y vencerlo, el juego es un método de reducir sus tensiones intrapsíquicas, como método para ayudar en la aceptación y adaptación a la realidad.

La manifestación afectiva como; afecto, gozo, tristeza, alegría, frustración, exteriorizado su sentir consigo mismo y los demás.

4. Componente social: el juego le permite al niño vivir diferentes roles de su grupo social y le permite desarrollar su propio carácter. El juego surge de situaciones ricas en contenido social; aprende reacciones, de aquí la importancia de la imitación de los papeles en relación a los aspectos sociales, por lo cual debe de presentar modelos de conducta adecuados con el fin de lograr mejores expresiones sociales en la acción lúdica infantil.
5. Componentes ecológicos: menciónalos 2 variable; lugar y los materiales de juego.
 - 5.1 Lugar de juego: la oportunidad del juego son determinados por la cantidad y calidad del espacio disponible. El niño aprende creando situaciones, transformando su ambiente, desarrollando su curiosidad el riesgo, la fantasía, la aventura y creatividad.
 - 5.2 Materiales del juego: es una combinación de símbolos que permite que una idea sea enviada y recibida. Los objetos son importantes para el desarrollo se da y reciba. Los objetivos son importantes para el desarrollo de la auto percepción, de la imaginación, la palabra, las emociones, la sensibilidad y flexibilidad social.
6. Componente pedagógico: el juego es fuente importante de aprendizaje es el control de destreza es importante a través de este proceso que el niño adapta su conducta modificando el mundo de acuerdo a sus propias nociones y cambiando sus acciones a fin de alcanzar las demandas que su mundo le representa.

LA TERAPIA DEL JUEGO

El juego constituye un medio natural de autoexpresión, ya que se tiene la oportunidad de actuar expresado sus sentimientos acumulados en; tensión, frustración, inseguridad, temor, perplejidad y confusión.

Le brinda la seguridad al niño no sintiéndose presionado por situaciones que lo lleven a realizar situaciones inadecuadas.

El niño puede llegar a ser capaz de resolver sus propios problemas o conflictos internos, logrando tomar sentido y responsabilidad.

El proceso de socialización debemos que constituye un gran instrumento en el desarrollo de interacción social, una acción de en encuentro de comprobación de actitudes y sentimientos, así como capacidades y lo que es mas posibilidad de convivencia.

La terapia del juego trata:

- **RECREACION**

Es un derecho de toda persona como posibilidad de alcanzar un equilibrio integral y que responde a un proceso educativo en donde el individuo canalice su descarga emocional, utilizando adecuadamente el tiempo libre, a nivel individual y comunitario adquiriendo hábitos y conocimientos.

El hombre se encuentra satisfecho de sus objetivos logrados e decir que se encuentra más feliz que antes; denominado medios recreativos los que nos sirven para lograr cualquier objetivo o meta recreativa.

El hombre cuando se decide a actuar en reacción lo hace por el querer mejorar sus condiciones físicas y mentales. La recreación se caracteriza por la armonía en el actuar desinteresada de los miembros.

Podemos realizar actividades recreativas en dinámicas grupales que es mejor.

Le Recreación en la Terapia Ocupacional es un sistema para ser utilizado en toda las épocas de el trascurso de la vida del hombre como el objeto de desarrolla, corregir, perfeccionar, mantener capacidad de movimiento generado el bienestar constante de la persona.

La recreación como medio para estructurar un programa de gimnasia que atienda los intereses que alcanza a vislumbrar el paciente. El acondicionamiento físico constituye dentro de sus técnicas 7 factores importantes que contribuyen a la realización y cumplimiento de los objetivos propuestos.

1. Resistencia.
2. Elasticidad.
3. Equilibrio.
4. Fuerza.
5. Velocidad.
6. Destreza.
7. Coordinación.

La recreación supone una forma de relajarse y encauzar las energías permite demostrar las capacidades, favoreciendo su integración plena como personas en la sociedad, teniendo como objetivo apoyar a quienes tienen y presenta la capacidad de ocupar un lugar en la comunidad como miembros productivos y activos.

A través de la recreación se logra una mayor función de actividades como; actividad, mental, confianza en si mismo, la camarería la dignidad, el espíritu solidario y un sentido de adopción al grupo social en general.

- **RESPIRACION**

La respiración tiene un papel de importancia decisiva, en especial en las actividades acuáticas donde es mayor su importancia por el esfuerzo continuo que se mantiene por el hecho del metabolismo y la presión del cuerpo en el agua, que se debe de eliminar dos puntos principales en la respiración:

1. Inspirar.
2. Espirar.

La respiración se debe de efectuar tanto dentro como fuera del agua (Actividades lúdicas, recreación, actividades Locomotoras, etc.)

La adecuada realización de la respiración garantiza el abastecimiento de oxígeno suficiente al organismo en la actividad metabólica. Se debe de saber cómo se realiza adecuadamente antes de entrar a la piscina, dentro deberá de realizar ejercicios como medio auxiliar de ayuda hasta lograr la expulsión subacuática.

Entre algunos ejercicios sencillos podemos encontrar:

- **Fuera del agua:**
 - ✓ Flexiones
 - ✓ Extensión
 - ✓ Elevaciones
 - ✓ Movimientos articulares combinados.
 - ✓ Saltos
 - ✓ Lanzamientos
 - ✓ Correr
 - ✓ Etc.
- **Dentro del agua:**
 - ✓ Tomar agua entre las manos y soplarla
 - ✓ Caminar soplando objetos flotantes.
 - ✓ Soplar el rededor de un aro
 - ✓ Expulsión de aire de modo rítmico
 - ✓ Saltos
 - ✓ Sumersión
 - ✓ Etc.

ACTIVIDAD FUERA DEL AGUA

Para poder llevar a cabo las actividades dentro de la piscina (también fuera de ella) representa principalmente tres elementos básicos.

1. **FUERZA:** capacidad de un musculo o grupo muscular para superar fuerzas contrarias o para crear fuerzas expansivas.
2. **RESISTENCIA:** Capacidad de un musculo o del cuerpo para repetir muchas veces una actividad. Hay dos tipos de resistencia: La resistencia muscular y la capacidad de ejecutar muchas veces una actividad.
3. **CIRCULATORIA-RESPIRATORIA:** Coacidad del sistema circulatorio de abastecer de sangre a los músculos activos, y el sistema respiratorio de abastecer de oxigeno a la sangre y eliminar el bióxido de carbono de la sangre y metabolismo que se crean en los músculos activos.

4. **FLEXIBILIDAD O MOVILIDAD:** Es la capacidad de las articulaciones del cuerpo como un todo para impeler con facilidad a lo largo de la norma ordenación de movimiento.

Los ejercicios en seco los podemos unir al juego (actividades lúdicas) en que su unión, los niños crean y crecen fuertes y sanos logrando un socialización con otros niños o adultos al jugar demuestra sus habilidades y desarrolla su movilidad; lo conveniente es que las actividades se realicen en un espacio amplio o al aire libre, conforme sus capacidades, incapacidades, edad, sexo.

El niño debe de utilizar ropa holgada que permite el movimiento, de preferencia descalza; algo muy importante que no debe de olvidar es la MOTIVACION CONSTANTE PUDIENDO UTILIZAR AUXILIARES (música, pelota, aros, lazo, canto, etc.).

SINDROME DE DOWN

Básicamente el síndrome de Down es una situación o circunstancia que ocurre en la especie humana como consecuencia de una particular alteración genética. Esta alteración genética consiste en que las células del bebé poseen en su núcleo un cromosoma de más o cromosoma extra, es decir, 47 cromosomas en lugar de 46.¹⁰

Es una de las más frecuentes alteraciones genéticas, con una incidencia global de 1/700 nacimientos aproximadamente, pero con variaciones importantes de esta incidencia según la edad de la gestante. La causa del SD es una alteración cromosómica: la presencia de 3 cromosomas 21, en vez de un par, que es lo normal. Este cromosoma 21 extra puede verse en el cariotipo en cualquiera de las tres formas alternativas que se denominan: trisomía libre, translocación y mosaicismo. Aunque el cuadro clínico es el mismo en uno y otro caso, cada una de las formas citogenéticas tiene diferente riesgo de recurrencia en la familia. Por eso, a pesar que el diagnóstico clínico sea evidente, se recomienda hacer

¹⁰ Flórez J. La realidad biológica del síndrome de Down. En: Flórez J, Troncoso MV (dir), *Síndrome de Down: Avances en Acción Familiar*, 2ª ed, Santander: Fundación Síndrome de Down de Cantabria 1991, p 13

un estudio cromosómico a todo bebé con SD, con la finalidad de brindar un adecuado consejo genético a sus padres y otros familiares.

1. La trisomía libre, causante de la gran mayoría de los casos de S. Down (93% aproximadamente) es, por lo común, un evento casual, derivado de alteraciones en la división celular que origina las células reproductivas (especialmente el óvulo) y tiene por lo tanto un riesgo de recurrencia relativamente bajo, que se estima alrededor de 1%.

2. En la forma llamada translocación (3% de los bebés con SD), el cromosoma 21 extra está unido a algún otro, de modo que el bebé parece tener 46 cromosomas, pero uno de los 46 es un cromosoma "doble", que contiene el ADN correspondiente al tercer cromosoma 21, en estos casos, la anomalía puede haber sido transmitida por alguno de los padres y es necesario hacer el estudio cromosómico de ellos para evaluar el riesgo de recurrencia.

3. Por último tenemos la forma llamada mosaicismo, en la que el niño con SD tiene una mezcla de células normales y otras con trisomía. Esta forma, también infrecuente (4% de los casos de SD) no es heredada, tiene un bajo índice de recurrencia.

Lo que sí podemos afirmar de manera taxativa es que no hay ninguna razón para culpabilizar al padre o a la madre por algo que hubieran hecho antes o durante el embarazo, como después explicaremos. El bebé con síndrome de Down es un bebé como otro cualquiera, fruto del amor de los padres, que puede mostrar ciertos problemas que somos capaces de afrontar cada vez mejor. Porque la investigación sobre el síndrome de Down en el campo de la educación y de la salud es tan intensa que vamos alcanzando mejorías sustanciales de una generación a otra.

Lo que hay que tener totalmente claro que el niño con síndrome de Down reúne en el individuo una serie de características internas y externas que lo sitúan en desigualdad de circunstancias con respecto al sujeto normal.¹¹

Es importante hacer este resumen ya que tenemos un panorama de lo que significa el síndrome y las características particulares que tienen los niños que lo padecen, esto con el fin de poder hacer un diagnóstico general y actuar de manera concreta en la intervención con respecto a los niños que lo padecen.

¹¹ Op. Cit., Cirigliano, Patricia pág. 200

CAPÍTULO II

TECNICAS E INSTRUMENTOS

2.1 TECNICAS

2.1.1 Técnica de muestreo.

La investigación se llevó a cabo en el Instituto Neurológico de Guatemala la población presento las siguientes características: niños con síndrome de Down con fuerza muscular y desarrollo sensoriomotor deficiente, nuestra investigación abarca, entre 3 y 7 años de edad, que presentan sintomatología desde su desarrollo evolutivo; el muestreo que se utilizara es deliberado e intencional, en este tipo de muestra, el investigador elige uno a uno a las personas participantes de la investigación, de acuerdo con el grado en que se ajustan a los criterios o atributos establecidos para la investigación; este tipo de investigación tiene un carácter dinámico, es decir, el proceso de selección de informantes no se interrumpe sino que continua a lo largo de toda la investigación. Para iniciar se propuso el análisis de 6 casos de niños con síndrome de Down.

Técnicas de recolección de datos:

2.1.2 La Observación Participante: Consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamiento o conducta manifiesta, puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias, Esta técnica sirvió para obtener de los individuos, definiciones de la realidad y ver la forma en que construyen y organizan el mundo. Es fundamental recoger las conversaciones, ritos y anécdotas. La observación permitió obtener información sobre un fenómeno o acontecimiento tal y como éste se produce. La observación fue entendida aquí como un proceso sistemático con el que un especialista recoge por sí mismo información relacionada con cierto problema. Así mismo la observación, como otro procedimiento de recolección de datos, constituye un proceso deliberado y sistemático que se orienta por una pregunta, propósito

o problema. Las características atribuidas al proceso de observación (su carácter deliberado y sistemático y el estar guiado por una cuestión) son precisamente los elementos que la diferencian de otras prácticas más o menos cotidianas de observación. La naturaleza de la participación a ella asociada es lo que la distingue y caracteriza. El objetivo de esta observación, no es anotar todo, ya que esto no es alcanzable. Por esto, se registraron los fenómenos más relevantes. La decisión de dejar fuera lo que no se anota y lo que sí, se basa en el tema de investigación.

2.2 INSTRUMENTOS

2.2.1 Evaluación General.

Por medio de la ejecución de una evaluación, en la cual se comprueba el estado actual de todas las habilidades consideradas dentro de las actividades de la vida diaria, se pudo obtener la información necesaria para poder acoplar la guía de entrenamiento a las necesidades inmediatas de cada niño y con esto se logro dar un énfasis especial a las habilidades que se encuentren reducidas. Al mismo tiempo esta información nos sirvió para mantener un control de los avances de cada niño durante el programa y así se puso demostrar cuales fueron los avances totales de cada niño al finalizar el programa.

2.2.2 Plan de Trabajo.

El fin de crear un plan de trabajo es poder dar una correcta continuidad al proyecto que se realizo, ya que este requirió un trabajo progresivo el cual debe de tener un orden previamente estipulado, ya que este se baso en fases ideadas para implementar nuevos conocimientos para luego reforzarlos y así crear un aprendizaje que llevo al niño de manera gradual pero segura donde se alcanzaron los resultados deseados.

2.2.3 Actividad Terapéutica.

Al hablar de actividad terapéutica, nos referiremos a toda aquella actividad que tenga como fin la rehabilitación de habilidades que se encuentren actualmente por debajo del nivel funcional esperado para asegurar el mayor nivel de independencia posible para la persona. Durante todo el trabajo se hizo uso de ellas ya que este tipo de herramientas funciona mejor por medio de imitación y repetición. La cual tuvo a la vez como fin enseñar y reforzar las habilidades de la vida diaria.

2.2.4 Plan de Recreación.

La idea principal de trabajar con un plan de recreación fue creando un tiempo que sea agradable para los niños donde pudieron aprender jugando y mantener su atención el mayor tiempo posible dentro de las actividades, este plan de recreación fue integrado dentro del plan de trabajo para que las actividades recreativas no pierdan el objetivo del proyecto y así aprovechar el mayor tiempo posible. Y como beneficio extra se espero mantener a los niños relajados y bajo control, durante las actividades.

CAPITULO III

ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

3.1 CARACTERISTICAS DEL LUGAR Y LA POBLACION

3.1.1 CARACTERISTICAS DEL LUGAR:

El **INSTITUTO NEUROLOGICO DE GUATEMALA** es un colegio privado, no lucrativo fundado en 1961, pionero en la Educación Especial en Guatemala. Se financia por medio de donaciones privadas, actividades y programas ya que las colegiaturas y cuotas cubren menos del 10% de su presupuesto.

SERVICIOS

- Brinda Educación Especial: Estimulación Temprana, Inicial, Pre-escolar y Primaria
- Terapia del lenguaje
- Psicología
- Trabajo Social
- Educación Física
- Natación
- Fisioterapia
- Neurología
- Programa "Escuela para Padres"
- Talleres de capacitación pre-laboral Dentro de sus principales objetivos se encuentran:
 1. Orientar y apoyar a los padres y familiares para que sean coeducadores de sus propios hijos.
 2. Informar y concientizar a la comunidad acerca de las capacidades y destrezas que un niño con necesidades educativas especiales puede adquirir para lograr una adaptación a la vida familiar, social y laboral.
 3. Ser un centro de investigación y difusión hacia la comunidad científica sobre nuevos aportes a la Educación Especial.

4. Crear los mecanismos necesarios de coordinación interinstitucional, logrando un enriquecimiento mutuo y una mejor atención a la población guatemalteca con necesidades especiales.

3.1.2 CARACTERISTICAS DE LA POBLACION

El Instituto Neurológico de Guatemala brinda un serie de servicios a niños con síndrome de Down de 3 a 21 años, estos pacientes reciben una educación diferencial, que comienza en el seno familiar relacionada con la actitud de los padres, por lo que el niño debe permanecer y disfrutar psicoafectivamente del ambiente hogareño, en un clima de adaptación y cariño, ya que sus primeras vivencias marcarán su existencia. Lo que dice relación con la educación psicosocial del niño Down, esta es relativamente fácil y fructífera, y aunque su instrucción es lenta, muchos de ellos aprenden a leer, a escribir a sumar y restar satisfactoriamente, no se les debe presionar durante su proceso de aprendizaje, ya que, la educación de estos niños debe estar centrada en aspectos concretos, sistemáticos e inmediatos.

También se puede señalar que muchos de ellos se destacan por un buen nivel memorístico, desarrollando un vocabulario adecuado, y llegando a pronunciar correctamente; todo esto se logra con paciencia y con la aplicación de ejercicios concretos y reiterativos.

De la organización y dirección de las actividades de los niños dependerá la efectiva asimilación de los contenidos y el conjunto de conductas que deberá desarrollar para conseguir los objetivos fijados dependiendo del período de maduración.

3.2 PRUEBA SENSORIOMOTORA

Esta práctica tuvo como objetivo analizar la evolución en la inteligencia a lo largo de la primera infancia, desde la teoría piagetiana. Se trato de estudiar el desarrollo de la inteligencia sensorio motora en distintas dimensiones: permanencia de objeto, diferenciación. Medios-fines, combinación de esquemas, exploración de objetos, etc. Asimismo, se persiguió que los/as

alumnos/as se familiaricen con el diagnóstico práctico de la inteligencia en estas edades. Todos los ejercicios se hicieron dentro del agua para que el niño también trabaje sus músculos a la hora de que se le presenten las estimulaciones.

Desde la teoría piagetiana la inteligencia pasa a lo largo de los dos primeros años de vida por una serie de sub-estadios comunes a todos los niños y niñas. Sin perder de vista los aspectos generales de este enfoque teórico (proceso de adaptación, organización, invariantes funcionales, estadios, esquema, etc.), concretamente, Piaget distinguía seis sub-estadios dentro de la inteligencia sensorio motora cada uno de los cuales definido por una serie de logros específicos en relación con la noción de objeto permanente, la diferenciación entre medios y fines, la intencionalidad en la conducta, la combinación de esquemas, la capacidad de exploración de objetos, las habilidades de imitación y representación mental, etc. De acuerdo con la teoría piagetiana existe una secuencia de logros estable para cada uno de estos contenidos, a la que va asociada, de modo orientativo, una cierta cronología.

SEGUIMIENTO:

Al niño del programa se realizaron evaluaciones las cuales continuaron en todo momento, haciendo una anotación sobre la evolución del niño, registrándolo en las listas de cotejo, sin perder la motivación.

REEVALUACION:

Al finalizar el programa, se realizó la revalidación, comparando los resultados obtenidos al inicio, anotados en las listas de cotejo y en las hojas de evolución sin olvidar la observación en cuanto a su desarrollo sensorio motor y la motivación que los niños mantenían al realizar las actividades dentro y fuera del agua.

HOJAS DE EVOLUCION:

Se hizo de las hojas de evolución para llevar un seguimiento continuo de cada actividad realizada, haciendo anotaciones de las necesidades y evoluciones de cada uno de los niños. En la hoja de evolución se anoto toda la información, se tuvo como marco principal la observación en cuanto a su desarrollo sensorio

motor. Al realizar el programa, se hizo uso de instrumentos auxiliares como los son las lista de cotejo, las hojas de evolución y la evaluación de posturas, sin olvidar la observación de la participación, motivación, comportamiento del los niños y llegar a la conclusión del programa. El programa se llevo a cabo en el transcurso de dos meses, con una duración de 1 hora en cada sesión, 1 vez a la semana.

3.2.1 TECNICAS Y PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Con los datos y resultados obtenidos y con base a los instrumentos de recolección de datos utilizados, se le dio seguimiento al programa de hidroterapia con los niños con Síndrome Down. Para la elaboración del programa de hidroterapia se tomaron en cuenta instrumentos de acuerdo a las necesidades de muestra poblacional, siendo estos:

- Actividad con Aros.
- Actividad con pelotas.
- Actividad dentro del agua.
- Actividades con objetos de diferentes formar.
- Actividades con música.
- Actividades con globos y tablas.

Con el fin de realizar un adecuado programa terapéutico.

RESULTADOS:

Luego de hacer trabajo con una muestra de 8 niños con síndrome de Down, de ambos sexos, comprendidos entre las edades de 3 a 7 años, tomando en cuenta el nivel al que pertenecen (educables) y que presentaban condiciones físicas alteradas por su misma problemática. Se obtuvieron los siguientes detalles.

Se evaluó a los niños mediante la observación constante, haciendo uso de lista de cotejo (calificación SI, NO).

HOJA DE OBSERVACION No.1

Objetivo: Socialización

Se observo:

- Se integra participando
- Se integra sin participar
- Llevar seguimiento
- Se aísla
- Toma decisiones
- Es colaborador
- Se comunica.

HOJA DE OBSERVACION No. 2

Objetivo Beneficio físico (sensorio motor)

Se observo:

- Actividad Locomotora
- Actividad funcional
- Coordinación
- Equilibrio
- Participación.

HOJA DE OBSERVACION No.3

Objetivo Beneficio físico

Se observo:

- Participación
- Motivación
- Alegría
- Entusiasmo
- Agresividad
- Indiferencia
- Pasividad

- Tristeza
- Distracción.

Para dar solidez a la investigación y llegar a conocer el proceso evolutivo del niño con Síndrome de Down, se procedió a la aplicación de las listas de cotejo (evaluación, seguimiento y revalidación), así también el uso de hojas de evolución, usando la observación constantemente en la aplicación del programa de Hidroterapia. Se aplican con técnicas establecidas variando o modificando las actividades, según las necesidades presentadas, evitando la monotonía en el niño obteniendo así un mayor resultado.

3.2.2 PRESENTACIÓN DE CASOS

CASO No. 1

Niño con Síndrome de Down

Sexo: masculino.

Edad: 5.8 meses.

Al principio del programa de la técnica de Hidroterapia, el niño no se encontraba muy entusiasmado por lo que se realizó trabajo de motivación, incentivando las actividades dentro y fuera del agua, obteniendo un resultado afectivo. En un inicio cuando se le pasaban los objetos los rechazaba, por las constantes distracciones.

Al inicio del programa el niño no se comunicaba con sus compañeros, se observó que le gustaba dramatizar escenas familiares (distrayéndose constantemente). Conforme avanza el programa se aumentó su participación disminuyendo su distracción, aumentando su socialización e integración al grupo de trabajo.

En la realización de las actividades de beneficio físico dentro del agua se le realizó la coordinación y equilibrio aumentando (reduciendo las caídas dentro de la piscina)

Se logró la socialización y el beneficio físico como también el reaccionar en forma espontánea a los estímulos auditivos y de imagen de su entorno en un

70% por lo que se comprueba la eficacia de la Hidroterapia para el desarrollo sensorio motor.

CASO No. II

Niño con Síndrome de Down

Sexo masculino

Edad: 4.6 meses

Al inicio de la hidroterapia no fue necesario el trabajo de motivación ya que el niño se encontraba motivado y entusiasmado por parte de la familia.

En actividades fuera del agua se le dificultaba coordinar algún movimiento y seguir las instrucciones adecuadamente, muchas veces se comportaba impulsivamente al momento de realizar alguna actividad dentro del agua, en la mayoría de las sesiones se integraba al grupo cooperando.

Ya transcurrido el programa en un 50% el niño comenzó a presentar cambios conductas, realización de actividades, en su equilibrio dentro de la piscina; presento irregularidad en su asistencia (refirió la madre que el niño se encontraba enfermo), teniéndolo que motivar en esta oportunidad, lograr su participación y atendiendo a sus necesidades, a causa de esta variable se logro la coordinación motora del niño en un 82% su comunicación verbal en un 65%, pudiendo comprobar que la Hidroterapia mantiene en equilibrio la integración del niño.

CASO No III

Niño con Síndrome de Down

Sexo: masculino.

Edad: 3.5 meses.

Obteniendo este resultado haciendo usos de la listas de cotejo, durante el transcurso del programa.

Al inicio del programa al niño se le dificulto la integración al grupo (no participaba se aislaba, sin interactuar con sus compañeros) su coordinación y sus movimientos eran lentos y se le dificultaba realizar algunas actividades

como movimientos consecutivos. En el transcurso del programa y asistencia del niño al mismo, aumento su atención y participación en el grupo.

En la duración del programa se presento una variable no esperada (problemas familiares que afectaban al niño emocionalmente y lo demostraba al realizar las actividades hidro-terapeuticas, a causa de la misma se aumento la motivación e incentivación en el niño cambiándole alguna de las actividades.

Aquí podemos comprobar la eficacia de la Hidroterapia como técnica activa, ya que el niño se integro al grupo, seguía instrucciones, mejoro notablemente su coordinación y redujo su ansiedad.

CASO No. IV

Niño con Síndrome de Down

Sexo masculino

Edad: 5.10 meses

El niño al inicio del programa de Hidroterapia su comunicación no fluida se le dificultaba relacionarse con sus compañeros, muchas veces se comportaba agresivo al momento de tener compartir cualquier objeto.

En la realización de las actividades fuera del agua su coordinación fue adecuada y su introducción a la piscina no presento dificultad, al llevar a cabo el programa en un 35%, de trabajo, su comunicación aumento y su relaciones mejoraron, en 55% de la elaboración del programa el niño incentivaba a sus compañeros en las actividades.

En ocasiones el niño se presento ansioso y feliz por realizar las actividades logrando la reducción de las mimitas haciendo uso de la relajación, la motivación se llevo a cabo incentivando a los niños con actividades recreativas y lúdicas.

Se pudo comprobar que la Hidroterapia es eficaz en el niño con Síndrome de Down.

CASO No. V

Niño con Síndrome de Down

Sexo masculino.

Edad: 4.10 meses.

Al inicio del programa de Hidroterapia el niño se encontraba ansioso, a causa que desconocía las actividades a realizar ya que era muy poco frecuente que realizaran actividades dentro del agua. Se motivo al niño ala integración al grupo.

El comienzo del programa, las actividades en que se necesitaban realizar dos o tres movimientos consecutivos se le facilitaba ya que puede desplazarse con mucha facilidad de un lado a otro. Conforme avanza el programa su coordinación aumento considerablemente.

Al finalizar el programa comprobamos la eficacia de la Hidroterapia como técnica activa ayudo notablemente a reducir la ansiedad del niño integrándose al grupo de trabajo y aumento de su coordinación motora.

CASO No.VI

Niño con Síndrome de Down

Sexo femenino

Edad: 6 años

La niña se caracterizo al principio del programa, porque mostro mucha inseguridad al momento de ingresarla a la piscina, y por este motivo al inicio en varias sesiones se tuvo que trabajar fuera del agua. También se caracterizo por ser tímida se manifestaba poca integración al grupo y se comunicaba solo cuando necesitaba algún objeto que le llamara la atención.

La niña al escuchar las instrucciones perdía la atención con facilidad, pero al observar a sus compañeros los imitaba en lo que hacían, constantemente se encontraba ansiosa y le agradaba entrar de ultimo a la piscina. Conforme avanzo el programa su introducción a la piscina fue más rápida, comenzó a tener más coordinación y mejor desplazamiento dentro de la piscina; como también integración a la musicoterapia ya que a la niña le agradaba considerablemente la música y el baile.

Siempre la música fue muy buena combinación con la hidroterapia.

Al finalizar el programa, la niña aumento su socialización en un 85% disminuyendo su timidez y aislamiento.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- Desde el nacimiento, los procesos de maduración y de desarrollo son posibles gracias a la interrelación con el medio; por ello cobra especial relevancia desde las primeras edades y singular significado en aquellos niños que presentan algún tipo de necesidad especial, ya sea como consecuencia de alteraciones en su desarrollo o deficiencias en su concepción o nacimiento.
- La concepción del proceso de Estimulación Temprana ha de verse como un sistema, donde la perspectiva integradora del niño con Síndrome de Down a la sociedad sea la máxima que condiciona y determine el movimiento interno de cada estadio de desarrollo, hasta llegar a solventar total o parcialmente la contradicción entre las limitaciones del contexto familiar y el riesgo social que condiciona al niño, con una óptica humanista y desde la diversidad.
- Después de un estudio de las características que presentan los niños con Síndrome de Down se obtuvo como resultado que existe diversidad en el grupo de familias en cuanto a: convivencia familiar, nivel socioeconómico y cultural, entorno social y variedad de actitudes y criterios sobre el conocimiento de la estimulación temprana. La actitud preventiva en torno al riesgo, para atenuar o eliminar las dificultades, solo es posible con la preparación de la familia para el evento.
- Que la Hidroterapia, es una alternativa eficaz en el campo terapéutico de la Terapia Ocupacional y Recreativa.
- La Hidroterapia es efectiva en la integración social y de beneficio físico y sensorio motor en el niño con Síndrome de Down.

4.2 RECOMENDACIONES:

- Que terapistas Ocupacionales y Recreativos como también equipo interdisciplinario, utilicen la Hidroterapia como una técnica activa integral en niños con Síndrome de Down.
- Hacer uso del programa de hidroterapia adecuadamente a las necesidades que se presenten durante su realización.
- Que alumnos de la escuela de Ciencias Psicológicas y el departamento de carreras técnicas participen en mejorar las técnicas utilizadas en la Terapia Ocupacional y Recreativa, despertando nuevas inquietudes.

- Continuar con el programa de hidroterapia como técnica activa en Terapia Ocupacional y Recreativa para una buena estimulación en el niño con Síndrome de Down.
- Que la estimulación temprana esté desarrollada por profesionales que conozcan el Síndrome de Down y sus peculiaridades.
- Que los objetivos vayan encaminados al fin último de mejorar la calidad de vida de los niños con Síndrome de Down y sus familias.
- Que la estimulación temprana entienda al niño en su globalidad, teniendo en cuenta todas las facetas del ser humano.

BIBLIOGRAFIA

- Axile, Vergina M.
TERAPIA DEL JUEGO
Traductora. Sara María Reyes de Fuentes. México 1988
PP. 24-33
- Cecil Loeb
TRADADO DE MEDICINA INTERNA
Traducción, Dr. Alberto Folcho y PI.
Nueva editorial Interamericana S.A. de C.V. Décimo tercero
Edición 1972
Volumen 1
PP. 122-128
- Tolón Gómez, Jesús.
FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DE LA TERAPIA OCUPACIONAL
Mira Editores S.A. España, 1997,
PP. 15
- Copyright 2009, Arthritis Foundation.
<http://www.arthritis.org/espanol/terapia>
- Haber P, Sejvar J, Mikaeloff Y, Destefano F
«VACCINES AND GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME»
Edición 2009
PP. 309
- Swiontkowski, M.F,
MANUAL DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA
2ª edición,
Editorial Masson, 2005.
PP. 89-112
- Doc. National Institute of Neurological Disorders and Stroke
(Dismember 2000)
- Pressman, Alan, H.
"MEDICINA ALTERNATIVA ¡FÁCIL!"
Pearson Education,
México 2001.

PP. 305-307.

- Cirigliano, Patricia.

“MATRONATACION TERAPÉUTICA PARA BEBES”.

Editorial Médica Panamericana, 1998.

PP.158

- Flórez J. La realidad biológica del síndrome de Down. En: Flórez J, Troncoso MV (dir), *Síndrome de Down: Avances en Acción Familiar*, 2ª edición, Santander

Fundación Síndrome de Down de Cantabria 1991

PP. 13

ANEXOS

Actividades Programadas Calendario, Proyecto de Tesis "La Hidroterapia como técnica activa en Terapia Ocupacional y Recreativa para

Incrementar la fuerza muscular y mejorar el desarrollo sensorio motor en pacientes con Síndrome de Down de 3 a 7 años"

Lunes 15 de febrero del 2011				
<ul style="list-style-type: none"> • Carnaval • Bienvenida 				
Jueves 18 de febrero del 2011				
<ul style="list-style-type: none"> • Observación 				
Lunes 22 de febrero del 2011				
<ul style="list-style-type: none"> • Observación 				
Jueves 25 de febrero del 2011				
<ul style="list-style-type: none"> • Observación 				
Lunes 01 de marzo del 2011				
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación Inicial • Fuerza Muscular • Desarrollo Sensorio-motor 				
Jueves 04 de marzo del 2011				
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Programada 				
Objetivo específico	Actividad	Desarrollo	Recursos	Tiempo
Mejorar sus relaciones interpersonales	Recreación	Se pasan una pelota de niño a niño en circulo hasta que pasen todos los niños	Terapistas Niños Pelota Piscina	
Lunes 08 de marzo del 2011				
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Programada 				
Objetivo específico	Actividad	Desarrollo	Recursos	Tiempo
Mejorar su fuerza muscular	Dentro de la piscina: Movimiento de extremidades inferiores	Mover los dedos de los pies, doblar un pie, después el otro. Separar las piernas, abrir, extenderlas y cerrar. Levantar una pierna seguida de la otra y hacerlo repetidamente Tomar una pelota entre los pies y levantarlas	Terapistas Niños Piscina Pelotas grandes	

Jueves 11 de marzo del 2011

- **Actividad Programada**

Objetivo específico	Actividad	Desarrollo	Recursos	Tiempo
Mejorar su desarrollo sensorio motor	Dentro de la piscina: Estimular la coordinación viso motora	Mostrarle los objetos y estimulándolo para que los tome mediante movimientos de sus extremidades superiores e inferiores, ponerlo cada vez a más distancia y luego poner a su disposición distintos objetos y juguetes.	Terapistas Niños Piscina Objetos de Diferentes formas Juguetes	

Lunes 15 de marzo del 2011

- **Actividad Programada**

Objetivo específico	Actividad	Desarrollo	Recursos	Tiempo
Mejorar su desarrollo sensorio motor	Dentro de la piscina: Estimular la fijación y seguimiento visual	Mostrar al niño un objeto por vez, cambiando tamaños y colores, un muy cerca de sus ojos y tratando de que tenga la cabeza derecha. Luego cuando ya haya logrado fijar sus ojos en los objetos, irlos desplazando primero lento y luego más rápido	Terapistas Niños Piscina Objetos de Diferentes formas Juguetes	

Lunes 22 de marzo del 2011

- **Actividad Programada**

Objetivo específico	Actividad	Desarrollo	Recursos	Tiempo
Mejorar su equilibrio	Dentro de la piscina: Estimular su equilibrio en posición de rodillas	Levantar y después bajar los brazos hacia delante y luego lateralmente. Dar palmadas delante de la cara y por encima de la cabeza. Movimiento de	Terapistas Niños Piscina	

		<p>tronco brazos y manos: Posición derecha con piernas separadas. El tronco derecho. Ambos brazos hacia atrás Manos a lo largo del cuerpo. Manos a las caderas. Pulgares hacia atrás. Dedos hacia delante. Manos a la nuca. Manos detrás del cuello. Tocarse la punta de los dedos. Codos hacia atrás.</p>		
--	--	---	--	--

Lunes 05 de abril del 2011

• **Actividad Programada**

Objetivo específico	Actividad	Desarrollo	Recursos	Tiempo
Ejercitar sus pulmones	Dentro de la piscina: respiraciones	Recordar la clase anterior. No tragar agua. Hacer burbujas. Soplar un globo en la superficie. Respiraciones en la orilla de la piscina	Terapistas Niños Piscina Globos Tablas	

Lunes 12 de abril del 2011

• **Actividad Programada**

Objetivo específico	Actividad	Desarrollo	Recursos	Tiempo
Mejorar su desarrollo sensorio motor	Dentro de la piscina: Estimular la percepción auditiva y rítmica	Ejecutar melodías sencillas con pasajes fuertes y suaves. Tocar en diferentes tonalidades un pandero. Golpear el agua con pasajes suaves, agitando los brazos en los pasajes fuertes. Utilizar canciones infantiles en	Terapistas Niños Piscina Música Grabadora Diferentes instrumentos musicales	

		<p>forma repetitiva. Repetir una y otra vez una poesía. Hacer que el niño imite sonidos como por ejemplo: ruidos de campanas, de un reloj, onomatopeya de animales, palabras monosílabas, sonidos emitidos por el adulto.</p>		
<p>Lunes 19 de abril del 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad Programada 				

GLOSARIO

Accidente Cerebrovascular: (ACV o ACVA), ictus cerebral, embolia cerebral, apoplejía, golpe o ictus apoplético o ataque cerebral¹ es la pérdida de las funciones cerebrales producto de interrupción del flujo sanguíneo al cerebro y que origina una serie de síntomas variables en función del área cerebral afectada. Lo que diferencia el ACV de otros conceptos similares es la consideración de ser un episodio agudo y la afectación de las funciones del sistema nervioso central.

Actividades lúdicas: proviene del latín *ludus*, Lúdica/co dicese de lo perteneciente o relativo al juego. **El juego es lúdico, pero no todo lo lúdico es juego.** La lúdica se entiende como una dimensión del desarrollo de los individuos, siendo parte constitutiva del ser humano. El concepto de lúdica es tan amplio como complejo, pues se refiere a la necesidad del ser humano, de comunicarse, de sentir, expresarse y producir en los seres humanos una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, que nos llevan a gozar, reír, gritar e inclusive llorar en una verdadera fuente generadora de emociones. La Lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la conformación de la personalidad, evidencia valores, puede orientarse a la adquisición de saberes, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento.

Actualmente la musicoterapia como disciplina de Salud se ha extendido alrededor del mundo. Hasta la actualidad, se han desarrollado carreras de grado y post-grado en: **Europa**

ACV hemorrágico: También se denominan hemorragia cerebral o apoplejía y se deben a la ruptura de un vaso sanguíneo encefálico debido a un pico hipertensivo o a un aneurisma congénito. Pueden clasificarse en intraparenquimatosos y hemorragia subaracnoidea. La hemorragia conduce al ACV por dos mecanismos. Por una parte, priva de riego al área cerebral dependiente de esa arteria, pero por otra parte la sangre extravasada ejerce compresión sobre las estructuras cerebrales, incluidos otros vasos

sanguíneos, lo que aumenta el área afectada. Ulteriormente, debido a las diferencias de presión osmótica, el hematoma producido atrae líquido plasmático con lo que aumenta nuevamente el efecto compresivo local. Es por este mecanismo por lo que la valoración de la gravedad y el pronóstico médico de una hemorragia cerebral se demora 24 a 48 horas hasta la total definición el área afectada. Las causas más frecuentes de hemorragia cerebral son la hipertensión arterial y los aneurismas cerebrales.

ACV isquémico: u oclusivo, también se llama infarto cerebral, la isquemia se da cuando la estructura pierde la irrigación sanguínea debido a la interrupción súbita e inmediata del flujo sanguíneo dando como resultado zona infartada y es en ese momento donde ocurre el verdadero "infarto cerebral" y se debe solo a una oclusión de alguna de las arterias que irrigan la masa encefálica, ya sea por acumulación de fibrina, calcio o alguna anomalía en los eritrocitos, pero generalmente es por arteroesclerosis o bien por un émbolo (embolia cerebral) que procede de otra localización, fundamentalmente el corazón u otras arterias (como la bifurcación de la carótidas o del arco aórtico). La isquemia de las células cerebrales puede venir producida por los siguientes mecanismos y procesos:

Agonista: En bioquímica, un **agonista** es aquella sustancia que es capaz de unirse a un receptor y provocar una respuesta en la célula. Un agonista es lo opuesto a un antagonista en el sentido de que mientras un antagonista también se une a un receptor, no solamente no lo activa sino en realidad bloquea su activación por los agonistas. Un agonista parcial activa al receptor pero no causa tanto efecto fisiológico como un agonista completo. Los receptores en el cuerpo humano funcionan al ser estimulados o inhibidos por agonistas o antagonistas naturales (como las hormonas o neurotransmisores) o artificiales (tales como las drogas). Recientemente ha sido lanzada una novedosa teoría denominada selectividad funcional, la cual amplía la definición convencional de la farmacología. En anatomía, los músculos agonistas son los que son capaces de realizar el mismo tipo de movimiento.

Aterotrombótico : Se forma un coágulo en una de las arterias que irrigan el cerebro, provocando la isquemia. Este fenómeno se ve favorecido por la presencia de placas de aterosclerosis en las arterias cerebrales.

Autismo: es un trastorno del desarrollo, permanente y profundo. Afecta a la comunicación, imaginación, planificación y reciprocidad emocional. Los síntomas, en general, son la incapacidad de interacción social, el aislamiento y las estereotipias (movimientos incontrolados de alguna extremidad, generalmente las manos). El bebé autista puede pasar desapercibido hasta el cuarto mes de vida; a partir de ahí, la evolución lingüística queda estancada, no hay reciprocidad con el interlocutor, no aparecen las primeras conductas de comunicación intencionadas (miradas, echar los brazos, señalar...). Su origen obedece a una anomalía en las conexiones neuronales que es atribuible, con frecuencia, a mutaciones genéticas. El autismo no tiene cura, aunque se puede tratar

Biopsicosocial: concepto compuesto por tres: biológico, psicológico y social. Generalmente las enfermedades en las cuales se aplica este concepto indica que no son solo de un carácter, sino que engloban a los tres. El problema puede ser biológico, pero si no se lo trata con lo psicológico y lo social no se puede resolver, y así con los demás conceptos. Es como la antinomia genes-ambiente.

Destreza motora: Es una buena categoría para comenzar porque se reconoce generalmente como una categoría distintiva. Estas destrezas son aptitudes que intervienen en actividades motoras organizadas tales como atarse los zapatos, escribir las letras, cantar, pronunciar los sonidos de las letras o manejar herramientas o instrumentos. Como todos sabemos, el aprendizaje de estas destrezas motoras necesita práctica, en el sentido de repetición del acto motor esencial.

Destreza sensorial: En el conjunto de habilidades, destrezas y estrategias que es preciso desarrollar para la adquisición de conocimientos a través de la actividad mental o manual, figura como procedimiento prioritario la mejora del sistema perceptual del alumno. Por otra parte, parece evidente que en

la base del retraso escolar que afecta a muchos escolares -también de los primeros niveles educativos- se encuentra un deficiente desarrollo de los aprendizajes instrumentales básicos.

Destrezas intelectuales: Es la tercera categoría. Las más importantes de estas destrezas son las discriminaciones, conceptos y reglas que constituyen las habilidades básicas del aprendizaje y todas las elaboraciones de estas habilidades que ocurren en materias más avanzadas. Es de especial importancia el distinguir estas destrezas de las informaciones y de los conocimientos verbales; por ejemplo, ser capaz de recordar y de volver a formular una definición verbalmente es bastante diferente a mostrar que uno puede usar esa definición. Es esto último y no lo primero lo que queremos decir cuando hablamos de una destreza intelectual. ¿Se necesita práctica para aprender una destreza intelectual?. No hay pruebas de que la práctica, en el sentido corriente de este término, mejore una destreza intelectual. ¿O se necesita, para aprender estas destrezas, un contexto organizado y significativo?. Estos puntos son muy dudosos, al menos si tratamos de definir contexto significativo en la misma forma en que lo definíamos al hablar del aprendizaje de información verbal.

Efectos colaterales

Embólico: El émbolo puede ser consecuencia de un coágulo formado en una vena de otra parte del cuerpo y que, tras desprenderse total o parcialmente, viaja hacia el cerebro a través del torrente sanguíneo, o bien otro material llegado al torrente circulatorio por diferentes motivos: fracturas (*embolismo graso*), tumores (*embolismo metastásico*), fármacos o incluso una burbuja de aire. Al llegar a las pequeñas arterias cerebrales el émbolo queda encallado cuando su tamaño supera el calibre de las mismas, dando lugar al fenómeno isquémico.

Estenosis por fenómenos compresivos sobre la pared vascular: Abscesos, quistes, tumores, etc.

Estimulación precoz: o **atención temprana** es un grupo de técnicas para el desarrollo de las capacidades de los niños en la primera infancia. Es el grupo de técnicas educativas especiales empleadas en niños entre el nacimiento y los seis años de vida para corregir trastornos reales o potenciales en su desarrollo, o para estimular capacidades compensadoras. Las intervenciones contemplan al niño globalmente y los programas se desarrollan teniendo en cuenta tanto al individuo como a la familia y el entorno.

Hidroterapia: es la utilización del agua como agente terapéutico, en cualquier forma, estado o temperatura ya que es la consecuencia del uso de agentes físicos como la temperatura y la presión. El término procede del griego *Hydro* (ὑδρο-, agua, griego antiguo ὕδωρ, hýdor) y *Therapia* (θεραπεία, curación). Es una disciplina que se engloba dentro de la balneoterapia, fisioterapia y medicina (*hidrología médica*) y se define como el arte y la ciencia de la prevención y del tratamiento de enfermedades y lesiones por medio del agua. En sus múltiples y variadas posibilidades (piscinas, chorros, baños, vahos...) la hidroterapia es una valiosa herramienta para el tratamiento de muchos cuadros patológicos, como traumatismos, reumatismos, digestivos, respiratorios o neurológicos.

Hipotonía muscular: Tienen alteración profunda del trofismo, los medios terapéuticos no solo deben estimular los impulsos neuromusculares sino también influir en el mejoramiento de la nutrición tisular de la extremidad parética, el masaje debe ser profundo y contribuir al desarrollo del impulso nervioso activo, o sea, una gimnasia que ejerza su influencia directa sobre la piel, los nervios periféricos, los vasos sanguíneos y linfáticos y los músculos, el masaje por su influencia refleja sobre los órganos internos debe activar la circulación sanguínea y linfática, incrementar los procesos tróficos y contribuir a la función motora.

Es frecuente encontrarla en procesos metabólicos, infecciosos, malformaciones, etc., que afectan al SNC o al sistema neuromuscular.

Se puede afirmar que la hipotonía constituye una entidad sindrómica de

etiologías múltiples y manifestadas en el lactante por una disminución del tono muscular, un aumento de la movilidad articular y adopción de posturas anómalas.

Inmersión: Introducción completa de una cosa o una persona en un líquido

Laxitud: Cualidad de lo que está flojo o no tiene la tensión adecuada

Mecánica, a través de masajes se incrementa la temperatura del cuerpo

Movimiento Humanitarista: es una ideología de la práctica informal, que la gente la práctica con el trato humano y el prestar asistencia a los demás, es la doctrina donde la gente tiene el deber de promover el bienestar humano. Se basa en una opinión de que todos los seres humanos merecen respeto y dignidad, y debe tratarse como tal. Por lo tanto, los trabajadores humanitarios trabajar en pro de la promoción de su bienestar de la humanidad en su conjunto. Es la antítesis del “nosotros versus ellos” mentalidad que caracteriza al tribalismo y el nacionalismo étnico. Los Humanitarios detestan la esclavitud, la violación de los fundamentales y los derechos humanos, y la discriminación sobre la base de características como el color de la piel, religión, ascendencia, lugar de nacimiento, etc.

Musicoterapia: es el uso de la música y sus elementos musicales (sonido, ritmo, melodía y armonía) realizada por un musicoterapeuta calificado con un paciente o grupo, en un proceso creado para facilitar, promover la comunicación, las relaciones, el aprendizaje, el movimiento, la expresión, la organización y otros objetivos terapéuticos relevantes, para así satisfacer las necesidades físicas, emocionales, mentales, sociales y cognitivas. La musicoterapia tiene como fin desarrollar potenciales o restaurar las funciones del individuo de manera tal que éste pueda lograr una mejor integración intra o interpersonal y consecuentemente una mejor calidad de vida a través de la prevención, rehabilitación y tratamiento.

Patología: es una situación física o mental a la que se enfrenta el ser humano y que debido al no saber manejarla le impide desarrollarse y actuar con normalidad ante los otros semejantes, para visualizar esto veamos un ciego? Este al no poder ver no puede comportarse de forma normal en la

sociedad mas en grupo social de ciegos si Es decir como el en realidad quisiera obrar ante la sociedad no puede más con su grupo de amigos si ya que está confiado no le pasara nada, y en caso de cometer errores estos no les serán tan duramente reprochados más bien le ayudaran a seguir adelante.

Pedagogía: es el conjunto de saberes que se encarga de la educación como fenómeno específicamente humano y típicamente social. Se trata de una ciencia aplicada de carácter psicosocial, cuyo objeto de estudio es la educación. Fisioterapeuta

Psicomotricidad: es una disciplina que, basándose en una concepción integral del sujeto, se ocupa de la interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el movimiento y de su importancia para el desarrollo de la persona, de su corporeidad, así como de su capacidad para expresarse y relacionarse en el mundo que lo envuelve. Su campo de estudio se basa en el cuerpo como construcción, y no en el organismo en relación a la especie.

Psicomotricista es el profesional que se ocupa, mediante los recursos específicos derivados de su formación, de abordar a la persona desde la mediación corporal y el movimiento. Su intervención va dirigida tanto a sujetos sanos como a quienes padecen cualquier tipo de trastornos y así sus áreas de intervención serán tanto a nivel educativo como reeducativo o terapéutico.

química, por medio de la adición en el agua de otros componentes.

Síndrome de Down: (SD) es un trastorno genético causado por la presencia de una copia extra del cromosoma 21 (o una parte del mismo), en vez de los dos habituales (trisomía del par 21), caracterizado por la presencia de un grado variable de retraso mental y unos rasgos físicos peculiares que le dan un aspecto reconocible. Es la causa más frecuente de discapacidad psíquica congénita¹ y debe su nombre a John Langdon Haydon Down que fue el primero en describir esta alteración genética en

1866, aunque nunca llegó a descubrir las causas que la producían. En julio de 1958 un joven investigador llamado Jérôme Lejeune descubrió que el síndrome es una alteración en el mencionado par de cromosomas. No se conocen con exactitud las causas que provocan el exceso cromosómico, aunque se relaciona estadísticamente con una edad materna superior a los 35 años. Las personas con Síndrome de Down tienen una probabilidad algo superior a la de la población general de padecer algunas patologías, especialmente de corazón, sistema digestivo y sistema endocrino, debido al exceso de proteínas sintetizadas por el cromosoma de más. Los avances actuales en el descifrado del genoma humano están desvelando algunos de los procesos bioquímicos subyacentes al retraso mental, pero en la actualidad no existe ningún tratamiento farmacológico que haya demostrado mejorar las capacidades intelectuales de estas personas.² Las terapias de estimulación precoz y el cambio en la mentalidad de la sociedad, por el contrario, sí están suponiendo un cambio cualitativo positivo en sus expectativas vitales.

Síndrome de Guillain Barre: también conocido como síndrome de **Guillain-Barré-Landry** es un trastorno neurológico en el que el sistema inmunitario del cuerpo ataca a una parte del sistema nervioso periférico, la mielina, que es la capa aislante que recubre los nervios. Cuando esto sucede, los nervios no pueden enviar las señales de forma eficaz, los músculos pierden su capacidad de responder a las órdenes del encéfalo y éste recibe menos señales sensoriales del resto del cuerpo. El resultado es la incapacidad de sentir calor, dolor y otras sensaciones, además de paralizar progresivamente varios músculos del cuerpo. **Cuadro clínico:** La inflamación de la mielina en el sistema nervioso periférico lleva rápidamente a la parálisis flácida, con o sin compromiso del sensorio o del sistema autonómico. La distribución es comúnmente ascendente, afectando primero a los miembros inferiores. Los pacientes sienten debilidad en las piernas (piernas de hule) con o sin disestesias (adormecimiento/hormigueo). La enfermedad progresa a brazos o a los músculos de la cara en horas o días.

Sustancias vasoactivas: son moléculas que ensanchan (vasodilatación) o estrechan (vasoconstricción) los vasos sanguíneos. Por ejemplo, la angiotensina 2, la adrenalina, la noradrenalina, la fenilefrina, la PGF2 y la vasopresina serían agentes vasoconstrictores y la PGI2 (prostaciclina) y el óxido nítrico agentes vasodilatadores.

Terapia Ocupacional y recreativa: consiste en el abordaje de la persona con determinada dificultad, mediante las actividades cotidianas, las ocupaciones y roles que desempeña, para construir con ella una mejor calidad de vida en todos los aspectos posibles: social, laboral, emocional, etc. El campo de acción es muy amplio, no solo en cuanto a las edades de las personas, sino también con relación a los ámbitos de acción: salud, educación, laboral, etc. La visión holística de la persona permite a los profesionales de esta especialidad acercarse a los pacientes de una manera muy particular, teniendo en cuenta las características personales, su entorno, su historia, sus motivaciones.

Vasoterapia: es un tratamiento que se usa para luchar contra enfermedades del corazón, disminuyendo así el dolor causado por estas

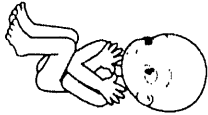



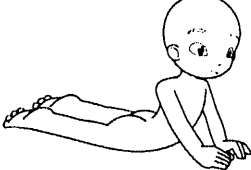
Universidad De San Carlos De Guatemala

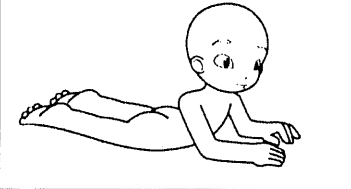
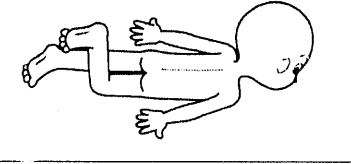
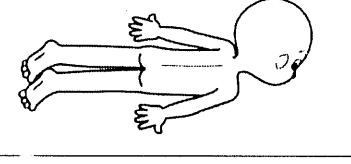
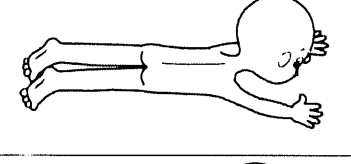
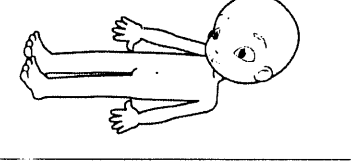
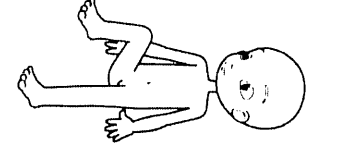
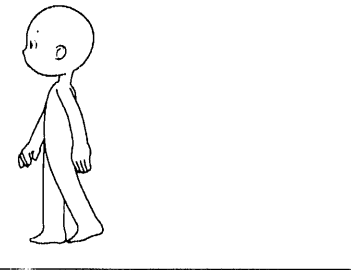
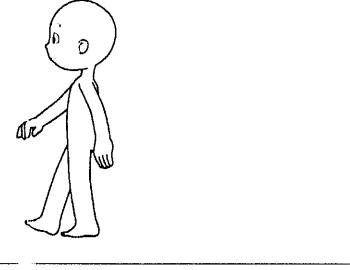
Escuela De Ciencias Psicológicas

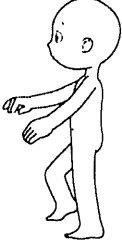
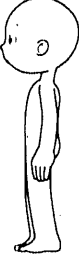
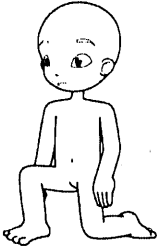


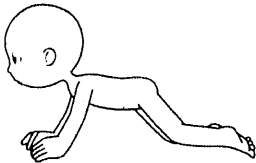
Aplicado a: _____ Edad _____

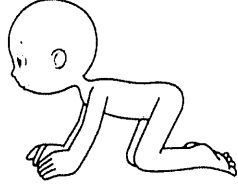
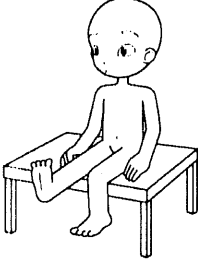
Evaluador: _____

Fecha: _____ EVALUACION No. _____
ESCALA DE AVLUACION: 0 INEXISTENTE, 1 REGULAR,
2 BUENO, 3 MUY BUENO

EVALUACION DE FUERZA MUSCULAR	0	1	2	3
				
				
				
				
				

				
				
TOTAL:	0	0	0	0

OBSERVACIONES: _____

TERAPISTAS: _____

ALEJANDRA GIRALDO

SUCELY

DONIS

Universidad De San Carlos De Guatemala
 Escuela De Ciencias Psicológicas
RESULTADO DE LISTA DE COTEJO APLICADA A PXS CON SINDROME DE DOWN

Aplicado a: _____ Edad: _____

Evaluador: Ana Sucely Donis y Alejandra Giraldo

Fecha _____ EVALUACION No. _____

DASARROLLO SENSORIO-MOTOR CON AYUDA DE HIDROTERAPIA EN NIÑOS CON SINDROME DE DOWN DE 3 A 5 AÑOS (aula 1)	PRE	AUS
1. Experimenta diferencias táctiles (tocar objetos)		
2. Reconoce objetos familiares por tamaño. (Reconocimiento y verbalización)		
3. Recuerda información que ha visto (observación)		
4. Se coloca en diferentes posiciones a través del desplazamiento de su propio cuerpo (Arriba y abajo dentro del agua al darle instrucciones).		
5. Recuerda información que ha escuchado (hacer retroalimentación)		
6. Reconoce sonidos familiares. (Identificación e imitación)		
7. Expresa ideas y sentimientos utilizando el lenguaje oral o gestual		
8. Comprende lo que se le dice o indica al en la hidroterapia (seguimiento de instrucciones)		
9. Reacciona y atiende en forma espontánea a los estímulos auditivos y de imágenes de su entorno. (percepción auditiva que se presentan en el agua)		
10. expresa movimientos con su cuerpo a través de juegos (saltos)		
11. Mantiene equilibrio		
TOTALES:	0	0

Escala de Calificación: PRE, Presente lo realiza; AUS, ausente

Observaciones:

TERAPISTAS

ALEJANDRA GIRALDO _____

SUCELY DONIS _____

Universidad De San Carlos De Guatemala
 Escuela De Ciencias Psicológicas
 LISTA DE COTEJO APLICADA A PXS CON SINDROME DE DOWN

Aplicado a: _____ Edad: _____

Evaluador: _____

Fecha: _____ EVALUACION No _____

DASARROLLO PSICOMOTOR CON AYUDA DE LA HIDROTERAPIA EN NIÑOS CON SINDROME DE DOWN DE 5 A 7 AÑOS (aula 2)	PRE	AUS
1. Experimenta diferencias táctiles y kinestéticas		
2. Reconoce objetos familiares por tamaño. (Reconocimiento y verbalización)		
3. Recuerda información que ha visto (observación)		
4. Se coloca en diferentes posiciones a través del desplazamiento de su propio cuerpo (Arriba y abajo).		
5. Recuerda información que ha escuchado		
6. Reconoce sonidos familiares. (Identificación e imitación)		
7. Expresa ideas y sentimientos utilizando el lenguaje oral y gestual		
8. Comprende lo que se le dice o indica al en la hidroterapia		
9. Desarrolla formas de expresión para comunicarse. (sonido, palabras e imágenes, en el agua)		
10. Reacciona y atiende en forma espontánea a los estímulos auditivos y de imágenes de su entorno. (percepción auditiva que se presentan en el agua)		
11. expresa movimientos con su cuerpo a través de juegos (saltos)		
12. Imita movimientos alternados y disociados utilizando representaciones mentales. (dentro del agua)		
13. Mantiene equilibrio		
TOTALES:	0	0

Escala de Calificación: PRE, Presente lo realiza; AUS, ausente

Observaciones: _____

TERAPISTAS:

ALEJANDRA GIRALDO _____

SUCELY DONIS _____

ASPECTOS A EVALUAR EN LA SIGUIENTE PRUEBA

PRUEBAS SENSORIOMOTORA

Ítem 1: BÚSQUEDA DEL OBJETO DESAPARECIDO MEDIANTE DEDUCCIÓN.

Material: Tres pantallas de cartón de color verde y un muñeco y el niño se encontraran dentro de un aro.

Técnica: En una tabla dentro del agua se coloca encima el muñeco, a unos 12-15 cms del niño se colocan los cartones, separados entre ellos unos 10-12 cms, el niño se encontrara dentro de un aro para marcarle su espacio entre la tabla y él. A será el de la izquierda, B el del centro y C el de la derecha. Se muestra al niño el muñeco. Luego, encerrándolo en la mano, lo pasamos bajo A, bajo B y bajo C abriendo cada vez la mano al sacarla de la pantalla. Siempre dejaremos el muñeco en el último paño. Seremos rápidos de movimientos, pero de modo que el niño pueda seguirlos. Al final de pasar la prueba, muestra la mano vacía y pide el muñeco. Si el niño falla al primer intento, entonces se muestra al niño donde está el muñeco levantando la pantalla. Esto se repite cinco veces (si hay falla en el primer ensayo) o cuatro (si no lo hay). Las pantallas nunca se mueven de su lugar. Dejando siempre la muñeca en la última pantalla, el orden de los movimientos es el siguiente:

ENSAYO ORDEN

1º izquierda-centro-derecha

2º centro-derecha-izquierda

3º derecha-izquierda-centro

4º izquierda-derecha-centro

5º derecha-centro-izquierda

Puntuación: El niño encuentra cuatro veces la muñeca sin necesidad de tanteo (se permite que compruebe que el experimentador no la conserva en las manos) o que acierte dos de cuatro pruebas. Esta conducta es (+); (-) Se considera fracaso si hay menos de cuatro éxitos, incluso si se acierta por tanteo, quiere decir eso que no se ha instalado la capacidad de deducción. Por lo menos debe de acertar dos vece

Ítem 2: COMPRENSIÓN NETA DE LA RELACIÓN “PUESTO SOBRE” (CONTRAPRUEBA)

Material: niño dentro del agua, tabla y un juguete.

Técnica: El juguete se muestra y se deja sobre la tabla, fuera del alcance del niño, a unos 10-12 cms del soporte, primero a la izquierda y luego a la derecha

Puntuación: (+) Muestra interés por el juguete pero no intenta tirar de la tabla. Puede tender la mano directamente o pedirlo al examinador. Puede también verificar la separación objeto-soporte; desembarazarse del soporte arrojándolo, o desplazar el paño en dirección al juguete con el fin de crear algún contacto. Será (-) cuando el niño tire de la tabla y busca el juguete en sus pliegues.

Ítem 3: UTILIZACIÓN DE INTERMEDIARIOS

Se utilizaran dos muñecos de miniatura o dos pelotitas. Se toma al niño dentro del agua se colocan los objetos a una distancia de 10cms, se toma al niño de la cintura y el deberá impulsarse con su cuerpo para poder alcanzar los objetos y buscarlos ya que los objetos se estarán moviendo porque estarán con contacto directo con el agua.

Puntuación: (+) El niño intenta siempre obtener el objeto directamente; en ocasiones solo juega con el evaluador, pero también lo utiliza para acercar el objeto, habiéndolo hecho tambalear o llegando a golpearlo. Intenta reproducir los desplazamientos conseguidos al azar. A veces efectúa un solo movimiento en un sentido, otras lo mueva poco a poco o bien lo aleja de un golpe. Lo más frecuente es un ir venir lateralmente, también ineficaz, que deriva en juego por sí mismo. Será (-) cuando el niño no preste atención a los objetos aun cuando el evaluador lo haga para que él lo observe.

ESPEJO

Material: Espejo de 8 x 5 cms

Técnica: Se presenta el espejo con la cara reflejante hacia el niño, a unos 30 cms durante 10” aproximadamente, llamando y manteniendo su atención con pequeñas oscilaciones del espejo y ofreciéndolo al niño por la cara opaca. Todo este ejercicio se hace dentro del agua

Ítem 4: Manipulación sin orientación

El niño agarra el espejo y se lo acerca mirándolo de forma más o menos intermitente.

La actividad es sobre todo visual y aparece poca manipulación. Otra posibilidad es que lo palpe, que lo manipule con un control visual intermitente. También puede darle vueltas sin pararse en una cara más que en la otra, rápidamente, pasándoselo de una mano a otra, en juego puramente motor. También habrá varios juguetes como distractores para el niño para ver sus reacciones durante el ejercicio.

Puntuación: (+) El niño, controlando con la mirada, continua con la rotación iniciada fortuitamente y se acerca la cara reflectante sin dejar de mirarla. Luego la pierde entretenido por juegos visuales o táctilo-motores. Se dedica a juegos de rotación. Se dedica a juegos de rotación, pero con un control visual continuo. Los movimientos no son rápidos, se trata de una "comparación" entre las dos caras. Es el comienzo de una exploración real. La búsqueda intencional de "algo" aparece ya, pero aún es muy fugaz. Es (-) cuando el niño presta atención más a los juguetes que al espejo.

CAJA Ítem 5:

Material: Una caja y un objeto cualquiera.

Técnica: Delante del niño se colocará el objeto en el interior de la caja, que cierra rápidamente y deposita encima de una tabla que se encuentra dentro del agua para que el niño pueda impulsarse con ayuda del evaluador y también que se encuentre al alcance del niño. Se trata de que en el niño se despierte la curiosidad por abrir la caja y sacar el objeto que se introdujo.

Puntuación: (+) El niño puede dedicarse a una exploración más o menos activa de la caja, con controles visuales más o menos frecuentes, pero rápidamente empuja con un dedo la cara lateral móvil, intentando simplemente hundir uno de los bordes laterales.

Comienzo habitual, sin intentar descubrir una propiedad nueva en este objeto

Universidad De San Carlos De Guatemala
Escuela de Ciencias Psicológicas

Aplicado a: _____ Edad ____ Evaluador: ____

Fecha: _____ EVALUACION No. _____

BÚSQUDA DEL OBJETO DESAPARECIDO Puntuaciones:	UTILIZACIÓN DE INTERMEDIARIOS Puntuaciones:	UTILIZACIÓN DE INTERMEDIARIOS Puntuaciones:	EXPLORACIÓN DE OBJETOS Puntuaciones:
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
Observaciones:	Observaciones:	Observaciones:	Observaciones:
CAJA			
Puntuaciones:	OBSERVACIONES: _____		
1	_____		
2	_____		
3	_____		
4	_____		
5	_____		
6	_____		
Observaciones:	TERAPISTAS:		
	ALEJANDRA GIRALDO _____		
	SUCELY DONIS _____		