

# A vivir el Cuerpo

Memorias del Primer Congreso sobre Actividad Física,  
Discapacidad y Motricidad Humana: caminos para el desarrollo  
humano en el marco del bicentenario

Aldo Ocampo González (Coord.)

## **Autores:**

González, A.  
Cid, Daniel.  
Cigarroa, I.  
Chávez, L.  
Lavín, M.  
Orquera, P.  
Guzmán, E.  
Capetillo, A.  
Llobet, C.  
Riranda, V.  
Smith, R.  
Brandi, V.  
Valenzuela, B.  
Vega, A.  
Aranda G.  
Donoso, T.  
Smith R.  
Kremer, A.  
Toro, V.  
Delgado, P.  
Verdugo, D.  
Ziade, M.  
Mendoza, M.  
Tenaglia, S.  
Fernández, D.  
Aguirre, P.  
Aguirre, F.  
Sánchez, M.  
Carrasco, H.  
Donoso, O.  
Molejón, A.  
Grzona, M.A.







Director: Dr. Cristián Contreras Radovic, Director de Investigación y Publicaciones de la Universidad Internacional SEK

Coordinador: Mg. Aldo Ocampo González, Investigador de la Universidad Internacional SEK

#### **Comité Científico:**

Presidente del Comité Científico: Mg. Mauricio Kohan Rubio. Decano de la Facultad de Salud y Ciencias de la Actividad Física Universidad Internacional SEK.

Coordinador Académico del Comité Científico: Mg. Aldo Ocampo González. Universidad Internacional SEK.

#### **Vocales:**

**Dra. María Alejandra Grzona.** Profesora Titular Efectiva de la Facultad de Educación Especial y Elemental de la Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Argentina.

**Lic. Sandra Katz.** Profesor de la Universidad Nacional de la Plata. Argentina. Coordinadora General de la Red Interuniversitaria Latinoamericana y del Caribe sobre Discapacidad y Derechos Humanos.

**Ps. Cecilia La Rivera.** Ministerio de Educación de Chile. Chile. Área de Transversalidad y Psicomotricidad.

**Prof. Tatiana Gurovich.** Universidad Católica del Maule. Representante de OIPR en Chile.

**Mg. Aldo Ocampo González.** Profesor Investigador de Universidad Internacional SEK-Chile.

**Lic. Claudia Parra.** Directora de la Carrera de Educación Diferencial y Psicopedagogía de Universidad de las Américas. Chile.

#### **Edita:**

**Ediciones Universidad Internacional SEK. Santiago de Chile, Nov. 2010.**

Dirección: Fernando Manterola 0789, Providencia, Santiago de Chile.

Dirección en Internet: <http://edicionesuisek.uisek.cl/>

Se permite la reproducción parcial de la fuente citando el original.



“... el ser humano siente la imperiosa necesidad de probarse a sí mismo que vale...” (Montessori, 1939)



## INDICE

**Presentación.** Dr. Contreras, C.

<b>Estimulación Multisensorial en Alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE).</b> <i>González, A.</i>	8
<b>Gestión Clínica e Inclusión, Habilitación Funcional Motriz en Pre-escolar con NEE.</b> (Reporte de Caso). <i>Cid, D.</i>	17
<b>Estudio cuantitativo de diseño cuasi-experimental sobre la relación diagnóstica entre la Pauta breve de detección de alteraciones neuromotrices y Escala de evaluación de desarrollo psicomotor.</b> <i>Cigarroa, I., Chávez, L., Lavín, M.</i>	26
<b>Neuroplasticidad y Teóricas del control Motor: Bases de la Neurorehabilitación en Kinesiología.</b> <i>Orquera, P.</i>	50
<b>Experiencia en Cirugía de la Espasticidad en el Instituto de Neurocirugía Asenjo.</b> <i>Guzmán, E.</i>	62
<b>Promoción del Deporte: Inclusión Social de las personas con Discapacidad.</b> <i>Capetillo, A., Llobet, C., Kiranda, V., Smith, R., Brandi, V., Valenzuela, B.</i>	71
<b>Experiencia Taller Exploratorio Danza Integradora para adultos con discapacidad visual / 2006 – 2008.</b> <i>Vega, A.</i>	86
<b>Programa de Natación Terapéutica en Pacientes con ACV o TRM con secuelas estables.</b> <i>Aranda G., Rolando; Donoso, T., Smith R., Kremer, A., Toro, V.</i>	95
<b>Natación Terapéutica como medio de Rehabilitación e Integración.</b> <i>Delgado, P., Verdugo, D.</i>	103
<b>Una Mirada Psicomotriz al Ejercicio de la Equinoterapia.</b> <i>Ziade, M.</i>	122
<b>Estrategias para el abordaje del proceso de enseñanza-aprendizaje en niños con Discapacidad Motora.</b> <i>Mendoza, M.</i>	137
<b>¿Un árbol azul? ¿Por qué no? Creatividad e inclusión: Un abordaje desde el cultural.</b> <i>Fernández, D., Tenaglia, S.</i>	152
<b>Psicomotricidad y Déficit Visual. Relevancia de la Actividad Física en Proyecto Educativo de Fundación Luz.</b> <i>Aguirre, P.</i>	165
<b>La Psicomotricidad en el ámbito escolar: una mirada desde la experiencia propia.</b> <i>Aguirre, P.</i>	181
<b>Planificación Curricular para Discapacitados Múltiples en la Escuela Diferencial Esperanza de Antofagasta.</b> <i>Carrasco, H.</i>	194
<b>Integración de Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales en la Educación Superior.</b> <i>Donoso, O.</i>	202
<b>Universidad y discapacidad: ¿paradigma(s) vigente(s)?</b> <i>Molejón, A.</i>	210
<b>La educación a la luz de la Convención Internacional los Derechos de las Personas Discapacidad.</b> <i>María Grzona, A.</i>	220



## PRESENTACIÓN

Abordar el problema de la discapacidad es un derecho por la dignidad de la Persona Humana. Así lo ha entendido la Universidad Internacional SEK con la realización del *Primer Congreso sobre Actividad Física, Discapacidad y Motricidad Humana: Caminos para el Desarrollo Humano en el Marco del Bicentenario*, un evento que contó la participación de destacados expositores provenientes de Argentina, Perú, Colombia y Chile, cuyos trabajos tenemos el agrado de hacer públicos en este documento digital.

Las ponencias y experiencia presentadas en el Congreso desarrollan diferentes ámbitos de la problemática, desde la neurociencia, el aprendizaje motor, la intervención temprana del autismo, la terapia corporal y la práctica psicomotora en el contexto de la atención de la diversidad, hasta los procesos cognitivos de un programa motor y fútbol para personas con deficiencias visuales y auditivas, entre otros.

Observamos que la discapacidad no es un tema exclusivo de especialistas, sino que tiene una múltiple resonancia. En efecto, si consideramos que algunos de los parámetros para medirla son: la autonomía, la demora, la dignidad y la accesibilidad; fácilmente podemos observar que también vivimos en una sociedad discapacitada en muchos aspectos. Por ejemplo, las filas en los bancos, las eternas demoras en la locomoción colectiva, los tacos en los automóviles, las filas frente a diferentes instituciones del Estado y el ejercicio de una burocracia muchas veces poco ágil, dan cuenta de lo señalado. Por ello, tenemos la convicción de que la mejor forma de abordar la discapacidad es desde la perspectiva de un enfoque multidisciplinar, capaz de describir mejor los diferentes dimensiones de interés.

Antes de concluir estas líneas iniciales, deseamos destacar el apoyo recibido de la Facultad de Salud de nuestra Universidad y de la Asociación Chilena de Psicomotricidad y de la Fundación Luz, cuyo acto inaugural lleno de emoción y de espíritu de superación a todos los asistentes.

**Dr. Cristián Contreras Radovic**

**Director de Investigación y Publicaciones**

**Universidad Internacional SEK**

TRABAJOS SELECCIONADOS  
LOS DESAFÍOS DEL DEPORTE PARA PERSONAS  
EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD



## Estimulación Multisensorial en Alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE)

Lic. Alejandro González Alcde.  
Universidad Internacional SEK-Chile.

### **Resumen.**

Cada día y a cada momento estamos recibiendo estímulos del ambiente a través de nuestros sentidos, los cuales nos informan sobre el estado de nuestro cuerpo en este espacio<sup>1,2,3</sup>. Esta información que recibimos se procesa en nuestro sistema nervioso y luego organiza nuestra conducta para poder interactuar con el mundo que nos rodea<sup>1,2,3</sup>. Para la mayoría de nosotros este proceso es automático y sucede de manera inconsciente y sin esfuerzo, sin embargo en sujetos con parálisis cerebral este proceso es deficiente o requiere de un mayor esfuerzo y atención. Hoy en día se ha visto la necesidad de hacerse cargo de la estimulación de este grupo más postergado de pacientes, los cuales, debido a su limitada capacidad motora y a su condición mental, quedan excluidos del espacio extra-programático ideado por las escuelas especiales. Así, la creación de un espacio adecuado para esta población se forma altamente necesaria para trabajar de manera correcta las demandas específicas de este grupo. Como equipo multidisciplinario se pensó en la necesidad imperiosa de habilitar una "sala de estimulación multisensorial" que permitiera, sabiendo que la capacidad psíquica, motora y social de estos menores es baja, contribuir a la apertura de los diversos sentidos creando la posibilidad de una mayor conexión con sí mismos y con su entorno. Esta sala va a permitir una mayor exploración y por ende un mayor desarrollo cognitivo, motor y social favoreciendo la maduración del sistema nervioso central, evocando respuestas motoras adaptativas y mejorando el aprendizaje al proveer un medio de contacto con el ambiente que los rodea<sup>1,2,3</sup>.

**Palabras clave:** *parálisis cerebral, estimulación multisensorial, snoezelen, integración sensorial, escuela especial (diferencial).*

### **Abstract.**

Every day and every moment we are receiving stimuli from the environment through our senses, which inform us about the state of our body in this space<sup>1,2,3</sup>. The information we collect is processed in our central nervous system and then organizes our behavior to interact with the world around us<sup>1,2,3</sup>. For most of us this process is automatic and happens unconsciously and without effort, but in subjects with cerebral palsy this process is deficient or requires more effort and attention. Today has been the need to take over the pacing of this postponed group of patients, which, due to their limited motor skills and mental condition, are excluded from the extra-program places devised by the special schools. Thus, the creation of an adequate site for this population is highly necessary to work properly the specific demands of this group. As a multidisciplinary team is thought to enable the urgent need for a "multi-sensory stimulation room" that would, knowing that the mental capacity, motor and social development of these children is low, contributing to the opening of the various senses creating the possibility of further connection with themselves and with their environment. This room will allow further exploration and thus more cognitive, motor and social development by promoting the maturation of central nervous system, evoked motor response and enhancing adaptive learning by providing a means of contact with the surrounding environment<sup>1,2,3</sup>.



**Keywords:** *cerebral palsy, multisensory stimulation, snoezelen, sensory integration, special school (differential).*

## 1. Introducción.

Pequeño Cottolengo de Cerrillos es un hogar que nace como parte de la congregación religiosa "Pequeña obra de la Divina Providencia", cuya principal labor está dirigida a la asistencia de pacientes con parálisis cerebral severo y profundo, además de menores con daño neurológico y déficit sensorial, entre otros. Cabe destacar que la línea de intervención se ha enmarcado dentro de una visión Cristiana y humana de la vida, que considera como elementos fundamentales: la dignidad y la calidad de vida, con el fin de lograr una plena autonomía en sus actividades básicas de la vida diaria (AVD básicas). Es importante mencionar que en la amplia población que posee Pequeño Cottolengo de Cerrillos, la mayoría de los asistidos presenta problemas para desarrollar las habilidades más básicas, lo que limita su autonomía y su relación con el medio. Al carecer también de adecuados estímulos, se les hace difícil poder potenciar sus capacidades cognitivas, motoras y sociales<sup>2,4</sup>.

La mayoría de los internos de Pequeño Cottolengo asisten a la escuela especial Don Orión #1187, la cual se encuentra al interior de la institución ya con 25 años de trayectoria educativa. Muchos de estos alumnos, que son en su mayoría niños y jóvenes hasta 26 años de edad con parálisis cerebral profunda, reciben un trabajo de educación, rehabilitación y tratamiento a cargo de un equipo multidisciplinario que contempla Educadoras Especiales, Terapeuta Ocupacional, Psicóloga, Fonoaudiólogo y un Kinesiólogo.

La estimulación multisensorial les ayuda a utilizar de mejor manera los sentidos que poseen intactos, así como desarrollar las habilidades residuales que queden en los sentidos dañados<sup>5</sup>. Es necesario aclarar que el tipo de estimulación es específico y variará según el tipo y grado de parálisis del niño o joven, y que desde un punto de vista neurofisiológico es importante diferenciar que más allá de la densidad de las conexiones sinápticas y la capacidad de rendimiento, el desarrollo de los sentidos no sólo depende de la maduración neurológica sino también de la influencia del medio ambiente<sup>2,3,4</sup>. "Desde que el niño nace tiene la capacidad de convertirse en un ser receptivo. Participando e interactuando puede disfrutar de una relación recíprocamente satisfactoria en su medio próximo y, más adelante, en su mundo en constante crecimiento"<sup>6</sup>.

En este caso, al hablar de sujetos con multidéficit, nos encontramos con que los sistemas perceptivo, motriz y comunicativo de estos pacientes pueden estar alterados, y que no son capaces de comprender y responder de manera activa a los estímulos que les entrega el ambiente<sup>2,3</sup>. Frecuentemente su percepción se encuentra limitada al espacio inmediato y debido a esto la estimulación de sus sentidos debe ser adecuada, direccionada e intencionada, en función de un mejor desarrollo de estas capacidades innatas, para lo cual el equipo multidisciplinario debe tener la capacidad de evaluar al paciente en forma exhaustiva, de manera de descubrir las habilidades funcionales y las necesidades específicas del alumno y así crear un plan de tratamiento acorde a su déficit sensorial, con el fin de lograr la máxima capacidad funcional del individuo y una mayor independencia en la comunidad. Además es importante realizar una evaluación constante de todo el equipamiento y de todas las adaptaciones necesarias en el espacio físico destinado al tratamiento del paciente.

Todos los alcances descritos favorecerían la propia motivación del alumno, lo cual se vería demostrado en un estado de bienestar generalizado. Así, al disponer de un entorno estimulante, se



favorecerá a que el alumno pueda adquirir diferentes experiencias que le ayuden a significar las sensaciones que percibe a través de sus sentidos.

## 2. Método *Snoezelen*.

El concepto de la sala *snoezelen* nace en Holanda a finales de los años setenta como una iniciativa de dos terapeutas, Jan Hulsegge y Ad Verheul, para estimular a personas con discapacidad psíquica<sup>1,2</sup>. Primeramente equiparon una sala con elementos simples que estimulaban la vista, el olfato, el tacto, el oído y el gusto, obteniendo resultados tan exitosos que varios terapeutas utilizaron estos espacios en sus centros.

Los principios del concepto *snoezelen* se rigen en la creación de un ambiente tranquilo y seguro, además de la elección, por parte del sujeto, de los elementos a usar y el ritmo de la actividad. Es en este espacio donde las personas que tienen cerradas o alteradas algunas puertas sensoriales encuentran otras formas de relacionarse con el mundo, de sentir placer y de reconocerse a sí mismos<sup>2,3,7</sup>. Esta experimentación multisensorial es algo que se percibe a través de una combinación de dos o más sentidos.

*Snoezelen* es la unión de dos palabras: “*snuffelen*” y “*doezelen*”, que significan “olfatear o explorar” y “dormitar o relajarse” respectivamente<sup>2,3,7</sup>. Más que una técnica o un método, es una filosofía que pretende evocar ambientes relajados y agradables<sup>2,3,7</sup>. Se trata de una sala multisensorial en donde se experimentan sensaciones a través de los sentidos. Estas salas tienen el objetivo de crear un ambiente estimulante o relajante, dependiendo del caso, para sujetos con condiciones de deficiencia mental severa o profunda, muchas veces asociada a un gran compromiso motor.

Lo normal es que las personas no discapacitadas necesiten de una o dos pistas sensoriales para saber qué estamos percibiendo, sin embargo los niños y jóvenes con múltiples necesidades especiales requieren de un enfoque multisensorial para permitirles explorar y conocer los objetos y a su vez vincularse con ellos<sup>1,2,3,7</sup>. Cuantas más pistas sensoriales les entreguemos, más facilitaremos la comprensión del objeto o instrumento que está manipulando u observando.

Se debe tener en cuenta que los órganos de los sentidos son la puerta de entrada que disponemos para interactuar con el medio, es decir recibir la información, analizarla y poder actuar con ella<sup>2,3,4</sup>. Son, por decirlo de alguna manera, los activadores de nuestro cerebro, y cuanto más abiertos estén nuestros sentidos al medio que nos rodea, más fortaleceremos el cerebro y sus conexiones, y con ello el proceso de aprendizaje y la adquisición de nuevos conocimientos<sup>2,3,4</sup>.

## 3. Sala de Estimulación Multisensorial.

La primera sala multisensorial o espacio *snoezelen* data del año 1987, cuando en Inglaterra, específicamente en la localidad de Whittington, se creó esta instalación en una institución para adultos con deficiencia mental<sup>2,3,7</sup>. Este espacio obtuvo resultados impresionantes ya que cambió el comportamiento de los pacientes de manera positiva, disminuyendo la autoagresión<sup>2,3,7</sup>. A partir de estos hallazgos se comenzaron a crear y utilizar estas aulas para el cuidado de niños con discapacidad y autismo en casi toda Europa.

Recién, luego de más de 20 años, este concepto comienza a aparecer en nuestro país, y es en Pequeño Cottolengo Cerrillos donde se crea una de las primeras salas multisensoriales de la región para trabajar con pacientes con parálisis cerebral severo y profundo.



Uno de los principales objetivos de este espacio es trabajar la falta o la poca estimulación sensorial en sujetos que presentan escasa conexión con el medio, basándose en el método *snoezelen*, de tal manera que se sientan parte activa de la sociedad y que tomen conciencia de que sus actos pueden modificar lo que sucede a su alrededor<sup>1,2</sup>.

En aquellos sujetos que no pueden o no son capaces de decidir por sí mismos, debido a sus características físicas o psíquicas, el equipo de trabajo debe conocer las necesidades del usuario y poseer las herramientas necesarias para poder estimular al sujeto de manera correcta. Lo atractivo de trabajar con los diferentes estímulos es que el trabajo resulta más ameno para los asistidos, con lo que el grado de motivación hacia el aprendizaje de nuevos conceptos es mayor que por los medios tradicionales, y como la motivación es mayor, el aprendizaje de nuevos patrones de actuación también será más sólido y permanente en el tiempo.

### 3.1. Beneficios de la Sala Multisensorial.

Los beneficios que entrega el espacio multisensorial son variados y pueden aplicarse en distintas áreas, como por ejemplo: en educación especial, en salud y rehabilitación, en terapia ocupacional y en instituciones para pacientes con discapacidad física y mental, entre otros<sup>1,2,4</sup>.

Últimamente se está utilizando este espacio para tratar pacientes con algias agudas y crónicas e incluso en mujeres para disminuir el dolor en el parto, en donde se ven beneficiados por el efecto relajante que produce este ambiente<sup>2</sup>.

Existen varias investigaciones y trabajos que hablan de la variedad de efectos positivos que poseen estas aulas, sin embargo hay que tener en cuenta que no todos los individuos se verán beneficiados de igual manera puesto que hay sujetos que no responden adecuadamente a determinados estímulos<sup>1,2,3,4,7</sup>.

En el ámbito educacional se pueden trabajar diferentes tipos de necesidades a nivel de la orientación en el espacio, movilidad, independencia física, integración social y ocupacional, comunicación, conducta y cuidado personal, entre otras. Dentro de los beneficios que ofrece la sala multisensorial se pueden mencionar<sup>1,2,3,4,7</sup>:

- Favorece la conducta exploratoria y la capacidad de respuesta ante los diferentes estímulos ambientales, garantizando un aumento del arousal general de activación y la disposición a estar receptivo con el medio y preparado para responder al estímulo recibido.
- Fomenta la orientación personal y espacial facilitando al paciente a que desarrolle una imagen de sí mismo tanto en lo que respecta a esquema corporal, es decir que logre identificar las distintas partes de su cuerpo, como a su localización en el espacio inmediato.
- Ayuda en el desarrollo de los procesos básicos relacionados con la atención y la concentración. Se puede trabajar de una manera interactiva y multisensorial controlando los distintos aspectos que conforman la atención: volumen atencional, estabilidad atencional y oscilaciones atencionales.
- Refuerza los procesos perceptivos. "Las sensaciones son los canales básicos por los que la información sobre los fenómenos del mundo exterior e interior llegan al cerebro, dando la posibilidad de orientación en el medio circundante y con respecto al propio cuerpo"<sup>8</sup>.
- Reduce la agitación, induce la relajación y disminuye la ansiedad aumentando el bienestar psicológico y mejorando las relaciones interpersonales.



El ambiente de la sala multisensorial es propicio para despertar las sensaciones en el cuerpo a través de diversos instrumentos y elementos, estimulando la sensibilidad superficial y profunda, la percepción vestibular (equilibrio, fuerzas de aceleración, giros, volteos, posición en el espacio, etc.), la propiocepción, la estimulación estática con objetos de distintos tamaños, texturas y durezas, entre otros<sup>2,4,5</sup>; así mismo se incidiría sobre la exploración visual, interviniendo y fortaleciendo tanto los movimientos oculares como el campo visual, requisitos básicos para la lectura. La motivación que estos estímulos provocan en los asistidos favorece la exploración motora, les permite comprender el mundo y desde la percepción personal se logra el control de sí mismos<sup>2,3,7</sup>. Cabe mencionar que la interacción del individuo con el entorno le proporciona un placer por el movimiento en sí mismo y una forma de acercamiento a los estímulos ofrecidos, a su vez, la estimulación sensorial ejercita la memoria ayudando a la capacidad para registrar, retener y evocar información previamente adquirida. En ocasiones se relaciona memoria con aprendizaje y, aunque no sea equivalente, está claro que si no se da la primera no puede existir la segunda.

### **3.2. Características de una Sala Multisensorial.**

La sala multisensorial es un espacio habilitado con ciertos materiales y componentes mínimos para llevar a cabo la estimulación de los diferentes sentidos. Dentro de este espacio es preciso contemplar los siguientes aspectos para lograr el objetivo deseado<sup>2,4,5,7</sup>:

- Iluminación: no debe intervenir en la sesión y será importante evitar la entrada de la luz exterior mediante cortinas o cristales opacos. Se utilizarán diferentes fuentes de luz como por ejemplo: estroboscópicas, focos de colores, tubos fluorescentes, espejos que reflejen ciertas luces, caleidoscopios, etc.
- Resonancia: hay que tener en cuenta que ciertos estímulos sonoros pueden influir negativamente en la sesión. Hay que controlar las vibraciones excesivas y permitir ciertos momentos de silencio y calma.
- Color: el color de las paredes y del suelo de la sala dependerá de la finalidad de esta. En el caso de pacientes con ciertas alteraciones visuales se verán beneficiados con colores contrastantes que faciliten la diferenciación de objetos y del espacio.
- Mobiliario: debe ser de fácil acceso y adaptarse a la características de los alumnos para facilitar su utilización. Preferentemente con algún sistema de acolchado o cubiertas para evitar lesiones.
- Conexiones eléctricas: deben estar situadas en un lugar central y seguro, e idealmente de difícil acceso para los alumnos.
- Temperatura: Idealmente una temperatura controlada que no interfiera con los objetivos y que no produzca efectos no deseados en los alumnos.

### **4. Integración Sensorial.**

El concepto de integración sensorial se define como: la capacidad que posee el sistema nervioso central de interpretar y organizar la información captada por los diversos órganos sensoriales del cuerpo<sup>2,3,4</sup>. Dicha información es analizada y luego utilizada para permitirnos entrar en contacto con nuestro ambiente y poder responder adecuadamente a cambios en él mediante conductas adaptativas y aprendizajes<sup>2,3,4</sup>.



Típicamente pensamos en cinco sentidos: visión, audición, olfato, gusto y tacto, los cuales nos proveen información sobre nuestro mundo alrededor y cómo estamos interactuando con el ambiente, pero además existen otros sentidos algo desconocidos:

- El sistema vestibular: este sentido nos indica como nuestro cuerpo se está moviendo en relación a la gravedad. Nos permite la coordinación de los movimientos de los ojos y la cabeza, y nos ayuda a mantener la cabeza y el cuerpo erguido.
- El sistema propioceptivo: provee la información necesaria para conocer, de manera inconsciente, la posición de las partes de nuestro cuerpo y poder planificar y coordinar los movimientos.

El cerebro procesa toda la información que recibimos de nuestros sentidos, generalmente a un nivel inconsciente, y luego la organiza y nos permite responder adecuadamente. La integración sensorial es importante en todo lo que hacemos y nos ayuda a movernos de manera eficiente, aprender nuevas destrezas, prestar atención y escuchar, lo que nos permite saber que nuestro cuerpo existe y que está dentro de este espacio que nos rodea.

#### **4.1. Niveles del proceso de Integración Sensorial.**

El desarrollo de la integración sensorial comienza durante la etapa fetal y luego sigue perfeccionándose durante toda la vida. Existen cuatro niveles del proceso de integración sensorial<sup>3</sup>:

- Primer nivel: donde las experiencias táctiles, vestibulares y propioceptivas van a ejercer una influencia importante en el desarrollo del control del movimiento del cuerpo.
- Segundo nivel: el niño desarrolla habilidades más refinadas. Gracias al desarrollo de su imagen corporal el niño mejora la planificación de sus movimientos. Una buena integración de las distintas informaciones sensoriales permitiría al niño adquirir mejor estabilidad emocional y con una mayor capacidad de atención.
- Tercer nivel: la actividad con una meta determinada adquiere cada vez más importancia. Todo lo que hace el niño tiene un principio, un desarrollo y un fin, y no pierde de vista su objetivo. Los sistemas visuales, vestibular, y propioceptivo colaboran para permitir la coordinación ojo-mano. Los anteriores niveles de integración servirían de cimientos al desarrollo de la forma y del espacio. La percepción visual nos permite interpretar lo que vemos. La estimulación vestibular sería necesaria para el buen desarrollo de la percepción en profundidad, mientras que los sistemas táctiles y propioceptivo estarían más relacionados con las actividades de manipulación de objetos.
- Cuarto nivel: es el resultado de un buen desarrollo de la integración sensorial en los anteriores niveles. La integración de numerosas informaciones sensoriales es necesaria para el desarrollo de un buen razonamiento abstracto. Un buen concepto de uno mismo, el autocontrol y la confianza proceden del sentimiento de que el cuerpo es un ser sensoriomotor competente y capaz de responder a las demandas ambientales. El desarrollo de una buena integración en todos los niveles permite al niño funcionar correctamente tanto académica como socialmente.



## 4.2. Hipótesis de la Integración Sensorial.

Existen ciertas hipótesis sobre el desarrollo de la integración sensorial que nos van a ayudar a comprender el proceso de este concepto desde los sentidos hasta los productos finales. Estas hipótesis son<sup>3</sup>:

- Plasticidad de las neuronas: existe plasticidad en el sistema nervioso, por lo tanto la intervención puede efectuar cambios en el cerebro. Por naturaleza, el cerebro es maleable y más aún el cerebro más joven. Está establecido que el período crítico para el desarrollo normal de la integración sensorial se sitúa entre los 3 y los 7 años de vida, sin embargo, la maleabilidad del cerebro persistiría probablemente durante toda la vida.
- La secuencia de desarrollo normal: el proceso de integración sensorial ocurre en una secuencia de desarrollo normal en donde se produce un incremento de los comportamientos complejos. Los conceptos adquiridos en cada etapa suponen las bases para el desarrollo de comportamientos cada vez más complejos.
- Jerarquía del sistema nervioso: el cerebro funciona como un todo pero está compuesto jerárquicamente. Las funciones de integración de los niveles superiores dependen de la integridad de las estructuras inferiores y de las experiencias sensorio-motrices. La recepción sensorial, la integración intersensorial y la asociación intersensorial se producen principalmente en los centros inferiores del cerebro llamados subcorticales.
- El comportamiento adaptado: la aparición de un comportamiento adaptado produce la integración sensorial, mientras que la habilidad de producir un comportamiento adaptado refleja la integración sensorial. El aprendizaje es proporcionado por los movimientos cuando éstos son llevados a cabo con éxito.
- Motivación interna: los individuos tienen una motivación interna para desarrollar la integración sensorial a través de la participación en actividades sensorio-motrices. La motivación interna del niño es visible mediante la excitación, la confianza y el esfuerzo que demuestra durante una determinada actividad.

## 4.3. Signos específicos de problemas de Integración Sensorial.

Una deficiencia en la integración de la información sensorial va a causar dificultades, mucho esfuerzo y menos éxito en la vida, lo que generará problemas de comportamiento y aprendizaje<sup>2,3,4</sup>. Dentro de los problemas de integración sensorial nos podemos encontrar con<sup>2,3,4,8</sup>:

- Problemas en el sistema vestibular: si la información vestibular no es procesada adecuadamente, se verán afectados la regulación del control postural y las habilidades de integración bilateral y de secuencia. El sistema vestibular sobre-reacciona produciéndose inseguridad gravitacional y la aversión al movimiento.
- Problemas de modulación del sistema táctil: este problema es denominado también como “defensa táctil”. Los niños con este problema fluctúan entre la hipersensibilidad y la hiposensibilidad. El sistema táctil posee dos niveles de funcionamiento: el sistema defensivo y el sistema discriminativo. El niño con desorden de modulación táctil tiene demasiada actividad neuronal protectora y defensiva.



- Problemas de control postural y de movimiento: aparecen dificultades para el control postural, la extensión o flexión en contra de la gravedad, el desarrollo de movimientos maduros como la rotación controlada del tronco y la estabilidad de las articulaciones proximales, lo que va a producir inestabilidad en articulaciones distales al no proveer de adecuado soporte.
- Problemas de planificación motriz: también llamado dispraxia del desarrollo, que es una disfunción cerebral que afecta a la organización de las sensaciones táctiles, vestibulares y propioceptivas e interfiere con la habilidad de planificar los movimientos. No es un problema motor sino un problema en el procesamiento de las sensaciones corporales. Un buen esquema corporal es esencial para una planificación motriz adecuada.
- Desórdenes de la percepción visual, del procesamiento auditivo y del lenguaje: se manifiestan problemas de percepción espacial que dificultan actividades como colorear o realizar puzzles. Van a existir también problemas de percepción espacial en el ámbito cognitivo relacionados con el movimiento.
- Disfunciones de las habilidades del juego: uno de los elementos esenciales del juego es la evasión de la realidad. Podemos observar niños con tal inseguridad que les resulte difícil hacer juegos imaginativos en los cuales uno pretende ser algo ajeno a su propia persona. Otro elemento esencial es la motivación interna hacia la producción de una actividad en la cual el niño domina su entorno y su cuerpo. La motivación interna empuja al niño hacia la actividad y dicha actividad produce estimulación sensorial y respuestas adaptadas que ayudan a organizar el cerebro. El niño con problemas de integración sensorial no consigue entrar en el círculo beneficioso del juego.

## **5. Experiencia Kinésica en la Sala Multisensorial.**

La estimulación sensorial no se utiliza como parte aislada de un programa de rehabilitación, más bien se trata de una herramienta terapéutica y multidisciplinaria en donde todo un equipo puede realizar un trabajo más personalizado con niños integrando los diferentes abordajes terapéuticos con la finalidad de conocer, detectar, modificar y potenciar las destrezas que presentan nuestros discapacitados, dosificando los estímulos en función de la tolerancia de cada uno.

Como kinesiólogo es posible trabajar con diferentes alteraciones dentro de este espacio multisensorial ya que este ambiente proporcionaría un apoyo esencial al manejo de diversos trastornos músculo-esqueléticos, de la postura y del movimiento, al proveer un estímulo de relajación en el paciente, sin embargo, los resultados se verán favorecidos en la medida que el individuo presente cierta habilidad para captar la información que le entrega el ambiente y poder integrarla dentro de su sistema nervioso.

A menudo nos encontramos con problemas en el control postural, en el movimiento, en el sistema vestibular y propioceptivo, lo que se va a traducir en alteraciones en la planificación motriz y en las habilidades de manipulación y juego.

El trabajo en el área de kinesiología va a estar destinado a recuperar y/o potenciar las posibilidades físicas y sensoriales de los alumnos mediante la estimulación a través de actividades que desafíen su habilidad para responder apropiadamente a los distintos estímulos sensoriales de una manera exitosa y organizada. Es posible entrenar y trabajar habilidades motoras específicas



relacionadas con la motricidad gruesa, las que se verán favorecida por el estado de relajación que produce este ambiente, pero el énfasis de esta sala está dado en la intervención a nivel de la integración sensorial, puesto que la mayoría de estos niños y jóvenes con parálisis cerebral no se desarrollan tan eficientemente como debieran, lo que se traduce en problemas de aprendizaje y conducta. Lo importante es realizar una completa evaluación de manera de detectar las necesidades educativas especiales de estos alumnos para poder ayudarlos a realizar una actividad que les permita responder apropiadamente al estímulo sensorial.

## 6. Referencias Bibliográficas.

Julsegge, J; Verheul, A. (2005): Snoezelen, another world. ROMPA, United. Kingdom. <http://www.flaghouse.com/pdf/snoezelen.pdf>

Gomez, M. del C. (2009): Aulas multisensoriales en educación especial, estimulación e integración sensorial en los espacios snoezelen. Editorial: Ideas Propias.

Ayres, A. J. (1979): Sensory Integration and the Child. Los Ángeles, CA: Western Psychological Services.

Lázaro, A. (2006): Aulas Multisensoriales y de Psicomotricidad. Editorial: Mira Editores.

Galloway (1971): La sala multisensorial. Grupo de trabajo del C.P. de Educación Especial N°1. Valladolid. [http://www.scribd.com/doc/21569070/Despertando Sensaciones](http://www.scribd.com/doc/21569070/Despertando_Sensaciones).

Barraga, N.C. (1986): Textos reunidos de la Dra. Barraga. (trad. realizada para la ONCE, Centro de rehabilitación visual). Madrid.

Titze, C. (2000): “Snoezelen” within the framework of basal stimulation. <http://www.thechildrengarden.net/gardensnoezelen.htm>

Luria, A. R. (1980): Lenguaje y comportamiento. Madrid: Editorial Fundamentos.



## Gestión Clínica e Inclusión, Habilitación Funcional Motriz en Pre-escolar con NEE. (Reporte de Caso)

Mg. © Daniel Cid Cofré.  
Departamento de Kinesiología.  
Universidad Católica del Maule.

### **Resumen.**

El propósito es describir técnicas de neuro-rehabilitación orientadas a lograr avances tanto en los hitos motores como en los aprendizajes exigidos en el currículo del nivel pre-escolar. Se trabajó durante cuatro meses un niño con NEE de 2 años 5 meses que presenta un desorden no progresivo del sistema nervioso central (P.C.), realizando dos sesiones por semana de una hora. Luego de los 4 meses de intervención el niño evolucionó de una discapacidad severa a una leve, según criterios ICF-CA. Hay evidencia que los primeros años de vida son vitales para potenciar sus habilidades cognitivas, motrices y emocionales, especialmente en aquellos que presentan algún grado de discapacidad, estas intervenciones oportunas en el aula favorecen el desarrollo de áreas afectadas. Esta actividad fue financiada por la adjudicación de un proyecto Senadis gestionada por el jardín infantil, actividad que mejoró la condición de inferioridad funcional del niño. Independiente de los resultados funcionales, hay que destacar que las redes y su coordinación determinan la eficacia de los procesos, siendo críticas para decidir la forma de intervención en sistemas de salud y la interrelación con otras áreas. Los indicadores en este escenario serán comentados ya que el logro de objetivos dependió en gran medida a la gestión clínica programada.

**Palabras Clave:** *Gestión Clínica, Redes, Funcionalidad Motriz, Inclusión, Necesidad Educativa Especial.*

### **Abstract.**

The purpose is to describe neuro-rehabilitation techniques orientated at achieving advances both in motor-development and in the various learning methods that are required in the curriculum of the preschool level. A child of 2 years and 5 months who had a non-progressive disorder of the central nervous system, worded with special educational needs for four months, doing two sessions per week for an hour each time. After the four months of intervention the child evolved from a severe handicap to a less severe one, according to the ICF-CA criteria. There is evidence that the first years of life are vital for developing cognitive abilities, motor skills, and emotions, especially in those who have a handicap of some kind, these very opportune interventions in the class favor the development of the affected areas. This activity was paid for by the appropriation of a Senadis project done by the pre-kindergarten, which was an activity that improved the condition of functional inferiority of children. Independent of the functional results, it is necessary to realize that the networks and their coordination determine the effectiveness of the processes, and are critical for deciding the form of intervention en systems of health and the interrelation with other areas. The indications in this scenario will be commented on since the achievement of objectives depended in great measure on the clinical management programmed.

**Key words:** *clinical management, networks, motor functional, inclusion, special educational needs.*



## 1. Introducción.

Los países miembros de las Naciones Unidas en diciembre del 2006 aprobaron los derechos de las personas con discapacidad, destacando el artículo 7 referente a niños y niñas con discapacidad quienes gozan plenamente de todos los derechos humanos y libertades fundamentales en igualdad de condiciones con sus pares. (1)

En Chile el 10 de febrero del 2010 se publicó en el diario oficial la ley 20.422, norma sobre igualdad de oportunidades e inclusión social en personas con discapacidad, asegurando igualdad y plena inclusión social, además de asegurar sus derechos y la eliminación de cualquier forma de discriminación basada en la discapacidad, esta ley establece nuevos organismos para abordar los desafíos de la plena inclusión social de las personas con discapacidad (2).

Desde el año 1994 con la creación de la ley 19.284 se establecen normas para la plena integración social de discapacitados, específicamente el artículo 27 establece que el sistema de educación debe incorporar innovaciones y adecuaciones necesarias para permitir y facilitar, a las personas con necesidades educativas especiales, el acceso a los cursos o niveles existentes. (3)

Según el primer estudio nacional de la discapacidad en el 2004 sólo un 6,5% de las personas con discapacidad han accedido a rehabilitación, teniendo que el 12,9 % de la población chilena presenta alguna discapacidad, lo que significa que 13 de cada 100 personas tienen esta condición, llevado este dato a familias u hogares 1 de cada 3 familias presenta un miembro de la familia con discapacidad, donde 22.730 son pre-escolares. La VII Región es la que presenta mayor tasa de hogares con al menos 1 miembro de la familia con discapacidad lo que equivale a un 45,44% de los hogares de la región. Llama la atención que la tasa de prevalencia en menores de 6 años es de 1,5 siendo muy baja en comparación a la tasa de prevalencia del total de las personas con discapacidad de la región, que equivale a 17,7 x 100 (PcD). (4,5)

El servicio nacional de la discapacidad desarrolla anualmente un concurso nacional de proyectos para la inclusión social de personas con discapacidad, los cuales son fondos concursables que permiten acceder a financiamiento total o parcial en líneas de prevención, rehabilitación, educación, trabajo y accesibilidad al espacio y a la información. Desde educación los lineamientos para postular a los proyectos se basan en el programa de apoyo al proceso educativo de estudiantes con discapacidad (PAED), facilitando la estructura de postulación y evaluación de cada proyecto. (6)

Desde el año 1990 se establece la universalización del acceso a la educación para todos los niños, siendo la educación inclusiva un proceso de fortalecimiento de la capacidad del sistema educativo para llegar a todos los educandos, en junio de 1994 esto se ve fortalecido, en la conferencia mundial sobre necesidades educativas especiales, realizada en España, donde 92 gobiernos y 25 organizaciones internacionales discutieron los cambios en las políticas para promover la educación inclusiva, especialmente desde la primera infancia, ya que es la base para adquirir competencias cognitivas. (7) El modelo de educación inclusiva que otorga igualdad para los niños y niñas con necesidades educativas especiales facilita el desarrollo del potencial humano, el sentido de la dignidad, la autoestima, respeto de los derechos humanos, así como el desarrollo de actitudes personales y la creatividad de este grupo vulnerable. El concepto de necesidad educativa especial fue establecido en 1978 a partir del informe Warnock, que está íntimamente relacionado a la inclusión ya que su origen se basa en el principio de evitar la “desinstitucionalización” de los destinatarios de la educación especial. (8)



Parte del trabajo realizado se funda con el antecedente que durante el desarrollo ontogenético de los niños la integración sensorio-motora potencia las habilidades cognoscitivas, psicomotrices y de interacción social, situaciones relacionadas directamente con la mielinización del sistema nervioso central que faculta al niño y niña lograr habilidades motrices, sociales y cognitivas acciones de mayor complejidad, asociado a esto el crecimiento corporal en volumen y tamaño, especialmente músculo-esquelético exige al organismo un mayor gasto energético para lograr funciones corporales. (9, 10)

Debido a las múltiples variables que influyen en el desarrollo de los niños y niñas, especialmente en aquellos que presentan alguna discapacidad psicomotriz, el enfoque biopsicosocial visualiza al individuo como un todo tanto en sus capacidades como limitaciones, es ahí donde la clasificación internacional de la funcionalidad es el instrumento que facilita la comprensión de las características, ya que entrega descripciones relacionadas con el funcionamiento humano y sus restricciones, donde el término funcionamiento hace referencia a todas las funciones corporales, estructuras corporales, actividades y participación; de manera similar discapacidad engloba las deficiencias, limitaciones en la actividad, o restricciones en la participación (11,12).

Queda explícito que las variables genéticas y epigenéticas restringen o facilitan el desarrollo integral del niño y la niña, siendo distintos factores biológicos los que influyen en el desarrollo del sistema nervioso central, que durante los primeros años de vida interceden en periodos críticos donde la intervención educacional, familiar, social, preventiva, curativa, funcional cumple un rol preponderante. Desde la concepción los procesos de desarrollo como la proliferación, migración, diferenciación, sinaptogénesis, mielinización, apoptosis y la reorganización que continúa hasta después del parto son influenciados por la alimentación de la madre, estado emocional del grupo familiar, escolarización del entorno, nivel socioeconómico, destrezas motoras finas, entre otras (10, 13, 14, 15).

Para demostrar los avances funcionales que presentó el niño se utilizó una aproximación funcional basada en la clasificación internacional de funcionalidad de niños y adolescentes basándose en la versión menores de 3 años. Conjuntamente se realizaron evaluaciones específicas que no son parte del instrumento, que miden funciones motoras, de equilibrio, cognitivas, educacionales e inclusivas que potenciaron al niño para un desarrollo integral en el medio que se desenvolvía.

En este trabajo, independiente de los resultados expuestos y considerando la incidencia de niños y niñas que necesitan intervenciones oportunas, seguimiento continuo, recursos técnicos y profesionales, acceso a instituciones especializadas, es fundamental que toda intervención presente una estrategia planificada y con metas objetivas a corto, mediano y largo plazo, buscando servicios de calidad con eficiencia en los procesos y con claridad en los sistemas de control, donde la gestión clínica como concepto se plantea como metodología de intervención, ya que en base a los objetivos propuestos por el programa es el propio profesional de apoyo quien en conjunto con las educadoras definen el cumplimiento de objetivos, la planificación de actividades y la temporalidad de las acciones. (16,17).

Expuesta será la evidencia de un reporte de caso, que numéricamente presentó variaciones positivas y donde influyó no sólo la intervención terapéutica kinésica, sino el trabajo multidisciplinario y transdisciplinario con el equipo del jardín infantil sumado al apoyo incondicional de la familia del menor, demostrando que las redes deben funcionar no por los cumplimientos de metas, ni por la mayor asignación de recursos, ni por demostrar los mejores índices de calidad, sino porque la sociedad necesita desarrollar mas conciencia social.



## 2. Reporte de Caso.

La actividad de apoyo terapéutico e inclusión se realizó en un jardín infantil de la séptima región ubicado en el área urbana de la ciudad de Linares, a un niño de 2 años 5 meses, que pertenecía al nivel medio menor, el cual socialmente es de alta vulnerabilidad, con una familia disfuncional, de padre alcohólico e hijo mayor extramarital en rehabilitación por consumo de drogas, presentan un nivel socioeconómico “D” ya que como antecedente principal su principal sostenedor trabaja en la municipalidad de forma temporal y presenta escolaridad básica completa al igual que su madre quien es dueña de casa.

El niño tiene como antecedente una parálisis cerebral por encefalopatía hipóxico-isquémica, con apgar a los 5´ 3 y a los 10´ 5, consecuencia de macrosomía, parto distócico a las 42 semanas de gestación. El niño se encuentra integrado en jardín infantil desde el año de vida, además asiste a controles en centro de rehabilitación infantil de la Región.

Como consecuencia del daño cerebral presenta compromiso en las 4 extremidades mayor en las superior, de predominio derecho impidiendo un desarrollo motor normal para la edad cronológica.

Se programaron actividades 2 veces por semana con una duración promedio de 1 hora, actividades que involucraban acciones en una sala adaptada para realizar ejercicios de neurorehabilitación, actividades de estimulación psicomotriz en el aula, actividades de educación con la madre y con el personal del jardín infantil. Todas las actividades fueron realizadas durante un periodo de 4 meses, donde se realizaron 3 evaluaciones del desarrollo funcional motriz y psicomotriz.



### 2.1. Evaluaciones y Logros Alcanzados.

Luego de vincular evaluaciones propuestas por la clasificación internacional de funcionalidad de niños y adolescentes menores de 3 años, evaluaciones pedagógicas del primer nivel y la herramienta weefim principalmente el área motora.

#### 2.1.1. Funciones Corporal.

Al evaluar sus funciones mentales y la capacidad de responder ante estímulos se aprecia que a los estímulos auditivos y visuales responde con atención, sin embargo, se aprecia estrabismo divergente de ojo derecho. Emite pocos sonidos, llanto por disgusto o necesidad de aseo y escasos sonidos guturales, apunta y hace gestos frente a la necesidad de algo.



No presenta alteraciones respiratorias ni alergias, ni problemas de digestión, nutritivas, ni para alimentarse, ni complicaciones genitourinarias.

Figura 1: No tolera prono

Figura 2: No logra sedente

Figura 3: No logra Bípedo



### 2.1.2.-Función Neuromusculoesquelética.

Durante la evaluación inicial se observó la ejecución motora y el control postural del equilibrio estático y dinámico en posición supina, prono, sedente y bípedo, encontrando un aumento del tono principalmente en extremidades superiores con predominio derecho, que se acentuaba al exigir actividades de mayor complejidad repercutiendo en reacciones asociadas, principalmente en mano derecha, donde presenta un nivel funcional IV, o sea, manipula una limitada selección de objetos fáciles de usar sólo en situaciones adaptadas, a diferencia que la extremidad izquierda donde presenta un nivel III ya que manipula los objetos con dificultad y necesita ayuda para preparar o modificar las actividades.

Las reacciones de equilibrio y de enderezamiento eran incipientes, y las reacciones protectoras de brazos estaban limitadas por las reacciones asociadas y el aumento de tono principalmente en extremidad superior derecha.

El esquema corporal se encontraba muy alterado, con nula incorporación de actividades de extremidad superior derecha, escasa percepción del tronco y extremidades inferiores al estimular zona anterior en decúbito prono, moderada percepción de carga y descarga de peso a nivel de extremidades inferiores, que funcionalmente limitaban actividades de mayor complejidad.

Durante las evaluaciones de tono flexibilidad y rangos articulares se aprecia hiperreflexia principalmente a nivel de tendón bicipital, la flexibilidad está conservada en todas las articulaciones con rangos de normalidad.

No presenta alteraciones estructurales significativas, sin embargo, su columna tiene leve dorso curvo con alteración en el plano frontal con mínima convexidad izquierda, marcada retroversión pélvica en sedente y leve anteversión femoral, las rodillas en posición normal, a nivel de tobillo pie presenta calcáneo valgo y disminución del arco plantar no fisiológico. Sus caderas radiográficamente están normales sin antecedentes de DCC ni subluxación, se aprecia anteversión de cuello femoral.



### 2.1.3.-Actividad y participación y percepción.

Presenta alteraciones de aprendizaje, de comunicación y de realización de tareas, con problemas de movilidad, sólo se mantiene en su silla, sin mayores destrezas y aportes en la solicitud de acciones durante el desarrollo de la clase, no interacciona mucho con compañeros con severa o nula dificultad para dar respuestas a solicitudes básicas.

A medida que la facilitación neuromotriz fue evolucionando la poca interacción en la sala como en su hogar fueron aumentando, con acciones de comunicación significativas como el tocar a compañeros, mover la silla donde se encuentra sentado, solicitar a las personas con gestos su acercamiento, apoyar la colocación de zapatos y comprender monosílabos básicos.

A continuación en modo gráfico se expondrán los logros funcionales desarrollados en 4 meses de trabajo personalizado, socializado, transdisciplinariamente y con el apoyo incondicional de la madre que apoyaba y reforzaba los ejercicios enseñados.

### 2.2.-Intervención y Plan de Habilitación Inclusiva.

La intervención se basa en los fundamentos de 2 técnicas, la principal es en base a técnicas de neurodesarrollo Bobath, teniendo una base neurobiológica respecto a la coordinación motora y al desarrollo motor normal, siendo específicos del ser humano y muy similares a las actividades motoras adultas. Estas funciones sensoriomotoras son activadas por la gravedad a través del sistema vestibular y están bajo el control de los ganglios basales, el sistema reticular y el paleocerebelo donde la indemnidad de las vías piramidales y extrapiramidales son la base para el control motor. La segunda técnica es la propuesta por Castillo Morales, que trabaja principalmente con cadenas musculares, comunicación verbal y no verbal, percepción y puntos motores, ambas combinadas a procesos educativos del sector parvulario y familiar.

Fig.4: Carga de peso, propioce. Fig. 5: Interacción con entorno Fig.6: Facilitación marcha





### **2.2.1.-Objetivos de la Intervención.**

- Lograr mayor independencia y socialización en la realización de las actividades de la vida escolar y familiar potencializando al máximo el desarrollo de sus habilidades y destrezas motrices.
- Mejorar las competencias educacionales exigidas por la adecuación curricular para el nivel que se enfrenta.
- Facilitar la comprensión de las estrategias terapéuticas del personal y la familiar que participa activamente en el apoyo de los logros del niño con nee.
- Sensibilizar a los niños y las familias vinculadas al establecimiento con fundamentos claros de discapacidad e inclusión.

### **2.2.2-Estrategias Terapéuticas.**

Planteamiento de metas a corto mediano y largo plazo diseñadas en base a los requerimientos funcionales como a las necesidades educativas y su vinculación con el entorno niños-familia.

Desarrollo de Carta Gantt para planificar actividades con el niño sin distractores, en el aula, con la madre y su familia, con funcionarios del establecimiento, con comunidad perteneciente al jardín infantil.

Diseño de sistema común de evaluación para consignar evolución temporal en 3 etapas con evaluación inicial, media y final. Establecer sistemas de registro gráfico y escrito para objetivar la evolución presentada.

Diseñar planes de tratamiento basado en antecedentes y experiencias con niños con nee en Chile y el mundo.

### **2.2.3.-Acciones Terapéutico-educativas.**

Todas propuesta de habilitación funcional con niños que cursen un daño cerebral, debe ser dirigida al aprendizaje neuromotor y conductual, siendo este el manejo establecido en base a las condiciones del niño a través de actividades lúdicas, tareas concretas funcionales, imitación de actividades logradas por sus pares normales donde trabaja la base de neurociencias de neuronas espejo, entre otras. Es muy importante la motivación lúdica, el control y los cambios de la planificación durante la sesión sin alejarse de los objetivos propuestos.

Desarrollar la sensopercepción y posicionamientos generales que son básicos para el desarrollo de otros hitos o de actividades de mayor complejidad, ya sea, posición prona, decúbitos laterales, cuatro apoyos, sedente, sentado sobre rodillas, posición del esgrimista, bipedestación con apoyo plantar completo, apoyo unimodal, entre otras.



Desarrollar estrategias comunicacionales gestuales como corporales con su entorno y principalmente con sus pares, debiendo dar libertad a las extremidades superiores, emisión de sonidos, fijando la mirada, apoyando en la vestimenta, desplazándose o acercando objetos llamativos.

Actividades de socialización e información al equipo, a la familia, a los compañeros y a la población vinculada al establecimiento.

Fig. 7: Línea media (manos)



Fig. 8: Reacción de equilibrio

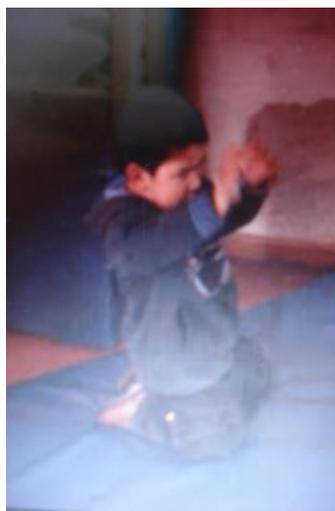


Fig. 9: Marcha Mínima asist.



### 3.-Discusión y conclusión.

El proceso de inclusión tiene varias dimensiones desde esa perspectiva el modelo propuesto por Bronfenbrenner, quien expone a la inclusión incorporando estructuras internas hasta la influencia de los valores culturales es un gran desafío para interrelacionar todas esas dimensiones, principalmente por que es un concepto que se está incorporando en educación desde la década del 90, o sea, 20 años de incorporación desde que se hizo ley. La propuesta identifica a los diferentes actores en distintas áreas, por lo que deben socializar, siendo una de las complicaciones que se encuentran entre el vínculo generado entre los profesionales de educación y salud, ya que cada cultura posee normas, reglamentos, organigramas, lenguajes, entre otras, dificultando la comunicación.

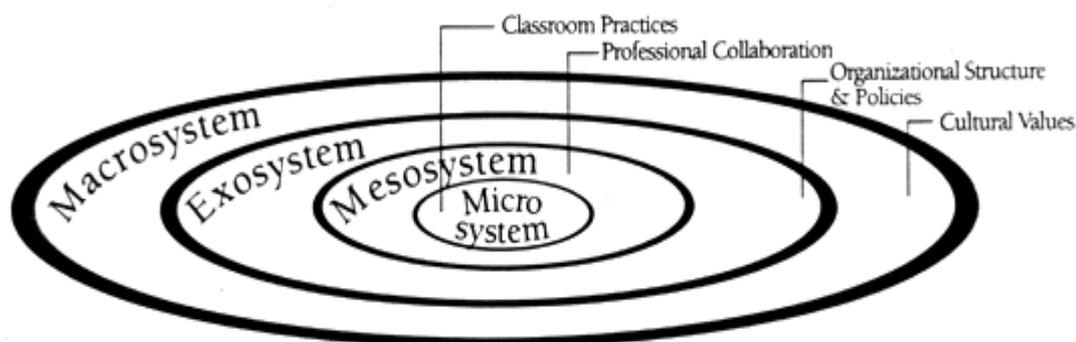


FIGURE 1. Bronfenbrenner's ecological system framework and factors affecting the implementation of inclusion

Fig. 10: Sistema ecológico de Bronfenbrenner.



La gestión clínica está orientada a la liberación de acciones y toma de decisiones para desarrollar procesos asistenciales dirigiendo de forma continua, sistemática y controlada las intervenciones con altos niveles de calidad y de forma eficiente. Intencionadamente dejé el tema dentro de la discusión, porque luego de participar en el proceso de habilitación funcional e inclusión educativa como un profesional de la salud en educación, siento que mi visión como apoyo desde salud, deja de serlo en el momento que soy un colaborador o partícipe de un proceso educativo y, más aún inclusivo, ya que como profesional de la salud tiene una perspectiva metodológica y formativa basada en el cuidado de personas que presentan alguna restricción funcional con limitación para lograr acciones cotidianas, que se enfoca en la solución terapéutica a esos problemas, sin embargo, luego de revisar bibliografía referente a las necesidades educativas especiales, inclusión, educación parvularia, aprendizaje en base a juegos, competencias educacionales, desarrollo de bitácoras, registro con medios de verificación gráficos, entre otros, la respuesta a cada necesidad y cada proceso se puede plantear desde la gestión clínica, ya no desde una perspectiva de empowerment sino con un enfoque transdisciplinario desde donde se proponen los objetivos, se orientan los sistemas de control, se miden los avances, logrando así los desempeños esperados por el niño.



# **Estudio cuantitativo de diseño cuasi-experimental sobre la relación diagnóstica entre la Pauta breve de detección de alteraciones neuromotrices y Escala de evaluación de desarrollo psicomotor**

Cigarroa, I., Chávez, L., Lavín, M.  
Universidad Santo Tomás-Temuco.

## **1. INTRODUCCIÓN.**

La vigilancia del DSM es considerada una labor de importancia en la supervisión de salud del lactante y el preescolar. (Schonhaut, L.2008), además la detección precoz de trastornos del DSM ofrece la posibilidad de una intervención temprana y un tratamiento oportuno, (Guralnick MJ, 1997).

En el sistema público de atención Chileno se incorporó la evaluación y estimulación del DSM al programa de Salud del Niño y del Adolescente en el año 1974 (Normas técnicas de evaluación y estimulación del DSM en el niño y la niña menor de 6 años, 2004) aplicando escalas estandarizadas en los controles de salud del lactante y preescolar, mediante las pruebas EEDP (Rodríguez S. 1985), TEPSI (Haussler IM, 1999). Esta pesquisa sistemática se está complementado recientemente con estrategias activas de estimulación precoz, a través de la organización y sistematización de las actividades a nivel de salud, educación y en la comunidad en el programa “Chile Crece Contigo”.(Schonhaut, L.2008). Dichas pruebas fueron estandarizadas para nuestro medio hace más de 2 décadas, pero carecen de actualización y de validación internacional, se ha podido observar que el equipo de salud percibe que existiría una prevalencia de déficit del DSM – especialmente en el área de lenguaje– mayor a la pesquisada, y ésta podría estar relacionada con la vulnerabilidad social de la población atendida (Schonhaut, L.2008).

Por otra parte, en la actualidad existen otros métodos de evaluación como el test de Bayley, Da Fonseca que a través de la adquisición de hitos psicomotores determinar el desarrollo psicomotriz normal o anormal, por otro lado existen escalas como la New Ballard scale, el método Prechtl o la Pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras (PBDANM) que valoran cualitativamente los movimientos espontáneos o las posturas normales de los recién nacidos para el descubrimiento oportuno de trastornos neurológicos. (Delgado V. 2005), (HFR. Prechtl, 2001). De aquí nacen las siguientes problemáticas de investigación. ¿Existen otras pautas en Chile para evaluar el desarrollo motor además del EEDP?, ¿Existen pautas de evaluación en Chile que tengan similares resultados diagnósticos a la escala EEDP?, ¿Existen métodos de evaluación que puedan ser complementarios a la evaluación psicomotriz estandarizada en Chile?

## **2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿La pauta breve de detección de alteraciones neuromotrices posee resultados diagnósticos similares a la escala de evaluación de desarrollo psicomotor?



### **3. HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H1).**

Existe relación diagnóstica entre la Pauta Breve de Detección de Alteraciones Neuromotoras y Escala de evaluación de desarrollo psicomotor.

### **4. HIPÓTESIS NULA (H0).**

No existe relación diagnóstica entre la Pauta Breve de Detección de Alteraciones Neuromotoras y Escala de evaluación desarrollo psicomotor.

### **5. MARCO TEÓRICO.**

Podemos entender el desarrollo psicomotor como el conjunto de habilidades que el niño va adquiriendo desde que nace y es particularmente intenso en los dos primeros años de vida. Tanto es así que el niño logra pasar desde una etapa en que es absolutamente dependiente de alguien que lo cuide, sin capacidad para desplazarse, alimentarse o hablar, hasta conseguir verticalizarse y caminar, empezar a comer por sí solo e iniciar un lenguaje. Pero todo esto no ocurre mágicamente al cumplir el niño determinada edad, sino que está enmarcado en un proceso muy complejo, que depende tanto de su potencial genético individual y el propio de su especie, que determinan la maduración de su sistema nervioso central, así como de la interacción y estímulos que reciba del medio, especialmente de su entorno más cercano. (Dr. Václav Vojta, 1993)

Ahora bien, entendiendo que el DSM es un proceso continuo y progresivo podemos encontrar distintos factores que pueden frenarlo y generar retrasos en el desarrollo psicomotriz, por un lado podemos encontrar factores biológicos que pueden producir un daño neuronal irreversible como hipoxia mantenida, hipoglicemia, infecciones o traumatismos del SNC y por otro lado factores ambientales como la ausencia de un vínculo madre-hijo adecuado y la falta de estimulación sensorial oportuna.

#### **5.1. Desarrollo Psicomotriz en Chile.**

En Chile, la primera escala incorporada al control de salud, para poder pesquisar el desarrollo psicomotor se incluyó durante la segunda mitad de la década de los setenta y fue la Pauta Breve de Desarrollo Psicomotor, con posterioridad se incorporó la Escala de Evaluación de Desarrollo Psicomotor EEDP (para niños menores de 2 años), cuya implementación piloto en centros de atención primaria mostró que a 10 años sólo el 50% de éstos lo utilizaban y de éstos, la mayoría sólo lo aplicaba solo una vez al niño (Cusminsky, Moreno y Suárez-Ojeda, 2003).

El Ministerio de Salud dio cuenta de esta anomalía en la aplicación de esta escala y fue así como “A comienzos de los 90 se implementó formalmente el Programa de Estimulación y Evaluación del Desarrollo Psicomotor para niños menores de 6 años en atención primaria, el programa se orientó hacia una pesquisa temprana de los trastornos más severos y a la concentración de los esfuerzos en la enseñanza de técnicas sencillas de estimulación según edades y a una disminución de los hitos de evaluación. (Programa de salud del niño y adolescente, Ministerio de salud, 1991).



En la actualidad se siguen utilizando el EEDP y el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI)” (Heussler, Marchant, 2003) (Bedregal, 2008) como instrumentos de evaluación del desarrollo psicomotriz, con estos instrumentos se estimó para el año 2005, en población consultante a centros de salud del sector público, una prevalencia de retrasos del desarrollo y de riesgo a los 18 meses de 10,5% y a los 4 años de 6,6%” (Ministerio de salud, Chile, 2006), además se puede apreciar que los resultados de déficit en el EEDP comienzan a presentar un aumento significativo en poblaciones de nivel socio económico bajo. (Normas técnicas de estimulación y evaluación del desarrollo psicomotor del niño y la niña menor de 6 años, Ministerio de salud 2004).

Una detección precoz de trastornos del DSM ofrece la posibilidad de una intervención temprana y un tratamiento oportuno, (Guralnick, 1997). evidenciándose logros en programas de estimulación temprana no sólo en el área del desarrollo cognitivo y psíquico de los niños, sino que pueden potenciar además los resultados de otros programas relacionados con nutrición y salud.

Las evaluaciones de programas bien estructurados, diseñados para fomentar el desarrollo infantil temprano, demuestran que los niños que participan en estos programas tienden a ser más exitosos en sus actividades escolares, son más competentes social y emocionalmente y muestran un mayor desarrollo verbal e intelectual durante la infancia, a diferencia de los niños que no participan en programas de calidad. Una de las cualidades más importantes de este tipo de intervención tiene que ver con el efecto duradero en el tiempo y la posibilidad de potenciar habilidades a largo plazo en los niños.

Por otra parte los estudios nos han señalado que:

- No basta el estímulo adecuado en el momento adecuado, si los mecanismos físico-biológicos son inadecuados.
- Si los estímulos son insuficientes, la privación causará déficit del desarrollo, más conocido como: “Déficit del Desarrollo Psicomotor de origen sociocultural”.
- El niño nace con un potencial genético, pero éste se desarrollará dependiendo de las condiciones que ofrezca el ambiente. El énfasis se orientará fuertemente en la prevención del déficit del desarrollo psicomotor, por ser ésta una actividad que permite mayor cobertura, evita costos de recuperación y aumenta la posibilidad que los niños que asisten a los servicios del nivel primario de atención, tengan a futuro una mejor calidad de vida.

## 5.2. Métodos de Evaluación.

Binet y Simon son uno de los precursores del movimiento de los test, la Operacionalización y medición de la inteligencia en psicología. . Ellos realizaron estas pruebas por petición del gobierno francés con el fin de separar a los niños normales de aquellos que necesitaban una educación especial.

Gessell, también fue importante en este movimiento. El sistematizo las observaciones de niños pequeños y su relación con la genética. Observa el dominio de su desarrollo motor, verbal, adaptación y sus reacciones personales y sociales.

Los trabajos de Lezine y Brunet retoman el trabajo de Gesell toma en cuenta las características de la prueba por el creada e incorpora preguntas que se realizan a la madre del niño



con el fin de hacer observables aquellas conductas que eran de difícil aparición en el momento de tomar la prueba.

Bayley en 1933 crea otra prueba que toma en cuenta tres escalas la escala mental, la escala motora y la escala de conducta. Lo novedoso es este último elemento que toma en cuenta las reacciones del niño hacia su medio ambiente, expresada por medio de actitudes, intereses, emociones, energía, actividad y tendencias de acercamiento o rechazo a estimulación.

### **5.2.1. Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotriz (EEDP).**

El EEDP, responde a la necesidad de incluir las contribuciones recientes acerca del desarrollo a temprana edad.

Se tomaron en cuenta las contribuciones que cada prueba antes construida pudo haber hecho, de la escala de Lezine-Brunet, Bayley y Denver, todas estas eran demasiado extensas y se debía de modificar para adaptarlos a nuestra realidad.

#### **5.2.1.1. La Escala.**

Cuenta con 75 ítems, cinco por cada edad. 24 meses (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11, 12, 15, 18, 21, 24). Se seleccionaron estas edades porque son consideradas más significativas, en el sentido de la adquisición de nuevas conductas.

Esta prueba puede ser administrada en niños o niñas desde los 0 hasta los 24 meses. Pudiendo evaluar a niños de dos años que tengan hasta 732 días de vida.

Se han distinguido cuatro áreas de desarrollo psicomotor:

- Motora: La conducta motora comprende la motilidad gruesa. Coordinación corporal general y específica: reacciones posturales y locomoción.
- Lenguaje: Abarca el lenguaje verbal, como el no verbal: reacciones al sonido, soliloquio, vocalizaciones, comprensión y emociones verbales
- Social: El comportamiento social se refiere a la habilidad del niño para reaccionar frente a personas y para aprender por medio de la imitación
- Coordinación: Se miden las reacciones de los niños que requieren coordinación de funciones.

Cada prueba es puntuada como éxito o fracaso.

Los ítems se pueden puntuar ya sea por medio de la observación que realiza el examinador o a través de las preguntas que el examinador realiza a la madre.

Para pasar la prueba se requiere que el examinador tenga los materiales y el manual de administración a través del cual va puntuando cada ítem.

La información que contiene el manual esta ordenada en 6 columnas:



- Edad
- Número del ítem
- Ítem
- Ubicación del niño
- Administración
- Material

#### **5.2.1.1.1. Protocolo u hoja de registro.**

También requiere de una hoja en donde se anota los datos del niño y de su acompañante, así como los resultados del niño en cada prueba y los resultados finales

Los resultados tienen dos formas de presentación

- General: Se ubica el puntaje total del niño en la gráfica de tal manera de visualizar si el niño se encuentra en el área de retraso, riesgo o normalidad.
- Específica: Perfil de desarrollo psicomotor: en cada casilla aparece el último número de ítem para ese mes en cada área y
- Nivel de edad.

#### **5.2.1.1.2. Tablas de Puntaje.**

Las tablas de puntaje, una para mes, permite convertir el resultado del niño en la prueba y compararlo con la muestra según la cual se estandarizó la prueba. Entonces se transforma el puntaje estándar en un coeficiente de desarrollo.

#### **5.2.1.1.3. Instrucciones generales de administración**

Es necesario que el niño se encuentre en una situación confortable. El niño no debe ser evaluado si está enfermo o tiene hambre o sueño.

Debe informar al acompañante del niño la idea general de la prueba con el fin de facilitar su cooperación.

Es importante aclararle que no se trata de una prueba de inteligencia, también aclarar que no se espera que el niño responda todo correctamente.

Previamente a la administración recoja todos los datos que sean importantes a través de la anamnesis con el fin de utilizar estos datos también en las conclusiones.



### 5.3. Para la administración del EEDP.

Se debe calcular la edad cronológica del niño

Esta debe expresarse: en días: se multiplica los meses del niños por 30 y se le suman los días restante. Por ejemplo si el niño tiene 9 meses y 6 días: es  $9 \times 30$  más 5.

La edad en días servirá para sacar el cálculo final del test y la edad en meses servirá para saber en qué ítem se inicia la prueba.

En el caso de tener la edad del ejemplo anterior se comienza a administrar la prueba a partir del mes inmediatamente anterior es decir en el mes 8. Si el niño falla en cualquiera de los ítems del mes inferior a su edad, entonces se debe pasar la escala descendiendo en edad hasta aquel mes en el cual el niño responda todo correctamente.

Posteriormente se continúa pasando la prueba ascendiendo en edad. SE termina de pasar la prueba hasta que se llega a un mes en que el niño responde los cinco meses en forma incorrecta.

#### 5.3.1. El cálculo de la Edad Mental.

Es el puntaje que obtiene el niño en la prueba.

El mes mayor en donde el niño responde todo correctamente es considerado el mes base y este se multiplica por 30.

Se agrega a esto el puntaje adicional que el niño tenga pudiendo ser este 6, (de los ítems desde los 1 mes hasta 10 meses) 12,( desde el ítem correspondiente al mes doce) 18 puntos (a los meses 15, 18, 24) dependiendo de la ponderación de cada ítem.

Se suma el total de los puntos obtenido y esa es la edad mental.

El cálculo final se saca dividiendo

$$\frac{\text{Edad mental}}{\text{Edad cronológica}}$$

#### 5.3.2. El Coeficiente de Desarrollo.

Para obtener el coeficiente de desarrollo se debe buscar la tabla correspondiente a la edad cronológica del niño y determinar cuál es el coeficiente que le corresponde según la razón obtenida anteriormente.

- Un coeficiente de desarrollo desde 0.85 en adelante corresponde a normalidad.
- Entre 0.84 hasta 0.70 es riesgo.
- 0.69 o menor es retraso.

Sin embargo puede darse la situación que el niño obtenga un coeficiente de desarrollo de 100 o más por haber fallado en muchas pruebas referentes a un área, en ese caso es recomendable



hacer el análisis y las sugerencias en relación a lo que aparece en el perfil de desarrollo. (Ministerio de salud de Chile, Aporte de la salud a la protección de la infancia, junio 2006.)

#### 5.4. Pauta breve de detección alteraciones neuromotrices “PBDAN”

La pauta consta de:

- A) Antecedentes Generales
- B) Pauta propiamente tal y su puntaje.
  - Patrón Global
  - Patrón Parcial
  - Reflejo de Presión Plantar
  - Puntaje
- C) Grafico

A continuación se describirán cada una de estas partes.

- A) Antecedentes personales: Aquí se apunta especialmente a la presencia o no de factores de riesgo, ya sean del embarazo, del parto o del período perinatal. Dado que la pauta propuesta se plantea por ejemplo para el trabajo con prematuros y su seguimiento neuromotor, es importante consignar también la presencia de algunos exámenes como la ecografía y/o el Fondo de ojo.
- B) Pauta breve de detección de alteración neuromotriz: En la pauta se analizan 3 grandes elementos, que son el patrón global de postura y movimiento del niño, el patrón parcial y el reflejo de presión plantar. A cada ítem se le otorga un puntaje de 0 – 2 puntos, similar a como se aplica el test de Apgar en los Recién Nacidos. Todo esto se detalla a continuación:
  - **Patrón Global**: Se refiere éste al patrón global de movimiento y postura que muestre el niño a nivel de las grandes articulaciones (hombros y caderas), así como de las extremidades en relación al tronco, principalmente las inferiores. Se consideran 4 elementos que son: - rotación externa o interna, - abducción o adducción - flexo-extensión alterante o extensión - simetría o asimetría.

Se otorga un puntaje para cada uno de los aspectos mencionados de la siguiente forma:

- 2 puntos si el patrón es completamente ideal.
- 0 puntos si es completamente anormal.
- 1 punto, cuando si bien no es claramente anormal, tampoco es igual al patrón esperado, es decir hay una tendencia, pero no está estructurada la alteración.

Luego se suma el puntaje obtenido de los 4 elementos, siendo el máximo para el patrón global de 8 puntos.



- **Patrón Parcial:** Se analizan aquí 2 elementos a nivel de las manos y dado que se está observando sólo una parte específica del cuerpo y no todo él, se asigna sólo 1 punto a cada ítem, estos son:
  - Manos abiertas, sueltas, pulgares fuera 1 punto
  - Manos predominantemente cerradas, con los pulgares incluidos 0 punto
    - Simetría 1 punto.
    - Asimetría 0 punto.

El puntaje máximo ideal para el patrón parcial es de 2 puntos.

#### 5.4.1. Reflejo de Presión Plantar.

Este es un reflejo cutáneo, en el que la respuesta normal es la flexión inmediata de todos los dedos del pie al tocar la planta, es una respuesta rápida y debiera hacerse en lo posible a los dos lados en forma simultánea para detectar posibles asimetrías. Dado que la respuesta refleja es muy poco susceptible de modificarse por factores externos y que depende principalmente del adecuado funcionamiento y control del SNC, a este elemento se le asignan 2 puntos como máximo.

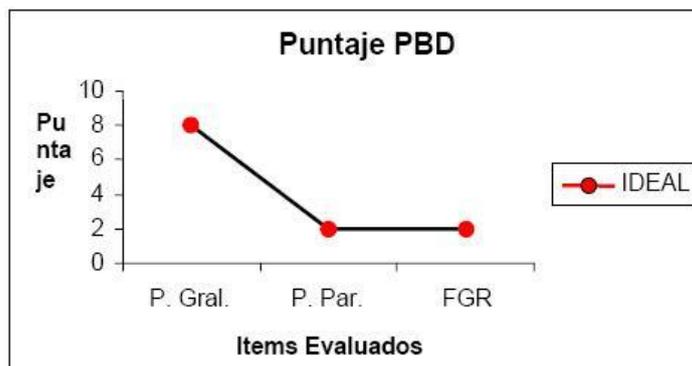
- 2 puntos: respuesta rápida, intensa, simétrica.
- 0 puntos: reflejo ausente.
- 1 punto: reflejo lento, de menor intensidad, asimétrico, rápidamente agotable.

#### 5.4.2. Puntaje Total.

Dado que el reflejo de presión plantar tiene mayor significancia, se sugiere expresar el puntaje diferido. De allí que se expresa en dos cifras, la primera correspondiente a la sumatoria de puntos obtenida para el patrón postural global y parcial; la segunda para el puntaje obtenido por la evaluación del reflejo, similar a lo que se hace al referirse al puntaje Apgar, en que se diferencia la evaluación realizada inmediatamente después del parto, de la realizada a los 5 o 10 minutos de vida. El puntaje máximo ideal es entonces 10/2.

#### C) Gráfico

Para hacer más fácilmente visualizables los resultados, se pueden transferir a un gráfico en que se expresa de antemano el perfil normal, con los 8 puntos máximos para el patrón global, 2 para el parcial y 2 para el reflejo. Al transpolar los datos obtenidos en un paciente específico, su curva debería quedar sobre la curva ideal, de no ser así indica algún grado de alteración, siendo claramente visualizable el área.



### 5.4.3. Análisis del Puntaje Final.

El puntaje máximo o ideal sería entonces 10 / 2 y este niño no tendría riesgo de desarrollar una PC en ese momento. Luego se hace una subdivisión de acuerdo al grado de severidad de la alteración, en que obviamente mientras más bajo sea el puntaje final, mayor es el riesgo y por lo tanto mayor la urgencia de la derivación o eventualmente reevaluación. (Dra. Verónica Delgado Mayorga, 2006)

Puntaje	Grado de Severidad	Riesgo
10/2	Normal	Sin riesgo
$\geq 8 / 2 - 1$	Leve	Bajo
$4 - 7 / 2 - 1 - 0$	Moderado	Medio
$\leq 3 / 0 - 1$	Severo	Alto

## OBJETIVOS

### Objetivo General.

- Determinar si existe relación diagnóstica entre la pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras y escala de evaluación de desarrollo psicomotor.

### Objetivos Específicos.

- Evaluar mediante la Pauta Breve de Detección de Alteraciones Neuromotoras a los niños con EEDP realizado.
- Caracterizar por sexo, curso y diagnóstico a los niños evaluados con EEDP y PBDAN.
- Cuantificar la coincidencia diagnóstica entre EEDP y la PBDAN.
- Determinar el grado de correlación entre el diagnóstico EEDP con diagnóstico PBDAN.



- Determinar el grado de correlación entre la edad cronológica del niño y la edad motora en meses de EEDP.
- Determinar el grado de variabilidad de la EEDP y de la PBDAN en relación a las edades cronológicas.
- Determinar el grado de variabilidad de los resultados del área motora del EEDP en relación a los resultados de EEDP.
- Determinar el grado de variabilidad entre la EEDP y PBDAN.

## **MATERIALES Y MÉTODO.**

### **Diseño de la investigación.**

Estudio de enfoque cuantitativo, diseño de tipo experimental – cuasi experimento, de alcance correlacional.

### **Población de estudio.**

La población que participara en nuestro estudio corresponde al 100% de lactantes matriculados en el jardín infantil “Renacer” que corresponden a 62 menores.

### **Muestra.**

Se seleccionó una muestra de niños pertenecientes al jardín infantil “Renacer” que previamente estén evaluados con su EEDP, adjunta a la autorización de los padres para participar en el estudio que equivale a 31 menores.

### **Descripción de la muestra.**

La población se obtuvo de un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia con un total de 62 niños. Para la selección de la muestra del total de la población se obtuvo una muestra de 31 niños que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión de nuestra investigación.

Para la obtención de la muestra primero se evaluaron el total de los niños con la PBDAN, luego de que estos estuvieran evaluados se verificó si contaban con la evaluación del EEDP, de ese total de 62 niños solamente 31 tenían ambos test aplicados y cumpliendo con los criterios.

### **Criterios de inclusión**

- Niños menores de 2 años.
- Menores que asistan a jardín infantil “Renacer”.



- Menores con EEDP realizado.
- Menor que vista solo pañal al momento de la evaluación.
- Menor sin aparato ortésico si lo tuviera al momento de la evaluación.
- Menor con carta de consentimiento firmada por apoderado.
- Menores en mismas condiciones de alimentación y de reposo.

### **Criterios de exclusión.**

- Niños que el día de la evaluación estén bajo tratamiento farmacológico, sedante o estimulante.
- Portadores de enfermedades sistémicas graves al día de la evaluación.
- Niños que el día de la evaluación se encuentren inmuno deprimido.
- Niños que el día de la evaluación, el apoderado se niega a que sea evaluado.
- Niño que no asista al jardín “Renacer” el día de evaluación.

### **Variables.**

Correspondiente al tipo de investigación e hipótesis que se plantean, los siguientes parámetros que se clasifican como variables solo hace referencia a una posible relación funcional entre ellas. Las variables son:

- Desarrollo psicomotor
- Escala de evaluación de desarrollo psicomotor
- Pauta breve de detección de alteración neuromotora.

### **Variables Intervinientes**

- Tratamiento de rehabilitación al momento de la evaluación.
- Patologías de base al momento de la evaluación.
- Tratamiento farmacológico al momento de la evaluación.
- Estado anímico, alimenticio y de vigilia del paciente al momento de la evaluación.

### **PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE MEDICION A UTILIZAR**

El estudio consistió en la aplicación de una pauta breve de alteración neuromotoras a los niños del jardín “Renacer” previamente evaluados en la sala cuna con la Escala de evaluación de desarrollo psicomotor (EEDP) y que cumplan con nuestros criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos, esta evaluación se realizó en dependencias de sala cuna “Renacer” de la ciudad de Los Ángeles. Para poder así determinar si la pauta breve de alteración neuromotrices tiene relación con la EEDP y a través de esto podríamos demostrar que la pauta sirve para diagnosticar alguna alteración neuromotoras. La aplicación de esta pauta va de la mano con un



examen diagnóstico que ya presenta el evaluado en este caso sería la escala de evaluación de desarrollo psicomotor (EEDP).

Se realizó una reunión en primera instancia con la directora de la sala cuna y jardín “Renacer” en donde se le expuso el proyecto que se quería emplear en dicho establecimiento, una vez teniendo su aprobación se continuó con reuniones con los padres de los niños a evaluar en donde se les explicó la metodología del estudio, objetivos de la investigación y propuesta de la investigación. Además se les entregó la carta de consentimiento, siendo esta firmada por los padres dando así la autorización para poder evaluar a los niños.

Estas evaluaciones fueron coordinadas en conjunto con la directiva del centro dejando días predeterminados para poder realizarlas, los días que se dejaron para evaluar fueron los siguientes. (Anexo N°1)

Para la obtención de los datos de EEDP, se concurre un día coordinado al jardín “Renacer”, las educadoras de párvulo a cargo de cada sala poseen carpetas ordenadas con las evaluaciones de cada niño, datos personales y anexos de esta manera se obtienen datos personales del menor, resultados de EEDP y datos que pudieran ser relevantes para la evaluación.

Para la obtención y aplicación de la PBDAN (anexo N° 2) se concurre un día establecido al jardín “Renacer”, el procedimiento comienza con la entrada de los evaluadores a la sala de los niños a evaluar, se ordena el espacio físico donde se realizará el procedimiento, consistente en un lugar cerrado, espacioso, con temperatura agradable, sin ruidos externos, donde se encuentre únicamente los evaluadores, la encargada de la sala y el apoderado del menor. El evaluador se lava las manos mientras la educadora de párvulo realiza lo siguiente:

- Toma al menor y lo ubica en posición supina sobre una colchoneta en el lugar físico escogido con las condiciones ambientales previamente descritas.
- Le retira la ropa de tal manera que el menor solo quede vestido con pañales.
- Se retira a un costado para comenzar con la evaluación.

Seguido a esto el evaluador principal se ubica frente al menor a una distancia de 2 metros, el evaluador ayudante comienza con la grabación, esta se mantendrá por un periodo de 2 minutos ininterrumpidamente en donde se observará durante los primeros 1 minuto con 30 segundos la postura espontánea del niño, y los últimos 30 segundos el evaluador procede a evaluar el reflejo plantar. Terminado con este procedimiento se termina con la grabación, la educadora de párvulo procede a vestir al niño mientras el evaluador completa la hoja de registro de la PBDAN para su posterior análisis en conjunto con el video.

Es importante mencionar que el evaluador toma contacto directo con el menor únicamente al momento de evaluar reflejo plantar, además los padres podían optar a estar presentes al momento de la evaluación.

## **PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS.**

### **Pruebas Estadísticas.**

Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS, Statistical Package for Social Science, versión 15.0 para Windows. Permite la recodificación de las variables y registros



según las necesidades del usuario. El programa consiste en un módulo base y módulos anexos que se han ido actualizando constantemente con nuevos procedimientos estadísticos.

## RESULTADOS.

El jardín RENACER tiene una matrícula de 62 niños de los cuales, están divididos por cursos denominados; Lactante menor 1, lactante menor 2, lactante mayor 1 y lactante mayor 2. En el siguiente cuadro se indica la división de estos.

**Tabla N°1. Número de niños totales del jardín.**

Curso	Número de niños	Porcentajes
Lactante Menor 1	14	22,58%
Lactante Menor 2	14	22,58%
Lactante Mayor 1	14	22,58%
Lactante Mayor 2	20	32,25%
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100%</b>

De este universo de 62 niños, 42 niños fueron evaluados con la PBDAN y 36 niños con el EEDP. En el siguiente cuadro se indica el número y valor porcentual.

**Tabla N°2. Número de niños evaluados con la pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras y Número de niños evaluados con EEDP.**

Curso	N° De niños evaluados con la pauta.	Porcentajes	N° De niños Evaluados con EDDP.	Porcentajes
Lactante Menor 1	11	22,44%	11	30,55%
Lactante Menor 2	11	22,44%	11	30,55%
Lactante Mayor 1	12	24,48%	8	22,22%
Lactante Mayor 2	15	30,61%	6	16,66%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

De los 62 niños, 31 fueron evaluados con la pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras y EEDP. En el siguiente cuadro se indica la cantidad y valor porcentual por curso.

**Tabla N°3. Clasificación por curso de los niños evaluados con la pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras y EEDP.**

Curso	Número de niños	Porcentajes
Lactante Menor 1	6	19,35%



Lactante Menor 2	11	35,48%
Lactante Mayor 1	11	35,48%
Lactante Mayor 2	3	9,67%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

De los 31 niños evaluados con ambos test, 6 fueron hombres y 25 mujeres. En el siguiente cuadro se clasifican por sexo.

**Tabla N°4. Clasificación según sexo de los niños evaluados con la pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras y EEDP.**

Sexo	Número de niños	Porcentajes
Hombre	6	19.35%
Mujer	25	80.65%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

La clasificación diagnóstica de los 31 niños evaluados según la pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras es la siguiente.

**Tabla N°5. Clasificación diagnóstica de la pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras de los niños evaluados con ambos test.**

Grado de severidad	Riesgo de presentar alteración neuromotoras	Número de Niños.	Porcentajes
Normal	Sin riesgo	1	3,22%
Leve	Bajo	17	54,83%
Moderado	Medio	13	41,93%
Severo	Alto	0	0%
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100%</b>

La clasificación diagnóstica de los 31 niños evaluados según el EEDP. Es:

**Tabla N°6. Clasificación diagnóstica del EEDP de niños evaluados con ambos test**

Diagnostico EEDP	Número de niños	Porcentajes
Normal	14	45,16%
Riesgo	10	32,25%
Retraso	7	22,58%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

En la tabla N° 7 se observa la distribución de frecuencias de los diagnósticos para PBDAN y EEDP.

**Tabla N°7 Correlación de posibilidades diagnósticas entre ambos test.**

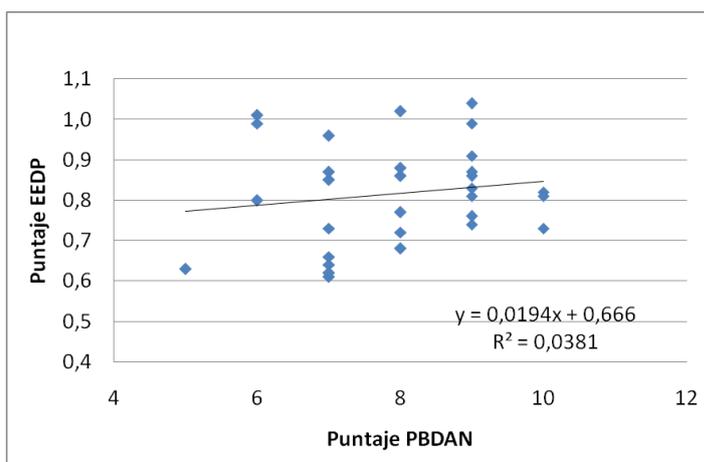


Diagnósticos	Posibilidades Diagnósticas	EEDP				
		1 Normal	2 Riesgo	3 Retraso	Total	Porcentaje
PBDAN	1 Normal	0	1	0	1	3.3%
	2 Leve	8	8	1	17	54.8%
	3 Moderado	6	2	5	13	41.9%
	4 Severo				0	0%
	<b>Total</b>	14	11	6	<b>31</b>	
	<b>Porcentaje</b>	45.2%	35.4%	19.4%		100%

Para el análisis de determinación de grado de correlación entre los diagnósticos EEDP y PBDAN, se obtuvo un  $p = 0.09$ , lo que se interpretaría como una existencia de leve evidencia muestral para inferir que existe una relación entre el diagnóstico de PBDAN y diagnóstico EEDP.

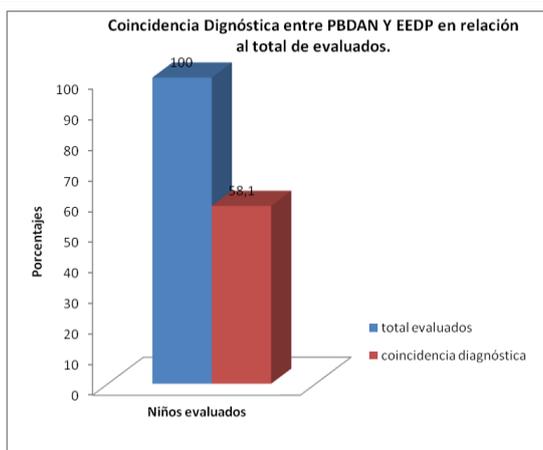
En el gráfico N° 1 podemos apreciar la variabilidad entre el puntaje del EEDP y el puntaje de la PBDAN ( $R^2 = 0,0381$ ) lo que indica que existe poca relación entre las variables ya conocidas y que el modelo lineal no es adecuado para describir la relación entre ellas.

**Gráfico N°1. Variabilidad entre el puntaje del EDDP y puntaje de la PBDAN en relación a todos los niños evaluados con ambos test.**



En el gráfico N° 2 se aprecia la coincidencia diagnóstica entre PBDAN y EEDP en relación al total de evaluados. Del total de 31 niños sometidos a evaluación, correspondiente al 100% se encuentra una relación diagnóstica de un 58.1% correspondiente a 18 niños. Ver gráfico N°2.

**Gráfico N° 2. Coincidencia diagnóstica entre ambas pautas del total de los evaluados.**



En la tabla N°8 se observa la distribución de frecuencias de los diagnósticos para PBDAN y EEDP.

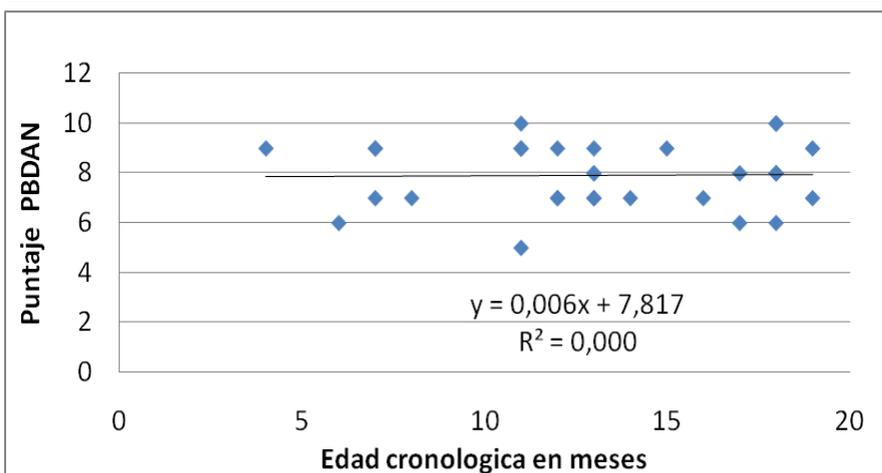
**Tabla N°8 Distribución de frecuencia del subgrupo de menor diferencia entre la edad cronológica y edad motora (>1mes <).**

DIAGNOSTICO	Coincidencia en Nivel	EEDP			Total	Porcentaje
		1 Normal	2 Riesgo	3 Retraso		
PBDAN	1 Normal				0	0%
	2 Leve	4	6	1	11	61.1%
	3 Moderado	4	0	3	7	38,90%
	4 Severo				0	0%
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	
	<b>Porcentaje</b>	44.4%	33.3%	22.3%		100%

Para el análisis del grado de correlación en el subgrupo de menor diferencia entre la edad cronológica y edad motora (>1mes <), se obtuvo un  $p = 0.04$ , lo que indica que existe evidencia muestral significativa para inferir que el diagnóstico de la PBDAN está asociado con el Diagnóstico EEDP.

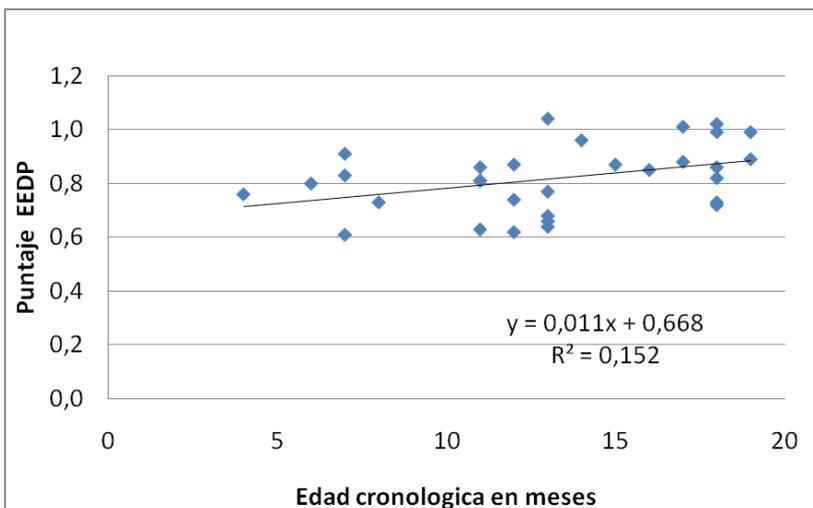
En la gráfica N° 3 podemos apreciar la variabilidad entre la variable puntaje de la PBDAN y la edad cronológica en meses ( $R^2 = 0,0005$ ) esto nos indica que no existe relación entre las variables ya conocidas y que el modelo lineal no es adecuado para describir la relación entre ellas.

**Gráfico N°3. Variabilidad entre puntaje Pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras y edad cronológica en meses.**



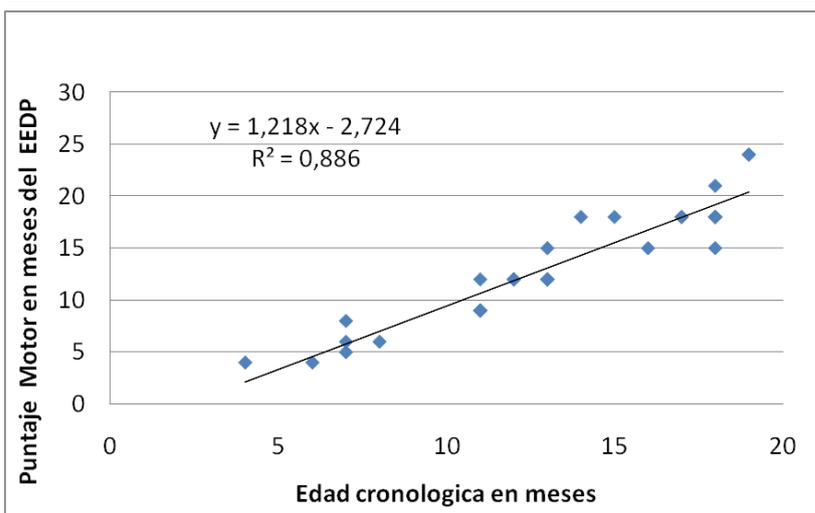
En la gráfica N° 4 podemos apreciar la variabilidad entre el puntaje obtenido en el EEDP y la edad cronológica en meses ( $R^2 = 0,1528$ ) lo que nos demuestra que existe una leve relación entre las variables ya conocidas y que el modelo lineal es poco adecuado para describir la relación entre ellas.

**Gráfico N°4. Variabilidad entre puntaje EEDP y la edad cronológica en meses.**



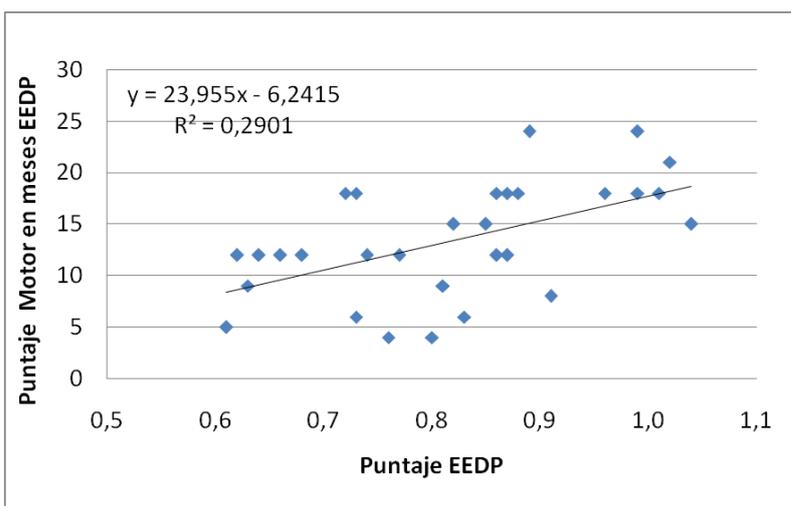
En el gráfico N° 5 podemos apreciar la variabilidad entre el puntaje motor en meses del EEDP y la edad cronológica en meses ( $R^2 = 0,8869$ ) lo que evidencia que existe una gran relación entre las variables ya conocidas y que el modelo lineal es adecuado para describir la relación entre ellas.

**Gráfico N°5. Variabilidad entre el puntaje motor en meses del EEDP y la edad cronológica en meses.**



En la gráfica N° 6 podemos apreciar la variabilidad entre el puntaje motor en meses del EDDP y el puntaje del EDDP ( $R^2 = 0,2901$ ) lo que señala que existe poca relación entre las variables ya conocidas y que el modelo lineal es no es adecuado para describir la relación entre ellas.

**Gráfico N°6. Variabilidad entre el puntaje motor en meses del EDDP y puntaje EEDP.**



## DISCUSIÓN.

La escala de evaluación del desarrollo psicomotor constituyó el primer instrumento de evaluación psicomotriz estandarizado en niños Chilenos entre 0 y 24 meses, fue publicada en el año 1974 por las psicólogas S. Rodríguez, V. Arancibia y C. Undurraga. La escala fue estandarizada mediante una muestra de 600 niños estratificada, eligiendo a los niños según criterios preestablecidos: edad, sexo, nivel socioeconómico y presumible normalidad.

Los resultados diagnósticos encontrados con el EEDP en la sala cuna RENACER (normal: 45,16%; riesgo 32,25; retraso 22,58) se escapan a los valores referenciales del Ministerio de Salud 2006 (10,5% a los 18 meses), lo que podría justificarse a que la sala cuna perteneció a un proyecto de inclusión de la JUNJI de niños con retraso en el DSM de origen orgánico y ambiental



(proyecto FONADIS “Entregando oportunidades desde la cuna” 2009-2010) otra razón que explicaría los resultados se debe a que en la sala cuna acoge a una gran cantidad de niños con una condición socio-económica baja, que podría ser un factor que incida en los resultados, (Normas técnicas de estimulación y evaluación del desarrollo psicomotor del niño y la niña menor de 6 años, Ministerio de salud 2004), (Brand G. 2002), además se presume que pudiera existir una prevalencia de déficit del DSM –especialmente en el área de lenguaje– mayor a la pesquisada actualmente, y ésta podría estar relacionada con la vulnerabilidad social de la población atendida (Schonhaut, L.2008).

La pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras es un método nuevo (Delgado V. 2005) y no validado en la pesquisa de posibles alteraciones neuromotoras, por lo que no se pudo encontrar estudios con este test para poder comparar nuestros resultados.

Al comparar ambos test se encuentra similitud diagnóstica de un 58,1% una razón que pudiera explicar estos resultados es que el EEDP evalúa 4 áreas (motricidad, coordinación, lenguaje, social) por lo que los resultados diagnósticos están influenciados por otras áreas, además el EEDP posee 3 posibilidades diagnosticas (normal riesgo y retraso), mientras que la PBDAN posee 4 posibilidades diagnosticas (normal, leve, moderado y severo), dada esta condición y para homologar los diagnósticos se consideró el diagnóstico “Leve”, (que está dado por la suma del patrón global más la presencia del reflejo plantar), como “normal” dado que la presencia del reflejo plantar podría estar ausente en los menores con mayor edad, siendo un hito normal para este grupo. Además

Al determinar la correlación diagnóstica de ambos test según lo expresado en nuestros resultados no existe correlación directa ( $p= 0,09$ ), pudiera ser porque el resultado diagnóstico del EEDP está influenciado por otras 3 áreas (coordinación, lenguaje y social) y la PBDAN solo el área motora desde la perspectiva postural y refleja.

Pero si evaluamos la correlación diagnostica en el subgrupo donde la diferencia entre edad cronológica y edad motora era menor a 1 mes, se encontró una correlación estadísticamente significativa ( $p=0,04$ ) este fenómeno se basa en que la correlación se fija en la evaluación del área motora pero desde perspectivas diferentes de evaluaciones.

No se encontró relación entre las variables PBDAN y la edad cronológica ( $R^2= 0,0005$ ) debido a que el test PBDANM evalúa la actividad postural y refleja normal que son dos parámetros independientes de la edad cronológica.(Delgado V. 2005)

El EEDP tampoco tiene una buena relación entre su diagnóstico y la edad cronológica, esto puede deberse a que el diagnostico está influenciado por aéreas (social y lenguaje) que dependen de factores ambientales para su normal desarrollo.

Por el contrario, la relación entre el puntaje motor con la edad cronológica es muy buena, esto se debería a que tanto el crecimiento como el desarrollo siguen patrones similares en niños que cumplen con las condiciones ambientales óptimas, independiente de factores étnicos y genéticos, considerando la normal adquisición de hitos del desarrollo motor grueso en amplios rangos de edad dependiendo el estilo de crianza. (Schonhaut, L.2010).



## CONCLUSIÓN.

Con respecto a los resultados obtenidos en este estudio podemos concluir que:

- No existe relación diagnóstica entre los resultados de la PBDAN y EEDP.
- Existe relación diagnóstica estadísticamente significativa de la PBDAN con EEDP al hacer referencia al subgrupo de distribución de frecuencia de menor diferencia entre la edad cronológica y edad motora (+/- 1 mes). Al darse este fenómeno se podría evaluar la posibilidad de usar la PBDAN como elemento complementario al momento de medir desarrollo motor dado a que no tiene relación con la edad del niño.
- Existe una buena correlación de las variables cuando observamos únicamente la relación entre el puntaje motor en meses de EEDP con la edad cronológica del niño.
- La PBDAN no tiene relación directa con la edad cronológica del niño por lo cual sería una escala útil para la evaluación del área motora independiente la edad, siempre que sea menor a 2 años.
- La PBDAN pudiera ser una herramienta alternativa útil para la evaluación del Desarrollo motor y posibles pesquisas en la alteración desarrollo motor, al ser de fácil aplicación, de corta duración y requiere poco recurso económico.
- La PBDAN sería una opción de evaluación complementaria en servicios que cuenten con pocos recursos económicos, debido a que no requiere mayor inversión en materiales, aplicable por cualquier profesional de la salud, aun así su análisis e interpretación debe ser realizado por una persona capacitada.
- Si bien el EEDP es una pauta que lleva años aplicándose creemos que es necesario aplicar una evaluación complementaria que evalúe otras dimensiones del DSM, como la actividad postural, refleja, el tono muscular, Como el método Prechtl o la escala de Ballard o la Pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras.
- Debemos mencionar que la muestra a pesar de cumplir con los criterios exigidos, no es lo suficientemente numerosa para asegurar que los datos son extrapolables al total de la población.
- Se aconseja nuevos estudios en esta línea investigativa, con una muestra mayor, mayor control de las variables intervinientes, evaluación en distintas instituciones públicas o privadas y comparación de los resultados con otras escalas que evalúen área motora de desarrollo.
- Evaluar la validación de la PBDAN como herramienta complementaria en el diagnóstico precoz de posibles alteraciones motoras del DSM.



## Referencias Bibliográficas.

BEDREGAL P., Instrumentos de medición del desarrollo en Chile, Revista Chilena de Pediatría, 2008.

CAMACHO-SALAS, C.R. PALLÁS-ALONSO B, J. DE LA CRUZ-BÉRTOLO, R. SIMÓN-DE LAS HERAS, F. MATEOS-BEATO, 2007 Parálisis cerebral: concepto y registros de base poblacional, Rev. Neurol; 45 (8): 503-508

DELGADO MAYORGA V., 2005., Propuesta de una Pauta Breve de Detección de Alteraciones Neuromotoras. Centro de Rehabilitación Infantil CRIAS. Chile.

DELGADO MAYORGA V., 2005, Algunas consideraciones sobre el desarrollo normal del niño en el primer año de vida. Centro de rehabilitación CRIAS, Chile.

EDWARS MARTA, SEGUEL XIMENA, BROLIC SONIA. 1989, Mas allá de la sobrevivencia. Unicef, Diciembre.

GOBIERNO DE CHILE, MINISTERIO DE SALUD. 2004, Normas técnicas de estimulación y evaluación del desarrollo psicomotor del niño y la niña menor de 6 años.

HEUSSLER IM, MARCHANT T., 2003., TEPSI. Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años. Décima edición. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.

ILLINGWORTH. R.S. 1991, The development to infant and young children". 7ª Edición. Churchill Livingstone.

LEGIDO A., C.D. KATSETOS, 2003 Parálisis cerebral: nuevos conceptos etiopatogénicos, Rev neurol ; 36 (2): 157-165.

LIRA MI, GÁLVEZ G. 2002 El programa de estimulación precoz diez años después de una experiencia piloto. En: M Cusminsky, E Moreno y N Suárez-Ojeda. Crecimiento y Desarrollo. OPS. Publicación Científica N° 510, 383-404.

MAURO C, VILLEGAS M, BERSELINE MA, CALOREO T. 2001, Bebes prematuros y Recién Nacidos de término de riesgo. Su evaluación, seguimiento y propuestas de servicio. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología; 4(1): 2-6.

MINISTERIO DE SALUD. 2001, Depto. Programas de las Personas, Programa de Salud del Niño y del Adolescente., 1976 - 1980 revisión Santiago – Chile.

MINISTERIO DE SALUD DE CHILE. 2006 El aporte de salud a la protección de la infancia. Audiencia ante la Comisión Asesora

Presidencial de Políticas para la Infancia, Ministerio de Salud, 13 de abril de 2006. En: El futuro de los niños es siempre hoy. Propuestas del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma de las Políticas de Infancia.

PRECHTL HFR. 2001, General movements assessment as a method of developmental neurology: new paradigms and their consequences. Developmental Medicine and Child Neurology; 43 (12): 836

SCHONHAUT LUISA, SCHÖNSTEDT M., Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto, Revista Chilena de Pediatría 2010.

SCHONHAUT LUISA, Álvarez J., El pediatra y la evaluación del desarrollo psicomotor, revista Chilena de Pediatría, 2008.



---

VÁCLAV VOJTA, 1991, Alteraciones motoras cerebrales infantiles, editado por Fundación PAIDEIA, Madrid, España.

VOLPE JOSEPH, 2003, Neurología del Recién Nacido, 4ª Edición, Mac Graw Hill Inter.

**ANEXOS.****Anexo N°1 Tabla de organización de evaluaciones.**

Fecha	Horario	Cantidad de niños a evaluar
1° / 28 marzo	13.00 – 16.00 hrs	Lactante menor I (14 niños de 4 a 11 meses)
2° / 4 junio	13.00 – 16.00 hrs	Lactante menor II (14 niños de 10 a 1 año)
3° / 11 junio	13.00 – 16.00 hrs	Lactante mayor I (14 niños de 1 año 2 meses a 1 año 6)
4° / 18 junio	13.00 – 16.00 hrs	Lactante mayor II (20 niños de 1 año 6 meses a 1 año 11 mes)
5° / 25 junio	13.00 – 16.00 hrs	Día extra por si no se alcanza a evaluar en los días anteriores.



**Anexo N°2. Pauta breve de detección de alteraciones neuromotoras.**

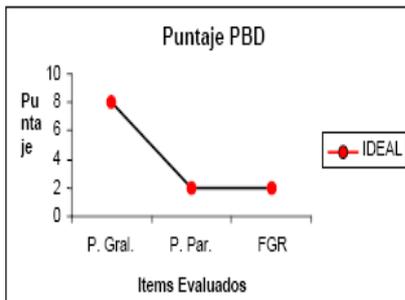
**Pauta Breve de Detección Neuromotora**  
(Elaborado por Dra. Delgado)

Nombre: ..... F. Nac.: ..... Edad: .....  
Fecha Evaluación: ..... FPP: ..... Edad corr:.....

Embarazo	Parto	Peso	CC	EG	Apgar	Eco 1	Eco 2	Fondo de Ojo

<b>Patrón Postural Global</b>	1°	2°	3°	4°
Rotación Externa. (2) Rotación Interna.(1-0)				
Abducción (2) Aducción (1-0)				
Flexo - Extensión. (2) Tendencia Extensora (1-0)				
Simetría (2) Asimetría (1-0)				
<b>Total Patrón Global (8)</b>				

<b>Patrón Postural Parcial</b>	1°	2°	3°	4°
Manos sueltas (1) Pulgar pref. incluido (0)				
Simetría (1) Asimetría (0)				
<b>Total Patrón Parcial (2)</b>				
<b>Reflejo Presión Plantar</b>	1°	2°	3°	4°
Rápido - Intenso (2) Lento - Asimétrico (1) Ausente (0)				
<b>PUNTAJE TOTAL (10/2)</b>				



Mímica		Llanto		Tono Axial		Alimentación	
Rica	Pobre	Vigoroso y variado	Débil y monótono	Normal	Hipotónico	Fácil	Difícil

**OBSERVACIONES:**



## Neuroplasticidad y Teóricas del control Motor: Bases de la Neurorehabilitación en Kinesiología

Paulo Orquera Miranda.  
Director de la Escuela de Kinesiología.  
Instituto Profesional de Chile-IPCHILE.

### **Resumen.**

EL control motor hoy en día es una de las funciones más estudiadas en las últimas décadas ya que el estudio ha ido evolucionando en distintas teorías que han ido ganando un apogeo por unos años y luego se han ido suplantando por ideas más coherente y con un nivel de estudio mayor, gracias a la nueva tecnología que ha aportado grandes beneficios en el estudio más acabado de las funciones del sistema nervioso central (SNC) principalmente del control motor, un sistema que implica una gran cantidad de conexiones neuronales para producir un acto motor específico. La neuro plasticidad en contraste con el control motor tiene una menor cantidad de estudios publicados, aunque hoy en día se proponen distintas teorías, ya que aún no se llega a consenso como funciona correctamente este sistema neural en base a nuevas conexiones, aunque en los últimos años se han dejado muchas teoría que se proponían como obsoletas , como por ejemplo que el sistema nervioso central no tenía la capacidad de Neuroplasticidad , pero estudios en personas que han sufrido un daño del SNC han demostrado que esto si ocurre y que con un entrenamiento en base a estímulos externos y a la explotación de conexiones silentes en condiciones normales nos ha guiado en forma considerable para saber que ocurre en la plasticidad neural y en las nuevas conexiones en personas con daño del SNC. La rehabilitación hoy en día en base al control motor y la Neuroplasticidad han tenido un gran apogeo en los últimos años ya que en la mayoría de las publicaciones neurocientíficas y de rehabilitación neurológica hoy en día proponen la plasticidad neural y el control motor como la mejor evidencia para el manejo de lesiones nerviosas, pero lo que más se ha evidenciado hoy en día es la rehabilitación por intención o con una funcionalidad contextualizada a las necesidades del paciente, además tiene una gran correlación propuesto por la Neuroplasticidad y el uso de nuevas conexiones neuronales, esta teoría es propuesta por Carr y sheperd, otras teorías que se han propuesto hoy en día es la rehabilitación en base a las neuronas en espejo, pero esto no ha podido tener un buen sustento científico que demuestre la efectividad del tratamiento en base a neuronas en espejo, todos los tratamientos que se estudian hoy en día van siendo evaluados en base afectividad y progreso según Clasificación Internacional de la Funcionalidad (CIF) que nos aporta un análisis biopsicosocial estandarizado de distintas patologías que requieran una intervención desde el punto de vista de la rehabilitación

**Palabras clave:** Control motor, Plasticidad Neural, Diagnostico Kinésico, rehabilitación en base al Control Motor, Rehabilitación y Neuroplasticidad.

**Abstract.**

Motor control is now one of the most studied features in recent decades since the study has evolved in different theories that have gained a peak for a few years and then have been supplanted by ideas and with a level consistent study faster, thanks to new technology has brought great benefits in the more profound study of the functions of the central nervous system (CNS) mainly of motor control, a system involving a large number of neural connections to produce a specific motor act. The neural plasticity in contrast to the motor control has fewer published studies, although today proposes different theories, since she does not come to consensus as the system works properly based on new neural connections, although in recent years have left many proposed theory as obsolete, such as the central nervous system was incapable of neuroplasticity, but studies in people who have suffered damage to the CNS have shown that this occurs and if a training based on external stimuli and the exploitation of normally silent connections has led us considerably to know what's going on neural plasticity and new connections in people with damage to the CNS. Rehabilitation today based on neuroplasticity and motor control have had a great climax in recent years because in most publications and neurological rehabilitation neuroscience today proposed neural plasticity and motor control as the best evidence management of nerve damage, but what it has become clear today is rehabilitation intent or functionality contextualized to the needs of the patient also has a strong correlation proposed by the Neuroplasticity and the use of new neuronal connections This theory is given by Carr and Shepherd, other theories have been proposed today is the rehabilitation based on mirror neurons, but this has not been able to have a good scientific basis to prove the effectiveness of treatment based on neurons in mirror, all treatments being studied are currently being evaluated based on affection and progress according to International Classification of Functioning (ICF), which provided us a standardized biopsychosocial analysis of various pathologies that require intervention from the point of view of rehabilitation

**Keywords:** Motor Control, Neural Plasticity, Diagnosis Physiotherapy, Rehabilitation based on Motor Control, Rehabilitation and Neuroplasticity.

**1. Introducción.**

Conocer la enormidad de acontecimiento que ocurren para realizar un acto motor han sido un reto constante de la neurociencia desde ya más de 30 años. Conocer el entramado del sistema de control motor humano constituye un desafío importante para la neurociencia. Un ejemplo es el modo en que la corteza motora controla y regula la actividad muscular a través de un proceso de integración sensoriomotor. Este proceso consiste en el procesamiento continuo por parte del sistema motor de las señales sensoriales aferentes con el fin de preparar los actos motores y refinar la ejecución de las tareas motoras finas. Por medio del sistema nervioso central (SNC) integra la información procedente de múltiples estímulos sensoriales, y permite así la realización de tareas específicas dirigidas a un objetivo. Ciertos cambios en la conectividad sináptica proporcionan la base fisiológica para la memoria y el aprendizaje. Se sugiere que la activación repetida de una neurona por parte de otra a través de la comunicación sináptica produciría, eventualmente, un aumento o facilitación de la comunicación entre ambas células. Este ajuste de la eficacia sináptica podría ser el proceso fisiológico que subyace al aprendizaje y la memoria, con lo consiguiente una integración de nuevas aferencias y por consiguiente una mejoría en la lesión encefálica. Para llevar todo lo anterior a la práctica clínica debemos saber cuál es la condición actual del paciente y cuáles son los logros a corto y largo plazo en base a los conocimientos y las propuestas de la rehabilitación en base a la Neuroplasticidad, para que esto sea más óptimo lo más correcto es cuantificar las



evaluaciones en base a una escala estandarizada como lo es la CIF que no aporta un abordaje biopsicosocial para un manejo integral del paciente. Si bien la rehabilitación hoy en día a avanzado a pasos agigantados hacia el conocimiento exacto sobre el manejo de los pacientes con lesión encefálica basado en el aprendizaje o reaprendizaje con intención o con actos en base a la funcionalidad y a las necesidades personales del paciente.

## 2.1 Control Motor.

El control motor es la unidad o el sustrato funcional de actividad o movimiento que se realiza en la vida cotidiana, como debemos pensar el control motor esta comandado por la corteza cerebral, pero además es asistido por los ganglios basales, por el cerebelo, la medula espinal, etc. Ya que si el cerebro trabajara por si solo los movimientos resultantes serian movimientos groseros y si una funcionalidad optima ya que las estructura que ayudan al cerebro son las que se encargan principalmente de que los movimientos sean movimientos finos y coordinados para así lograr el movimiento más óptimo para la tarea a realizar, además es necesario un sistema aferente que da la información del medio y las demandas que este impone al movimiento para realizar un movimiento acorde al entorno y la tarea

Una serie de estudios y observaciones realizadas desde fines del s. XIX, permitieron definir el papel que regiones específicas de la corteza cerebral, eléctricamente excitables, jugaban en la regulación de las actividades motoras. Además, se encontró que esas regiones presentaban una organización somatotópica donde estaban representados los diferentes músculos del cuerpo (representación motora).

La idea de un control motor cortical ha sido confirmada y caracterizada con precisión cada vez mayor. El control es contralateral y existen varias regiones de la corteza cerebral que participan en él. Además en esta función, la corteza interactúa con regiones subcorticales del cerebro, con el cerebelo y con la médula espinal. Este complejo sistema de interacciones es especialmente importante en los movimientos voluntarios.

El control que ejerce la corteza cerebral sobre los músculos esqueléticos depende fundamentalmente de la médula espinal. En este centro nervioso están las neuronas que inervan a los músculos esqueléticos (motoneuronas alfa) y sólo a través de ellas puede actuar la corteza cerebral. Se ubican en las astas anteriores de la sustancia gris de la médula espinal. A esta organización se le ha llamado la vía final común porque solo por su intermedio pueden actuar los distintos reguladores de la musculatura esquelética, incluyendo a la corteza, para que este control motor sea óptimo necesita tres aspectos fundamentales una tarea un ambiente y un individuo, si alguna de estas se llega a ver alterada el control otro también lo hará y la funcionalidad del individuo decaerá de manera importante, además desde tiempos remotos se viene planteando distintas teorías que han ido evolucionando es atingente conocer cada una de ellas.

### 2.2.1 Teoría refleja de Control Motor.

Fue Charles Scott Sherrington (1857-1952) quien logró demostrar los mecanismos reflejos inhibitorios del músculo esquelético, ubicando su lugar de origen en el Sistema Nervioso Central. A este investigador se debe el término "sinapsis" para denominar a una estructura que aún hoy sigue siendo de especial interés neurofisiológico. Sherrington pudo unificar en un esquema explicativo fenómenos neurofisiológicos hasta entonces difíciles de integrar. Entre ellos se encuentran:

- La explicación del mecanismo y elementos anatómicos del reflejo miotático.
- El origen de la rigidez de descerebración en la hipertonía de los músculos anti gravitatorios.



- La posibilidad de contracción muscular provocada por sus propios nervios aferentes sin participación de los músculos antagonistas.
- La exclusión del contacto de las extremidades con el piso como estímulo del reflejo de la marcha.
- El fenómeno de contracción y flexión de un músculo asociado a la extensión del miembro homólogo contralateral.
- En síntesis, creó una hipótesis unificadora para la excitación y la inhibición refleja y exploró así la interdependencia de los arcos reflejos que resultan de una acción integradora del Sistema Nervioso.

### **2.2.2 Teoría refleja Jerárquica.**

Asocia la ontogenia de los reflejos y su maduración como precursores de las habilidades motoras. Esta teoría indica que el control motor surge de los reflejos que están envueltos en los niveles de organización jerárquica del SNC. A partir de esta teoría se han establecido todas las terapias basadas en el estudio del desarrollo en la aparición y desaparición de reflejos del niño, especialmente estudiados por los Doctores Vojta y Bobath, para desarrollar después dos diferentes enfoques terapéuticos.

Por otro lado si uno entiende que el SNC es una sucesión de reflejos controlados organizados jerárquicamente, es lógico que se llegue a la pronta conclusión que cuando falla la parte alta del sistema, se liberen los reflejos que estaban siendo inhibidos: De estas teorías surgen las ideas que las reacciones asociadas son reflejos patológicos liberados. Sería demasiado pretencioso decir que esto no es verdad, lo más adecuado sería explicar que con los conocimientos actuales del funcionamiento del SNC, estas teorías son incompletas y no explican todas las situaciones que se presentan en la vida real.

### **2.2.3 Teoría del Programa Motor.**

Existen movimientos espontáneos en los cuales no hay un estímulo sensorial. Si apartamos la reacción del estímulo, nos queda el concepto de un patrón motor central, este concepto es más flexible que el de un movimiento reflejo ya que puede activarse tanto por un estímulo sensorial como por un reflejo.

### **2.2.4 Teoría Dinámica de Sistemas.**

El cuerpo es un sistema mecánico el cual posee muchos grados de libertad que necesitan ser controlados. La coordinación del movimiento es el proceso de dominar los grados de libertad redundantes del organismo en movimiento, evaluando principalmente los siguientes sistemas:

- Sistemas Neuro Muscular.
- Sistema Somatosensorial.
- Sistema cognitivo.
- Sistema Tegumentario.
- Sistema cardiorrespiratorio.
- Sistema digestivo.



### **2.2.5 Teoría Orientada a las Actividades.**

El control motor requiere más que comprender los circuitos necesita una concepción de los problemas que el SNC debe resolver para llevar a cabo las tareas motoras. Gordon y Horak Adaptaron la teoría de Greene y la enfocaron a la actividad desde el punto de vista funcional.

### **2.2.6 Carr & Shepherd's Motor Relearning Programme.**

El programa de reaprendizaje motor fue r eficaz para mejorar la recuperación funcional de los pacientes que tuvieron un accidente cerebrovascular. Tanto el trabajo secuencial y basados en funciones, estos conceptos son importantes en la aplicación del enfoque de reaprendizaje motor para la rehabilitación de pacientes posterior a la lesión encefálica.

El enfoque contemporáneo de esta teoría es la que tiene un mayor apogeo hoy en día, esta teoría además Utiliza sistemas de modelos dinámicos de control de motor, unificando otras teorías para el manejo más transversal de la condición patológica, una de los sustentos que más la destacan dentro de algunas de las antiguas teorías es que hace hincapié en la interacción entre el sujeto y el medio ambiente, además refuta la secuencia jerárquica de reaprendizaje motor propuesto por otros teorías y el punto más relevante es que enfoca el reentrenamiento motor basado en la funcionalidad o necesidades funcionales del paciente.

## **3.1 Plasticidad neural.**

La Neuroplasticidad se refiere a una serie de respuestas neurales, mecanismos celulares y moleculares, para la formación de una sinapsis ya sea de aprendizaje, memoria y comportamiento. La Plasticidad neuronal puede ser evaluada con estimulación transcraneal, técnica de estimulación magnética, EEG y imágenes de resonancia magnética, son utilizadas principalmente para fines de investigación, cabe mencionar que las investigaciones hoy en día en los cambios plásticos aún son realizadas en animales y es lo que más se cuestiona en el efecto real de cada una de las intervenciones de tratamiento y si es que realmente pueden ser extrapolables al ser humano. Cambios en el número, tipo y función de las conexiones del sistema nervioso, en la morfología y función de la glía y en las interacciones neurona-glía son la base de la adaptación de los vertebrados a condiciones ambientales y fisiológicas cambiantes. Agrupados bajo la denominación “plasticidad neural”, estos cambios subyacen bajo el aprendizaje, la respuesta a la deshidratación o la reparación de lesiones.

Hasta hace muy poco, el cerebro adulto se consideraba inmutable, y la noción de la neurogénesis en el adulto cerebro era considerada como poco probable. Pero en las últimas dos décadas, es claro que el sistema nervioso central tiene capacidades plásticas, es decir, cambios como resultado de la experiencia, y con esto se produciría la neurogénesis en el adulto cerebro en lugares discretos como, la zona subventricular del ventrículo lateral, y la zona subgranular del giro dentado son las que han mostrado más signos concretos de presencia de Neuroplasticidad. Estos cambios de paradigma han alimentado la idea de que el cerebro puede modular su función para mejorar la recuperación neurológica.



Lo último en datos de imágenes in vivo demuestra que las espinas dendríticas aparecen y desaparecen a lo largo de la vida. Las alteraciones en la experiencia sensorial en la cambios periferia estabilidad de la columna. Estos cambios corresponden a los cambios en los contactos sinápticos, la formación de sinapsis en las espinas nuevas indicando que los mecanismos son activos y que son capaces de reorganizar las entradas neuronales.

Hasta ahora, estos estudios ponen de relieve la flexibilidad de los adultos sistema nervioso para adaptarse a los cambios en la actividad y mostrar cómo puede concretarse con la formación de nuevos y eliminación de conexiones ya no deseadas cuando la estimulación decrece con el tiempo. Esta evidencia es importante en nuestra comprensión de cómo el cerebro es capaz de remodelar sus circuitos para afinar su función.

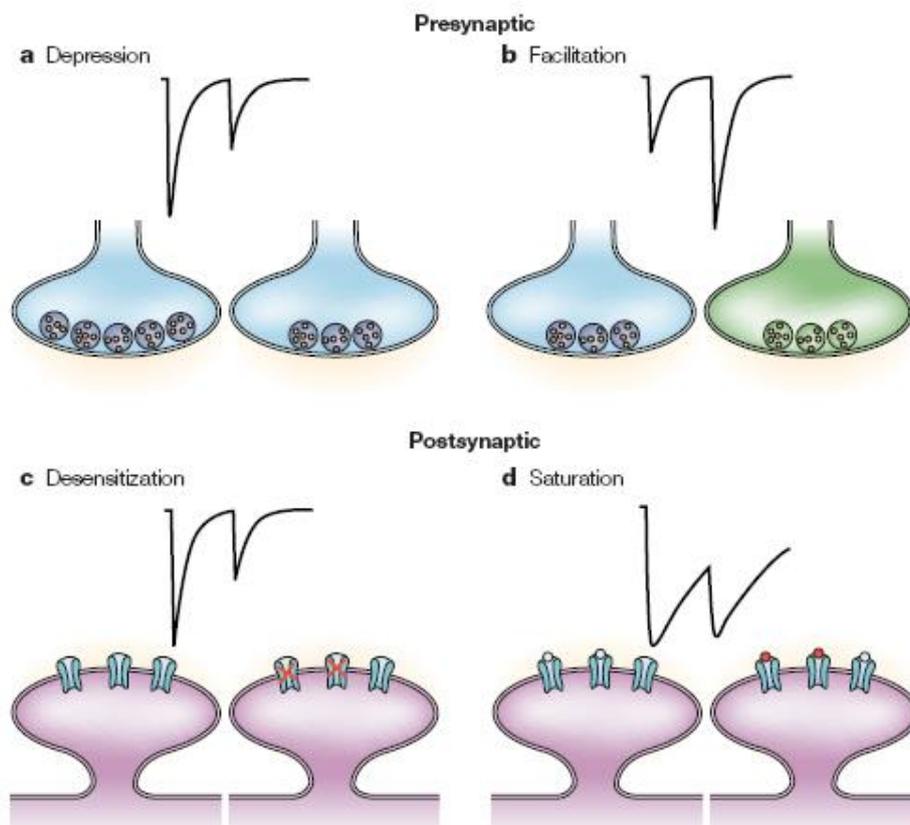
### **3.2 Potenciación de Largo Plazo (LTP).**

Durante el aprendizaje se producen cambios en las sinapsis, tanto funcionales como anatómicas. Estos cambios consisten, en gran parte, en que las sinapsis cuya actividad presináptica se asocia con la activación postsináptica, se hacen más potentes. Esta potenciación sináptica puede durar un tiempo prolongado (horas o días), por lo que se denomina potenciación a largo plazo (LTP).

### **3.3 Plasticidad de Corto Plazo.**

Presinápticos: Depresión de corto plazo: reducción de la liberación de neurotransmisor NT por reducción en la probabilidad de liberación o depleción de vesículas disponibles (RRP, readil y releaseable pool) Facilitación de corto plazo: activación repetida aumenta la liberación de NT, tanto por saturación de un buffer de calcio local o por aumento en la concentración de calcio libre en el terminal presináptico como se puede observar en la figura 1.

Postsinápticos: Desensibilización de receptores postsinápticos en que la exposición a NT produce la entrada del receptor a un estado de no respuesta, reduciendo las respuestas sinápticas durante la activación repetida. Saturación del receptor, que implica que pocos receptores están disponibles para la unión al receptor para una estimulación posterior. Sin embargo, esto puede también facilitar el flujo de corriente (NMDA) a pesar de la saturación del receptor como se puede ver en la figura número 1.



**Figural:** Muestra la plasticidad a corto plazo y los cambios que ocurren a nivel presináptico y postsináptico en un estado desensibilizado y saturado o sensibilizado.

#### 4.1 Bases de la Neurorehabilitación en Kinesiología.

La acción que realiza el ser humano tiene como base una conducta sensitivomotora, coordinada y controlada por el sistema nervioso central (SNC). A través de la propiocepción y exterocepción, el SNC solicita a las estructuras del cuerpo para realizar una serie de funciones que den lugar a una acción. Una de las patologías más frecuentes de alteración en las vías sensitivomotoras son los accidentes cerebrovasculares (ACV).

Producidos en la zona de la arteria cerebral media (ACM). Este tipo de lesiones provoca alteraciones morfológicas y funcionales muy variadas, según diversos factores: la zona que abarca la lesión, el tipo de ACV (isquémico, hemorrágico, transitorio, etc.), el nivel de desarrollo del SNC de la persona antes del suceso, la edad etc. Sin embargo, uno de los condicionantes principales para la mejora funcional de los pacientes es la mayor o menor afectación de las vías del SNC. Por medio de la exterocepción y propiocepción.

Es posible facilitar o inhibir la actividad de las vías que presentan mejor respuesta al tratamiento de la función motora, en orden al proceso neuroplástico.

Los datos actuales muestran una compleja interacción entre las diferentes formas de ejercicio y proteínas implicadas en la Neuroplasticidad. Para la aplicación clínica, la intensidad más debe ser baja en relación a la frecuencia como un ejercicio puede ser la marcha o las transiciones en



etapas tempranas que puede ser más seguro para los paciente se ha demostrado que estímulos reiterativos de estas actividades tendrían un factor beneficioso en la síntesis de algunos sustratos neurofisiológicos implicados directamente en la plasticidad neural

La rehabilitación es la readaptación basada en la repetición de tareas, para facilitar los fenómenos de plasticidad, lo que lleva a un refuerzo positivo de una tarea, mientras que la inhibe tareas ya no deseadas e innecesarias, esta teoría propuestas por (Carr y Sheperd) tienen un verdadero trasfondo en la rehabilitación ya que movimientos son con una intención y no movimientos en un solo plano.

Estudios también muestran que las prótesis robóticas que es lo que más se estudia hoy en día con la neuroingeniería para restaurar la función después de un daño cerebral, además de restaurar la función ayudaría a crear nuevas conexiones y con lo consiguiente aumentar la plasticidad neural, pero lo más importante que estos cambios se propone que podrían ocurrir incluso mucho después de los plazos que proponen otras teorías que estudian el sistema nervioso en base a la Neuroplasticidad.

La recuperación funcional óptima es el objetivo final de la Neurorehabilitación después de la lesión cerebral aguda. La contribución única de la kinesiología a la rehabilitación de las personas tras el daño cerebral es la formación nuevas aferencias para optimizar el control de motor, todo basada en una comprensión de las deficiencias y adaptaciones secundarias, la biomecánica, aprendizaje motor, y factores extrínseco e intrínsecos que influyen en al recuperación óptima del paciente.

#### **4.2 Experimentación con Animales.**

La experimentación con animales especialmente con ratones hasta la actualidad ha sido la forma más utilizada para conocer el comportamiento del SNC al comportamiento ante una lesión y como este se ha podido modificar para la mejoría de las funciones que se han perdido por la lesión cerebral, para evidenciar lo antes mencionado pongamos el siguiente ejemplo:

Ratas sometidas a una lesión inducida de la corteza motora y sensitiva a través del método de aspiración cortical. La lesión cortical se realizó en el hemisferio predominante de las ratas. Los animales fueron anestesiados con pentobarbital sódico (50 mg / kg, ip) y la ketamina HCl (20 mg / kg, im). El cuero cabelludo se incide a lo largo de la línea media y el cráneo que cubre tanto la corteza sensitiva y motora izquierda o derecha dependiendo el lado dominante. El daño fue producido con una succión suave para que los daños no fuesen tan insidiosos con deterioros muy elevados. El cuero cabelludo se suturó y animales sometidos a una lámpara de calefacción y regresaron a sus jaulas cuando despertaron de la anestesia. Los resultados de este estudio demuestran que el tratamiento con la rehabilitación después del daño cerebral mostro que las ratas adultas presentaban una mejoría significativa en la extremidad afectada que fue mejorando a medida que las tareas tenían una complejidad mayor. Además, la rehabilitación mejora la plasticidad cortical eferente, cuantificado con un mayor crecimiento axonal en el sitio del daño en comparación con las ratas que tenían un ambiente pobre dando un control motor menor que en los ambientes enriquecidos. Todos estos experimentos en animales son los que hoy en día han podido llevar a la práctica nuevas alternativas de rehabilitación para poder llegar a un mejor manejo de las condiciones clínicas de las personas que sufren un daño del SNC.

Las ganancias funcionales producidas en los pacientes con lesión encefálica, como las producidas por neurofacilitación y la formación en tareas específicas, puede ser debido a restablecer el control ejercido por el área sensorio motora ipsilesional de la corteza. Liepert et al. (2000a) examinó los efectos sobre la destreza y la función motora de la corteza de una sola sesión de trabajo orientada en la mejora de la destreza en el lado parético en pacientes en etapas temprana (4-8



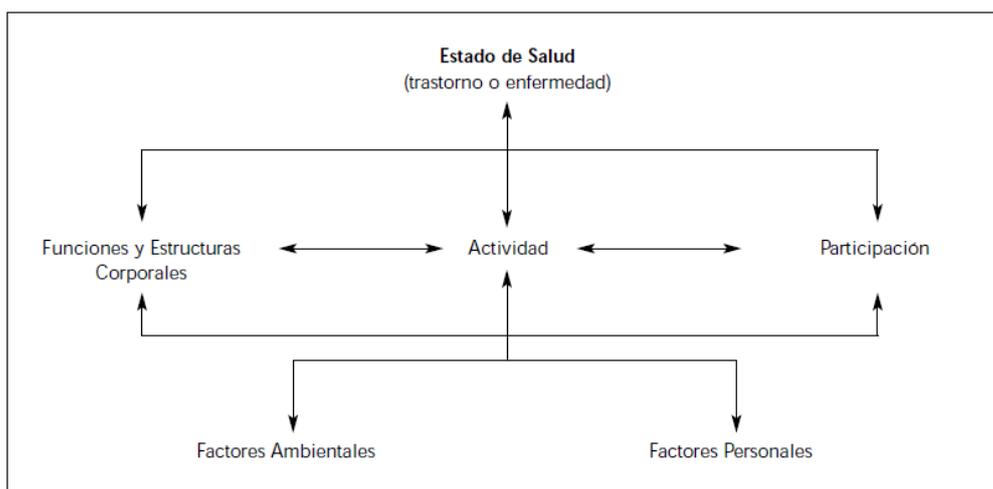
semanas) después del accidente cerebrovascular., se observó que antes del entrenamiento, el tamaño de la representación en la corteza motora lesionada fue menor que la mano afectada. Justo después de la rehabilitación, la mayoría de los pacientes (siete de nueve) que mostró mejor destreza. Paralelamente a este aumento de motor, el tamaño de la representación en la corteza motora del lado se vio ampliado, mientras que el de la mano no afectada se mantuvo sin cambios.

### 4.3 Neuronas en Espejo.

En el ámbito de la investigación sobre las neuronas en espejo, una prioridad para investigaciones futuras para dar un paso atrás y para proporcionar una clara evidencia de la existencia de un sistema de espejos en los seres humanos que se parece mucho que se encuentran en los monos en cuanto a las áreas del cerebro y sus funciones. Sugerimos que sólo después de ese proceso de conocer este comportamiento en humanos se haya completado será posible asignar funciones específicas a las neuronas en espejo, sobre la base de la experimentación actual, sólo se puede especular sobre el tratamiento con esta base.

### 4.4 Clasificación Internacional de la funcionalidad (CIF) en Neurorehabilitación.

Dentro de la gran cantidad de escalas que sirven para cuantificar la condición y la evaluación de la evolución del paciente con alguna alteración en la función neural, existe la CIF que es una herramienta estandarizada y validada por la organización mundial de la salud para la estandarización o condición clínica del paciente des un perfil biopsicosocial que nos guía de una manera más transversal y completa sobre la condición del paciente y ayudara indudablemente a un mejor abordaje desde el punto de vista neurokinesico, para esto al CIF evalúa distintos parámetro como se muestra en la figura 2, uno de los parámetros que más destacan en relación a otras clasificaciones es que borda el factor social como un factor importante dentro del paciente y como este podría interferir de forma negativa en el desarrollo del plan de rehabilitación.



**Figura 2: Eslabones que abarca la CIF y que evalúa en cada uno de ellos.**



## 5. Discusión.

Si bien hasta la actualidad existen una gran cantidad y variedad de herramientas para el manejo de las lesiones encefálicas, aún queda mucho por conocer y por estudiar ya que si hacemos una retrospectiva hace 50 años atrás habían teorías afirmadas por distintos autores y al pasar el tiempo se modificaban con nuevos conocimientos, es por lo anterior que esto puede seguir ocurriendo y que las teorías que tenemos hoy en día en futuro cercano o lejano pueden ser modificadas o desestimadas por nuevos estudios. Si bien en la presente revisión bibliográfica se intentó dar a conocer lo que ams se ocupa hoy en día para la rehabilitación de la lesión cerebral haciendo un enfoque como estas teorías han sido modificadas con el tiempo, se cree que todo lo propuesto sería una buena herramienta para el manejo de un paciente ya que se dio a conocer que el sistema nervioso presenta notablemente capacidad de Neuroplasticidad y que al perder una función después de la lesión esta si entrenada de una forma correcta podría ser restaurada o en parte recuperada o nidificada para alcanzar la funcionalidad más alta posible , esto por supuesto va a depender considerablemente del área de la corteza que se encuentre dañada y del tipo de rehabilitación que se realice al paciente, hoy por hoy lo que más se propone es realizar una rehabilitación en base a la función, ya que el paciente en sus engramas motores funciones estereotipadas que sería más fácil reeducar que comenzar con funciones nuevas como en un plano ya que sabemos que las funciones que realizamos cotidianamente en la vida diaria nunca se realizan en un solo plano, además es importante interactuar de forma empática con el paciente y saber cuáles son sus expectativas de funcionalidad, se propone realizar más estudios para poder encontrar nuevas y mejores alternativas para el tratamiento de las lesiones encefálicas.

## 6. Referencias Bibliográficas.

Graham Knott, Anthony Holtmaat, Dendritic spine plasticity—Current understanding from in vivo studies, *brain research reviews* 58 (2008) 282-289

Carlos Egea García, Alicia Sarabia Sánchez, Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad

Ming GL, Song H. Adult neurogenesis in the mammalian central nervous system. *Annu Rev Neurosci* 2005;28:223-50.

D.L. Alkon, I. Lederhendler, J.J. Shoukimas, Primary changes of membrane currents during retention of associative learning, *Science* 215 (1982) 693–695.

V. Chevaleyre, P.E. Castillo, Assessing the role of Ih channels in synaptic transmission and mossy fibre LTP, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 99 (2002) 9538–9543.

J. Mellor, R.A. Nicoll, D. Schmitz, Mediation of hippocampal mossy fiber long-term potentiation by presynaptic Ih channels, *Science* 295 (2002) 143–147.

Maya Ramic, April J. Emerick, Melanie R. Bollnow, Axonal plasticity is associated with motor recovery following amphetamine treatment combined with rehabilitation after brain injury in the adult rat, *brain research* 1111 (2006) 176-186.



Robertson IH, Murre JM. Rehabilitation of brain damage: brain plasticity and principles of guided recovery. *Psychol Bull* 1999;125:544–75.

Hesse S, Schmidt H, Werner C, et al. Upper and lower extremity robotic devices for rehabilitation and for studying motor control. *Curr Opin Neurol* 2003;16:705–10.

Bach-y-Rita P. Tactile sensory substitution studies. *Ann NY Acad Sci* 2004;1013:83–91.

Gazzola, V., Rizzolatti, G., Wicker, B., & Keysers, C. (2007). The anthropomorphic brain: The mirror neuron system responds to human and robotic actions. *Neuroimage*, 35, 1674–1684

Liepert, J., Graef, S., Uhde, I., Leidner, O., Weiller, C., 2000a. Training-induced changes of motor cortex representations in stroke patients. *Acta Neurol. Scand.* 101, 321–32.

Dora YL Chan, Motor relearning programme for stroke patients: a randomized controlled trial, Department of Rehabilitation, Kowloon Hospital, Hong Kong

Michelle Ploughman, Shirley Granter-Button, Garry Chernenko Exercise intensity influences the temporal profile of growth factors involved in neuronal plasticity following focal ischemia *B R A I N R E S E A R C H* 1150 (2007) 207–216

M. Nieto, Plasticidad neural del aprendizaje a la reparación de lseiones, n.º602; págs. 89-126; 1999  
Brazier M.A.B.: "The historical development of neurophysiology" en "Handbook of Physiology-Neurophysiology".

Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad  
<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>

BCN Legislación Chilena (2010) “Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad”.  
<http://www.leychile.cl/Navegar/?idNorma=1010903&idVersion=20>

BCN Legislación Chilena (1994) “Establece normas para la plena integración social de personas con discapacidad”

<http://www.leychile.cl/N?i=30651&f=2010-02-10&p=>

Centro de documentación, “Primer estudio nacional de la discapacidad e informes regionales ENDISC 2004”. [http://www.fonadis.cl/centro/estudios\\_endisc2004.php](http://www.fonadis.cl/centro/estudios_endisc2004.php)

Balace de gestión integral año 2009 [http://www.dipres.cl/574/articles-60662\\_doc\\_pdf.pdf](http://www.dipres.cl/574/articles-60662_doc_pdf.pdf)

Fondos concursables SENADIS <http://www.fonadis.cl/fondo/educacion.php>

Directrices sobre políticas de inclusión en la educación.  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849s.pdf>

Diez Adriana Cecilia (2004): “Las necesidades educativas especiales. Políticas educativas en torno a la alteridad”; *Cuadernos de Antropología Social* N° 19, pp. 157-171



Olhweiler Oliver (2002): “Estudio del desarrollo psicomotor en pacientes prematuros durante el primer año de vida”; *rev. Neuro* 35 (8). 727-730

Rice Deborah, Barone Stan (2000): “Critical periods o vulnerability for the developing system: evidence from humans and animals models” *environmental health perspectives* (108). Supplement 3.

Nicolisky Gabriela, Clarisa Jelicich (2008): “Bases teóricas para la nueva ficha de evaluación kinésica funcional” *arch. neurol. neuroc. neuropsiquiatr.* 16 (2) 15-23

Céspedes, Gloria (2005): “La nueva cultura de la discapacidad y los modelos de rehabilitación”. <http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/viewArticle/64/133>

Avaria, María (2005): “aspectos biológicos del desarrollo psicomotor”. [http://www.revistapediatria.cl/vol2num1/pdf/6\\_dsm.pdf](http://www.revistapediatria.cl/vol2num1/pdf/6_dsm.pdf)

Andraca, Isidora de et al. (1998): “Factores de riesgo para el desarrollo psicomotor en lactantes nacidos en óptimas condiciones biológicas”. *Rev. Saúde Pública* [online]. 1998, vol.32, n.2 [cited 2010-11-19], pp. 138-147. [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101998000200006](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101998000200006)

Soler, Karla. (2007): “relación entre las características del ambiente psicosocial en el hogar y el desarrollo psicomotor en el niño menor a 36 meses de edad”. <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2007/hi075c.pdf>

Font, David ET AL. (2008): “Implantación de la gestión clínica en la organización hospitalaria”. *Med Clin (Barc)*. 2008;130(9):351-6

Knox. V, Lloyd Evans. A, Evaluation of the functional effects of a course of Bobath therapy in children with cerebral palsy: a preliminary study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 2002



## Experiencia en Cirugía de la Espasticidad en el Instituto de Neurocirugía Asenjo

Klgo. Enrique Guzmán.  
Jefe del Departamento de Kinesiología.  
Instituto de Neurocirugía Asenjo.

### *Resumen.*

El problema que significa la espasticidad en las personas que sufren un daño neurológico, es difícil de dimensionar, sobre todo cuando en nuestras actividades básicas, no hemos tenido que lidiar con espasmos abdominales, rodillas que se cruzan, talones que no tocan el suelo o manos que son imposibles de abrir. Nuestro equipo de profesionales conscientes de las dificultades que presentan nuestros pacientes y/o sus familiares, estamos desarrollando desde hace algunos años, un trabajo destinado a solucionar algunas dificultades, como son caer de una silla por un espasmo abdominal, caminar dificultosamente y con patrones alterados, que hacen de la marcha una actividad altamente demandante, poco eficiente y estéticamente imperfecta, o más allá de intentar una actividad funcional, simplemente se requiere poder separar las rodillas o los dedos de la mano para un buen aseo. Para esto disponemos de diversas cirugías, según las condiciones neurológicas del paciente, su grado de espasticidad, ubicación topográfica de esta y expectativas de cambio en el paciente y sus familiares. Estas cirugías son la Rizotomía Percutánea por Radiofrecuencia, la Drezotomía Microquirúrgica y la Neurotomía Parcial Selectiva, las que tienen indicación específica según las evaluaciones que se realizan al paciente, previamente a ser operado, ingresando a un protocolo que incluye la realización de test que anticipan o aproximan los resultados y efectos de la operación por el bloqueo motor transitorio mediante la administración de lidocaína u otro anestésico local peri neuronal bajo guía de estimulación eléctrica.

**Palabras clave:** espasticidad, espasmos, rizotomía, drezotomía, neurotomía.

### *Abstract.*

The problem that signifies the spasticity in people that suffer a neurological damage is difficult to understand. Especially if in our life we have not had abdominal spasms, knees that are crossed, heels that do not touch the floor or hands that are impossible to open. Our team of professionals conscious of the difficulties that present ours patient or its relatives, we are developing for some years, a work destined to solve some difficulties, as they are to fall of a chair by an abdominal spasm, to walk difficultly that do the gait an activity highly plaintiff, little efficient and esthetically imperfect or beyond trying a functional activity, simply is required to be able to separate the knees or the fingers of the hand for a good neatness. For this, we have diverse surgeries, according to the neurological conditions of the patient, its degree of spasticity, topographical location of this and expectations of change in the patient and its relatives.

These surgeries are: the rhizotomy, drezotomy or the selective partial neurotomy, the ones that have specific indication according to the evaluations that are carried out the patient, previously



to be operated, entering to a protocol that includes the simulation of the effects of the operation by the administration of perineuronal lidocaine with low electric stimulation.

**Key words:** spasticity, spasms, rhizotomy, drezotomy, neurotomy.

## 1. Introducción.

La espasticidad se ha constituido desde tiempos inmemoriales en un problema médico de alta incidencia y trascendencia, tanto en adultos como en niños, como consecuencia de lesiones del sistema nervioso, con patologías tan diversas, como son: traumatismos cráneo encefálicos (TEC), accidentes cerebro vasculares (ACV), lesiones medulares de diversa índole, parálisis cerebral (PC) y otras. Las cuales llevan aparejados una serie de trastornos en la vida cotidiana de los pacientes, como son dolor, espasmos, alteraciones biomecánicas, estéticas y de higiene, entre otros que, en resumen, afectan de modo significativo la calidad de vida del paciente y/o su familia.

Varios autores han intentado darle una definición a la espasticidad, siendo algunas de las más usadas la de Young: "Incremento del tono muscular dependiente de la velocidad, asociado a un reflejo miotático exagerado". Según G. Sheean "Es una forma de hipertonía de velocidad-dependiente que se produce por un incremento del reflejo tónico de estiramiento, que se desencadena por un mal procesamiento de la información propioceptiva". Según Lance es "Un trastorno motriz caracterizado por un aumento velocidad - dependiente del reflejo tónico de estiramiento (tono muscular), con reflejos tendinosos exagerados debido a una hiperexcitabilidad del reflejo miotático.

En suma la espasticidad forma parte de los signos positivos del síndrome de motoneurona superior, junto al aumento de los reflejos tendinosos, clonus, co-contracciones, sincinesias y reflejos cutáneos hiperactivos. Y los negativos como son debilidad muscular (paresia o plejia), fatigabilidad, pérdida de la destreza, abolición de reflejos cutáneos abdominales.

## 2. Patrones Clínicos.

Este signo positivo, la espasticidad, se presenta en patrones clínicos característicos, que son similares para las diferentes patologías neurológicas y su variabilidad se explica por la diferente localización de las lesiones y por la condición de cada paciente. Por lo cual la respuesta a los diferentes tratamientos, también puede ser muy disímil.

Los patrones más comunes son: Pie equino varo, ortijos en garra, aducción de caderas, flexión o extensión de rodillas, aducción y rotación interna de hombro, flexión de codo, flexión de muñeca, pulgar incluido y dedos en garra. Y en pacientes más dañados encontramos, extensión de las cuatro extremidades y tronco o bien espasmos abdominales.

Todos estos patrones alteran la participación de las personas, dificultando en mayor o menor medida su vida diaria y/o la de sus familiares o cuidadores. Teniendo repercusión en el equilibrio, alteración de la marcha y/o las actividades manipulativas, también nos encontramos con dificultades para la comunicación/deglución, mantener el equilibrio sobre una silla de ruedas sin caer e incluso con la higiene. Sin contar con las diversas deformaciones que se producen en el tiempo, ya que su evolución natural es hacia la cronicidad, nos encontraremos con alteración de las propiedades de los tejidos blandos (elasticidad, plasticidad y viscosidad), produciendo



acortamientos musculares, fibrosis, contracturas y deformidades osteoarticulares que pueden llegar incluso a la luxación.

### 3. Fases.

En la evolución de la espasticidad podemos diferenciar cuatro fases definidas, que por supuesto tienen diferente enfoque en su tratamiento.

- Fase de inicio, en donde la patología neurológica una vez instaurada, da paso a este signo, que debe manejarse farmacológicamente, con movilizaciones pasivas, posicionamiento, elongaciones y recuperación del control motor.
- Fase de actitud viciosa, donde el desequilibrio muscular es difícil de manejar y el predominio de la espasticidad en determinados grupos musculares, lleva al paciente a unas posiciones típicas. Se agrega el uso de férulas al tratamiento.
- Fase de retracción, al mantener en el tiempo estas posiciones viciosas, se produce el acortamiento y alteraciones de la estructura íntima del músculo. Se usa además fisioterapia y movilización del tejido conectivo.
- Fase de deformidades osteoarticulares, en el caso de los niños es muy lógico pensar que el desarrollo será diferente en las extremidades más afectadas, pero incluso en adolescentes hemos visto luxaciones de cadera. En adultos la retracción mantenida en el tiempo logra rigidizar las articulaciones impidiendo todo movimiento de ella. Solo puede revertirse con cirugía traumatológica y a veces asistida de otra cirugía neuroquirúrgica.

### 4. Tratamiento.

Idealmente el tratamiento de la espasticidad debe hacerse al interior de equipos multidisciplinarios, en donde no deberían faltar Traumatólogos, Neurocirujanos, Neurólogos, Terapeutas ocupacionales, Fonoaudiólogos, Psicólogos y Kinesiólogos. Y este tendría que ser individual y de acuerdo a los objetivos que plantea tanto el afectado, como su familia y el equipo de terapeutas, de modo de mejorar su calidad de vida en un marco de respeto y expectativas realistas.

Existen diferentes grados de recomendación para las diferentes estrategias terapéuticas para el tratamiento de la espasticidad, según el *Centre for Evidenced-Based Medicine de Oxford*, teniendo en cuenta las diferentes intervenciones terapéuticas y preventivas, asociadas al diagnóstico, factores de riesgo y factibilidad económica.

#### 4.1. Tratamiento de Neurorehabilitación.

Está claro que la precocidad en el inicio del tratamiento de rehabilitación, juega un papel importante en la prevención de la aparición o en la disminución de la intensidad de la espasticidad, así como también que este tratamiento debe acompañar a cualquier otro elegido, según las características del paciente. Realizándose alineación postural, movilizaciones pasivas, elongaciones, técnicas de facilitación neuromuscular, bipedestación, equilibrio y marcha. Por otro lado la aplicación de 15 a 30 minutos de crioterapia mantiene un efecto de algunas horas. La electroestimulación es controvertida, aunque se ha confirmado una eficacia temporal que va de 2 a 24 hrs. (FES, TENS), al igual que el miofeedback, que busca hacer consciente la diferencia entre la



contracción voluntaria y la espástica. También se avala el uso de hidroterapia, la reeducación de las AVDs, las adaptaciones del domicilio y el uso de férulas, órtesis y otras ayudas técnicas.

#### 4.2. Tratamiento Farmacológico.

Existe evidencia científica de que algunos fármacos pueden mejorar la espasticidad de forma significativa y en cada caso, será necesario valorar el beneficio de cada tipo de terapia en relación a los efectos adversos que puedan presentar.

Algunos fármacos de administración oral son: el baclofeno, tratamiento de elección para la espasticidad generalizada, posee un efecto antiespástico al actuar sobre los receptores gabérgicos del asta posterior medular, provocando una inhibición de las transmisiones monosinápticas extensoras y polisinápticas flexoras. No se debe suspender el tratamiento bruscamente, porque podría ocasionar efectos secundarios graves (convulsiones, alucinaciones y rebote de la espasticidad). Otros medicamentos de uso alternativo son el diacepam, tizanidina, dantroleno sódico, gabapentina e incluso derivados del cannabis.

Fármacos de administración parenteral con efecto local: Los bloqueos nerviosos con anestésicos locales, fenol y alcohol son poco específicos y pueden tener efectos secundarios. Siendo de elección en este caso la administración de toxina botulínica (TB), la que actúa bloqueando la liberación de acetilcolina en la unión neuromuscular, produciendo una denervación química transitoria progresiva, que alcanza su máximo aproximadamente al mes y mantiene su duración de tres a seis meses.

Fármacos de administración parenteral con efecto sistémico: infusión intratecal de baclofeno

En la espasticidad generalizada grave que no responde a fármacos de administración oral se puede utilizar baclofeno en infusión intratecal continua, que permite lograr concentraciones de baclofeno eficaces en el líquido cefalorraquídeo (LCR), pero con concentraciones plasmáticas 100 veces menores que las producidas por su administración oral, reduciéndose así los posibles efectos secundarios. Tiene en su contra el elevado costo y ser un procedimiento delicado.

#### 4.3. Tratamiento Quirúrgico.

- *Cirugía ortopédica*: La cirugía ortopédica tiene como objetivo reequilibrar las fuerzas en torno a la articulación, y corregir las deformidades en el tratamiento de la espasticidad. Estas cirugías afectan los tejidos blandos (tenotomías, alargamientos tendinosos, transposiciones tendinosas) o las estructuras óseas (osteotomías, artrodesis, artroplastias, epifiodesis).
- *Neuromodulación*: La estimulación de los cordones posteriores medulares se ha empleado sobre todo para el tratamiento del dolor crónico neuropático. Su aplicación para el tratamiento de la espasticidad ha mostrado un efecto parcial en la espasticidad secundaria a la esclerosis múltiple y en enfermedades degenerativas medulares. En la espasticidad secundaria a una lesión medular esta técnica ha tenido un efecto positivo en la reducción de los espasmos musculares.



- *Técnicas neurolesivas*: Las técnicas neurolesivas tienen por finalidad la mejoría del cuadro espástico con la mayor preservación posible sensitivo-motora. Estas técnicas se pueden aplicar sobre el nervio periférico (neurotomías), las raíces espinales (rizotomías posteriores selectivas, sectoriales y funcionales) y sobre la médula espinal (drezotomías y mielotomías), con la finalidad de reducir la espasticidad sin afectar el tono muscular útil ni la sensibilidad.

Es este último tipo de técnica quirúrgica la que se realiza en el Instituto de Neurocirugía Dr. Asenjo y para ello cuenta con un equipo multiprofesional, que consiste en Neurocirujanos, Psicólogo, Fonoaudiólogo, Terapeutas Ocupacionales y Kinesiólogos, quienes desde hace algunos años trabajan como equipo multidisciplinario en la evaluación y tratamiento de las personas que sufren de algún tipo de dificultad en su vida diaria producto de la espasticidad.

## 5. Nuestra Experiencia.

A lo largo de los años de trabajo con personas que padecen de espasticidad nos hemos dado cuenta que lo más importante es la indicación precisa del tratamiento a realizar, como vimos previamente las opciones son variadas y cada una tiene un tiempo e indicación precisa. A su vez se debe tener en cuenta que la espasticidad es multicausal y su prevalencia va estrechamente unida a la de las patologías correspondientes; sin embargo, no es un fenómeno constante y no siempre constituye en sí un problema que requiera tratamiento. En algunos casos, la espasticidad es funcionalmente útil; por ejemplo, una hipertonía de cuádriceps puede facilitar la bipedestación, una hipertonía de los músculos abdominales puede facilitar la función ventilatoria y la hipertonía de los músculos del periné puede permitir la continencia de esfínteres. Lo anterior nos llevó a realizar un protocolo de tratamiento que minimice los errores y nos dé el máximo de éxito en nuestras intervenciones.

- *Criterios de Exclusión*: Patología neurológica progresiva o en periodo de evolución, cirugía ortopédica previa en segmento afectado (relativa), contractura musculotendínea fija, anquilosis articular, trastorno extrapiramidal predominante (ej. Distonía), falta de adhesión al tratamiento y rehabilitación, fenolización o TB previa no son contraindicación absoluta.
- *Criterios de Inclusión*: Espasticidad discapacitante, igual o mayor a 2 en la escala de Ashworth, refractariedad a drogas antiespásticas y/o tratamiento kinésico, duración de la enfermedad mayor de 6 meses, patología neurológica no progresiva, edad mayor o igual a 6 años, respuesta positiva al Test de Bloqueo anestésico motor con aumento en rangos de movilidad articular y/o evidencia objetiva o subjetiva de mejoría en la función.
- *Flujograma del Paciente Espástico*: El paciente es enviado al policlínico de espasticidad, Neurocirujanos Drs. Silva o Cubillos; quienes luego de determinar que cumplen con los criterios de inclusión/exclusión los derivan a evaluación de equipo de Neurorehabilitación (Terapeutas Ocupacionales y Kinesiólogos), para determinar en conjunto con el paciente y su familia sus principales dificultades en AVDs, sus expectativas, los grupos musculares más afectados y la posibilidad biomecánica de solucionar sus problemas. De ser positiva la evaluación, en el caso de espasticidad generalizada se propone la cirugía (drezotomía o rizotomía), en caso de ser una espasticidad que afecte solo a un grupo muscular, se pasa al siguiente paso que consiste en un bloqueo anestésico motor con lidocaína, bajo estimulación eléctrica, reproduciendo en parte lo que sucederá con la cirugía. Realizándose nueva evaluación del equipo, en conjunto con el paciente y su familia, de modo de valorar



tanto los cambios objetivos como subjetivos en las dificultades del paciente, dejando en lo posible un registro gráfico. Posteriormente se ejecuta el tratamiento indicado por el grupo (Cirugía o tratamiento de Neurorehabilitación), para ser reevaluado según necesidad y continuar rehabilitación y seguimiento.

- *Cirugía Neurolesiva:* Una vez aclarados los puntos anteriores, en relación a los criterios de inclusión o exclusión, las expectativas de recuperación funcional, cosméticas o de ABDs, se plantea en conjunto la cirugía. Optándose por aquella técnica que mejor cumpla con los objetivos del paciente, su familia y el equipo.

## 6. Objetivos de la Cirugía.

### 6.1. General.

- Ofrecer al paciente espástico una alternativa de tratamiento a través de la cirugía, considerando sus expectativas. Logrando que el paciente obtenga una mayor funcionalidad y/o mejor calidad de vida.

### 6.2. Específicos.

- Interrumpir los circuitos segmentarios responsables del tono muscular exagerado de los pacientes y/o permitir o facilitar el control inhibitorio descendente.
- Reducir/eliminar espasticidad excesiva, sin suprimir el tono útil.
- Reequilibrar balance tónico entre músculos agonistas y antagonistas.
- Reducir intensidad y/o frecuencia de los espasmos.
- Suprimir co-contracción que impide expresión del movimiento residual voluntario.
- Favorecer función y/o confort.
- Prevenir deformaciones ortopédicas.

## 7. Sitios de Intervención.

- Zona de Entrada de Raíz Dorsal de la Medula : Drezotomía.
- Raíces Espinales Posteriores: Rizotomía.
- Nervios Periféricos : Neurectomía.

### 7.1. Drezotomía Microquirúrgica.

- Segregación topográfica de las vías aferentes a su entrada en la medula.
- Fibras nociceptivas y miotáticas, están situadas lateralmente y las de los cordones posteriores, medialmente.
- Laminectomía T10 – L1.
- Coagulación ventro-lateral de unión raquídeo-medular.



## 7.2. Rizotomía.

## 8. Técnica quirúrgica: (Percutánea con Radiofrecuencia).

- Equipo de radiofrecuencia
- Radioscopia.
- Anestesia general ,sin relajación
- Electrodo en foramen intervertebral.
- Estimulación intraoperatoria (identificar raíz).
- Lesión a 90°C, durante 2 minutos.

### 8.1. Indicaciones.

- Paraplejía en flexión.
- Posición en gatillo.
- Imposibilidad de sondeo, aseo y rehabilitación.
- Escaras, por dificultad en cambios de posición.

### 8.2. Neurectomía Parcial Selectiva.

- Introducida por Lorenz en 1887, N. Obturador en espasticidad de cadera.
- En 1912, Stoffel, N. Tibial en pie espástico. Se abandonó por la alta incidencia de complicaciones sensitivas y motoras (disestesias, plejia)
- En 1976, Gross, rediseña la técnica con microcirugía y estimulación intraoperatoria, centrándola en las ramas motoras específicas que inervan músculos espásticos y que se consideran para cirugía en un paciente dado. Se extirpa un porcentaje variable de fibras tanto motoras como propioceptivas (Ia, Ib), para lograr reducir o eliminar la espasticidad sin producir paresia significativa.

#### 8.2.1. Objetivo.

- Re-equilibrar el balance tónico entre los músculos agonistas y antagonistas.

##### 8.2.1.1. Indicaciones.

- Espasticidad discapacitante segmentaria de un miembro.
- Presencia de fuerza residual en músculos antagonistas al grupo espástico.
- Ausencia de alteraciones articulares o musculo-tendinosas excesivas.
- Beneficio funcional objetivo y/o subjetivo del miembro afectado después del bloqueo anestésico motor.



**8.3. Técnica quirúrgica:** Consiste en la sección parcial fascicular, con técnica microquirúrgica, de las ramas motoras de los nervios que inervan los músculos espásticos. Una vez seleccionado el nervio a tratar se expone, bajo estimulación eléctrica se separan las fibras sensitivas de las motoras, eligiendo una parte de ellas para realizar la neurectomía, repitiendo la estimulación de modo de confirmar que la respuesta es aproximadamente un 50% menor a proximal que a distal del nervio.

#### **8.3.1. Complicaciones Postoperatorias.**

- Disestesia plantar transitoria.
- Alteraciones sensitivas.
- Disminución de fuerza.
- Infecciones herida operatoria
- Queloides.

#### **8.4. Tratamiento Post-operatorio y Seguimiento.**

Se realiza reevaluación del paciente, revisando su funcionalidad y de ser necesario se repiten evaluaciones específicas de: Espasmos, tono, fuerza, rango articular, rot y Avd. Intentando dejar registro gráfico con video de la actividad más afectada.

Se inicia tratamiento de la cicatriz y reeducación funcional.

Una vez conseguidos los objetivos que motivaron la intervención, se da de alta y se cita a un control posterior.

### **9. Resultados.**

Nº de Operaciones de NPS: Experiencia combinada Dr. Cubillos-Dr. Silva: 208 intervenciones en 150 pacientes (1997-2009). 54% de los casos por espasticidad del miembro inferior y 39% por espasticidad del miembro superior.

Mejoría de la función: 100% mejoría objetiva y subjetiva, incluso con ganancia en otros segmentos corporales, no operados, por ejemplo liberación del Miembro superior espástico, luego de la cirugía del pie espástico.

Complicaciones: Solo transitorias, en la herida operatoria, disestesias sin mayor morbilidad.

En resumen tenemos que dejar claro que: La cirugía tiene su sitio cuando la reeducación funcional y la terapéutica medicamentosa no pueden reducir los trastornos espásticos invalidantes. La indicación quirúrgica, los elementos del acto operatorio y el programa de reeducación posterior, deben ser discutidos por el equipo a cargo del paciente. La rigurosidad de las indicaciones, es la principal garantía de la calidad de los resultados.



## 10. Bibliografía.

Presentación del Dr. David Silva Gaete, en el “ XXII Congreso de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia ” Concepción-Chile , Octubre del 2004

Presentación del Dr. Alejandro Cubillos Lobos, “Tratamiento neuroquirúrgico de la espasticidad. Neurotomía selectiva y drezotomía microquirúrgica”.

BoydRN, AdaL. Physiotherapy management of spasticity. En: BarnesMP, JohnsonGR. Upper motor neurone syndrome and spasticity. Cambridge: Cambridge University Press; 2001. p. 96–121

Nuyens GE et al. Reduction of spastic hypertonia during repeated passive knee movements in stroke patients. Arch Phys Med Rehabil. 2002;83:930–5.

Chang Yj et al. Decrease of hypertonia after continuous passive motion treatment in individuals with spinal cord injury. Clin Rehabil. 2007;21:712–8.

Bovend'Eerd TJ et al. The effects of stretching in spasticity: A systematic review. Arch Phys Med Rehabil. 2008;89:1395–406.

A.I. Macías Jiménez. Efectos de la crioterapia en la espasticidad. *Fisioterapia* 2003;25(1):15-22

Vodovnik L et al. Effects of electrical stimulation on spinal spasticity. Scand J Rehabil Med. 1984;16:29–34

Robinson CJ et al. Spasticity in spinal cord injured patients: 1. Short term effects of surface electrical stimulation. Arch Phys Med Rehabil. 1988;69:598–604.

G. Sheean. The pathophysiology of spasticity. European Journal of Neurology 2002, 9 (Suppl. 1): 3–9

Grupo Español de Espasticidad, Guía del tratamiento integral de la espasticidad, revista de neurología 2007; 45 (6): 365-375

Priori, F. Cogiamanian, S. Mrakic-Sposta. Pathophysiology of spasticity. *Neurol. Sci* (2006) 27:S307–S309

Lance JW. Symposium synopsis. In Feldman RG, Young RR, Koella WP, eds. Spasticity: disorder of motor control. Chicago: Year Book Medical Publishers; 1980. p. 485-94.



## Promoción del Deporte: Inclusión Social de las personas con Discapacidad

Capetillo, A., Llobet, C., Riranda, V., Smith, R., Brandi, V., Valenzuela, B.  
Hospital Clínico Mutual de Seguridad.

### *Resumen.*

Mutual de Seguridad C.Ch.C. posee un Modelo de Atención Integral en Salud, alineado con la nueva Ley de Discapacidad (Ley N° 20.422) la cual busca igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad para que obtengan plena inclusión social, asegurando el disfrute de sus derechos y la eliminación de cualquier discriminación.

El objetivo es generar una oportunidad que promueva un estado físico y psicosocial saludable, mejore su calidad de vida y promueva la inclusión del pensionado Mutual.

Se realizaron los 2° Juegos Recreativos Paralímpicos, participando 57 pensionados en 9 competencias: Tapón, Natación, Tenis de Mesa, Básquetbol, Baby fútbol individual y familiar, competencia de Pistas (Individual y Familiar), Dominó y Brisca.

Al finalizar la jornada se aplicó una encuesta de satisfacción a los participantes y tutores (n: 46), la que determinó principalmente que 91% considera una experiencia satisfactoria, 96% estima que es una instancia propicia para establecer redes sociales y el 93% está motivado a participar nuevamente de esta actividad.

El Deporte adaptado es una efectiva herramienta de inclusión social y de desarrollo de redes sociales en personas con discapacidad.

**Palabras clave:** Modelo de Atención Integral en Salud; Discapacidad; Deporte adaptado; Calidad de Vida; Inclusión Social.

### *Abstract.*

Mutual de Seguridad C.Ch. C. there possesses a Model of Integral Attention in Health, aligned with the new Law of Disability (Law N ° 20.422) which looks for equality of opportunities of the persons with disability in order that they obtain full social incorporation, assuring the enjoyment of his rights and the elimination of any discrimination. The aim is to generate an opportunity that promotes a healthy physical and psicosocial condition, improve their quality of life and the incorporation promote of Mutual pensioned. In the 2° Recreative Paralympic Games, 57 pensioned particited. Some of them in 9 competitions: Stopper, Swimming, Tennis of Table, Básquetbol, individual and familiar Table football, competition of Tracks (Individual and Relative), Dominated and Brisca. On having finished the day a survey of satisfaction was applied to the participants and tutors (n: 46), which determined principally that 91 % considers to be a satisfactory experience, 96 % thinks that it is a propitious instance to establish social networks and 93 % is



motivated to taking part again of this activity. The adapted Sport is an effective tool of social incorporation and of development of social networks in persons with disability.

**Keys Words:** Model of integral attention in health; Disability; Adapted Sports; Quality of life; Social Inclusion.

## 1. Introducción.

El presente documento tiene por fin dar a conocer la experiencia de una actividad deportiva especialmente preparada para y por personas con discapacidad que, a consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad profesional, son pensionados de invalidez de la ley 16.744 y la cobertura de su atención es entregada por la Mutua de Seguridad de la C.Ch.C.

En el marco de la ley, la misión que se ha impuesto esta mutualidad es la de Agregar Valor, protegiendo a las personas y, en este contexto, ha implementado el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) cuyo fin es abordar los factores psico-sociales de la persona, incorporando la dimensión social y laboral para entregar una recuperación integral; física, psicológica y social del accidentado.

Cuando este accidentado queda con alguna incapacidad definitiva se realiza una intervención que se encuentra alineada con la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y la nueva Ley de Discapacidad de nuestro país, y se pone el foco en el bienestar del trabajador y de su familia con el propósito de asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos.

Es a partir de esta visión de intervención, es decir, la persona con discapacidad es sujeto de derecho, que se ha implementado el Programa de Pensionados, donde uno de sus objetivos ha sido promover factores protectores asociados a un estado físico y psico-social saludable.

El deporte es promoción de vida sana y es un legítimo derecho de todas las personas y, es por ello, que el evento deportivo, realizado el pasado mes de octubre, tenía por fin que ellos y sus familias participaran una actividad que reflejara una de las modalidades de inclusión social.

Es importante destacar que la programación de esta actividad se hizo en conjunto con los pensionados, los cuales tuvieron una participación inclusiva y protagónica; se constituyeron en sujetos de derecho con voz propia para planificar, opinar, decidir y, por sobre todo, disfrutar de una actividad que aporta a elevar su calidad de vida.

## 2. Marco Teórico.

### 2.1. Antecedentes y Contextualización de la Discapacidad.

A nivel mundial se estima que existen más de 650 millones de personas que presentan algún tipo de discapacidad, equivalente al 10% de la población mundial<sup>1</sup>. Chile, no está ajeno a esta

---

<sup>1</sup> Organización Internacional del trabajo (2009). Información sobre Discapacidad y Trabajo Decente. Disponible en: <http://www.fonadis.cl/derechos/difusion.php>.



realidad, ya que según delevó el Primer Estudio Nacional de Discapacidad<sup>2</sup> existen 2.068.072 personas con discapacidad, cantidad equivalente al 12,9% de la población. Es decir, en uno de cada tres hogares en nuestro país tienen a lo menos un miembro con alguna situación de discapacidad. Las proporciones nos hablan que las personas con discapacidad (a partir de ahora PcD) son la mayor minoría a nivel mundial.<sup>3</sup> Esta cifra irá en aumento considerando el crecimiento de la población, los avances de la medicina y el proceso de envejecimiento según señala la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Tal como nos plantea Armando Vásquez<sup>4</sup> la discapacidad surge en asociación a una serie de factores entre los cuales se encuentran en aumento la incidencia de enfermedades no transmisibles y causas externas, tales como los accidentes, el abuso de alcohol/drogas, la violencia social, los conflictos bélicos, etc. A esto han de sumarse condiciones socio demográficas que propician la aparición de discapacidades tales como el envejecimiento de la población, la extrema pobreza, la desnutrición y los desastres naturales.

Paralelamente, diversos estudios señalan que las PcD presentan una condición de vulnerabilidad social mayor que la población sin discapacidad. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo el 80% de las PcD vive en países en desarrollo, es decir, asociado a un menor ingreso. En el contexto nacional no estamos exentos de la asociación de la discapacidad a una serie de condiciones que nos hablan de inequidad, inaccesibilidad, pobreza e injusticia. Según el primer estudio Nacional de Discapacidad, realizado en el año 2004, en Chile el 39,5 % de la población con discapacidad se encuentra dentro del estrato socioeconómico bajo, por tanto en este nivel la discapacidad es el doble de frecuente que en la población socioeconómica de mayor ingreso. Paralelamente, sólo el 5,1% de las PcD se concentran en el estrato socioeconómico más alto. Mientras el 48,1% de la población total realiza un trabajo remunerado, en la población con discapacidad solo el 29,2% ha logrado trabajar remunerada mente. A su vez, la inserción laboral de PcD, se encuentra principalmente ligada a trabajos no calificados, lo que se asocia a un menor ingreso y a una mayor vulnerabilidad socio-económica mayor (esto dado que en el sector rural, las personas con discapacidad ejercen labores agrícolas, mientras en el sector urbano ejercen laborales de comercio ambulante y/o mendicidad).

Históricamente la discapacidad ha sido concebida como un problema particular del sujeto afectado por una condición de nacimiento y/o adquirida que limitaba, restringía y/o obstaculizaba su plena participación en un contexto social. Desde esta perspectiva, el abordaje de la discapacidad ha sido contemplado como un tema de orden pre-sociológico y definitivamente no sociológico<sup>5</sup>, recayendo en las manos de la medicina y de la psicología. Sin embargo, los cambios tanto sociales, culturales y científicos ocurridos en el siglo XX han impulsado el surgimiento de nuevas reflexiones, concepciones y enfoques de intervención de la discapacidad. Estos naturalmente, han evolucionado en virtud de la tensión existente entre la ideología y política dominante en relación a la interpretación/ intervención del sujeto.

Tradicionalmente la discapacidad se ha centrado en la condición de déficit en el sujeto, siendo esta abordada como una característica y/o tragedia personal. Desde esta perspectiva, la

---

<sup>2</sup> INE-FONADIS.(2004) Primer Estudio Nacional de la Discapacidad e Informes Regionales, ENDISC. Véase en: [www.fonadis.cl](http://www.fonadis.cl)

<sup>3</sup> Ciudad accesible. [http://www.ciudadaccesible.cl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=82&Itemid=36](http://www.ciudadaccesible.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=82&Itemid=36)

<sup>4</sup> Vásquez, Armando: Discapacidad en latino América: todo lo que debemos saber. Disponible en: [www.paho.org/Spanish/DD/PUB/Discapacidad-SPA.pdf](http://www.paho.org/Spanish/DD/PUB/Discapacidad-SPA.pdf)

<sup>5</sup> Barton, L. (1996). Discapacidad y Sociedad (Compilación). Pág. 22. Editorial Morata, Madrid, España.



concepción del individuo discapacitado es reducido a un objeto de estudio, sometido a metodologías de orden positivista, con la correspondiente reducción y abstracción de los “datos”. Desde esta lógica racional, la intervención ha de centrarse entonces en el abordaje del déficit desde una perspectiva biomédica: rehabilitación, terapia y aplicación tecnológica. Si bien esta perspectiva ha permitido mejorar las prácticas de salud asociadas a la discapacidad, mejorando con ella la calidad de vida de las personas, se sostiene en este modelo la subordinación del individuo centrando su identidad en sus aspectos deficitarios, acentuando la marginación y exclusión.

Desde la sociología y otras ciencias sociales, han existido una serie de esfuerzos dirigidos a contribuir a la reflexión de esta temática. Sin embargo, se estima que la parcial información contribuye más a la permanencia de un modelo excluyente y discriminador, siendo necesario ampliar la mirada para generar cambios. Tal como señala Hahn<sup>6</sup>, cientista político norteamericano:

“En la medida en que el paradigma de ciencia política dominante descarta la incorporación de observaciones de estudios multidisciplinarios, hechas por personas discapacitadas, o incluso por expertos en políticas de discapacidad, es posible que el análisis de esta política sufra la carencia de información y de conocimientos esenciales. Y lo que quizás sea más significativo aún, la disciplina de la ciencia política podría verse privada de una rica fuente de conceptos y principios que podrían ayudarle a resolver importantes preguntas que plantea la investigación más allá del ámbito de la política de la discapacidad” (1993, Pág. 743).

## 2.2. Perspectiva de la Discapacidad en Chile.

A nivel mundial han existido una serie de iniciativas que han buscado promover la igualdad, la no discriminación e inclusión social de las PcD. En este contexto, nuestro país no ha estado exento de estos esfuerzos. Recientemente Chile promulgó la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad<sup>7</sup>, de la ONU, la que establece un cambio de paradigma fundamental, en la que la discapacidad es asumida como una cuestión de derechos humanos, donde el “problema” se encuentra en el entorno socio-cultural y físico, y no así en el sujeto.

Con anterioridad Chile ha ratificado otros acuerdos tales como la Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Persona con Discapacidad (Guatemala, 1999), y el Programa de Acción para el Decenio de las Américas Discapacidad por los Derechos de la Personas con Discapacidad (2006).

Bajo los acuerdos internacionales respecto de la Discapacidad, Chile, en febrero del presente año aprobó y promulgó la Ley N° 20.422<sup>8</sup>, la que establece normas sobre Igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Según establece en su Artículo 5°.

hemos de entender como “Persona con discapacidad a aquella que teniendo una o más deficiencias físicas, mentales, sea por causa psíquica o intelectual, sensoriales, de carácter temporal o permanente, al interactuar con diversas barreras presentes en el entorno, ve impedida o restringida su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.” Esta es

---

<sup>6</sup>Idem. Pág. 23.

<sup>7</sup> SENADIS. Instrumentos Internacionales. Centro de Documentación. Disponible en: <http://www.fonadis.cl/centro/instrumentos.php>

<sup>8</sup> Biblioteca del Congreso Nacional (2010). Ley N° 20.422: Ley que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Disponible en: [www.bcn.cl](http://www.bcn.cl)



la definición legal que Chile ha otorgado a la condición de discapacidad. Por tanto, ha de ser desde ésta donde se establezcan los nuevos lineamientos de intervención de políticas sociales dirigidas a esta población objetivo.



**Figura 1: Concepto de Discapacidad, según lo establecido en la nueva Ley N° 20.422.**

Bajo esta definición entonces, hemos de entender que en Chile se ha establecido la condición de la Discapacidad como constructo generado a través de la presencia de tres elementos: la existencia de una insuficiencia/déficit; la presencia de un entorno en el cual se generan barreras y restricciones en la participación como producto de ecuación. Por tanto, hemos adherido a una noción de discapacidad que se sustenta principalmente en el modelo social, el que busca la reivindicación de derechos en calidad de ciudadanos, estableciendo que la discapacidad no radica en el sujeto, sino en la interacción con un medio excluyente.

En este contexto, el Servicio Nacional de Discapacidad (SENADIS) ha dirigido sus esfuerzos a la promoción de la plena inclusión social, a través de la Igualdad de oportunidades para las Personas con Discapacidad, la que ha de entenderse como “*la ausencia de discriminación por razón de discapacidad, así como la adopción de medidas de acción positiva orientadas a evitar o compensar las desventajas de una persona con discapacidad para participar plenamente en la vida política, educacional, laboral, económica, cultural y social*”.

### **2.3. Antecedentes del Marco Institucional: Ley N° 16.744, sobre accidentes laborales y enfermedades profesionales.**

A través de la Ley N° 16.744<sup>9</sup>, el Estado de Chile señala la obligación del Seguro Social<sup>10</sup> contra riesgos del Trabajo y Enfermedades profesionales. Esta ley ha de cubrir tres tipos de contingencias: accidentes de trabajo; accidentes de trayecto y la presencia de enfermedades profesionales. A su vez, paralelamente, ha de existir supervisión y asesoramiento en prevención de riesgos en los lugares de trabajo, a fin de disminuir los peligros existentes. En este contexto, la ley señala que ha de ser obligación otorgar dos tipos de prestaciones a las personas que se vean beneficiadas por este seguro:

<sup>9</sup> Ley promulgada el 23.01.1968.

<sup>10</sup> **Seguridad Social en Chile** : La Organización Internacional del trabajo (OIT) define Seguridad Social como “la protección que la sociedad proporciona a sus miembros, mediante una serie de medidas públicas contra las privaciones económicas y sociales, que de no ser así, ocasionarían la desaparición o una fuerte reducción de los ingresos por causa de enfermedad laboral, desempleo, invalidez, vejez y muerte; también la protección en forma de asistencia médica y de ayuda a las familias con hijos”<sup>10</sup>. Estas normas de protección tienen como principal objetivo velar por las personas que se encuentren imposibilitadas temporal o permanentemente de obtener un ingreso, puedan satisfacer sus necesidades.



- *Prestaciones médicas*: este ítem implica la entrega de atención médica; quirúrgica; dental; entrega de insumos y medicamentos; entrega de prótesis y órtesis; rehabilitación y re-educación laboral.
- *Prestaciones económicas*: paralelamente, este seguro ha de otorgar el correspondiente pago de días laborales que conlleve el proceso de rehabilitación (Subsilio).  
Al momento de finalizar el proceso de rehabilitación de una persona, en caso que quede con algún nivel de incapacidad se evalúa y determina si corresponde alguna compensación económica.

Bajo este marco legal, en nuestro país se conformaron distintas instituciones privadas y públicas dirigidas a dar respuesta a las exigencias de esta ley, siendo estas las mutualidades hoy existentes: Asociación Chilena de Seguridad; Instituto de Seguridad del Trabajador; Instituto de Seguridad Laboral y Mutual de Seguridad C.CH.C.

#### **2.4. Mutual de Seguridad C.CH.C: Contexto Institucional.**

Mutual de Seguridad C.CH.C.<sup>11</sup>, creada en 1966 por la Cámara Chilena de la Construcción, como un medio de dar respuesta a la difícil situación que vivían los trabajadores y su grupo familiar al sufrir un infortunio del trabajo con el consiguiente costo social y económico para el país. La Institución partió como un seguro mercantil voluntario que ayudaba a los trabajadores en ese momento. Posteriormente el 14 de Febrero de 1968 se dicta la Ley 16.744 sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales con carácter de obligatorio y con los beneficios estipulados claramente, otorgándole la configuración de corporación privada sin fines de lucro, que da cumplimiento a lo estipulado en la ley.

Bajo el marco anteriormente señalado, Mutual cuenta con clínicas distribuidas a nivel nacional. Sin embargo, la principal red de derivación es el Hospital Clínico de Santiago, el que se encuentra dirigido a atender los casos de mayor complejidad diagnóstica, ya que él cuenta con servicio de hospitalización, pabellones quirúrgicos, servicio de urgencia, policlínico de especialidades médicas, U.C.I., Instituto de Rehabilitación y el Área Psicosocial, entre otros. Durante el año 2009, fueron atendidos 74.525 trabajadores a nivel nacional, los que ingresan con diagnósticos médicos de diversa complejidad. A su vez, la institución otorga cobertura a 24.086 empresas adherentes, equivalente a una cobertura nacional 1.176.713 trabajadores<sup>12</sup>.

En el marco de la ley, Mutual de Seguridad ha implementado el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) cuyo fin es abordar los factores psico-sociales de la persona, incorporando la dimensión social y laboral para entregar una recuperación integral, física, psicológica y social del accidentado.

<sup>11</sup> Mutual de Seguridad C.CH.C. Disponible en: <http://www.mutual.cl/>

<sup>12</sup> SUSESO. Estadísticas Mensuales 2009. Disponibles en: <http://www.suseso.cl>



## **2.5. Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS).**

Este Modelo de Atención Integral en Salud, tiene como uno de sus objetivos desarrollar programas de Reinserción Social que promuevan la inclusión y participación social de las personas cuyas secuelas le impiden retomar sus actividades laborales previas.

Este programa, implementado por el Área Psico-Social del Hospital Clínico de la Mutual, incorpora la Rehabilitación Psico-Social de la persona con discapacidad de manera complementaria con la Rehabilitación Física. Esta nueva línea de intervención contempla tres ámbitos principales: integración comunitaria, a objeto de recuperar y desarrollar nuevos espacios de participación social; vinculación con la red social para acceder a los beneficios de la ley de discapacidad y apoyo psicosocial para las familias, con el objetivo de que éstos actúen como agentes integradores del proceso de rehabilitación.

Los programas que constituyen este modelo son: Atención Integral Hospitalaria, Manejo Integral del Alta, Emprendimiento, Reinserción e Inclusión Social y Pensionados.

## **2.6. Programa Pensionados.**

Respecto al Programa Pensionados, creado en abril de este año, tiene como objetivo general dar visibilidad a un grupo de interés estratégico, generando oportunidades que promuevan su inclusión social efectiva y eleven su calidad de vida

Los objetivos específicos de este programa son:

- Potenciar la participación e inclusión social, promover el ejercicio ciudadano a través de acceso a información integral y oportuna (ciudadanía).
- Facilitar el acceso a redes sociales públicas y privadas que potencien la participación e inclusión social (cultura y convenios).
- Promover factores protectores asociados a un estado físico y psicosocial saludable (salud).

## **3. Desarrollo de Juegos Paralímpicos: Material y Método.**

Con fecha 16 octubre 2010, se realizaron los 2dos Juegos Recreativos Paralímpicos en las dependencias de la Fuerza Aérea de Chile, ubicadas en la Base Aérea El Bosque. La actividad fue organizada por Mutual de Seguridad en conjunto con la Agrupación de Pensionados de la institución. Contó con el patrocinio del Servicio Nacional de Discapacidad del Gobierno de Chile y de la Corporación Ciudad Accesible.

El objetivo fue promocionar un estado físico y psicosocial saludable para el pensionado y su familia. En cada competencia, los deportistas contaban con el apoyo de un monitor en caso de que lo requirieran y en algunas competencias se consideraba la participación de la familia.



### 3.1. Competencias.

- *El tapón*: (2 jugadores por tapón) se sitúan 5 cartulinas sujetas en el suelo con cinta adhesiva, en forma de pentágono, y una bola blanca detrás de ellas. La distancia mínima de los lanzadores es de 1.5 m. Por turnos, el jugador A debe ubicar las bolas de tenis sobre las cartulinas (1pto), el jugador B debe tratar de tocar la bola blanca (3 ptos), salvando la barrera que se va imponiendo con el resto de las bolas. Luego se intercambian los roles.
- *Natación*: (Categorías adulto e infantil 25 m y 4x25 m. relevos) competencia con salidas de tres participantes y clasifica el ganador de cada largada para definir posteriormente con una última competencia de 5 ganadores.
- *Tenis de mesa*: Competencia modalidad todos contra todos según tipo de discapacidad. Se juega al mejor de 11 puntos, con diferencia de 2 puntos.
- *Básquetbol*: Compiten 2 equipos de 5 jugadores cada uno. Es igual al basquetbol pero con aplicación de reglas básicas. No está permitido el contacto deliberado con el oponente.
- *Baby fútbol adulto*: Compiten 2 equipos de 5 jugadores, cada uno con reglamentación baby fútbol. Se desarrolla en 2 tiempos de 15 minutos cada uno. Gana el equipo que anote más goles dentro del tiempo reglamentario.
- *Baby futbol familiar*: Compiten 2 equipos de 5 jugadores que pueden estar conformados por niños y adultos. Se desarrolla en 2 tiempos de 8 minutos cada uno. El encuentro se realizará con balón de esponja.
- *Competencias de pistas*: (25 m, 50 m y relevos 4x25 m.) Los deportistas competirán una primera fase clasificatoria y los ganadores de cada largada podrán disputar la segunda fase final.
- *Competencias de pista familiar*: (25m y 50 m.) Esta categoría permite a los deportistas participar con la compañía de un adulto.
- *Dominó y brisca*: Juegos de salón habilitado y de libre elección.

Al finalizar la jornada se aplicó una encuesta de satisfacción (ANEXO 1) a los participantes y tutores, con el fin de evaluar 3 aspectos: organización, competencia y percepción de la propia participación.



#### 4. RESULTADOS.

A continuación se exponen los principales resultados obtenidos a través de la encuesta de satisfacción aplicada a los participantes.

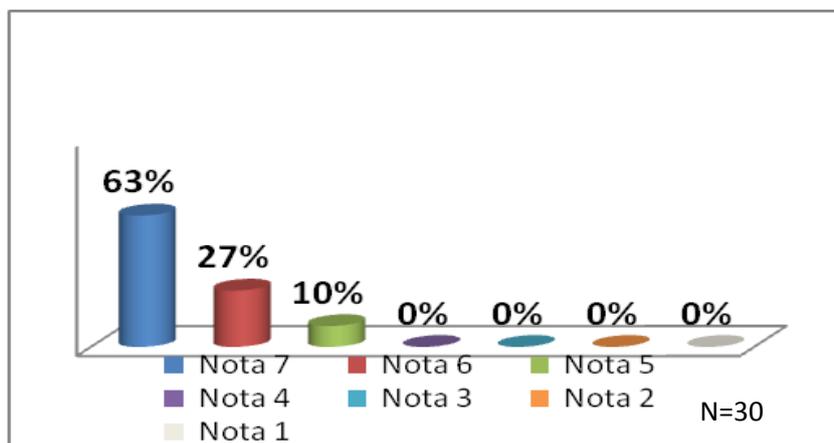


Fig. N°2: Calificación General de los Juegos Paralímpicos.

En relación a la experiencia, los participantes calificaron con máxima nota en un 63% la actividad realizada. Siendo seguida, con calificación 6 en un 27%.

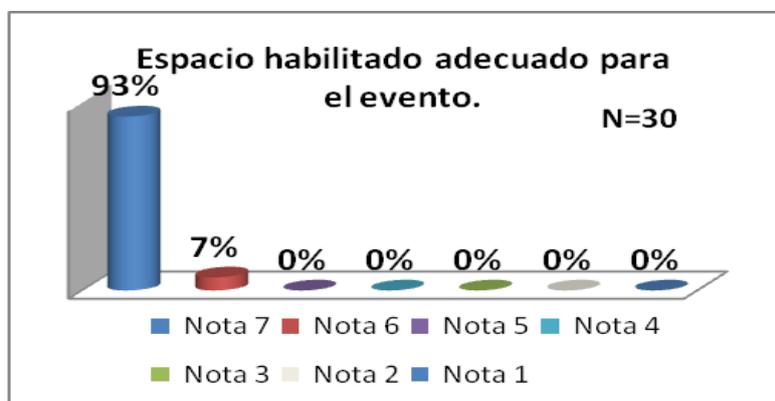


Fig. N°3: Espacio Habilitado para el Evento.

El espacio deportivo para la realización de las diversas actividades fue muy bien calificado, obteniendo nota máxima en un 93%.

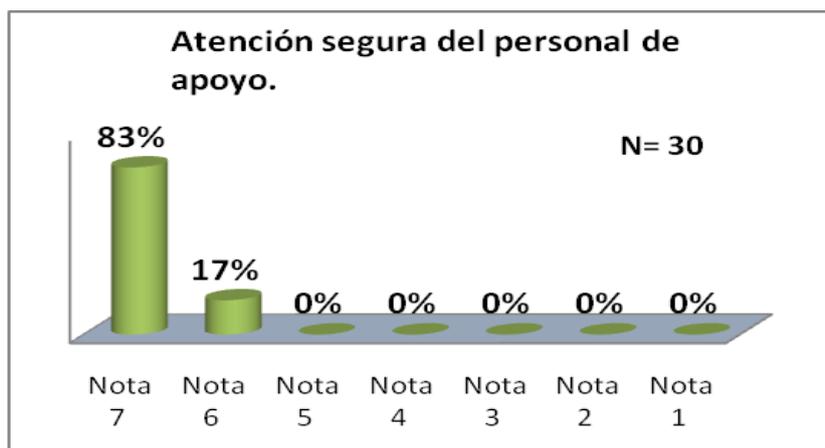


Fig. N°4: Atención segura del Personal de Apoyo.

Dada la diversidad y complejidad de diagnósticos de los pensionados participantes, se contó con el apoyo de equipos interdisciplinarios profesionales (profesores de educación física, médicos fisiatras, auxiliar paramédico, asistentes sociales, psicólogos , etc.) lo cual fue evaluado en un 83% con máxima calificación.

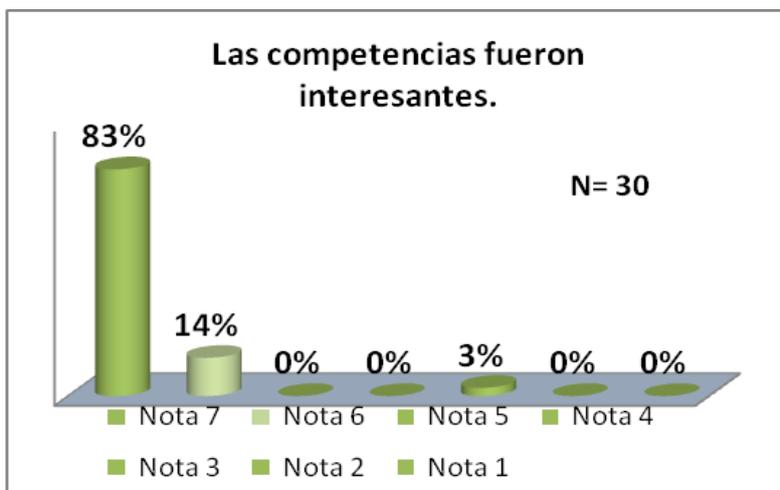


Fig. N°5: Las Competencias Interesantes.

El 83% de los participantes calificó con nota máxima su apreciación respecto a lo interesante de las actividades.

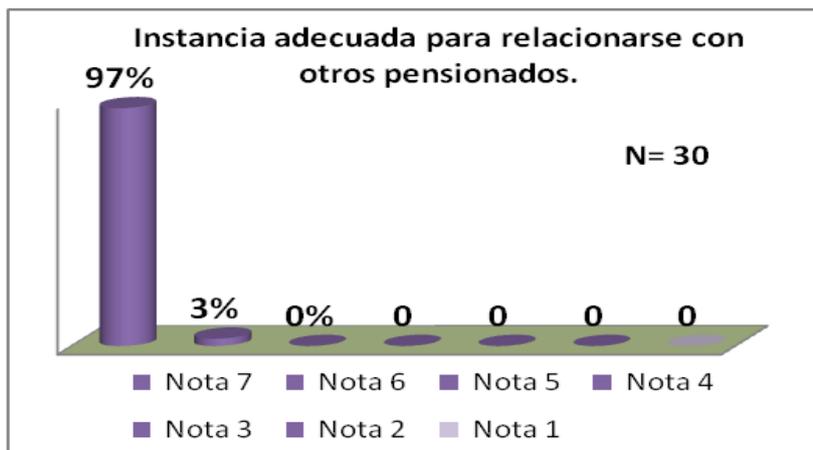


Fig. N°6: Instancia adecuada para relacionarse con otros pensionados.

Un 97% calificó con nota máxima la actividad como instancia válida para relacionarse con otros.

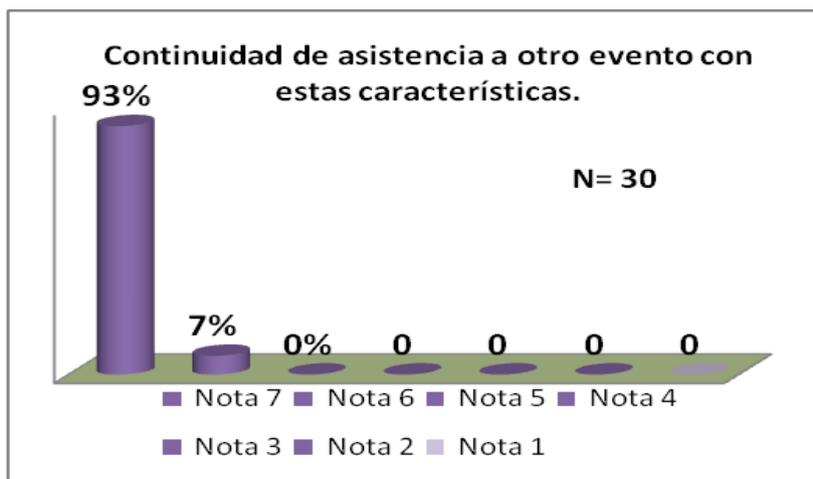
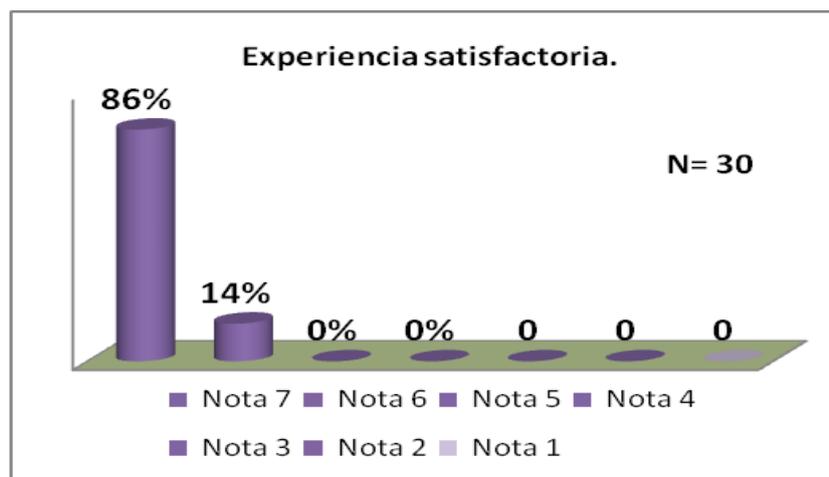


Fig. N°7: Continuidad de Asistencia al Evento.

Un 93% aprueba con nota máxima la continuidad de este tipo de actividad.



**Fig. N°8: Satisfacción de la Experiencia.**

EL 86% de los participantes calificó con nota máxima su grado de satisfacción por haber participado en el evento.

## 5. CONCLUSIONES.

La actividad organizada por Mutual de Seguridad en conjunto con la Agrupación de Pensionados tuvo un alto grado de aprobación.

Un aspecto a destacar es la significativa valorización otorgada por los asistentes a la generación de redes sociales en este tipo de instancias, 97%. Esto permite concluir que las actividades deportivas proporcionan un beneficio adicional a lo físico y recreativo., pues además propicia una participación que permite una articulación de redes sociales. Respecto a su alto grado de satisfacción con la actividad realizada permite concluir que es un evento que responde a sus necesidades y contribuye a mejorar su calidad de vida.

Considerando la importancia otorgada a este tipo de actividades, 93% con puntuación máxima, se plantea el desafío de establecer un programa permanente para esta población objetivo, el cual debiera propiciar el papel protagónico de las personas con discapacidad en todo el proceso de desarrollo del programa; desde la planificación hasta la ejecución de las actividades. En cuanto al interés por las actividades en competencia, 83% con máxima calificación, nos deja la tarea de hacer modificaciones con el fin de que aumente este porcentaje de aprobación.

Dado estos resultados, puede concluirse que el deporte adaptado es una efectiva herramienta de inclusión y participación social de las personas con discapacidad y de desarrollo y fortalecimiento de redes sociales que promuevan una mejor calidad de vida.



## 6. BIBLIOGRAFÍA.

Barton, L. (1996). Discapacidad y Sociedad (Compilación) Editorial Morata, Madrid, España.

Douglas, M. (1996). Cómo piensan las instituciones. Editorial Alianza Universidad. Madrid, España.

Foucault, M. (1981). Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones. Alianza Editoriales. Madrid, España.

Hacking, I. (1996). Representar e intervenir. Editorial Paidós. Barcelona, España.

Vásquez, Armando: Discapacidad en latino América: todo lo que debemos saber. Disponible en: [www.paho.org/Spanish/DD/PUB/Discapacidad-SPA.pdf](http://www.paho.org/Spanish/DD/PUB/Discapacidad-SPA.pdf)

García R., A. y Fernández M., A.(2005) La inclusión para las personas con discapacidad: entre la igualdad y la diferencia. Revista de Ciencias de la Salud. Vol.3, N°.2 Bogotá, Colombia.

Hoover V., J. (2007). La discapacidad, una mirada desde la teoría de sistemas y el modelo biosicosocial. Revista Hacia Promoción de la .Salud. Vol.12. N°1 Manizales, Colombia

López, M. (2006). Modelos teóricos e investigación en el ámbito de la discapacidad. Hacia la incorporación de la experiencia personal. Revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo. Vol. 16. Toledo, España.

Molina B.,R (2005) Discapacidad y su inclusión social: Un asunto de justicia. Revista facultad de Medicina Nacional de Colombia. Vol.53, N°4 Bogotá, Colombia.

INE-FONADIS.(2004) Primer Estudio Nacional de la Discapacidad e Informes Regionales, ENDISC. Véase en: [www.fonadis.cl](http://www.fonadis.cl)

Biblioteca del Congreso Nacional (2010). Ley N° 20.422: Ley que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Disponible en: [www.bcn.cl](http://www.bcn.cl)

FONADIS,(2006). Discapacidad en Chile: Pasos hacia un modelo integral del funcionamiento humano, Santiago, Chile. Ver: [http://www.fonadis.cl/centro/estudios\\_discChile.php](http://www.fonadis.cl/centro/estudios_discChile.php)

Mutual de Seguridad C.CH.C. Disponible en: <http://www.mutual.cl/>

ONU (2007). Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y protocolo facultativo. Disponible en: <http://www.fonadis.cl/descargas/centro/internacionales/Convencion-Internacional.pdf>

Organización Internacional del trabajo (2009). Información sobre Discapacidad y Trabajo Decente. Disponible en: <http://www.fonadis.cl/derechos/difusion.php>



---

Principios de Inclusión Internacional. Inclusión Internacional. Disponible en:  
[www.dicapnet.es/DISWEB2000](http://www.dicapnet.es/DISWEB2000)

SENADIS (2010). Manual sobre la Ley N° 20.422: Establece Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad. Gobierno de Chile, Santiago, Chile.

SUSESO. Estadísticas Mensuales 2009. Disponibles en: [http:// www.suseso.cl](http://www.suseso.cl)

**ANEXO 1.****ENCUESTA DE OPINIÓN.**

Con el objetivo de conocer su opinión respecto a esta actividad, le pedimos contestar la siguiente encuesta, utilizando una escala de notas de 1 (muy malo) a 7 (muy bueno). Marque con una cruz en el casillero que mejor represente su opinión.

Identificación del evaluador:

Pensionados	Familia	Invitados						
<b>Organización</b>		1	2	3	4	5	6	7
Qué calificación le otorga a este evento								
El horario de la actividad le pareció pertinente								
El espacio habilitado lo encontró adecuado								
Quedó satisfecho con la atención brindada por los organizadores del evento								
➤ <b>Competencias</b>		1	2	3	4	5	6	7
La atención entregada por el personal de apoyo le pareció segura								
Las competencias fueron de su interés								
En qué medida cree que Mutual entrega una mejor atención, integrando este tipo de actividades								
➤ <b>Mi Participación:</b>		1	2	3	4	5	6	7
Participó activamente en las actividades del evento								
Considera que esta es una buena instancia para relacionarse con otros pensionados								
Volvería a asistir a otro evento de este tipo								
Su asistencia al evento fue una experiencia satisfactoria								

**Comentarios, sugerencias y actividades de interés que le gustaría fuesen consideradas:**


**Gracias.**



## Experiencia Taller Exploratorio Danza Integradora para adultos con discapacidad visual / 2006 – 2008

Ángela Vega Sepúlveda.

Profesora de educación diferencial mención Trastornos de la Visión.

Titulada en la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.U.M.C.E.

Coordinadora del Proyecto Independiente Danza Integradora DanceAbility Chile.

Docente Certificada en Metodología DanceAbility.

[www.danceabilitychile.blogspot.com](http://www.danceabilitychile.blogspot.com)

### **Resumen.**

El presente trabajo está orientado a compartir la experiencia de un taller práctico corporal en un grupo de adultos con discapacidad visual, realizado entre los años 2006-2008 en Santiago de Chile.

Esta experiencia se abordó con el interés de potenciar la capacidad expresiva del movimiento, utilizando elementos fundamentales de la danza como recurso en un grupo de adultos con discapacidad visual.

En la propuesta es fundamental plantearse un trabajo metodológico en donde el profesor es un facilitador o mediador de la información en los ejercicios planteados de manera concreta y activa. Las sesiones prácticas se dividen en dos etapas apuntando a potenciar la expresión del movimiento de cada una de las personas asistentes al taller.

Realizar esta experiencia favoreció en ampliar los pensamientos sobre el cuerpo, ya sea en la percepción espacial, como en la actitud, ayudando a descubrir nuevas formas de habilidades corporales, de expresión y comunicación.

**Palabras clave:** *Danza, Movimiento, Cuerpo, Expresión, Creatividad.*

### **Abstract.**

This work is aimed at sharing the experience of a workshop body in a group of visually impaired adults, conducted between 2006-2008 in Santiago de Chile.

This experience is addressed in the interest of enhancing the expressive power of movement, using basic elements of dance as a resource in a group of visually impaired adults. The proposal is essential to consider methodological work in which the teacher is a facilitator or mediator of information for the years raised in a concrete and active. Practice sessions are divided into two phases aiming at enhancing the expression of the movement of each of the individuals attending the workshop.



Make this experience favored to extend thoughts about the body, either in spatial perception, and in attitude, helping to discover new forms of physical skill, expression and communication.

**Key words:** *Dance, Movement, Body, Expression, Creativity.*

## 1. Introducción.

### 1.1. Desde lo funcional hacia una experiencia corporal expresiva.

Se comparte la experiencia realizada en una intervención práctica y artística por medio de la danza, para un grupo de adultos con discapacidad visual que se despoja de las lógicas tradicionales del abordaje pedagógico en la educación diferencial y tiene como punto de partida la experiencia corporal utilizando el cuerpo como único medio.

Las personas con discapacidad visual suelen tener pocos accesos a experiencias relacionadas con el movimiento global del cuerpo, lo que se traduce en dificultades que, regularmente, se dan desde la infancia y terminan siendo recurrentes en la vida adulta de estas personas, manifestándose en problemas de postura, desplazamiento o tensión corporal.

Si bien la funcionalidad de la rehabilitación es necesaria para favorecer la adaptación de estas personas, también se torna significativo el aporte de una educación más diversa, donde no se limiten las opciones para trabajar con el cuerpo, pues a pesar de la existencia de algunas propuestas de trabajo corporal con personas con discapacidad visual, no se profundiza muchas veces en lo que podríamos denominar la expresión del ser, dado que se trabaja mecánicamente y con una orientación meramente funcional.

Es por esto que se pretende poner de manifiesto la necesidad de abordar los problemas que enfrentan las personas adultas con discapacidad visual desde la proyección del movimiento en el espacio, interviniendo en su potencial motor de forma concreta y creativa, abriendo camino al lenguaje expresivo corporal usando recursos tomados de la danza contemporánea, en tanto puede ser considerada como un medio para lograr que la persona con discapacidad visual se beneficie del movimiento.

### 1.2. Explorando algunas Nociones Teóricas: Cuerpo, Espacio y Discapacidad Visual.

De acuerdo a las propuestas de David Le Breton (1990), el cuerpo moderno se sostiene en la ruptura del sujeto con los otros en el marco de una sociedad en que priman los valores del individuo. La distancia física entre unos y otros pone al cuerpo en situación de “resto”, es decir, de un residuo de las relaciones que se establecen entre las personas. En este sentido, el cuerpo es desplazado hacia un lugar periférico, que trasunta en una *ausencia material* o, en otras palabras, en un constante borramiento, que se pone en juego en diversas escenas cotidianas que exponen el prejuicio occidental ante el contacto físico con el otro.

Un cuerpo que presenta características físicas diferentes, es considerado socialmente como *anormal* y, en ese entendido, es muchas veces relegado de actividades que impliquen movimientos



complejos y acercamientos a los otros. Se le encasilla, así, como un cuerpo sin posibilidades de expresión y desarrollo, así como incapacitado para realizar ciertas actividades.

Podemos decir que hablar de un cuerpo con *discapacidad* en nuestra sociedad implica estigmatizar ese cuerpo, identificándolo con un material deteriorado, cuyo defecto lo vuelve desacreditable y, al mismo tiempo, desacreditado (Goffman, 1998). Le Breton (1992) indica que la anormalidad expresada en diferencia física se constituye como “un motivo sutil de evaluación negativa de la persona. Por otra parte, se habla de ‘discapacitado’, como si en su esencia de hombre estuviera el ser un ‘discapacitado’ más que el ‘tener’ una discapacidad” (Le Breton, D.: 1992, p. 77). Así, el hombre es reducido al estado de su cuerpo, planteado como un absoluto, es decir, su materialidad se vuelve central en su desciframiento como sujeto social, invirtiendo, de este modo, el desplazamiento moderno del cuerpo normal a la periferia y situando la discapacidad como el eje articulador de la lectura de su humanidad.

El discapacitado no es considerado en tanto sujeto, en tanto alguien que encierra algo más que le da sentido y contorno a su existencia, sino como poseedor de algo menos. Se niega y se anula cualquier posibilidad de ser algo más que la propia “discapacidad”.

Es, entonces, un cuerpo marcado. Dado esto, es ahí donde se debe poner el énfasis para explorar las capacidades de reestructurar la experiencia “discapacidad” por medio del movimiento.

El movimiento no es una forma aislada, sino que se entiende como tal en el contexto social en el que se desarrolla: es en este espacio en el que la condición humana se sustenta en el reconocimiento activo en el cuerpo del otro (Le Breton, 1998).

El cuerpo tiene una historia que es moldeada por la cultura, se construye a través de la transmisión de hábitos, conductas y destrezas, pero tal transmisión no es igual en todas las personas ya que depende de cada cuerpo y del contexto social en donde esté inserto, por lo que el desarrollo de la dimensión corporal tendrá directa relación con la educación que se le entregue.

Una persona con ceguera total es distinta a una persona con baja visión, que posee un resto visual que le permite ver luz, bultos o discriminar formas y colores. Al hablar de personas discapacitadas visuales se necesita entender que éstas conforman un grupo de carácter heterogéneo, de modo que es preciso distinguir entre los factores que inciden en el grado de la deficiencia visual de la persona. Por un lado podemos encontrar aquellos que se relacionan con la presencia o ausencia de resto visual: el tipo de origen (congénito o adquirido) y la edad de adquisición. Si la deficiencia visual es adquirida y esa adquisición ocurrió tardíamente en la vida del sujeto, podemos concluir que tendrá memoria visual y que ésta será un gran soporte en la aprehensión del mundo exterior. Por el contrario, mientras más temprana es la adquisición, menor el grado de memoria, lo que disminuye hasta el mínimo en el caso de una deficiencia congénita. Por otro, están aquellos que aportan a la constitución de la personalidad del sujeto: situaciones sociales, características cognitivas, emocionales y físicas, que dan cuenta de su esfera psicológica: de la capacidad que tenga la persona para aceptar su discapacidad y desarrollar sus habilidades.

Así, cada persona con discapacidad visual representa el mundo, accede a la información del medio, logra el dominio del espacio, asimila y adquiere pautas de comportamiento y modelos de conducta de forma distinta, siendo también diferentes sus habilidades, aptitudes, actitudes y talentos, lo que apoya el carácter idiosincrático de la forma en que puede darle sentido al mundo donde vive.



Al no existir el sentido de la visión, la propiocepción junto con la experiencia táctil, acústica y kinestésica, permiten la construcción mental del espacio. Así, en el contexto de la deficiencia visual se requiere activar otros canales perceptivos para acceder al lenguaje corporal. Entonces, para educar en esta área es necesario apoyar el desarrollo de destrezas de atención y, desde el rol docente, poner menos hincapié en lo visual y más en la percepción del movimiento, dándole importancia al sentido propioceptivo pues informa dónde y cómo se está ubicado en el espacio, cuál es la relación con la gravedad. Esto quiere decir que estar privado de referentes visuales no impide experimentar movimientos expresivos a través de otros canales sensoriales, los que se articulan dando forma a una vivencia multisensorial.

### **1.3. Orientaciones Generales sobre la Enseñanza de la Danza.**

Tradicionalmente el proceso de enseñanza-aprendizaje de la danza se apoya en una relación de modelamiento visual, donde el profesor es el modelo que los estudiantes deben copiar. Esta estrategia tiene como punto de partida obligado la visión en tanto permite el acceso a pautas precisas del movimiento.

Los referentes visuales son aquellos aspectos que sostienen los aprendizajes que se adquieren a través de la visión, estos permanecen en la memoria individual y colectiva para los integrantes de una misma cultura. En la danza, muchos de los movimientos parten de la imitación visual o imitación kinética; la visión, por lo tanto, jugaría un papel muy importante pues en este arte los referentes visuales servirían de base para la estimulación e imitación de movimientos, además de organizar la estructuración del espacio, donde el sentido de la vista proporcionaría una información global importante sobre distancias, longitud, direcciones y formas, entre otras cosas.

Bajo estas premisas una persona discapacitada visual tendría graves dificultades para bailar, entonces: ¿sobre qué fundamentos metodológicos debiese impartirse un taller de danza dirigido a personas con discapacidad visual?

En la danza “la materia propia de lo que ocurre es el movimiento. Tal como la materia propia de la pintura es el color, o la de la música el sonido” (Pérez, C 2008). El cómo se acceda a este campo específico del movimiento no está relacionado con un canal sensorial único, de modo que es posible sostener a priori que se puede desarrollar un taller de danza para personas con cualquier tipo de discapacidad, no solo visual y que el problema central no es la danza en sí misma, sino la metodología de aproximación a ella.

En la danza es difícil abordar el movimiento sin que esté implícito el sello de la técnica en tanto forma estilística de comprenderlo. De acuerdo al desarrollo de esta disciplina, existen algunas técnicas, como la académica y la moderna, cuya enseñanza se basa casi absolutamente en la copia de patrones visuales. Alternativamente, existen otras que si bien se apoyan en lo visual, permiten una exploración mayor en tanto toman como eje de la enseñanza al propio sujeto, es decir, sus propias características corporales, con sus potencialidades y limitaciones, dando énfasis a las sensaciones internas que brinda la experiencia de sentir y aprender a manejar el propio cuerpo. Este es el caso de la técnica contemporánea y de las experimentaciones propias de las aproximaciones a la improvisación del movimiento. En este sentido, la danza es un lenguaje no solo expresivo sino también educativo, lo que permite aportar al trabajo de las dificultades motoras y espaciales de los adultos discapacitados visuales. Así, puede despertar la expresividad dormida y constituirse como un puente que permita articular el encuentro con el propio cuerpo, su relación con el otro y su proyección en el espacio.



El argumento expresado en el párrafo anterior es el fundamento de la elección de la danza contemporánea como el centro de la experiencia que se sistematiza en este capítulo. Más precisamente se trabajó desde la danza contemporánea, porque ésta ha venido desarrollando una metodología que apunta a la conciencia corporal, al ser humano en su aspecto integrador, un ser vivo y latente, que percibe alejado de la imitación. Esto exige al docente una atención constante, que le permita asumir un rol de mediador, reinventando el movimiento como una situación dinámica dentro de la clase, tornándose un espacio democrático en constante retroalimentación, tanto desde el individuo como desde el grupo.

Desde la danza contemporánea se plantea la improvisación de contacto, práctica que utiliza el diálogo corporal, cuya estructura se basa completamente en la improvisación a través del contacto con otro cuerpo, basada en dos o más personas que se acercan, compartiendo el peso, el tacto, la piel, el rodar, deslizar, siguiendo un punto del contacto que fluye entre ellas, posibilitando un trabajo creativo y cooperativo.

Sus técnicas de trabajo basadas en la improvisación permiten que el tema de estudio se oriente a acortar las distancias entre el movimiento cotidiano y el movimiento expresivo, promoviendo la construcción de lugares de entendimiento y convivencia espacial y para procurar el lenguaje del cuerpo en su totalidad, sin límites a priori.

Se busca trabajar la propiocektividad del movimiento por medio de la improvisación de contacto para equilibrar el proceso de aprendizaje táctil, no visual, con la estructuración del movimiento y la conciencia espacial. Se prescinde de la vista ya que, desde esta perspectiva, para sentir cambios sutiles o para conocer la posición del cuerpo no es necesario ver. Lo anterior da pie a que se pueda explorar y desarrollar el propio vocabulario de la danza, teniendo libertad para experimentar y construir estructuras de movimiento que se desarrollan en un tiempo y en un espacio determinado.

## **2. Descripción Taller de Danza para adultos con Discapacidad Visual.**

Taller Exploratorio de Danza Integradora es un lugar de exploración del propio lenguaje corporal, en donde cuerpos diversos comparten un espacio común, intentando construir y reflexionar sobre un cuerpo atento y despierto, sobre un cuerpo que es capaz de comunicar y expresar.

Se abordó la conciencia, el lenguaje y diálogo corporal, mediante ejercicios y secuencias de movimiento, como también en la potenciación de la percepción espacial. En términos generales se buscó indagar en el valor expresivo del movimiento. Las sesiones prácticas de dos horas cronológicas se dividieron en dos grandes bloques:

- *Apresto*: fue la etapa inicial de la clase que se realiza para preparar el cuerpo mediante secuencias de movimientos y ejercicios individuales o colectivos, posibilitando la conciencia y coordinación de segmentos del cuerpo, la administración del esfuerzo, la percepción y respuesta expresiva.
- *Improvisación*: etapa para potenciar individual y colectivamente la búsqueda de habilidades de comunicación corporal, espacial y potenciar las cualidades expresivas del movimiento.



Un aspecto importante metodológico a destacar, se basa en la entrega de instigación verbal mediante instrucciones que van desde simples consignas iniciales hasta explicaciones paso a paso de la actividad, o incluso algunas descripciones de sensaciones y nominación de partes corporales para inducir y estimular el movimiento. La metodología también apunta a la instigación corporal a través del tacto, roce, presión, hasta la entrega de formas más complejas de movimientos, peso de una parte o de todo el cuerpo del mediador<sup>13</sup> (profesor) hacia el otro.

Esto último es entregado a partir de herramientas metodológicas de la denominada improvisación de contacto, mencionada anteriormente. En esta propuesta es importante que el profesor, se convierta en un facilitador o mediador en la entrega de conocimientos, no existe la frontalidad al momento de la clase, las instrucciones se realizan a través del contacto corporal utilizando el “cuerpo” como único instrumento.

Es fundamental destacar tres áreas abordadas en esta propuesta: La Corporalidad, Espacialidad y la Expresión. Existe una estrecha relación entre cada área, puesto que, el *cuerpo*, el *espacio* y la *expresión* tienen como común denominador: el movimiento.

En este sentido el significado de Corporalidad responde al trabajo de la conciencia corporal interpretada desde la perspectiva del propio cuerpo, como de éste en relación a otro, a través de las respuestas de movimiento de cada individuo.

Espacialidad incluye el trabajo desde dos ámbitos: el espacio externo vinculado con el uso de elementos del espacio físico, es decir, muro y suelo; y por otro lado el espacio de contacto relacionado con el traspaso de información entre un individuo y otro, por medio del movimiento. Por último la Expresión se relaciona con el descubrir nuevas posibilidades de movimiento y el análisis de la intención creativa y comunicativa a través del desarrollo de una idea de movimiento manifestada por el juego de la improvisación de cada uno en instancias individuales como grupales.

Por otro lado se hace necesario contar con materiales que facilitan el alcance de los objetivos del taller. Como lo son: linóleo (cubierta del piso especial para el buen desplazamiento), colchonetas, balones terapéuticos (utilizado para trabajo de columna, aprendizaje entrega de peso, seguridad corporal).

El taller se implementó tomando en cuenta seis fases que a continuación se detallan en cómo ocurrieron temporalmente.

- *Evaluación y análisis de especialistas*: esta etapa se tornó constante y dinámica, de ella dependió directamente las planificaciones de los talleres, se realizaron fuera de las sesiones de taller como estaban contempladas, solo con los especialistas y ayudantes. El grado de cumplimiento fue bueno y su duración, todo el proyecto.
- *Implementación del taller*: se planteó en esta etapa registrar todas las sesiones en respaldo de video digital y fotográfico para apoyar las planificaciones de clases.
- *Creación de ejercicios, de acuerdo a las necesidades de cada integrante*: aquí se realizaron las adecuaciones para lograr que los ejercicios, dinámicas, o improvisaciones dirigidas apuntaran a un mejor desarrollo del cuerpo expresivo.

---

<sup>13</sup> Facilitador de las indicaciones utilizando su cuerpo como medio. En los años iniciales del taller (2006-2008), el equipo fue integrado por un profesional de la danza contemporánea, Exequiel Gómez Acuña (académico UMCE, UARCIS) quién dirigió y asesoró las sesiones en su planificación, junto con Daniela Medina y Marcela Carrasco, Educadoras Diferenciales en Trastornos de Visión UMCE, que apoyaron y mediaron las actividades, llevando a cabo el taller en conjunto.



- *Experimentación del movimiento*: taller in situ, aquí se aplicó el material de apoyo implementado, en esta etapa exploramos y descubrimos nuevas posibilidades de reutilizar el elemento de apoyo pedagógico. Es fundamental poder reconocer en esta etapa el cambio progresivo de expresión y desinhibición que experimentaron los integrantes en relación al inicio.
- *Revisión de material de video*: como se habló anteriormente, todas las sesiones han quedado registradas y respaldadas con el fin de un mejor análisis en la entrega de información de la clase, consideramos de mucha importancia esta etapa, ya que permitió cumplir con el objetivo a la hora de enfrentar las clases.
- *Reorganización de elementos metodológicos*: los profesionales se dedicaron aquí, a replantearse y modificar, cambiar o buscar estrategias, cuando fue necesario de la forma en que se entregó la información corporal en el taller.

La experiencia metodológica buscó abordar el movimiento desde los conocimientos básicos y concretos que tenemos del mismo cuerpo (conciencia corporal) y de cómo éste puede llegar a una comunicación a través del movimiento con el otro. El fin de la Danza, en nuestro trabajo, fue orientado al desarrollo personal del goce del movimiento.

En este taller, la danza no es una experiencia netamente visual, da protagonismo al cuerpo como medio expresivo que puede entrar en movimiento sin importar características o condición física abriendo nuevos accesos a prácticas que favorecen una participación activa, integradora y constructiva.

### 3. Reflexiones.

Un taller de danza integradora como el que implementamos a modo de taller exploratorio, nos permitió enfrentarnos a una metodología dinámica, proyectada en un tiempo determinado, pero atenta a la información que recibíamos de los cuerpos, respetando la evolución en el lenguaje corporal de cada individuo.

Como fortalezas se rescatan, entre otras, la interdisciplinariedad del equipo de trabajo, permitiendo la reflexión constante y el intercambio de experiencias desarrolladas en el interior del taller, asesorados por un profesional del medio de la danza contemporánea.

La heterogeneidad del grupo, que permitió la comprensión y reflexión, de que cada gesto o movimiento es importante por sí solo y se construye en el lenguaje del cuerpo colectivo. Esto generó confianza y comunicación grupal, tanto dentro del taller como fuera de él.

El hecho de que fuesen personas adultas, se dieron dos condiciones fundamentales para el desarrollo de habilidades artísticas: la constancia y el grado de compromiso en lo que hacían. Su concentración.

Dentro de nuestras debilidades consideramos que se debe replantear la duración del taller, en cuanto a su continuidad y sistematicidad temporal. Para que los cuerpos integren la información debiera darse dos o tres veces por semana.



Al no contar con el apoyo de una institución educativa y siendo esta una iniciativa independiente, costó gestionar el taller e implementar un número de integrantes mínimo. Debido a esto y a pesar de la diversidad corporal, el margen étéreo que presentaron los integrantes del taller era demasiado amplio, esto requería atención personalizada en algunos casos concretos.

La carente educación corporal recibida, que privilegia la destreza por sobre lo expresivo, lo mecánico y reiterativo por sobre la comunicación, nos distanciaba a veces de la experiencia artística.

Como oportunidades creemos que este tipo de experiencias son de gran proyección, permiten la búsqueda de metodologías innovadoras en la educación, favorecen la participación activa de adultos con capacidades visuales diferentes en la exploración de su propio lenguaje corporal, y si bien la mirada estuvo centrada en la discapacidad visual, se torna evidente que se puede ampliar a cualquier grupo con otras diversidades corporales.

Nos permite modificar el pensamiento sobre el cuerpo, ya sea en la percepción como en la actitud, ayuda a descubrir las propias habilidades corporales y expresivas, desarrolla una mayor conciencia corporal, y favorece así, la participación y la integración social.

Una de las amenazas más constantes se nos producía en invierno debido a las condiciones meteorológicas, dado a que en el caso de lluvia, los integrantes preferían no trasladarse, ebido a las dificultades que esto presenta en sus condiciones de discapacitados visuales. En cuanto al traslado propiamente tal, debido a lo mismo, nos ocurrió que algunos atrasos interrumpían la dinámica de la clase puesto que trabajamos con ciegos adultos dependientes de sus familiares.

En términos académicos nuestra experiencia busco documentarse con bibliografía especializada, encontrando escaso material de apoyo en cuanto a textos y materiales que aportarán y reforzarán nuestro trabajo.

En cuanto a la gestión, este proyecto resulta poco rentable al momento de implementarlo, puesto que, debe contar con un espacio amplio, con facilidad de acceso, honorarios de varios profesionales y especialistas en la disciplina, entre otros.

Como pedagogos, tener acceso a compartir una experiencia de movimiento como esta, nos lleva a reflexionar sobre las diferencias que presentan los cuerpos cuando han desarrollado un código y lenguaje común para compartir, decimos esto precisamente aludiendo a la falta de educación corporal que presentamos en nuestra formación general, y a la poca importancia que le otorgamos al elemento “movimiento”, base fundamental de nuestro taller de danza.

Proponer trabajos en la educación frente a temas en lo artístico-cultural, es un constante desafío pero a la vez una experiencia ética y humanizadora, generando además un impulso a los procesos de reconocimiento de los derechos culturales, ampliando la diversidad y el acceso a que cualquier persona sin importar su capacidad vivencie actividades culturales y artísticas, en este caso: la danza.

La proximidad de la experiencia corporal, el hecho de compartir ritos vinculados con la sociabilidad del cuerpo, hacen posible la comunicación y finalmente este tipo de trabajo.

Este proyecto surge de la inquietud y crítica sobre el pensamiento y formación corporal con que somos educados en nuestra cultura y sociedad. Independiente de nacer o adquirir una discapacidad, es esencial que se cambien las percepciones personales, sociales, políticas y culturales para abordar la situación de las personas con discapacidad, abolir los estereotipos y prejuicios, así promover la conciencia de las capacidades corporales y expresivas de un cuerpo sin exclusión.



Este taller permitió indagar en las potencialidades motoras, trabajar nuevos canales de comunicación con el otro, en el diálogo corporal. Desde el cómo podemos y desde donde somos capaces de relacionarnos con el otro, desde un lugar nuevo y diferente, cediendo y permitiendo que en este espacio común se pueda democratizar el diálogo, otorgando igualdad de oportunidades al momento de enfrentar la experiencia corporal.

Tras la experiencia inicial planteada en un grupo de adultos con discapacidad visual el año 2006, proceso del proyecto de tesis junto a dos colegas y compañeras: Daniela Medina y Marcela Carrasco y con el apoyo y colaboración de Exequiel Gómez Acuña profesional de danza, académico. Hoy el proyecto no solo convoca a personas con discapacidad sino que se propone un trabajo integrado donde participan personas con diversas capacidades, físicas o cognitivas, que pueden o no tener experiencia en el movimiento con el propósito de crear un lenguaje corporal que nace de las diversas capacidades de movimiento de cada persona.

Con este tipo de experiencias, espero aportar en este proceso democrático de replantearnos el término discapacidad, cuyo léxico ya me parece peyorativo puesto que en rigor debiéramos hablar de un cuerpo con capacidades diversas.

Proponer igualdad de oportunidades al momento de enfrentar un trabajo corporal, permitiendo accesos a participar activamente de una experiencia educativa, artística y cultural.

Experiencia donde los cuerpos son capaces de crear un lenguaje común, cuerpos que pueden comunicar y expresar. Cuerpos que pueden bailar.

#### **4. Bibliografía.**

Carrasco, M.; Medina, D.; Vega, A. (2006) “Aplicación de un taller de Danza Contemporánea a un grupo de adultos con discapacidad visual de la Región Metropolitana”. Tesis para optar al título de Profesora en Educación Diferencial con mención en trastornos de la visión. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Santiago, Chile.

Le Breton, D. (1990). *Antropología del cuerpo y modernidad*. Nueva Visión: Buenos Aires, Argentina.

Le Breton, D. (1992). *La sociología del cuerpo*. Nueva Visión: Buenos Aires, Argentina: primera reimpresión en español, 2002.

Le Breton; D (1998). *Las pasiones ordinarias*. Nueva Visión Buenos Aires Argentina

Goffman, Erving (1998). *Estigma: La Identidad Deteriorada*. Amorrortu Editores España

Pérez Soto, C (2008). *Proposiciones en torno a la Danza*. LOM Editores. Santiago de Chile.



## Programa de Natación Terapéutica en Pacientes con ACV o TRM con Secuelas Estables

Aranda G., Rolando; Donoso, T.,  
Smith R., Kremer, A., Toro, V.  
Facultad de Medicina –Universidad de Chile.

### **Resumen**

**Introducción.** Las secuelas estables de un accidente Cerebro Vascular (ACV) o un trauma raquímedular (TRM) tienen gran impacto en la calidad de vida y funcionalidad de los pacientes.

**Objetivos.** Determinar los beneficios de un Programa de Natación Terapéutica (PNT) en pacientes con ACV o TRM secuelado estable.

**Metodología.** Evaluación inicial y final del PNT mediante el cuestionario de Salud SF-36 y FIM.

**Resultados.** Se observaron beneficios significativos en el grupo ACV aislado en el ítem autocuidado de la FIM.

**Conclusión.** El PNT es una opción válida de rehabilitación para lograr independencia en pacientes ACV.

**Palabras clave:** *Rehabilitación, accidente cerebrovascular, trauma raquímedular, natación terapéutica, independencia funcional.*

### **Abstract.**

**Introduction.** Stable disabling Stroke or spinal cord injury (SCI) have an important impact on patient's lifequality and functionality. This study assesses the advantages of swimming on stable disabling Stroke and SCI patients.

**Objective.** To determine the benefits of a Therapeutic Swimming Program (TSP) on stable disabling stroke and SCI patients.

**Method.** The results of the Health survey SF-36 and FIM were reviewed before and alter the patients went on the TSP.

**Results.** There were found significant benefits on selfcare on the Stable Stroke patients group.

**Conclutions.** TSP is a good method to achieve independence for CVA patients

### **Key**

**words:** *Rehabilitation, cerebrovascular accident, spinal trauma, therapeutic swimming, functional independence.*



## 1. Introducción

La natación es un deporte que pueden realizar la mayoría de las personas de todas las edades debido a su bajo impacto en huesos y articulaciones. Basándonos en el principio de Arquímedes, los cuerpos sumergidos en agua tienen un peso aparente menor al peso real, este concepto es de considerable importancia, porque la acción antigravitatoria acuática nos va a proporcionar, junto a ejercicios de fuerza isométrica, isotónica o auxotónica,<sup>ii</sup> una gran cantidad de recursos técnicos para la rehabilitación en este medio. Se han observado beneficios en diversas áreas; mejora la postura corporal<sup>iii</sup>, favorece la autoestima y aumenta la movilidad articular, otorgando mayor facilidad y libertad de movimientos con menor esfuerzo<sup>iv</sup>. Basados en estos beneficios y otros, se ha implementado la natación como método terapéutico, siendo útil en la rehabilitación integral de pacientes con diferentes enfermedades; pacientes con patologías de columna vertebral (escoliosis, cifosis, o hiperlordosis),<sup>v</sup> lumbago mecánico<sup>vi</sup>, y otras patologías neurológicas de diversa índole.<sup>vii</sup>

Entenderemos como natación terapéutica “el ajuste y conexión gradual de independencia, diversión y aprendizaje de habilidades en el agua lo que beneficiará diferentes aspectos en la forma de vida de una persona”.<sup>viii</sup>

Entre los programas de natación terapéutica, se encuentra el concepto Halliwick, que combina el entrenamiento motriz con el placer que produce el juego. Es un método que en sus inicios (1963) fue destinado a niños con diagnóstico de parálisis cerebral, sin embargo últimamente se ha usado también en muchas otras patologías y en adultos, obteniendo beneficios en el aspecto físico como psicológico.<sup>ix</sup> Se usan las propiedades del agua para ejercitar diferentes movimientos, los cuales se clasifican en fases de acuerdo a su complejidad. Todo lo anterior a través del juego.<sup>x</sup> Dentro de las patologías que se conoce que necesitarán un tratamiento a largo plazo luego de su manejo en etapa aguda, se encuentran los accidentes cerebrovasculares y los traumatismos raquímedulares.

Definimos que el accidente cerebrovascular (ACV) es cualquier anomalía cerebral, producto de un proceso patológico que comprometa los vasos sanguíneos dividiéndolos en oclusivos o hemorrágicos. Como traumatismo raquímedular (TRM) se denomina al trauma de la columna vertebral con lesión neurológica de la médula, que puede ir acompañada de lesión a nivel óseo, ligamentario o de partes blandas. Aquellas secuelas que persisten en los pacientes sin cambios clínicos 6 meses después de sufrir un ACV, se consideran estables. En el caso de un TRM se consideran como tales aquellas que posterior a un período de 12 meses del evento permanecieron sin evolución.

Las secuelas posteriores a un ACV o a un TRM pueden generar gran impacto en la funcionalidad y calidad de vida de los pacientes. La evidencia nos dice que los pacientes que reciben intervenciones de terapia ocupacional tienen menos probabilidades de deteriorarse, por lo que es más probable que sean independientes en su capacidad para realizar actividades personales de la vida diaria, sin embargo, la naturaleza exacta de la intervención debe ser definida<sup>xi</sup>. También debemos evaluar la efectividad relativa a programas de rehabilitación específicos, para así realizar la intervención más costo-efectiva y adecuada a la realidad nacional.

Nuestro estudio pretende evaluar las ventajas de un Programa de Natación Terapéutica (PNT) para pacientes lesionados estables post ACV y TRM en los ámbitos de secuelas físicas, deterioro psicosocial, funcionalidad y calidad de vida.



## 2. Objetivos.

- Objetivar los beneficios de un PNT en pacientes con antecedente de ACV o TRM con secuelas estables.

## 3. Metodología.

Estudio de tipo prospectivo. El PNT se llevó a cabo en la piscina temperada de la Universidad de Chile, consistiendo en 10 sesiones de una hora cronológica, con una frecuencia de una vez por semana, extendidas durante dos meses consecutivos. Se llevaron a cabo 2 ciclos, con diferentes grupos de pacientes, uno en el año 2008 y otro en el 2009. Las sesiones de ambos ciclos fueron guiadas por un Terapeuta Ocupacional y asistidas por un coterapeuta por paciente, quien podía ser un familiar o un alumno en práctica. El cupo del curso fue para 10 personas por ciclo. En ambas ocasiones se invitó a grupos de pacientes con diferentes patologías, que acudían a control médico en el servicio de Fisiatría del Hospital Clínico de la Universidad de Chile (HCUCH). Sin embargo, para efectos de este estudio, fueron seleccionados de ambos grupos aquellos pacientes con diagnóstico de ACV secuelado estable y TRM secuelado estable.

Los criterios de inclusión para ingresar al protocolo a los pacientes serán:

- Diagnóstico de ACV con más de 6 meses de evolución
- Diagnóstico de TRM con más de 12 meses de evolución
- Controles médicos con Fisiatra al día
- Atención ambulatoria en la Unidad de Terapia Ocupacional del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del HCUCH
- Independiente en Actividades de Vida Diaria (AVD)
- Asistir con acompañante
- Indicación médica y evaluación por terapia ocupacional.
- 

Los criterios de exclusión del ingreso al protocolo son:

- Contraindicación médica
- Lesiones en la piel
- Falta de interés (baja asistencia)
- Trastorno de la deglución moderado – severo
- ACV con secuelas severas (sin control de tronco, espasticidad severa, gran deterioro cognitivo, trastornos conductuales)

Se implementó un *Modelo de trabajo de la terapia ocupacional canadiense*; el cual propone una selección de actividades en el proceso de rehabilitación, que son los desafíos ocupacionales a trabajar con el paciente de acuerdo a sus habilidades presentes y partes sanas, generando expectativas de roles que desea retomar la persona, dándole significado a sus esfuerzos por recuperarse, permitiendo visualizar y anticiparse. Se planifican acciones en conjunto con el paciente que permitan explorar y entrenar habilidades para la obtención de conductas cada vez más adaptadas al medio. Se ayuda al paciente alcanzando una sensación de logro, satisfacción personal y mejoramiento de autoestima favoreciendo una participación más competente en la comunidad.

xii,xiii,xiv



El PNT buscó ejercitar a los participantes en las AVD desde el momento de su llegada; cambio de ropa, ducha y secado, entre otras. Se implementaron socioterapias, ludoterapias, y el concepto Halliwick propiamente tal. Consiste en un programa de 10 puntos ordenados como una secuencia de aprendizaje motor. Los 10 puntos se dividen en 4 fases:

Fase 1: *Adaptación al medio acuático: Adaptación psíquica y soltura.*

Fase 2: *Rotaciones: Rotación vertical, lateral y combinada.*

Fase 3: *Control de movimientos en el agua: Flotación, equilibrio y traslado por turbulencias).*

Fase 4: *Movilidad en el agua: Movimientos básicos y fundamentales<sup>xv</sup>.*

El programa de enseñanza/aprendizaje de la técnica de 10 puntos se basa en los principios científicos de la mecánica de los fluidos y en las rotaciones del cuerpo humano observadas en el agua.<sup>xvi</sup>

Posteriormente, se midieron las capacidades funcionales, conductas socioemocionales, sociocomunicativas, la calidad de vida, y habilidades en el agua de los pacientes y los cambios que tuvieron durante el programa. Para esto, los pacientes seleccionados que participaron y completaron el PNT fueron evaluados con el cuestionario de salud SF-36 y el FIM al inicio y al final del curso.

#### 4. Cuestionario de Salud SF-36.

La encuesta SF-36 evalúa aspectos de la calidad de vida en poblaciones adultas mayores de 14 años de edad, incluye preguntas capaces de evaluar un espectro del estado de salud en un rango de estados desde “menos sanos” a “más sanos” de los encuestados. Actualmente, por su utilidad y simpleza, el cuestionario SF-36 es el más usado en estudios de estado de salud, a nivel mundial. Esta encuesta contiene 36 preguntas o ítems, los cuales miden los atributos de 8 conceptos o dimensiones. Se trata de un cuestionario auto administrado, aunque se ha utilizado mediante un entrevistador, a través de un teléfono o mediante soporte informático. Si es auto administrado se debe contestar como se indica en el formato. En el caso de ser administrado por otra persona, se deben realizar las preguntas y leer las respuestas como están anotadas, para evitar sesgos del entrevistador, por interpretación de las mismas.

Dentro de los 8 conceptos medidos se encuentran la función física, el rol físico, el dolor corporal, la salud general, la vitalidad, la función social, el rol emocional y la salud mental. (En el anexo 1 hay una explicación más detallada de cada concepto)

Los ítems y las dimensiones del SF-36 están puntuados de forma que a mayor puntaje, mejor es el estado de salud Functional independence Measure (FIM).

El FIM es un indicador de discapacidad, la cual se mide en términos de la intensidad de asistencia dada por una tercera persona al paciente discapacitado. Incluye 18 actividades de la vida diaria que son medidas en una escala de 7 niveles. El nivel 1 indica una dependencia completa (asistencia total) y el nivel 7 una completa independencia.

Los ítems del FIM pueden ser sumados para crear el FIM total o FIM-18. Los valores obtenidos pueden ir de 18 a 126 puntos. También puede ser desagregado en un FIM-motor, que es la suma de los primeros 13 ítems y en un FIM-cognitivo, que representa los últimos 5. El FIM-motor va entre 13 y 91 puntos y el FIM-cognitivo entre 5 y 35 puntos.

Por último, el FIM total puede ser desagregado en seis dominios específicos: autocuidado, control esfinteriano, transferencias, locomoción, comunicación y cognición social. Ha sido utilizado ampliamente en diferentes patologías y grupos etarios, demostrando ser un instrumento válido, sensible y confiable<sup>xvii</sup>



El análisis estadístico de los resultados de ambas encuestas se llevó a cabo con el programa computacional Stata 10.1. Se utilizaron pruebas no paramétricas (Test de Wilcoxi) y paramétricas (t de student) considerando significancia estadística un  $p < 0,05$ .

## 5. Resultados.

En total, luego de ambos ciclos, se seleccionaron 10 pacientes con ACV y 3 pacientes con TRM. De los 10 pacientes ACV que ingresaron al programa, uno no completó las 10 sesiones, y otro no finalizó las evaluaciones. Se analizaron los cambios en las encuestas obtenidas de los 11 pacientes que completaron el protocolo (ACV Y TRM) mediante la prueba t de student y no se observaron diferencias significativas en los resultados de ambos instrumentos de medición. Sin embargo, al evaluar el grupo ACV por separado, se observaron cambios significativos en el ítem autocuidado de la FIM ( $p=0,0488$ ). En grupo TRM no se detectaron diferencias evaluándolo aisladamente con pruebas no paramétricas (Test de Wilcoxi).

## 6. Discusión.

El PNT logró mejoras significativas en el aspecto del autocuidado en pacientes con ACV luego de 10 sesiones, no así en pacientes con TRM, en los cuales no se observó cambios significativos. Si bien en los demás aspectos evaluados no se detectaron cambios significativos, en la evidencia revisada hay mejoras en otros territorios, como por ejemplo los psicológicos. El reducido número de pacientes puede haber afectado en los resultados de las evaluaciones, tanto en el grupo general, como en los grupos aislados por diagnóstico. Faltaría un análisis más acabado y con mayor número de pacientes.

Por otro lado, habría sido interesante medir otras variables; según impresiones de los terapeutas se observaron mejorías en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) al término del PNT, sin embargo no fueron registradas objetivamente. También sería importante también aplicar un instrumento para la medición de aspectos psicológicos, como por ejemplo escalas de depresión, considerando que la relación con actividades lúdicas puede afectar en el ánimo de los pacientes.

## 7. Conclusiones

El PNT representa para los pacientes con ACV una alternativa válida de rehabilitación especialmente para lograr mejores estrategias de independencia en su autocuidado. Es un método seguro que puede ser complementado con otras técnicas de rehabilitación. Sería necesario un mayor desarrollo a nivel nacional de programas como éste, ya que existe muy poca evidencia a nivel local acerca de las ventajas que si se han visto en programas de rehabilitación realizados otros países, donde la natación terapéutica desde hace años que se considera como opción para complementar el tratamiento de varias patologías que generan discapacidad. Sin embargo no es posible tener cupos ilimitados para la incorporación de nuevos participantes a este tipo de programa, considerando los recursos disponibles y los necesarios para implementarlo. Es importante concientizar a la comunidad sobre la existencia de nuevas alternativas con resultados positivos en la rehabilitación de ciertas enfermedades, para así promover la inversión en sectores como éste y reducir la acción asilar en los Hospitales. Mediante nuestro estudio le abrimos la puerta a otros que pudieran evaluar la perpetuidad en el tiempo de estos resultados y también su aplicación a otras patologías secuelas, considerando el impacto que tienen sobre la vida de los pacientes que las sufren.



## 8. Referencias Bibliográficas.

- Lloret, M y cols. (1995): Natación terapéutica. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Jardí Pinyol, C. (1998). Movernos en el agua. Desarrollo de las posibilidades educativas, lúdicas y terapéuticas en el medio acuático. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Konlian, C. (1999). "Aquatic therapy: making a wave in the treatment of low back injuries". *Orthopaedic nursing*, January/February 18 (1) 11-20. Maryland, USA.
- Lloret, M y cols. (1995): Natación terapéutica. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Waller B, Lambeck J, Daly D. (2009), "Therapeutic aquatic exercise in the treatment of low back pain: a systematic review". *Clin Rehabil.* Jan;23(1):3-14.
- Hutzler Y, Chacham A, Bergman U, Szeinberg A. (1998): "Effects of a movement and swimming program on vital capacity and water orientation skills of children with cerebral palsy". *Dev Med Child Neurol.* 40(3): 176-81
- Martin J. (1981): "The Halliwick method". *Physiotherapy*; 67:288-91  
[http://www.halliwick.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=41&Itemid=16&lang=es](http://www.halliwick.net/index.php?option=com_content&view=article&id=41&Itemid=16&lang=es)
- M<sup>a</sup>.L. García-giralda Bueno (2002). "El concepto Halliwick como base de la hidroterapia infantil". *Fisioterapia*, 24(3): 160-164
- Legg LA, Drummond AE, Langhorne P. (2006); "Occupational therapy for patients with problems in activities of daily living after stroke"; *Cochrane Database Syst Rev.* Oct 18
- Kielhofner G. (2004): "Terapia Ocupacional Modelo de Ocupación Humana" 3era edición. Buenos Aires; Editorial Médica Panamericana; p. 4, 16-28, 116 -123
- Santana Zurelis. (2009) "Modelos propios para la práctica de la terapia ocupacional." *Espacio T.O.* Venezuela. Revista electrónica, N°3 disponible en: [http://espaciotovenezuela.com/pdf\\_to/modelospropiosto.pdf](http://espaciotovenezuela.com/pdf_to/modelospropiosto.pdf).
- Kronenberg F, Simó S, Pollard N. (2007) "Terapia Ocupacional sin frontera aprendiendo del espíritu" 1era edición. España; Editorial Médica Panamericana; p 187-192
- M<sup>a</sup>.L. García-giralda Bueno (2002): "El concepto Halliwick como base de la hidroterapia infantil". *Fisioterapia*, 24(3): 160-164
- Lambeck J. (1996): "Neurophysiological basis for aquatic therapy: theoretical topics. Spokane. Constellate.
- Carlo Paolinelli G, Pilar González H, María Eugenia Doniez S, Tatiana Donoso D, Viviana Salinas R, (2001) "Instrumento de evaluación funcional de la discapacidad en rehabilitación. Estudio de confiabilidad y experiencia clínica con el uso del Functional Independence Measure" *Rev. méd. Chile* v.129 n.1 Santiago.
- P. Olivares –Tirado (2006) "Estado de salud de beneficiarios del sistema de salud de Chile: 2004 - 2005", Departamento de Estudios y Desarrollo.



## Anexo 1

### Cuestionario de Salud SF-36<sup>xviii</sup>

La encuesta SF-36 evalúa aspectos de la calidad de vida en poblaciones adultas (> de 14 años de edad). El Cuestionario de Salud SF-36 fue elaborado por Ware y Sherbourne en 1992. El desarrollo y proceso de validación del cuestionario ha sido descrito en detalles por McHorney, Ware y Raczek en 1993 y McHorney, Ware, Lu y Sherbourne en 1994.

El diseño del SF -36 incluye preguntas capaces de evaluar un espectro del estado de salud en un rango de estados desde “menos sanos” a “más sanos” de los encuestados. Actualmente, por su utilidad y simpleza, el cuestionario SF-36 es el más usado en estudios de estado de salud, a nivel mundial. Esta encuesta contiene 36 preguntas o ítems, los cuales miden los atributos de 8 conceptos ó dimensiones ó escalas de salud. En el cuadro 1 se presenta una descripción de los 8 conceptos o Escalas de salud evaluados por SF-36.

#### Cuadro 1 : Descripción de las Escalas de Salud medidas por SF-36.

- *Función Física (FF)*: Limitaciones para realizar todo tipo de actividad física, tales como, bañarse, vestirse, caminar, agacharse, subir escaleras, levantar pesos y los esfuerzos moderados e intensos. (10 preguntas)
- *Rol físico (RF)*: Problemas en el trabajo y otras actividades diarias como el resultado de la salud física. (4 preguntas).
- *Dolor corporal (DC)*: Intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto en el hogar como fuera de casa (2 preguntas).
- *Salud General (SG)*: Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermarse (5 preguntas).
- *Vitalidad (VT)*: Sensación de energía y vitalidad, en contraposición a la sensación de cansancio y agotamiento (4 preguntas).
- *Función Social (FS)*: Interferencia con la vida social habitual debido a problemas físicos o emocionales (2 preguntas).
- *Rol Emocional (RE)*: Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como consecuencia de problemas emocionales (3 preguntas).
- *Salud Mental (SM)*: Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta o bienestar general (5 preguntas).

Estas 8 escalas o conceptos, a su vez, son agregadas en dos medidas de resumen; un componente de Salud Física (CSF) y un segundo componente de Salud Mental (CSM). Además de los ocho conceptos de salud mencionados, la SF-36 incluye el concepto de cambio global en la percepción del estado de salud actual respecto al año anterior o conocida también como pregunta del Estado de transición (ET). La respuesta a esta pregunta describe la transición de la percepción respecto al mejoramiento o empeoramiento del estado de salud en el último año.

Existen dos versiones del Cuestionario de Salud SF-36; la estándar, en la que el período recordatorio a evaluar es de 4 semanas, y una versión corta, en la que el período recordatorio es de 1 semana. La encuesta SF-36 puede ser auto-aplicada o ser contestada a través de una entrevista personal, telefónica o por e-mail. Responder las 36 preguntas del formulario toma un promedio de 5 a 10 minutos. Recolectados los datos, las escalas de SF-36 son calculadas usando el método de escalamiento de Likert (Likert, 1932). Este método ha sido ampliamente utilizado en la



---

construcción de escalas por su simplicidad y confiables resultados. El resultado de la aplicación del SF-36 es un perfil del estado de salud de un individuo o un grupo poblacional. Para la adecuación cultural del instrumento se usó como base, la versión española de SF-36 la cual, fue adaptada sintáctica y semánticamente a la idiosincrasia chilena.



## Natación Terapéutica como medio de Rehabilitación e Integración

Patricio Delgado.  
Daniel Verdugo.  
Instituto Teletón-Santiago.

### **Resumen.**

El Instituto de Rehabilitación Infantil Teletón ha introducido desde 1994, en forma sistemática, el deporte y las actividades recreativas en su malla terapéutica, incorporándose paulatinamente en los programas terapéuticos de todas las sedes del país. Entre ellas, la más eficaz, en términos de aceptación del paciente y de cumplimientos de objetivos médicos, ha sido la utilización del medio acuático, en su denominación “*Natación Terapéutica*”, nombre acuñado en diferentes latitudes y literatura existente, que dan a conocer sus beneficios en personas que desean por una parte prevenir factores de riesgo y por otro, como medio terapéutico, minimizando consecuencias discapacitantes. Todo ello junto a la experiencia de los profesionales involucrados ha sido fundamental en el desarrollo de una metodología, que ha llevado a estructurar un programa de natación, en función de los objetivos médicos de rehabilitación de los pacientes portadores de enfermedades neuro musculoesqueléticas, técnicas terapéuticas y los principios de la enseñanza de la natación.

**Palabras Clave:** *Natación, Discapacidad, Técnicas terapéuticas.*

### **Abstract.**

The Telethon Children's Rehabilitation Institute has introduced since 1994, systematically, sport and recreation in the mesh treatment, gradually incorporating the therapeutic programs of all branches of the country. Among them, the most effective in terms of patient acceptance and compliance of medical purposes, has been the use of the aquatic environment, in its name "Therapeutic Swim," a name coined in different latitudes and literature, which reveal their benefits for people who want to prevent some risk factors and secondly, as a therapeutic, minimizing disabling consequences. This coupled with the expertise of the professionals involved have been instrumental in the development of a methodology, which has led to structure a swimming program, depending on the objectives of medical rehabilitation patients with musculoskeletal neuro diseases, therapeutic techniques and principles of teaching swimming.

**Keywords:** *Swimming, Disability, therapeutic techniques.*



## **1. Introducción.**

El Instituto de Rehabilitación Infantil Teletón ha introducido desde 1994, en forma sistemática, el deporte y las actividades recreativas en su malla terapéutica, incorporándose paulatinamente en los programas terapéuticos de todas las sedes del país. Entre ellas, la más eficaz, en términos de aceptación del paciente y de cumplimientos de objetivos médicos, ha sido la utilización del medio acuático, en su denominación “*Natación Terapéutica*”, nombre acuñado en diferentes latitudes y literatura existente, que dan a conocer sus beneficios en personas que desean por una parte prevenir factores de riesgo y por otro, como medio terapéutico, minimizando consecuencias discapacitantes. Todo ello junto a la experiencia de los profesionales involucrados ha sido fundamental en el desarrollo de una metodología, que ha llevado a estructurar un programa de natación, en función de los objetivos médicos de rehabilitación de los pacientes portadores de enfermedades neuro musculoesqueléticas, técnicas terapéuticas y los principios de la enseñanza de la natación.

El programa consiste en utilizar el medio acuático como una forma de desarrollar las habilidades motrices de los pacientes con el propósito de favorecer el proceso de rehabilitación física a través de la enseñanza de la natación desde sus etapas de ambientación hasta lo deportivo.

Para el logro de estos objetivos el terapeuta deportivo (profesor de educación física) utiliza metodologías basadas en ejercicios de la enseñanza de la natación, ejercicio de corte terapéutico y en actividades de carácter lúdico grupales e individuales.

Para completar la descripción del programa debe considerarse necesariamente el medio mismo de trabajo, es decir el medio acuático, que gracias a sus características propias, cumple un rol facilitador de las actividades a desarrollar.

Siendo estas muy específicas debemos proporcionarle una breve y clara descripción para entender el aprovechamiento que se puede dar en este proceso largo y complejo que es el de la rehabilitación y en objetivos más auspiciosos el de la integración.

Se describirán las propiedades más relevantes, que se relacionan con el medio acuático, los ejercicios terapéuticos y destrezas provenientes de la natación.

## **2. Marco Teórico.**

### **2.1. Propiedades del Agua.**

Es fundamental conocer algunas propiedades físicas del agua para entender los beneficios directos e indirectos hacia los pacientes y/o alumnos, según el caso.

### **2.2. Temperatura.**

En primer término debemos circunscribirnos en un medio acuático con temperatura variable, que por sus cualidades de generar y mantener el calor se sugiere un trabajo entre los 33° y



34° grados celcius. Es una temperatura moderada, que permite actividades con el cuerpo 100% sumergido.

### **2.3. Densidad.**

Es la relación entre la masa y el volumen. En el caso de una piscina generalmente corresponde a agua dulce. De acuerdo a datos físicos el cuerpo humano es menos denso que ella, por lo que resulta un cuerpo flotante, ello corresponde a una primera facilitación para el trabajo en el medio acuático, generando automáticamente un aumento de planos de movimiento. Algunas de las partes del cuerpo como las extremidades superiores son menos densas que el resto del cuerpo y flotan fácilmente. Las extremidades inferiores son más densas y tienden a hundirse.

### **2.4. Flotabilidad.**

(Peso del cuerpo durante la inmersión)

El peso del cuerpo en posición vertical trasmite al piso de la piscina varía según el grado de inmersión. Hasta la cintura es el 50% del peso del cuerpo. Hasta la mitad del tórax es el 25% del peso del cuerpo. Hasta el cuello es el 10% del peso del cuerpo.

### **2.5. Concepto de Rehabilitación.**

Se define como un proceso continuo, progresivo e integral que involucra acciones dirigidas a personas discapacitadas, con el fin que desarrollen al máximo su capacidad remanente para lograr su independencia, autocuidado, capacidad de comunicación y adaptación social. De esta manera, alcanzar su integración en el medio de manera eficiente, conjugando armónicamente la satisfacción personal y familiar con la utilidad y productividad social. Incluye diferentes acciones que pueden aplicarse simultáneamente o sucesivamente en forma oportuna y por un tiempo determinado. Ya sean estas acciones médicas, pedagógicas, sociales y laborales.

La rehabilitación no es una técnica, sino un programa de trabajo muy creativo que demanda la participación activa y continua de la persona discapacitada. Considera al individuo en forma global vinculado a la familia y a una sociedad.

## **3. Programa de Natación Terapéutica.**

Entre los programas de rehabilitación que brinda la institución, se encuentra el “*Programa de Natación Terapéutica*”. Es una actividad terapéutica que complementa todas las existentes dentro del proceso de rehabilitación desde 1994, abriendo un espacio hidroterapéutico en la misma y se lleva a cabo siguiendo una progresión acorde a principios pedagógicos y terapéuticos.

Utiliza un medio acuático (piscina) para desarrollar los objetivos requeridos por los médicos a través de su derivación, interviniendo directamente terapeutas deportivos (Profesores de Educación Física), proporcionando una gama amplia de recursos para el trabajo integral, a nivel físico, psíquico y social del paciente, que en este caso son niños con discapacidades físicas.



El medio acuático presenta numerosas ventajas para la gran mayoría de las personas portadoras de una discapacidad física ya sea para un tratamiento específico terapéutico, mejorar condición física general y específica, desarrollar y/ o mejorar habilidades psicomotrices, enseñanza de estilos de natación para su práctica recreativa, competitiva o simplemente de mantención.

En este medio, nuestro cuerpo puede desenvolverse en diferentes planos, sin riesgo de lesiones, y esta es una de las principales características que nos entrega el medio acuático. Una persona con dificultad para su traslado con pérdida permanente de su equilibrio, en el agua no sólo va a poder trasladarse sino que además lo hace en la forma que mejor le acomode, pudiendo hacerlo caminando, en posición horizontal (ventral o dorsal), acomodando su cuerpo de la manera más funcional dentro del agua que le permita realizar su desplazamiento.

Si comparamos esta situación a la actividad y esfuerzo que debe hacer esta misma persona para su desplazamiento fuera del medio acuático, veríamos que se ve reducida a posiciones que le permiten un desplazamiento funcional eficaz y económico, en donde el riesgo de lesiones o caídas con posibles consecuencias está presente.

Recordamos la existencia (entre otras) de dos principales grandes fuerzas que actúan sobre el cuerpo del paciente cuando está sumergido. La primera es la fuerza de gravedad que tiene que ver con el peso de nuestro cuerpo y la fuerza de flotación que actúa sobre todo cuerpo sumergido en el agua, ambas fuerzas tienen distintas direcciones; una ejerce presión hacia abajo y la otra en sentido contrario, permitiendo de esta forma que un cuerpo pueda flotar en distintos planos y posiciones. Siendo esta explicación algo básica nos permite entender en forma sencilla como influye el medio acuático el comportamiento de nuestro cuerpo en el agua.

### **3.1. Objetivo Terapéutico.**

- Consiste en orientar una determinada cantidad de ejercicios bajo el agua, que permitan a una persona mejorar su funcionalidad específica afectada.

#### **3.1.1. Objetivos Psicomotores.**

- En ellos se complementan ejercicios que permitan a una persona desarrollar habilidad motoras acuáticas, con un fin de estimular su capacidad sensorio motriz, prevaleciendo para el profesor ejercer actividades corporales integradas generales más que específicas,

##### **3.1.1.1. Nado Funcional.**

- Tiene por finalidad estimular a la persona con daño motor, a trasladar su cuerpo en el medio de acuerdo a la capacidad funcional propia de cada individuo, no importando mayormente la distancia alcanzada, el tiempo utilizado, ni la técnica alcanzada.



### **3.2. Objetivo de Prevención.**

- Prevención en salud, disminución de los factores de riesgos propios del sedentarismo y favorecer con un trabajo dirigido el gasto calórico para la disminución de la obesidad.

#### **3.2.1. Objetivo de Natación Deportiva.**

- Se incorpora la enseñanza de estilos de natación, incorporando de manera especial y particular la integración, en la medida de lo posible, de extremidades funcionalmente afectadas.

### **4. Metodología del Programa.**

Si bien es cierto que el desarrollo de estos objetivos, se pueden realizar cada uno en forma separada, también es cierto que se pueden interrelacionar de acuerdo a los objetivos generales que se planteen. Para el profesor de educación física la transversalidad de estos objetivos son permanentes, pues aunque realiza ejercicios específicos bajo agua con segmentos corporales dañados con sentido terapéutico, complementa estos ejercicios con integración de estos, a la globalidad del cuerpo. Es así como también, desarrolla bajo este mismo esquema, aprendizaje de nado funcional e incorpora, de alguna manera, elementos básicos formativos de la enseñanza de estilos de natación.

Cuando hablamos de niños con daño motor quienes tienen afectado también su esquema corporal o su coordinación motora gruesa, desarrollar ejercicios utilizando diferentes metodologías de trabajo del control de su cuerpo en el agua para mejorar la coordinación, les permitirá tener un mejor y mayor manejo de su cuerpo en el agua, coordinará la respiración, elemento básico para el aprendizaje de nuevas experiencias acuáticas, realizará un desplazamiento más fluido y económico, entonces no podemos aislar y realizar ejercicios que sólo ayuden al niño con necesidades especiales a mejorar su problema específico motor disfuncional.

Lo importante es conocer las diferentes características que tienen los diagnósticos que presentan las personas con necesidades especiales, que pueden ir desde trastornos severos a prácticamente imperceptibles o no evidentes. Según esta realidad se nos hace muy importante determinar cuál es la causa de su diagnóstico, su grado discapacidad, y el objetivo de derivación médica, para tomar en consideración que tipo de ejercicios deben ser prioritarios y/o permanentes a realizar, además de planificar ordenadamente una secuencialidad en un programa de trabajo. Por tal razón acercarse al paciente – alumno (según sea el caso) y conocer su realidad, en caso de no tener claro cuál es el diagnóstico, verificar ficha con los antecedentes médicos y su historial médico o a la familia para que de alguna manera le informe al profesional cual es y porque de su situación especial, también preguntar sobre posibles enfermedades paralelas que haya sufrido como convulsiones, asma, entre otras.



#### **4.1. Indicaciones Especiales.**

De acuerdo al punto anterior, debemos describir algunas indicaciones especiales para diagnósticos determinados. En el caso de las enfermedades neurológicas, la finalidad del programa es reducir el espasmo muscular, reeducar los músculos paralizados, fortalecer los músculos débiles, mantener la movilidad articular o mejorarla y reeducar todas las actividades funcionales. El énfasis estará dado según cada patología y el paciente en particular. Dentro de este grupo encontramos:

- Parálisis Cerebral.
- Lesiones Medulares.
- Enfermedades Neuromusculares.
- Lesiones Periféricas.

La flotación en el agua permite una suave progresión en los ejercicios de fortalecimiento de los músculos débiles y ofrece una disminución del peso para la reeducación de la marcha. El calor del agua mejora el dolor del trauma o el que existe después de una intervención quirúrgica.

En el caso de enfermedades reumáticas juveniles los síntomas más comunes son el dolor, reducción del movimiento, deformidad, inflamación de articulaciones y disminución de la capacidad funcional. La Natación Terapéutica permite realizar movimientos con mínimo impacto en las articulaciones, reactivando estas, recuperando de esta manera la movilidad en forma progresiva.

#### **4.2. Contraindicaciones del Programa.**

En términos generales debemos reconocer que no existen contraindicaciones por diagnósticos. Lo que existen son contraindicaciones a situaciones puntuales como:

- Paciente – alumno con heridas abiertas.
- Epilepsias y/o convulsiones no controladas.
- Paciente – alumno con un grado mental severo.

#### **4.3. Efectos Psicológicos.**

Estos efectos adquieren gran importancia, produciendo en el niño durante el desarrollo del proceso de trabajo acuático, una mejor disposición al ejercicio (esto ya se manifiesta por ejemplo en las guaguas, cuando son bañadas por sus madres). Es evidente que se produce en estos un sentimiento de alegría y de recreación cuando se dan cuenta que sus movimientos no resultan tan dificultosos como en tierra firme.

Como el agua es un medio nuevo de trabajo, muchas veces produce temor, el cual cuando es vencido produce un gran sentimiento de valor personal. Cuando puede lograr algo nuevo, se le da la satisfacción de poder superarse, además de lograr metas, (llegar nadando a cierta parte, tirar la pelota a un lugar determinado, por ejemplo), estas vivencias le proporcionara al niño un aumento de la autoestima y autovaloración, sumándose esto al hecho que aquí se mueve en forma más independiente (dejando afuera la silla de ruedas, sus bastones, aparatajes o prótesis entrando a este



medio como lo hace cualquier persona) viviendo así un estado de autosuficiencia que en ellos es muy importante.

#### **4.4. Efectos Sociales.**

Al trabajo en grupos se le reconoce ventajas como por ejemplo:

El niño se encuentra entre personas iguales o parecidas. El profesor se preocupará de que todos se sientan integrados produciendo en ellos un sentimiento de solidaridad y compañerismo que ellos posiblemente no habían sentido antes.

Los niños aprenden que existen actividades donde ellos podrán manejarse solos sin la ayuda de nadie y que hay otras en que ellos tendrán que buscar ayuda o aceptarla si se las ofrecen.

Las familias se integran al trabajo que se realiza con el niño, y entienden, lo importante que será su apoyo dentro de cualquier actividad que se realice con él, o para él.

#### **4.5. Características del Paciente-Alumno.**

Para comenzar entonces a trabajar con un paciente – alumno debemos ubicarnos en qué contexto lo vamos a tratar, cuál va a ser nuestro objetivo para con él. Para tal efecto el primer paso entonces es conocer su diagnóstico y si presenta algún otro antecedente que pueda ser relevante conocer. Reconocer su estado anímico en el instante de ingresar a la piscina y su experiencia actual con el medio acuático.

#### **4.6. Control del Esfínter.**

Existen pacientes que por su condición especial no pueden controlar esfínter o tienen incontinencia urinaria, en estos casos se recomienda que estos pacientes – alumnos deban usar pañal, más un calzón de goma y encima de este el traje de baño. Lo importante es que se tenga el máximo de precaución frente a cualquier feca en el agua. El calzón de goma evita que este salga y contamine más el medio. Generalmente esta situación se da en niños menores de cinco años y en el caso de adultos con secuelas severas motoras de parálisis cerebral como diplegias espásticas mixtas o tetraparesias espásticas o bien secuelas de traumas medulares altas, mielomeningocele altos, entre otras. Se recomienda en todos los casos realizar un cateterismo y evacuación intestinal antes de cada ingreso o unas horas antes. Para poder regular esta situación, es bueno mantener una evacuación intestinal en horas y días en forma sistemática de manera que se evite al máximo cualquier tipo de contaminación frente a una posible evacuación en el agua; aun así es conveniente pese a todas estas indicaciones siempre usar pañales y calzón de goma. Una de las características que tienen sobre los 32 grados Celsius, es la relajación de los esfínteres lo que facilita la evacuación intestinal.

Es importante hacer notar que para cada uno de estos pacientes, especialmente aquellos que tienen conciencia del problema, el cuidado con que debe tratarse el tema. Por un lado es incómodo hablar frente a personas que recién están conociendo, por lo que el profesional debe tratarlo con la privacidad necesaria, además debe dejar en claro, los riesgos que significa una posible evacuación intestinal en el agua, no sólo para él, sino que para todo aquel que esté en el medio,

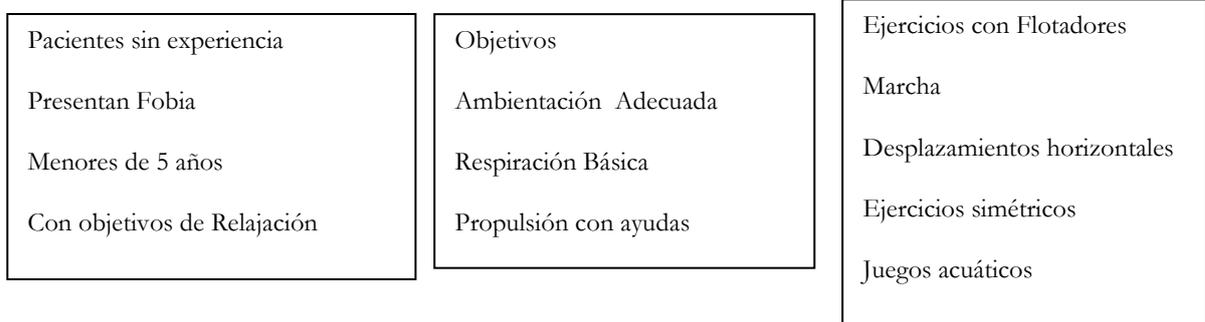


además del problema para la limpieza y pureza del agua que tardará lo suficiente como para suspender la utilización de la piscina por un buen tiempo.

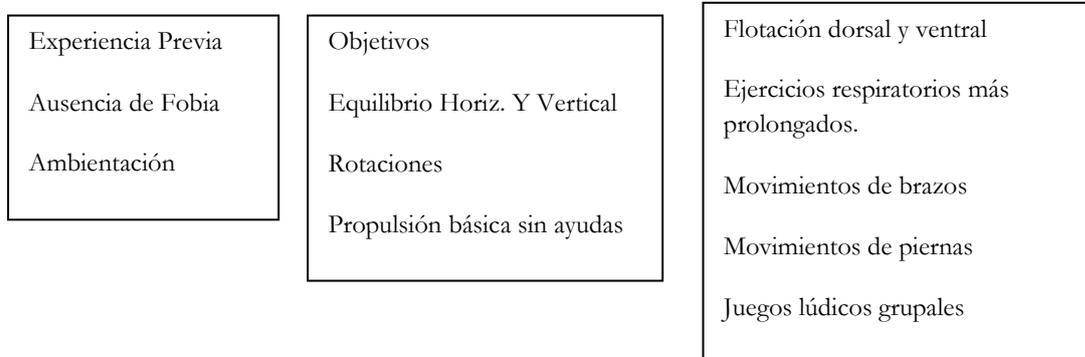
### 5. Estructura del Programa.

El programa ha desarrollado un sistema de evaluación diagnóstica al inicio del tratamiento, que posibilita una serie de información acerca del desempeño inicial del paciente en el agua. Esta evaluación ha sido dividida en niveles que van de las más básicas destrezas de la ambientación a las más avanzadas destrezas como el dominio de algún estilo de nado adaptado.

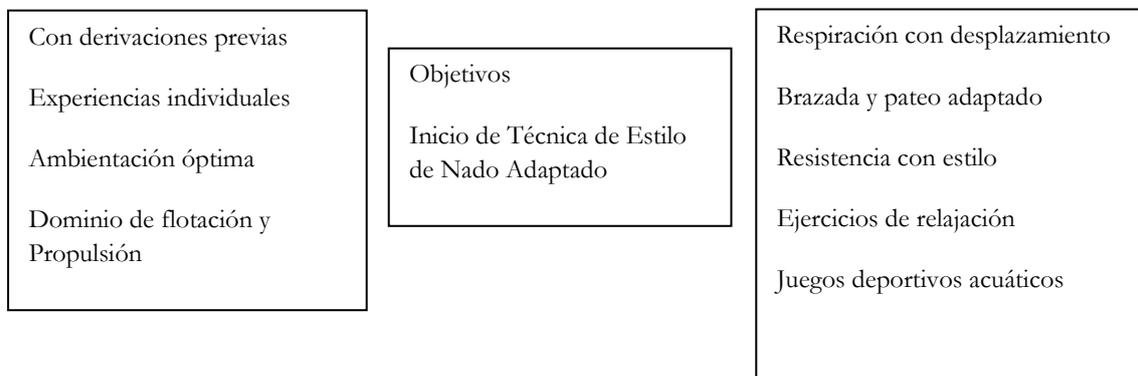
#### Primer Nivel.



#### Segundo Nivel.



#### Tercer Nivel.





### 5.1. Evaluación del Primer Ingreso.

- La observación y conocimiento del diagnóstico, nos permitirá en primera medida, darnos cuenta, que nivel de habilidades de desarrollo acuático tiene el paciente o que podríamos esperar de él. Por ejemplo frente a un niño con una *Tetraparesia Espástica o una Diplegia Mixta*, podemos esperar que tenga cierto grado de dificultad para realizar alguna actividad en el agua en forma independiente, distinto es el caso de una *Diplegia Moderada*, en que sí podemos esperar algún tipo de control, ya sea respiratorio o de control de su cuerpo en el medio. Siempre es importante considerar, que el comportamiento del cuerpo en el medio acuático es distinto al terrestre, por lo que esta consideración es una primera impresión que nos puede servir para tener las precauciones en el cuidado al ingresar del paciente y de lo que podríamos esperar.
- Es muy importante el ingreso a piscina siempre bajo la supervisión y control del profesor, observar su reacción (temor, fobia, agrado, excitación), en esta etapa no se realizarán ningún tipo de ejercicios que no sean los que permitan que el paciente – alumno afiance su confianza y tranquilidad para poder realizar cualquier otra actividad en el agua. En el caso de pacientes o alumnos que presentan temor, la atenta mirada, cercanía y seguridad brindada por el profesor (ya sea cogiéndolo de una o dos manos o ayudado por algún tipo de flotador), se hará un pequeño paseo por la piscina muy lentamente y conversando con él, de modo que siempre sienta que está con ayuda y seguro.
- Después de este pequeño pero muy importante paso, se controlará el nivel respiratorio: primero soplará por sobre el agua, después sólo la boca bajo el agua, después boca y nariz, después la cara completa y finalmente apneas controladas, para observar si logra hundir la cara sin tragar agua. En el caso de no haber control respiratorio, el paciente es dependiente de flotadores y dependerá del control de su cuerpo en el agua el uso de estos.
- Si la persona camina, hacerlo caminar primero tomado de la orilla, después sólo si se atreve.
- Ubicar a la persona en los distintos planos horizontales (ventral y dorsal) para medir su control y la reincorporación de su cuerpo a la verticalidad. Esta fase de la evaluación se tomará con flotadores si no controla la respiración, además es muy importante observar el comportamiento de su cuerpo para recuperar la posición bípeda, pues nos indicará si tiene buen o mal control de su cuerpo, además de dar información si ha tenido experiencias previas. Por otro lado se observará si el paciente – alumno aun con flotadores tiene dificultades para recuperarse, en el caso de que sea así será necesario intervenir con más flotadores o colocar pequeños pesos en los pies para que recupere fácilmente la posición vertical.
- El siguiente paso es el desplazamiento en el agua, sin dar mayores instrucciones. Que sólo se desplace (2 a 4 metros) primero ventral y después dorsal como quiera o pueda, se puede observar si utiliza propulsión utilizando pateo y/o brazada que le sea funcional y sin tocar el fondo.
- Observaremos entonces pateo ventral y dorsal si le es funcional o no, podemos ayudarlo tomándole las manos desde la posición ventral o cogiéndolo de las axilas desde la posición dorsal. Aquí podremos evaluar si su pateo es funcional, si es que puede utilizarlo funcionalmente o de qué manera habría que intervenir para mejorar su funcionalidad. El



pateo nos indicará además la posición que adopta el cuerpo en el agua en su horizontabilidad, teniendo en cuenta que a mayor resistencia su nado va a ser menos económico, la amplitud del pateo, la frecuencia, la flexión de rodillas en ambos planos.

Toda esta evaluación corresponde al proceso de diagnóstico del paciente – alumno, por lo que no se corrige ni enseña, de manera de tener una dimensión clara en qué nivel está y que podemos hacer para mejorar su actitud en el medio acuático, de manera que le permita seguir desarrollando ejercicios ya sea terapéuticos o de enseñanza de habilidades o estilos de natación.

Es importante señalar, que uno de los objetivos de la evaluación inicial es determinar el grado de independencia del paciente – alumno durante el desarrollo de la clase en el agua. La evaluación nos permite saber qué nivel tiene, de modo que nos permita establecer cuáles son las necesidades que requiere para sentirse seguro en el agua. Por lo general el profesor trabaja en grupo, de modo que no puede tener a su alcance a todos y debe prever cualquier situación de riesgo, cualquier accidente por menor que sea y sufra un alumno recién ingresado, es un retroceso muy importante, especialmente en la confianza que pierde del medio acuático. Entonces se hace necesario utilizar todos los recursos que se tienen para dejar al paciente – alumno de acuerdo a su evaluación.

- *Sin flotadores*: Paciente con una experiencia previa en el medio acuático.
- *Sólo con alitas*: Paciente que presenta una flotabilidad relativa pero buena ambientación.
- *Con alitas y pequeños pesos en los pies*: Para mantener verticalidad del paciente.
- *Con alitas más flotador tallarín amarrado a la altura de las axilas*: Paciente con mala ambientación o con discapacidad moderada.
- *Con alitas más flotador tallarín amarrado a la altura de las axilas, más pesos en los pies*: Pacientes con desequilibrio en su flotabilidad. Presentan una discapacidad severa.
- *Con chaleco de flotación y otro apoyo*: Pacientes que presentan una discapacidad severa y fundamentalmente una posición de flotación dorsal.

Debemos siempre tener en cuenta que cuando los pacientes llegan al programa de natación, es importante conocerlos y conversar con ellos, pues la mayoría que presenta temor al medio acuático, han sufrido algún tipo de experiencia negativa. Se han caído al agua, han visto accidentes de familiares cercanos, le han sumergido la cara “*chinitas*”, han sido lanzados al agua provocándole una situación estresante, se han sentido inseguros en aguas profundas cuando aún no tenían controlada su respiración y sufren algún percance, en muchos casos esta situación provoca en los pacientes – alumnos stress, pánico, fobia o inseguridad en el momento de ingreso al programa, por lo que es muy importante la capacidad que tiene el profesor de no exigir y utilizar al máximo los recursos pedagógicos que tenga a mano, cambiando la metodología, intentando todo tipo de recursos como: conversación, juegos, muchas veces retirar o apartar (según se dé el caso) a los padres del recinto, o en su defecto el papá o la mamá puede colaborar ingresando con el niño al agua mientras se adapta y pierde lentamente el temor al medio. Aquí lo más importante es lograr que el niño sienta que es un medio agradable, que no va a tener dolor, y que cada vez que venga a la piscina, lo haga como una gran posibilidad de pasarlo bien y que será en beneficio de su recuperación o que le ayudará en



su rehabilitación. Esto es muy importante, pues los resultados benefician enormemente a los niños cuando las terapias son entretenidas, más que eso, cuando la terapia es un juego.

## **5.2. El juego en el Agua.**

Todos los niños juegan, no importando la condición en que se encuentren, a través de éste se integran placenteramente a su particular medio social. El juego es el elemento sustancial de la niñez, favorece la motricidad y es propicia para el aprendizaje de nuevas experiencias, por tal razón creemos que es indispensable utilizar el juego como herramienta básica especialmente en los primeros acercamientos a este medio, a través de este lograremos que el niño vaya quemando etapas y de esta manera introducir ejercicios de índole terapéutico específico, requeridos para su tratamiento en el medio acuático.

## **5.3. Seguridad en el Medio.**

Cada paciente – alumno que ingresa es distinto, debemos considerar que en la práctica ningún niño que presenta alguna discapacidad motora es igual a otro en su funcionalidad, debemos además considerar que las experiencias motrices y acuáticas son distintas unas de otras. Para unos la experiencia en el medio acuático se dio desde los primeros años de vida, mientras que para otros por distintas razones no se ha dado nunca o muy poco. Esta situación debe tenerla claro el pedagogo a la hora de ingresar a los pacientes – alumnos al agua.

Cuando se trabaja en grupo, como suele suceder, la preocupación mayor consiste en los riesgos que puedan tener los alumnos una vez ingresados (especialmente en su primera sesión), para ello debemos protegerlos con flotadores de brazos, tallarines, chalecos, pesos en los pies para mantener su verticalidad, etc, dependiendo del dominio de su cuerpo tanto en posición ventral, dorsal, vertical cambios de posición, control respiratorio. Una vez que el alumno tenga completa seguridad del medio en que está, podemos intervenir en nuestra clase programada.

## **5.4. Cómo Evaluar.**

Como profesores de educación física debemos preocuparnos de nuestro quehacer propio que es el movimiento, interviniendo en forma paralela los objetivos específicos demandados por otros profesionales. Describiremos una pauta de evaluación que permita registrar elemento de movilidad del cuerpo en el agua, control respiratorio, dominio del cuerpo, entre otros, para eso se ha diseñado la siguiente pauta.

### **5.4.1. Test de Habilidades Acuáticas-Conductas a Evaluar.**

Según la tabla aparecen cuatro niveles de habilidades, estos corresponden a los niveles de:

- 1.- ambientación en el primero,
- 2.- para el segundo corresponde al logro del dominio del cuerpo en los diferentes planos en el agua, en este nivel no se utilizan flotadores;



3.- para el tercer nivel corresponde a la capacidad de nado funcional que tiene el alumno, tanto el pateo como el braceo.

4.- En un cuarto nivel ubicamos aquellos alumnos que tienen cierto dominio de estilos de natación.

Cada uno de estas conductas serán evaluadas de acuerdo a tres formas: logrado, en desarrollo y no logrado.

Como es difícil determinar cuándo se encuentra en un nivel en desarrollo o no, debemos hacer una aclaratoria para cada uno de estas conductas cuando se cumplen a cabalidad, medianamente y no aparecen o no están.

CONDUCTAS	LOGRADO	EN DESARROLLO	NO LOGRADO
<b>Presenta fobia/temor</b>	No presenta temor de ingresar al agua	Ingresa al agua sólo aferrado y temeroso.	<b>Temor excesivo al contacto con el agua. Le impide entrar o aferrarse a “ayudas”.</b>
<b>Camina con apoyo (si corresponde)</b>	Camina sin dificultad, pero requiere de algún apoyo en una de sus manos. No se cae.	Camina con apoyo de ambas manos no más de cuatro metros, se observan ciertos temores después de unos pasos.	<b>Camina en forma lateral, se aferra a orilla o ayudas, temor evidente a caerse</b>
<b>Camina solo (si corresponde)</b>	Se desplaza en forma fluida y sin caídas	Pierde el equilibrio regularmente	<b>No puede caminar sin apoyo o se cae siempre</b>
<b>Domina apnea</b>	Mantiene apnea voluntaria por 10 segundos	Mantiene apnea voluntaria en inmersión por 3 segundos	<b>No puede tragar agua cuando emerge.</b>
<b>Domina bombeo</b>	Ejecuta en forma coordinada y a tiempo de respiración a lo menos 10 bombeos	Coordina sólo 3 bombeos, se evidencian rasgos de destiempo	<b>No puede ejecutar en tiempos variados</b>
<b>Propulsión ventral c/ayuda</b>	Nada “perrito”, se observa desplazamiento, lo hace en forma horizontal	No hay horizontabilidad completa, no hay relajación de los movimientos, presenta temor a tragar agua	<b>No puede, lo hace tocando el fondo, se desplaza sólo en distancias cortas, se ubica muy en la horizontal</b>
<b>Propulsión dorsal c/ayuda</b>	Relaja la cabeza, mantiene equilibrio dorsal, hay desplazamiento evidente	Evidencia tensión en el cuello, hay flexión de caderas, el desplazamiento es corto	<b>No puede, se hunde, se apoya en el fondo.</b>
<b>Giros a la vertical con ayuda</b>	Lo realiza coordinado, sin movimientos adicionales, con inmersión de cara, marca claramente la vertical.	Se demora, realiza movimientos adicionales de equilibrio, no marca bien la vertical	<b>No puede, no logra la vertical, se desequilibra</b>
<b>Propulsión</b>	Se desplaza el largo de piscina,	No alcanza a nadar el largo de	<b>No avanza, no cruza la</b>



<b>ventral sin apnea c/ayuda</b>	sin desesperarse	piscina, pero pasa de la mitad	<b>mitad de la piscina, no hay propulsión</b>
<b>Propulsión ventral con apnea c/ ayuda</b>	Se desplaza el largo de piscina, sin desesperarse, respira coordinado y vuelve a apnea	No alcanza a nadar el largo de piscina, pero pasa de la mitad, coordina respiración, presenta cierta desesperación	<b>No avanza, no cruza la mitad de la piscina, no hay propulsión, respiración no coordinada, se desespera</b>
<b>Propulsión dorsal c/ayuda</b>	Se desplaza el largo de piscina, sin desesperarse, el empuje es fluido, mantiene equilibrio de cuerpo	No alcanza el largo de piscina, presenta desequilibrios de empuje, el equilibrio de cuerpo es inestable.	<b>No avanza, no cruza la mitad de la piscina, no hay propulsión coordinada</b>
<b>SEGUNDO NIVEL</b>			
<b>Flotación ventral s/ayuda</b>	Se mantiene extendido por espacio de 8 segundos. Hay relajación	Hay flexión de caderas, el tiempo de permanencia en apnea es corto, 3 seg.	<b>No puede, se hunde, se apoya en el fondo, no logra relajarse</b>
<b>Flotación dorsal s/ayuda</b>	Se mantiene en forma horizontal por espacio de 10 seg. Hay relajación, mantiene cadera alta	Pierde la línea, baja la cadera y los pies, se mantiene sólo 3 seg., hay tensión, hiperextensión de cuello o cabeza	<b>No puede, hunde la cadera y la cabeza, no mantiene la flotabilidad</b>
<b>Giro ventral a vertical</b>	Desde la posición ventral rota sin sacar la cara, dobla rodillas, apoya pies y se para	Saca la cara antes de apoyar los pies. Alcanza la vertical pero pierde el equilibrio	<b>No puede, no coordina respiración</b>
<b>Giro dorsal a vertical</b>	Logra la vertical doblando rodillas, hunde la cara, flexiona columna, apoya los pies y se para	Logra llegar a la vertical pero pierde el equilibrio, requiere afianzar cada uno de los pasos	<b>No puede, pierde el control, no llega a la vertical</b>
<b>Rotación longitudinal</b>	De cúbito dorsal o ventral gira sin problemas en una u otra dirección y la marca	Se demora notoriamente en girar y se aprecian movimientos de "aleteo", no marca bien la posición	<b>No puede girar, se hunde y se descontrola</b>
<b>Propulsión brazos simétrico ventral</b>	Realiza empuje de cuatro brazadas continuadas parejo bajo agua, sin intervención de piernas.	Realiza menos de 4 brazadas de empuje, movimiento de brazos es corto y rápido, y descoordinado en el tiempo	<b>No logra coordinar, empuje no útil, brazada sobre agua y asimétrica</b>
<b>Propulsión brazos simétrico dorsal</b>	Realiza empuje del largo de piscina sin detenerse, empuje bajo agua, simétrico con buen equilibrio de cuerpo	Realiza empuje sólo hasta la mitad de piscina, empuje bajo agua, simétrico con equilibrio de cuerpo inestable.	<b>Realiza menos de la mitad de la piscina, empuje no lineal, no equilibra su cuerpo</b>
<b>Propulsión piernas si corresponde</b>	Realiza pateo del largo de piscina sin detenerse con tabla de flotación, con coordinación respiratoria si corresponde, con buen	Realiza pateo sólo hasta la mitad de piscina, mantiene cierto equilibrio de cuerpo, pateo no lineal	<b>Realiza menos de la mitad de la piscina, empuje no lineal, no equilibra su cuerpo, pateo no funcional</b>



## equilibrio de cuerpo

**TERCER NIVEL**

<b>Propulsión pies dorsal</b>	Patea con pernas extendidas. Avanza.  Para PC el pedaleo es bueno, pero siempre que no se hunda	Presenta problemas de coordinación del pateo, avanza con dificultad.  Para PC pedalea en forma discontinua y se hunde regularmente	<b>No coordina pateo, no avanza, patea sobre el nivel del agua</b>
<b>Propulsión pies ventral</b>	Patea con pernas extendidas. Avanza. Para PC el pedaleo es bueno, pero siempre que no se hunda	Presenta problemas de coordinación del pateo, avanza con dificultad  Para PC pedalea en forma discontinua y se hunde regularmente	<b>No coordina pateo, no avanza,</b>
<b>Propulsión brazos ventral</b>	Desde flotación ventral abrir y cerrar brazos simultánea o alternadamente. Avanza	No se extiende completo para impulsar	<b>No logra coordinar el empuje de brazos, hace braceo mas pateo</b>
<b>Propulsión brazos dorsal</b>	Desde flotación dorsal abrir y cerrar brazos simultánea o alternadamente. Avanza	Realiza empujes muy cortos y poco efectivos	<b>No logra coordinar el empuje de brazos, hace braceo mas pateo. Se hunde</b>
<b>Pateo y braceo ventral</b>	Se desplaza en forma fluida realizando brazada simétrica y pateo extendido	Pierde coordinación en la brazada y pateo, las piernas tienden a caer, pierde la extensión de cuerpo	<b>No logra realizar en forma simultanea ambas acciones, las piernas tocan fondo</b>
<b>Pateo y braceo dorsal</b>	Se desplaza en forma fluida realizando brazada simétrica y pateo extendido	Pierde coordinación en la brazada y pateo, las piernas tienden a caer, pierde la extensión de cuerpo	<b>No logra realizar en forma simultanea ambas acciones, las piernas tocan fondo</b>
<b>Coordina respiración</b>	Logra nadar desde posición ventral sacando la cabeza después de dos brazadas	Saca la cabeza pero se descoordina, hay "aleteo asociado	<b>No logra sacar la cabeza, traga agua</b>

**CUARTO NIVEL**

<b>Estilo espalda</b>	Realiza estilo espalda, sacando brazos y con pateo extendido	Realiza estilo espalda pero con brazada hacia los costados y línea corporal no horizontal	<b>No puede, se hunde, no puede dar más de dos brazadas seguidas</b>
<b>Estilo crol sin respiración</b>	Realiza estilo crol, sacando brazos y con pateo extendido	Realiza estilo crol pero con brazada corta y línea corporal no horizontal, pateo	<b>No saca los brazos, no patea</b>



discontinuada.

Estilo Pecho	Coordina brazada y pateo pecho	Realiza brazada pero con crol	No puede hundirse, hace sólo brazada
--------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------

### 5.4.2. Evaluación de Habilidades Acuáticas.

NOMBRE:

\_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO: \_\_\_\_\_

OBJETIVOS TERAPEUTICOS:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

OBJETIVOS ACUATICOS:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

	Fec. Eval.	Fec. Eval	Fec. Eval
<b>CONDUCTAS</b>			
<b>PRIMER NIVEL</b>			
Presenta Fobia			
Camina con apoyo			
Camina solo			
Domina apnea			
Domina bombeo			
Propulsión ventral c/ayuda			
Propulsión dorsal c/ayuda			
<b>SEGUNDO NIVEL</b>			
Flotación ventral s/ayuda			
Flotación dorsal s/ayuda			
Giro ventral a vertical			



Giro dorsal a vertical			
Rotación			
Equilibrio horizontal dorsal			
<b>TERCER NIVEL</b>			
Propulsión pies dorsal			
Propulsión pies ventral			
Propulsión brazos dorsal			
Propulsión brazos ventral			
Pateo y braceo ventral			
Pateo y braceo ventral			
Coordina respiración			
Estilo espalda			
Estilo crol			
Estilo Pecho			

## OBSERVACIONES:

---



---



---

Fecha	Nombre Profesional	Firma

L = logrado

ED = en desarrollo

NL = no logrado

Según la tabla aparecen tres niveles de habilidades, estos corresponden a los niveles de ambientación en el primero, para el segundo corresponde al logro del dominio del cuerpo en los diferentes planos en el agua, en este nivel no se utilizan flotadores; para el tercer nivel corresponde a la capacidad de nado funcional que tiene el alumno, tanto el pateo como el braceo y que tienen cierto dominio de estilos de natación. Cada uno de estas conductas serán evaluadas de acuerdo a tres formas: logrado, en desarrollo y no logrado.



**EVALUACION HABILIDADES ACUATICAS**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ Nº DE FICHA: \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO: \_\_\_\_\_

OBJETIVOS TERAPEUTICOS

1: \_\_\_\_\_

2: \_\_\_\_\_

CONDUCTAS PRIMER NIVEL	F. INGRE:			F. EGRES:			F. INGRE:			F. EGRES:		
	PONDERACION			PONDERACION			PONDERACION			PONDERACION		
Presenta Fobia / temor	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Camina con apoyo	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Camina solo	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Domina apnea	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Domina bombeo	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Flotación ventral c/ayuda	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Flotación dorsal c/ayuda	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Giros a la vertical con ayuda	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Propulsión ventral sin apnea c/ayuda	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Propulsión ventral con apnea c/ ayuda	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Propulsión dorsal c/ayuda	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>												
<b>SEGUNDO NIVEL</b>												
Flotación ventral s/ayuda	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Flotación dorsal s/ayuda	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Giro ventral a vertical	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Giro dorsal a vertical	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Rotación longitudinal	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Propulsión brazos simétrico ventral	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Propulsión brazos simétrico dorsal	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Propulsión piernas si corresponde	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>												
<b>TERCER NIVEL</b>												
Propulsión piernas dorsal	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Propulsión piernas ventral	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Propulsión brazos ventral	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Propulsión brazos dorsal	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Coordinación pateo y braceo ventral	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Coordinación pateo y braceo dorsal	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Coordina respiración	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>												
<b>CUARTO NIVEL</b>												
Estilo espalda	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Estilo crol con/sin respiración	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Estilo Pecho	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>												
<b>SUMATORIA TOTAL</b>												

Observaciones: \_\_\_\_\_

PROFESIONAL: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_



## **6. Referencias Bibliográficas.**

Llorens Camp, M.J. (1999). Hidroterapia, El agua como elemento curativo. Barcelona: Editorial Astri.

Sociedad Pro Ayuda del Niño Lisiado (1995). Enfermedades Invalidantes de la Infancia. Enfoque integral de la Rehabilitación. Santiago de Chile: Papiro Ltda.

Verdugo, D. (2010) Apuntes Natación para discapacitados físicos. Instituto Teletón Santiago.

Delgado, P. (2010) Apuntes. Natación Deportiva en Discapacitados. Instituto Teletón Santiago.



## Una Mirada Psicomotriz al Ejercicio de la Equinoterapia

Margarita Ziade.

Agrupación “A Rienda Suelta”. Actividades Equestres Integradas.

Argentina.

### **Resumen.**

La ponencia trata sobre cuestiones que incumben al área de trabajo específica del psicomotricista y cómo estas temáticas se articulan en el trabajo en equinoterapia. Expone brevemente por qué es fundamental la presencia y el trabajo del psicomotricista en la pista de equinoterapia. Articula temáticas como: esquema e imagen corporal, constructividad corporal, juego, acuerdos en la pista, cómo se aplican técnicas de intervención psicomotriz en el trabajo en la pista de equinoterapia.

Se elaboró en el presente, el trabajo corporal,- sin dejar de tener en cuenta lo orgánico-, poniendo énfasis en la construcción de cuerpo de niños con problemas motrices. Si bien el trabajo sobre el organismo es un pilar del trabajo en equinoterapia, este escrito resalta la mirada psicomotriz acerca de la construcción corporal en el trabajo en la pista y la importancia del psicomotricista en el equipo interdisciplinario.

Se marca una intervención lúdica corporal, pensando en ésta como esencial para el trabajo con niños, no sólo en el consultorio sino en la pista de equinoterapia. Se plantea una mirada global acerca del niño que viene a sesión teniendo en cuenta su contexto y entorno familiar.

**Palabras clave:** *Intervención lúdica corporal, Constructividad, Equinoterapia.*

### **Abstract.**

This work deals, on the one hand, with issues related to the specific work area of the psychomotrician and, on the other, with the ways in which such issues become articulated within the work field of hippotherapy. We aim to show, at least briefly, why it is fundamental to have both the presence and the work of a psychomotrician inside the hippotherapy track. In order to do so, we will herein try to jointly explain: body image and outline; body constructivity; play; settling within the track; use of psychomotor intervention techniques within hippotherapy work on the track.

Even though working on the organism is one of the mainstays of hippotherapy –and without leaving such area completely disregarded–, this paper was written mainly thinking on corporal work, underlining the psychomotor point of view with regard to the corporal construction of children with motor issues and, thus, highlighting the key relevance of the psychomotrician within the interdisciplinary work team on the track.

We will point out towards a recreational/play corporal intervention, thinking it as an essential component of the work with children, and this not only at the practice but inside the



hippotherapy track as well. We aim to put forward a global look on the child that comes to his/her session, taking into account, hence, his/her context and family environment.

**Keywords:** *Intervention body fun, constructive, Equine.*

## 1. Introducción.

Este trabajo de investigación tiene como fin, generar una mirada psicomotriz respecto del ejercicio de la equinoterapia y sembrar interrogantes sobre las posibilidades que esta terapia brinda para el trabajo psicomotor. En mi experiencia, he podido observar modificaciones y cambios positivos en los cuerpos de nuestros pacientes ( desde lo puramente orgánico y desde lo corporal), y he podido observar cómo conceptos teóricos fundamentales de la psicomotricidad se suceden en la pista de equinoterapia sin ser nombrados u observados por miembros del equipo de otras disciplinas. Por este motivo, me pareció importante comenzar a discriminar las actividades y darles un nombre desde una mirada psicomotriz, destacando así, la importancia del rol del psicomotricista en la pista de equinoterapia.

Esta investigación tiene como propósito dar a conocer algunos resultados posibles del trabajo en la pista de equinoterapia con el fin de mostrar que esta actividad puede ser una excelente herramienta de trabajo para el psicomotricista, ya que nos permite entrar en contacto y de lleno con muchas temáticas propias del ámbito psicomotor. Por esto, creí oportuno reflexionar acerca de una forma posible de pensar al trabajo corporal en equinoterapia, siendo el cuerpo uno de los objetos centrales de estudio de la psicomotricidad.

Esto me permite intentar dar una respuesta posible al interrogante principal de este trabajo: ¿cuáles son los aportes que ofrece la equinoterapia para la construcción corporal del niño con dificultades motrices?

Nuestra disciplina, la psicomotricidad, trabaja con y para la construcción de la noción de cuerpo en los sujetos, y busca las estrategias más adecuadas que faciliten las producciones corporales de cada individuo posibilitando el encuentro con sus potencialidades.

Podemos definir a la equinoterapia, según el National Center for Equine Facilitated Therapy, “como una forma especializada de terapia psicofísica que utiliza al equino en la prevención y/o tratamiento de desórdenes emocionales y/o del movimiento”.

Por lo tanto, podemos ver que en la equinoterapia se trabajan temáticas comunes a la psicomotricidad, ya que trastornos tónico-emocionales y su expresión corporal, atañen directamente a nuestra disciplina. Por ello, creo que es fundamental comenzar a investigar cuál es el lugar del psicomotricista en el desarrollo de una terapia ecuestre.

El objetivo de la presente investigación, es realizar una articulación entre una selección de material teórico y mi experiencia con esta terapia complementaria. Con este fin expondré viñetas cuando sea pertinente, para mostrar o esclarecer la importancia del rol del psicomotricista en la pista de equinoterapia, y la importancia de esta herramienta para el uso profesional del psicomotricista. Esto servirá de base para poder,- una vez enmarcando un contexto de trabajo psicomotor en equinoterapia-, esbozar algunas reflexiones acerca del interrogante principal de esta investigación.



El método utilizado para llegar a las reflexiones que se expondrán luego, ha sido la participación y observación directa en el trabajo en pista de equinoterapia a lo largo de 3 años.

## **2. Biomecánica del caballo y sus efectos sobre el organismo.**

El caballo realiza un movimiento tridimensional al desplazarse que tiene efectos sobre el organismo de quien lo monta. También, hay un “feed back” en el movimiento que genera el niño en relación al caballo, ya que al ser un ser vivo siente y percibe lo que el niño esta expresando o sintiendo .y eso repercute en la calidad de su comportamiento en el momento de la monta o luego. Si bien este no es un punto central en nuestro trabajo.

### **2.1. Movimientos tridimensionales: primer movimiento: abducción-aducción.**

“Cuando el caballo inicia la marcha, desplaza sus miembros anteriores, haciendo que sus músculos lumbares se eleven en forma vertical, lo cual hace que el niño se eleve también, separándose del lomo del caballo aproximadamente 4 cm. Esta sensación toma de sorpresa al niño quien se defiende tratando de resistir a la misma fuerza de elevación. Inmediatamente su pelvis hace movimientos laterales, entre 8 y 9 cm, balanceándose el niño hacia los lados. Con lo cual la columna, para mantener el equilibrio, se flexa en relación con el sacro en 15 grados. Todo esto significa que la pelvis hace apertura y cierre, con lo que se tiene abducción y aducción.

### **2.2. Segundo movimiento: extensión-flexión.**

Al desplazar los miembros anteriores, el caballo empuja los posteriores simultáneamente, traspasando su punto de gravedad, y traspasando el centro de gravedad del niño, que se encuentra sentado cerca de la cruz, produciendo un avance horizontal (el primer avance es vertical). La pelvis del paciente se extiende y se recoge al ritmo del movimiento del caballo, hacia adelante y hacia atrás, con lo que se obtiene la extensión y la flexión pélvica.

### **2.3. Tercer movimiento: rotación intero-extero.**

Al adelantar los anteriores y reunir los posteriores, los músculos ventrales del caballo hacen un movimiento como de acordeón, de contracción y extensión, con lo cual, la pelvis del niño responde en rotación, teniendo como eje la columna, es una rotación de 20 grados aproximadamente. Con este movimiento circular, se dan extensiones internas y externas tanto de la pelvis como de la cabeza de los fémures.

Al iniciarse este movimiento tridimensional, las vértebras superiores de la columna vertebral dotan a la cabeza de una gama de movimientos muy amplia.

Esta es una explicación muy simple de los efectos de la marcha del caballo sobre quien lo monta. Este movimiento tridimensional, y la suma de diferentes ritmos en la marcha, movimientos giratorios, de serpentina, circulares, de freno sorpresivo, más una serie de ejercicios de control de postura arriba del caballo, son los que generan cambios en el organismo de los niños con dificultades motrices.

Con eso podemos decir, que el caballo, facilitador terapéutico, permite la estimulación de las tres dimensiones espaciales en forma simultánea, graduando frecuencia, ritmo y amplitud” (Palomino, G. 2002:Pp.3).



Ahora bien, si en el ámbito terapéutico, sólo tomo en cuenta este beneficio sobre el organismo de quienes concurren a montar, me pregunto ¿qué pasa con los cuerpos de estas personas?, ¿Dónde quedan? ¿Qué lugar se les da para pensar en ellos?

#### **2.4. Algunos beneficios que aportan el caballo, la equitación y su medio ambiente.**

Podemos pensar entonces, que dados los movimientos y los ejercicios que se realizan arriba del caballo y su repercusión en el organismo del jinete, se puede pensar que el caballo permite registrar partes del cuerpo que el niño con dificultad motriz no estaría reconociendo espontáneamente en su vida cotidiana. Se trata de una rehabilitación global que implica cambios e integración en el esquema corporal, ya que desde lo propioceptivo e interoceptivo se produce una toma de conciencia del déficit-en aquellos casos en que esta acción sea posible-. La psicomotricidad, aborda el cuerpo desde la posibilidad, esto ubica una diferencia con otras disciplinas que abordan el déficit mientras que la psicomotricidad hace hincapié en lo que el niño puede, en lo posible.

El caballo nos permite "reeducar" el organismo ligado al tono y a la posición, y a su vez trabajar en lo corporal a partir de lo tónico-emocional y la actitud postural, a través de una propuesta lúdico- corporal.

El caballo nos brinda mucha información desde su comportamiento, su lenguaje corporal, sus ritmos y su movimiento. La equitación nos ayuda a practicar la adquisición de conocimientos en los casos donde se puede realizar un trabajo deportivo. El ambiente de trabajo es el medioambiente del caballo, estamos en contacto con la naturaleza, al aire libre, por lo tanto, aparecen nociones diferentes al trabajo en consultorio en lo espacio-.temporal, en las dimensiones y en el movimiento. Todas estas nociones que el medio ambiente del caballo nos permiten encontrar pueden ser utilizadas para fomentar la comunicación, el vínculo y la adquisición de aprendizajes entre otras cosas.

### **3. Beneficios que produce el trabajo en equinoterapia en el organismo de los niños:**

- Posibilidad de moverse libremente a quien está impedido en la medida de sus posibilidades.
- El caballo le permite una exploración y una investidura diferente de del espacio.
- Amplia el horizonte visual.
- Disminución de la espasticidad y relajación muscular durante la monta.
- Estimulación del sistema nervioso central y músculos comprometidos en la marcha
- Favorece la tonificación muscular, la regulación del tono, y la inhibición de reflejos y patrones de movimientos patológicos
- Mejora la postura en casos de poco control del tronco y cefálico.
- Organización o reorganización postural.
- Conciencia de las diferentes partes del cuerpo.
- Conciencia de las partes y del todo.
- Mejora del equilibrio postural y dinámico



- Estimula y simula en el momento de la monta la marcha (para quienes no pueden caminar), con lo que genera una ejercitación muscular y una percepción del cuerpo en movimiento a través de ejercicios activos y pasivos similares a los de la marcha humana.
- Estimulación de todos los sentidos en forma simultánea.
- Fomenta y estimula la actitud postural.
- Favorece la simetría corporal.
- Favorece el vínculo, y el contacto a través de las diferentes posturas y posiciones que favorecen la posibilidad de conectar la mirada.

Con todo lo dicho, es mi intención dejar explicitado que el trabajo que se realiza es de uno a uno, ya que lo expuesto hasta el momento, es un lineamiento general sobre cómo se trabaja lo orgánico en equinoterapia y qué efectos produce el andar del caballo en el organismo. Para cada niño hay un trabajo particular adaptado a las necesidades psicomotrices de cada uno, con el fin de evitar involuciones, y generar beneficios en la calidad y cantidad de los movimientos y en la calidad de vida en general.

#### **4. Una posible mirada psicomotriz a la construcción corporal del niño con dificultades motrices en equinoterapia.**

A lo largo de mi corta experiencia, mientras acompañaba a diferentes niños en el desarrollo de la actividad, me preguntaba qué más podría aportar el caballo al niño que lo monta, más allá de sus aportes al organismo del sujeto.

Al observar con un poco de distancia la diapositiva del binomio más el equipo de trabajo, se generó ante mi mirada, una imagen que hablaba por sí sola. Pude observar la influencia de los distintos ritmos del paso del caballo y sus efectos en los niños, las diferentes formas de contacto entre el equipo y el niño, las vías de comunicación utilizadas entre niño-equipo y viceversa y con el caballo, los cambios actitudinales y posturales durante y post monta, y por supuesto, los efectos en la autoestima y los cambios psicomotrices.

Luego de observar a varios niños, comencé a vislumbrar que el caballo, ayuda a la construcción del cuerpo, ya que el trabajo en equinoterapia trae consecuencias y cambios en el esquema y en la imagen corporal de quienes practican esta actividad.

##### **4.1. Esquema corporal**

Respecto al esquema corporal se puede pensar que la equinoterapia aporta grandes posibilidades de cambio y conocimiento o reconocimiento del propio cuerpo y del cuerpo en el espacio.

Para aquellos que tienen grandes dificultades motrices, (como por ejemplo quienes se encuentran la mayor parte de su tiempo en una silla de ruedas), la posibilidad de subir a un caballo, les permite la ejercitación de diferentes fragmentos corporales. Al mismo tiempo facilita su conocimiento o reconocimiento, ya que quizás, hay partes del cuerpo que no se reconocen o se utilizan si no es arriba del caballo. Esto puede generar un reencuentro con distintas partes de su cuerpo que vuelven o que pasan a formar parte de su esquema corporal.



También, hay un efecto en lo tónico-emocional, ya que lo que les provoca a los niños estar subidos al caballo genera cambios tónico-emocionales que repercuten directamente en sus posturas, y también comienzan a desplegar movimientos que generalmente no pueden realizar. El registro de hacer propio ese cuerpo se da a través del punto de apoyo de del cuerpo con el caballo que es estimulado con el paso del animal-a esto se le suma el trabajo del equipo que genera un plus con la mirada que se tiene cada niño a través de una intervención lúdica-corporal-. El niño registra su cuerpo gracias a la actividad muscular, al control tónico y a la relajación que se producen con el movimiento del caballo.

También, como se ha dicho anteriormente, hay una toma de conciencia de las posibilidades de las cuales dispone (en el caso de que sea posible la toma de conciencia). Esto le permite el trabajo sobre sí mismo y la integración de esa parte del cuerpo “dañada”, “inexistente” o “inútil”-según la mirada de algunos niños- a su esquema corporal, generando así, en muchos casos una mejora en el autoestima del niño y potenciando así sus posibilidades de desarrollarse al máximo.

Como bien nos dice el Dr. Lauhirat, los niños reciben información de los distintos segmentos de su cuerpo, aprenden a “sentirlo” y a adquirir conciencia de los mismos. Comienzan un camino de registro de “el otro cuerpo”, aquel que proviene de las sensaciones y de las experiencias profundas. Esto les facilita la exploración de la realidad que los circunda.

En los casos de aquellos niños que tienen dificultades motrices, el montar un caballo cambia las dimensiones y la visual que se tiene del espacio que rodea al niño. Esto estimula la plasticidad neuronal, y también le permite tener otra concepción del espacio y de las dimensiones de los objetos que lo rodean. Es un aprendizaje que entre otras cosas, nos deja como lección la idea de que siempre puede haber una mirada diferente a la nuestra, ya que según el punto de vista, se ve una cara diferente de la realidad. Se trabaja en un espacio tridimensional, se cambia la perspectiva de la realidad, se toma conocimiento de otra dimensión del espacio, y reconceptualizan diferentes nociones de lo que puede ser “arriba, abajo, ancho, largo” entre otras.

Se inviste diferente del espacio, ya que ese espacio recorrido arriba del caballo es nuevo, está generalmente acompañado de una escena lúdica con lo que se inviste de forma diferente a un espacio de otra índole. El montar al caballo permite un vínculo distinto con los otros y le permite al niño dominar el espacio con otras herramientas y posibilidades que no se tenían hasta el momento (caballo, riendas, movimiento del caballo generado por los niños).

También, se ejercitan las nociones espaciales y temporales que repercuten en la ubicación del propio cuerpo en el espacio. Se pueden percibir posiciones y formas diferentes a las conocidas (sentado en posición de monta, acostado en el lomo del caballo, abrazado del cuello del caballo, entre otras). Se aprehenden movimientos conocidos en espacios nuevos (giros, círculos, líneas rectas, un trote). Hay una resignificación del movimiento conocido. Sucede también que los niños realizan movimientos por primera vez, lo que instaura una huella en sus cuerpos, huella que marca un antes y un después, huella que les permitirá volver al próximo encuentro en su búsqueda.

#### **4.2. Imagen Corporal.**

Respecto a la imagen corporal, se puede pensar que en primer lugar, al estar trabajando con un equipo interdisciplinario, éste le posibilitará, lo necesario para que se encuentre con sus propias habilidades para reconstruir o construir su propia imagen corporal. Aquella que quizás tenga un tronco que no se mantenga erecto, quizás no pueda encontrar la línea media, o tenga piernas que



no sostienen. Pero lo importante es que este niño se pueda encontrar con lo que él tiene, con lo que él es, así generar una imagen corporal del cuerpo que tiene.

En el caso de comenzar a subjetivarse, es trabajo del equipo aportar a este objetivo, utilizando al caballo como medio para encontrar puntos de trabajo que sirvan para mejorar, incrementar u hacer surgir una imagen corporal sana. Para esto, se requiere un profesional del ámbito terapéutico que haya estado en contacto con los familiares del niño, o sea, que conozca gran parte de su historia y que conozca al niño en cuestión. Teniendo en cuenta todo esto, es que entiendo al abordaje psicomotor como el abordaje posible, en tanto que el psicomotricista posee los conocimientos para intervenir en la construcción corporal del niño, teniéndolo en cuenta tanto en su individualidad como inserto en su contexto familiar.

Este es uno de los motivos por los que considero fundamental el trabajo del psicomotricista en el equipo de equinoterapia. Este tipo de trabajo es el esperado desde mi perspectiva, en lo que a la construcción de la subjetividad se trate. Debe ser coherente el trabajo de todo el equipo en este punto. Deberá ser realmente un equipo interdisciplinario, no solo la fachada del mismo.

Es importante también reflexionar respecto a la imagen corporal, que al llamar al paciente/niño como jinete, estamos posesionándolo ante sí y ante los otros, en un lugar habilitante. Lo corremos de ese lugar conocido de imposibilidad, hacia un lugar de acción, actividad, y destreza. Esto repercute en su forma de pensarse a sí mismo, y más aún a medida que se van adquiriendo habilidades y se van conquistando terrenos.

Un ejemplo de ello es Beto, de once años, quien a podido enfrentar a sus compañeros de clase que mal lo tratan y ha podido leer un cuento y escribir una historia y compartirla a pesar de su dislexia y disfasia, luego de sus sesiones de equinoterapia. En todas las oportunidades, en cada sesión había logrado superarse a sí mismo y estaba altamente motivado. Luego de la sesión de equino concurre a la escuela y realiza estas acciones. Se trabajó sobre su autoestima, Beto pudo conectarse con sus posibilidades, y al mejorar su autoestima, esto le permitió ir al encuentro con los otros que muchas veces lo anulaban. Vemos cómo sus logros como jinete (Beto trabaja ya en el área deportiva) se reflejan en aquellos ámbitos donde tiene dificultades.

Es común que en esta actividad, los padres se queden observando el trabajo de sus hijos, situación que no sucede quizás en otro tipo de tratamientos, los padres generalmente no están presentes, y esperan fuera del consultorio a sus hijos.

En esta actividad, los padres participan desde la mirada y los saludos y a veces se los convoca a la pista. Esto repercute en la formación o reconstrucción de la imagen corporal de los niños, ya que son mirados por sus padres, amigos o seres queridos, como sujetos capaces de realizar una actividad y montar o dirigir a un animal tan grande como un caballo.

Esto también genera cambios en la forma de mirar de los padres, ya que pueden depositar en sus hijos, quizás alguna expectativa perdida de deseo respecto de sus hijos. Ya que si bien desde lo objetivo no van a ser jinetes de primera ni serán federados en ningún club, para ellos y para sus padres, estos niños al menos por un momento pasan a ser grandes jinetes y amazonas capaces de muchas hazañas y destrezas, con lo que se produce un reposicionamiento de la idea de hijo en la mente de los padres y un reposicionamiento del hijo respecto de sí. Hay un cambio en la estructuración subjetiva. Hay un Otro que desea y ama y puede estar contento por los logros de su pequeño jinete. Es una posible motivación para ambos para enfrentar día a día los obstáculos que les tocan a atravesar.



Otro ítem a pensar, es que el niño, al vincularse con el caballo, al compartir su espacio corporal y mantener un contacto tan cercano, (si bien tengo en claro que no se espeja con él), pienso que existe la posibilidad de pensarse a sí mismo con características que se le suelen atribuir al caballo, y por ejemplo a los caballeros. Ya que, gracias al posibilitar una intervención lúdica-corporal, muchas veces se convierten no sólo en jinetes sino en caballeros o súper héroes que tienen a su caballo de aliado. Esto conlleva a incrementar las imágenes sanas de sí, pensarse en acciones y situaciones posibles o con cualidades tales como la nobleza, la fortaleza, la vitalidad, la belleza, la fidelidad, la inteligencia. Cualidades humanas que suelen ser atribuidas a los caballos. Al estar en contacto y compartiendo actividades y juegos con los caballos, podemos hipotetizar que los niños fortalecen su ego, gracias a estas experiencias y estos contactos.

En alguna oportunidad he vivido cómo el sentirse un jinete gallardo, correr carreras de caballos, ser el domador de los caballos o un policía que captura bandidos, ha generado cambios y progresos en la mirada que los niños tienen de sí. Vivir estas experiencias que forman parte de las vivencias de la infancia, y todo niño sano que puede jugar es factible que recree estas situaciones. Sin embargo para aquellos que tienen muchos impedimentos orgánicos, y problemas psicomotrices, a veces lo orgánico se torna tan presente que permitirse jugar a este tipo de juegos, es imposible, ya que saben que no pueden. Quizás el caballo les permite un acercamiento desde lo real a su imaginación, ya que es un facilitador de situaciones. Es muy difícil una vez que estamos cómodos arriba de un caballo, no fantasear al menos una vez con aquello de lo propio que se mezcla con lo lúdico. Lo llamaría al caballo “facilitador de fantasías.”(Facilitador de una escena lúdica que genera jugar y jugar es salud).

Es el caso de Ramiro, un niño de doce años que tiene una parálisis cerebral espástica. Este niño concurre a equinoterapia hace muchos años, no controla el tronco, sí tiene control cefálico y su espasticidad le complica mantener una postura erecta sentada arriba del caballo. En mi experiencia en el trabajo con él, he podido ver que Ramiro a conseguido mantener la postura correcta arriba del caballo en los momentos que más divertido ha estado: jugando a las carreras, jugando a ser el petisero, el domador de caballos, quien administra el club, el dueño de un Haras, etc.

Aquí está muy claro cómo el tono ligado a la emoción genera cambios en las posiciones y las posturas de Ramiro. Él se pone derecho como no lo logra en otras instancias. Estamos en frente de una escena lúdica, con lo que hay algo del deseo de Ramiro que es convocado en esta instancia, su deseo de jugar, el deseo del equipo que lo sostiene y lo demanda también a este encuentro. Es aquí donde se da este encuentro psicomotor en equinoterapia, son estos momentos los que me hacen pensar en la excelencia de esta herramienta para el trabajo psicomotor.

Ha sido en estos momentos de juego, en los que Ramiro ha podido conjugar su deseo, su motivación y fantasía para poder al menos por un rato, ser un niño, más allá de la patología que porta. Claro, que sus deseos se expresan a través del juego. Herramienta fundamental en el trabajo de equinoterapia, según mi perspectiva psicomotriz.

Por esto también considero al psicomotricista como actor fundamental en la pista, ya que a la hora de desplegar una escena lúdica debiera ser el eslabón fundamental del equipo interdisciplinario. Debiera ser el encargado de incorporar a la escena lúdica los objetivos de trabajo de las distintas disciplinas que formen parte del equipo de trabajo.

Si bien en mi experiencia pude comprobar que no se trabaja de esta manera en todos los ámbitos, considero que la metodología de trabajo debe ser lúdico corporal. así como en psicomotricidad, hay quienes plantean el trabajo en reeducación, en equinoterapia también hay



reeducadores que trabajan sólo lo orgánico, lo postural, olvidándose que el paciente es un niño, sujeto que elabora sus problemáticas a través del juego y que necesita del mismo para expresarse, relacionarse, conocer el mundo, vincularse con los objetos, el espacio, y los otros.

Por lo anteriormente dicho, creo que es fundamental tomar a la equinoterapia como una forma de habilitación o rehabilitación, que tiene como herramienta principal de trabajo al juego. Priorizando en muchas ocasiones el disfrute, el placer, lo puramente sensorio, al trabajo postural o cognitivo, enfatizando el vínculo del niño, con el cuerpo, con el equipo, con el caballo y con la naturaleza.

### 4.3. Constructividad Corporal.

También, el andar a caballo, para quienes tienen graves problemas motrices, influye en su constructividad corporal. Como bien nos dice Leticia González, encontramos índices de constructividad corporal en el ser humano. El primero es la estructura tónica. El sujeto, que se encuentra en esta fase, integra a su estructura de movimientos reflejos al tono, lo que pone en evidencia cómo el sujeto frente a un estímulo externo reacciona inmediatamente a través de una respuesta motriz. Es el primer momento de desarrollo del sujeto, el cual se expresa a través de su estructura psicomotriz. En esta ejercitación funcional para pasar del reflejo a la acción, hay un intento de encuentro, de búsqueda de situaciones placenteras.

Aquellos niños que acuden a equinoterapia, muchas veces se encuentran en estadios muy primitivos de la constructividad corporal, no generan movimientos propios, acciones con intencionalidad, sino que tienen movimientos estereotipados. El andar del caballo produce muchísimos ajustes tónicos por minuto, genera un estímulo en el sistema nervioso y en los músculos de los niños. Por lo cual, un estímulo externo, diferente a lo conocido ha generado movimientos en los niños que nada tenían que ver con lo conocido hasta entonces. Nos han tomado las manos, han expresado su desagrado frente a una situación no deseada. Con su cuerpo han pedido el movimiento del caballo cuando éste había cesado por algún motivo. Todos estos movimientos, si bien para nosotros ya no son estereotipados, son significados por el equipo que rodea al niño en el momento del trabajo.

También, esta terapia ejerce gran influencia sobre el sistema muscular, tonificando los músculos, lo que facilita en muchos casos la modificación de la postura. Es el caso de Milagros, de 3 años con Síndrome de West y parálisis cerebral hipotónica, quien llega a equinoterapia con un tono muscular muy bajo, sin control cefálico y con poca fuerza en las manos. A la tercer sesión, pude notar cómo había crecido su caja torácica y si bien no controlaba la cabeza, su postura erguida había mejorado mucho y se mantenía en el sostén del profesional que la llevaba con la cabeza mucho más tiempo en posición normal. También, el balanceo que realizaba arriba del caballo le permitió fortalecer los músculos de la espalda. Esto ayudaba al control de la postura. Lo que le permitía a Milagros recibir información diferente de la actividad que estaba realizando, generando registros nuevos.

Como dijimos anteriormente, aquellos sujetos que se encuentran en esta instancia, donde lo orgánico está muy presente aún, pensamos al cuerpo del niño como objeto del accionar del adulto que lo acompaña, pero sin dejar de ver el cambio que comienza a gestarse en algunos, tratando de imprimirle intencionalidad a su accionar.



Leticia González ubica otra fase que es la instrumental, que no supera la anterior sino que se une. En este momento del desarrollo psicomotor el sujeto ya despliega una intención, un querer. Los intercambios que el sujeto establece con otro se efectivizan en el privilegio con el que se desenvuelve el plano motor. Este plano motor está contenido por un cuerpo tónico. Es el momento donde el niño puede tomar un objeto y tirarlo.

En equinoterapia, nos encontramos con muchos niños con problemas motores que están transitando una dificultad en relación al accionar con su cuerpo. Estos niños aún siguen siendo objeto del accionar de otros, debido en gran parte a su dificultad motriz (la silla de ruedas es el obstáculo por excelencia que favorece a que muchas veces se le coarte la posibilidad de movilizarse al niño por sí solo, en caso de que pudiera claro está, ya que es más fácil o más rápido trasladarlo que esperar el tiempo que el niño requiera para movilizarse por sí mismo desde la silla).

Al comenzar a realizar esta actividad, los niños cambian rotundamente, ya que se les brinda riendas para poder movilizar al caballo como ellos quieren por el espacio (podríamos reflexionar brevemente sobre la significación de las riendas, ya que podemos pensar que remiten desde lo coloquial al manejo de nuestras vidas, a poder desenvolvernos por nosotros mismos, podríamos pensarlas como un símbolo de libertad, de autonomía, y en equinoterapia estamos trabajando con las mismas constantemente y muchas veces tienen ese significado tan cargado y fuerte). Son amos y señores de sus movimientos por ese momento y desde arriba del caballo (claro que el equipo está presente y se tiene al caballo desde abajo, pero muchas veces, cuando se plantea esta actividad se le da la libertad al niño que con las riendas marque el paso y la direccionalidad de los movimientos del caballo).

Pasan de ser llevados a llevarse a sí mismos y a un animal. Esto genera consecuencias en lo tónico emocional, ya que es el descubrir una posibilidad nueva. Pueden investir el espacio y a sí mismos con sus propias posibilidades sin que otro les marque constantemente por dónde y cómo movilizarse. Es un espacio de exploración y crecimiento personal. Es un momento liberador, que se puede ver en las miradas y en las sonrisas de los niños en estos momentos. No tengo muchas más palabras que expliquen lo que sucede en aquellos que viven esta experiencia.

A diferencia de otras terapias, creo que la equinoterapia brinda esta posibilidad única de vivir el cuerpo desde una óptica diferente. Permite investir el propio cuerpo y el espacio desde una nueva posibilidad anulada o perdida hasta el momento. Se resignifican movimientos, vínculos, y como se ha dicho en otra oportunidad, pasan a ser actores de una actividad donde pueden generar, dejar una huella en sí y en otros, y dejan por un momento de ser quienes cargan en el mito familiar con los déficits y enfermedades. Si esto es bien aprovechado por los terapeutas y por la familia se puede resignificar y reubicar al niño en su historia para poder ser mirado desde otro lugar por la familia.

#### **4.4. Ritmos en Equinoterapia.**

El caballo en sus distintos aires (paso, trote, galope) marca distintos ritmos. También cada caballo en particular, como cada persona tiene sus propios ritmos y un paso y una forma de desenvolverse en el espacio particular. A la hora de elegir un caballo para equinoterapia, observar cómo es la cadencia de su paso y su trote es importante y tarea del especialista en caballos, ya que tiene que cumplir con ciertos requisitos para que su andar surta efecto en los niños. No cualquier caballo es apto desde su fisonomía para trabajar en equinoterapia. Tiene que tener un paso especial, que a su vez marca cierto ritmo.



Aclarado este punto, que no es menor, he observado que el ritmo impuesto por el paso del caballo en las sesiones de equinoterapia genera en algunos niños en su mayoría con una gran espasticidad una relajación de sus músculos y de su cuerpo diría que casi total, muchos niños que llegan muy fastidiados, doloridos y enojados, al ser subidos, trasladados y sostenidos (claro que también el sostén influye, no podemos no mirar esta arista de la situación), se relajan, de una hipertonia pasan a una hipotonía en minutos, muchos se quedan dormidos. Encuentro al caballo como el mejor método de relajación en muchos casos, y me llama poderosamente la atención cómo en tan poco tiempo se pueda lograr este efecto. También, me pregunto si este andar del caballo, similar al andar humano, no remitirá al movimiento intrauterino, al lugar seguro, al refugio materno. Hay un plus en este movimiento del caballo y sus efectos sobre estos niños, que bien sostenidos logran relajarse y dormir.

También he percibido y observado que la sesión de equinoterapia es una sesión en constante movimiento. Generalmente somos tres personas caminando alrededor de un caballo, más una cuarta persona que sostiene y lleva al niño en caso de que lo necesite. Hay un tiempo de acomodación entre los integrantes del equipo y el andar del caballo, podríamos decir que para poder trabajar se tiene que generar un acuerdo tónico emocional en el grupo y hasta con el caballo, ya que si el caballo presenta signos de stress, desgano, cansancio o molestia, cambia el tono de base de trabajo grupal irrumpiendo muchas veces en el quehacer terapéutico y muchas veces dando por terminado el trabajo.

Hay algo de lo tónico y de lo rítmico que todos los integrantes del equino debemos compartir para poder generar una sesión con buenos resultados. Es un acuerdo rítmico y tónico emocional, necesario para poder trabajar en este equipo de trabajo.

#### **4.5. Técnicas de Intervención Psicomotriz en Equinoterapia.**

Según Calmels encontramos algunas técnicas de intervención psicomotriz como ser: el sostén, el acompañamiento y la provocación.

Podemos pensar el sostén como la base de sustentación, el apoyo, el dar alimento, lo que remite a la función materna quien sostiene, contiene y alimenta. A lo largo del desarrollo del niño se van sucediendo distintos sostenes como ser: sostén de pecho, de brazos, luego de la marcha ya, sostén de manos, y sostén de mirada.

He podido observar a lo largo de mi corta experiencia, que estos sostenes están presentes constantemente en equinoterapia, de hecho podría afirmar que son la base del trabajo en esta terapia ecuestre.

En primer lugar, podemos ver esto en aquellos niños que no pueden sostenerse arriba del caballo por sí mismos, con lo cual necesitan un apoyo arriba del caballo. El apoyo no se da con una tabla de madera por ejemplo, sino que es el cuerpo de otro quien está sosteniendo al niño mientras realiza su terapia. Esto fomenta la construcción corporal ya que un cuerpo nace entre cuerpos y es el cuerpo de un terapeuta el que se brinda para sostener la posibilidad de ser tratado en este caso. En este sostener, al niño hay sostén de pecho, de brazos, de mano.

Encontramos también niños que sí pueden sostenerse solos arriba del caballo, pero que requieren de un sostén emocional, por eso y por seguridad también, a cada lado del caballo



marchan a la par de los niños dos auxiliares que sostienen al niño, entran en contacto con sus piernas o le dan la mano o simplemente lo convocan desde la mirada. Estamos frente al sostén de mano y de mirada. Esencial para este trabajo.

Estas técnicas de intervención psicomotriz se aplican perfectamente al ejercicio de la equinoterapia. De hecho, se realizan sin ser nombradas de esta manera. Considero importante poder darles un nombre desde la psicomotricidad a estas actividades fundantes del desarrollo de la equinoterapia, subrayando así la importancia del rol del psicomotricista en equinoterapia y dando fundamentos teóricos de por qué la equinoterapia es una herramienta útil al quehacer psicomotor.

Encontramos al acompañamiento como técnica psicomotriz. La separación del cuerpo del adulto no implica una separación del contacto con el cuerpo del adulto, “se le da una mano” al niño que está empezando a poder, se lo acompaña. En breves palabras esto es el acompañamiento según Calmels.

En el ejercicio de la equinoterapia, se está constantemente acompañando a los niños, ya que desde abajo, al lado del caballo, caminamos a la par del equino, observando e interactuando con el niño, justamente acompañándolo en su sesión. También esta técnica o este accionar es base fundante del trabajo en equinoterapia, ya que no considero profesional ni seguro, trabajar sin auxiliares de pista a ambos lados del caballo.

Y finalmente, respecto a la provocación, podemos decir que es la acción de incitar a una cosa. Una vez que el niño ha alcanzado cierto equilibrio, cierta estabilidad, el adulto lo incentiva a desplazarse de ese lugar de equilibrio. Podemos pensar así a la provocación, como un “pedirle algo más” al niño que se encuentra en un momento de equilibrio.

Esta técnica es utilizada en la equinoterapia, ya que si bien quizás no sea como las otras, fundante de la actividad, sí es necesaria debido a que en muchos casos los niños van conquistando obstáculos y requieren de nuevos incentivos en la actividad. Se le puede sumar a esto, la necesidad de que ese incentivo nazca también instintivamente por parte del terapeuta, sin esperar a encontrarse con un niño aburrido de la actividad, o cansado de repetir lo mismo, ya que esto puede generar un retroceso en su tratamiento. Aquí radica la habilidad y la disponibilidad del terapeuta para anticipar cuándo es el momento indicado para intervenir provocando nuevas situaciones o acciones en y para el niño. Con esto, podemos ver cómo algunas técnicas de intervención psicomotriz se utilizan a diario sin ser nombradas en el ejercicio de la equinoterapia.

Mi labor en este apartado es apropiarme de las mismas como psicomotricista y empezar a nombrar estas acciones con estos nombres, intentando instaurarlas en el medio, dotando así a la equinoterapia de herramientas psicomotrices y develando para la psicomotricidad una herramienta más de abordaje terapéutico como es la equinoterapia.

#### **4.6. El juego como técnica de intervención por excelencia en Psicomotricidad y Equinoterapia**

Desde nuestra disciplina, el juego es una de las herramientas fundamentales de intervención en el abordaje psicomotor. Pensamos que las funciones básicas del juego desde una mirada psicomotriz son la elaboración de temáticas de la vida del niño, la socialización, la exploración y



aprendizaje del mundo que lo rodea, la creación y re creación de sí mismo y su mundo interior y la experimentación de lo aprendido; entre otras cosas.

En la equinoterapia, se trabaja mucho la educación o reeducación postural, la rehabilitación tónico postural, o simplemente se ejercita el organismo. Muchas veces se pierde de vista el cuerpo en este ejercitar -educar -rehabilitar. Aquí es donde marco la importancia de la intervención lúdica en equinoterapia, ya que sin ésta, se estaría haciendo una especie de kinesiología o fisioterapia ecuestre, sin tener en cuenta lo terapéutico, herramienta de intervención y tratamiento. Si dejáramos de lado lo lúdico, no pensaríamos en una terapia sino en una reeducación a caballo.

Es importante tener en cuenta que para los niños, el venir a andar a caballo, no es un tratamiento más como a los que están acostumbrados en los consultorios, con ambos, paredes y ejercicios, sino que se encuentran en la naturaleza con un ser vivo que se les brinda por completo, vienen a montar, son jinetes no pacientes, y vienen a jugar arriba del caballo. Esta es la vivencia que se intenta transmitirles a los niños que acuden a equinoterapia. Es un momento de puro placer, tienen en cuenta objetivos y ejercicios terapéuticos pensados en cada caso para favorecer el bienestar y la calidad de vida de cada niño, pero ante la mirada de los niños, es un momento de juego y diversión. Al menos creo que es la forma en que se debería trabajar en esta terapia y desde mi concepción teórica de la disciplina en la que comienzo a desarrollarme.

Sin el juego, la equinoterapia a mi modo de ver, se convierte en una kinesiología o fisioterapia (mal aplicada en muchos casos, ya que en pocas ocasiones encontramos a este profesional de la salud trabajando en la pista con el niño, sino a otros profesionales o no profesionales no instruidos en el trabajo propio del kinesiólogo o del fisiatra) en el mejor de los casos, sino que termina siendo una vuelta a caballo con pretensiones terapéuticas.

Si bien seguramente tendrá efectos terapéuticos el montar a caballo, de hecho todo nosotros lo podemos experimentar si nos gustan los caballos y dar un paseo a caballo, puede producir en nosotros efectos terapéuticos, pero distinto es que sea una terapia. Con eso reivindico el lugar del terapeuta en equinoterapia y más específicamente el rol fundamental a mi modo de entender, del psicomotricista en la pista de equinoterapia.

## 5. Comunicación.

Podemos pensar a la comunicación como un objetivo fundamental del trabajo psicomotor. En equinoterapia, al trabajar con un animal que tiene su propio lenguaje, todos los integrantes del equipo tenemos que aprender a decodificar el lenguaje corporal del caballo para poder entender qué es lo que su accionar está significándose en el momento de la terapia, pensando siempre en entender sus mensajes para poder velar correctamente por el bienestar del niño en primer momento y luego del animal. Por lo que nos encontramos trabajando en primera instancia con un animal y leyendo su lenguaje corporal.

A esta terapia concurren muchos niños que no manejan el lenguaje verbal, con lo que debemos estar constantemente decodificando su accionar, significándolo e interpeándolo, ya que es con lo que cuentan para poder expresarse. En mi experiencia, he visto muchas veces la gestación y nacimiento de un gesto, de un movimiento que quizás no tenía significado en un



primer momento pero luego con la intervención de otro, ese movimiento cobró sentido y se enmarcó en una cadena de significantes para ese sujeto en cuestión.

He podido observar cómo el caballo es un gran estímulo para comunicarse. Al subirse, muchos niños comienzan a expresarse a su forma, algunos hablando otros generando un juego de miradas (es muy importante resaltar el tema de la mirada del niño en la posición en la que se encuentra, ya que puede generar contacto visual desde una posición diferente a la habitual ya que se encuentra arriba del caballo, esta vez los que debemos mirar hacia arriba somos los terapeutas, y también, la posición arriba del caballo le permite a muchos niños que no controlan su cabeza, poder mirar a los ojos a quienes en otras ocasiones se les dificulta bastante, con eso podemos pensar que esta posición privilegiada favorece la comunicación y el contacto visual).

Con esto, podemos pensar en una transferencia corporal que está siempre presente en este tipo de trabajo.

Es función específica del psicomotricista poder decodificar este lenguaje corporal del niño que concurre a equinoterapia, poder también reconocer cuándo un movimiento se convierte en gesto, cuándo un toque en caricia y prestar especial atención al trabajo con la mirada de los niños, ya que es una vía de comunicación muy rica y que en esta terapia aparece constantemente debido a la disponibilidad de los niños y también porque la posición de los niños arriba del caballo favorece que se generen encuentros entre las miradas.

Con todo lo dicho anteriormente podemos concluir que la equinoterapia es una posible y útil herramienta de trabajo para el psicomotricista, encontrando en el desarrollo de esta actividad varios elementos de trabajo en común y nuevas o diferentes formas de abordar temáticas que incumben a la labor del psicomotricista, generando opciones de trabajo diferentes que aportan a la constructividad corporal de los niños que acuden a equinoterapia.

A su vez, podemos pensar con lo dicho que para que esta forma de terapia realmente lo sea, se necesita un profesional del área de la salud en la pista al momento de realizar la actividad.

Creemos con esta investigación, dar cuenta de la importancia y la especificidad de que este profesional sea un psicomotricista, ya que en el trabajo en pista se tocan temáticas que incumben de forma directa al quehacer psicomotor.

## **6. Referencias Bibliográficas.**

Asociación olavariense de Equinoterapia (2006). Apuntes del Curso.

Calmels, Daniel (2001): *Cuerpo y saber*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

Calmels, Daniel (2001): *Del sostén a la transgresión*. Buenos Aires: Novedades educativas.

Calmels, Daniel (2007): *Juegos de Crianza*. Buenos Aires: Biblos.

Fainblum, Alicia: "Del organismo al cuerpo subjetivado". En: *Una perspectiva clínica del psicoanálisis*, 69-81.



---

González, Leticia (1996): Apuntes del desarrollo psicomotor sobre la constructividad corporal. Buenos Aires.

Palomino Gómez, G. (2002): “La hipoterapia, una alternativa para la salud”. En: Memoria del 1er Congreso de Terapia asistida con animales de compañía. Pág.3.



## **Estrategias en el Abordaje del Proceso de Enseñanza- Aprendizaje en niños con Discapacidad Motora**

Mg. Mariella V. Mendoza Carrasco.  
Universidad Femenina del Sagrado Corazón.  
Lima-Perú.

*Todo niño tiene derecho*

*"A tener una vida digna y plena"*

### **1. La Educación en niños con habilidades y necesidades diferentes con Discapacidad Motora.**

El maestro tradicional sólo buscaba impartir conocimientos de la misma forma y con igual profundidad para todos sus alumnos. Buscaba homogeneidad en las aulas, sin darse cuenta que los grupos de alumnos están formados por personas heterogéneas y que es imposible actuar siempre igual, sin dar importancia a la diversidad.

Nuestros maestros son cada vez más conscientes de la presencia de los alumnos con necesidades y habilidades diferentes dentro de un aula regular y son conscientes de que no cuentan con las estrategias, medios y recursos necesarios para hacer frente a esta realidad.

Algunos de los niños con discapacidad motora se encuentran incluidos dentro de aulas con sistema educativo regular, ya que presentan un adecuado desarrollo en su capacidad y área cognitiva sin requerir un tratamiento pedagógico específico diferente en lo intelectual; sin embargo, el maestro debe estar preparado para enfrentar las adaptaciones de acuerdo a las necesidades del alumno y poder contar con los instrumentos adecuados para recopilar toda la información indispensable para conocer en profundidad al alumno con discapacidad motora incluido en el aula de clase.

Las nuevas tecnologías y avances tratan de facilitar la educación, comunicación, áreas terapéuticas y sociales para ellos, así como también se trata de eliminar las barreras arquitectónicas y urbanísticas existentes. La principal finalidad de la educación es la de potenciar al máximo las habilidades, rendimiento y autonomía de los alumnos con discapacidades, a través de la corrección o disminución de sus limitaciones. La adaptación del material funcional de útiles escolares, la comunicación asistida por el computador, los medios de transporte adaptados -sillas de ruedas especiales adaptadas según sea el caso particular de cada alumno, es lo que va a permitir al maestro trabajar con estos alumnos dentro de un aula de clase y en su entorno.

Es cierto que, pese a los variados adelantos, aún es mucho el camino que queda por recorrer. Se podría mencionar por ejemplo la ausencia de evaluaciones previas adaptadas, la escasez de información a los padres y maestros; acerca de sus características, la falta de personal técnico



adecuadamente capacitado y conocer las diferentes habilidades y necesidades de los alumnos, entre otros.

La educación para niños con Discapacidad Motora debe permitir desarrollar potencialmente sus capacidades; adquiriendo los conocimientos y habilidades necesarias para lograr el mayor grado posible de autonomía personal y la incorporación a la vida dentro de la sociedad, a través de un trabajo adecuado a sus posibilidades. Para ello, es necesario ordenar y acomodar todo el ámbito educativo para adaptarlo a las necesidades básicas de normalización, integración e individualización de cada niño. Para la escolarización del alumno con discapacidad motora tiene que sopesarse, además de las características personales de los alumnos, otras variables de menor importancia como son las características del centro escolar, la disponibilidad de ayudas técnicas, la opinión de la familia, entre otras. En cada caso, será necesario analizar y valorar cuál es el entorno educativo más favorable.

Para aquellos alumnos que padezcan algún tipo de discapacidad motora o sensorial, se tendrán previstas las adaptaciones necesarias, en los recursos didácticos, la organización del espacio en el aula, las actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación, para garantizar la adquisición de la competencia profesional. De cualquier modo, es de gran importancia introducir, en estos casos, pautas de ayuda mutua y cooperación entre el profesorado, profesionales del equipo multidisciplinario, padres de familia y compañeros de aula.

## **2. Los alumnos con Discapacidad Motora como parte de la diversidad.**

La discapacidad motora hace referencia a un grupo de alumnos muy heterogéneo. La diversidad de cuerpos y de movimientos se traduce en diferentes tipos de habilidades o torpezas motoras. El alumno con discapacidad es un ejemplo potencial de este contexto. Es importante para los educadores conocer las características del alumno para así poder estructurar un plan de intervención educativa acorde con sus necesidades y habilidades.

Estos alumnos debido a trastornos en sus mecanismos sensoriales, de elaboración y organización de la tarea, o de ejecución, se restringen o carecen de la capacidad de realizar una actividad motora dentro de los parámetros regulares. Para que ellos puedan alcanzar los conocimientos que la escuela les brinda, se deben realizar adaptaciones curriculares, ya sea de contenidos, de estrategias, de tiempos, y/o de evaluación. Las adaptaciones son diversas y son proporcionales al grado de discapacidad.

### **2.1.- Perfil del alumno con Discapacidad Motora.**

El alumno presenta trastorno en el área motora, en el que está afectado principalmente el movimiento en diversas partes del cuerpo, así mismo se pueden manifestar otros problemas asociados a ello.

Dentro de la población de alumnos con discapacidad motora encontramos las siguientes patologías más frecuentes:

- Espina bífida – Mielomeningocelle.
- Parálisis cerebral.
- Lesiones medulares.
- Lesiones cerebrales.
- Degenerativas: distrofia muscular, esclerosis múltiple, atrofia espinal, entre otras.



Cuyas características principales y más resaltantes en este tipo de personas son, la ausencia o presencia prolongada en el período sensorio motor de los reflejos innatos, dificultad en los sentidos por falta de control cefálico, imposibilidad o dificultad en la manipulación de objetos por dificultades de disociación en los movimientos de los dedos aparición más tardía del movimiento, dificultades articulatorias y lenguaje expresivo poco comprensible, situaciones negativas de sobreprotección, ambiente poco estimulante, rechazo y cansancio del niño y de la familia, pérdida funcional asociada como cardio-respiratorio y cardio-vascular.

### 2.1.1.- Trastornos asociados en alumnos con Discapacidad Motora.

- *Trastornos intelectuales*: El alumno con discapacidad motora, dependiendo del grado de su discapacidad, en algunas ocasiones se ve afectado en el área cognitiva del cerebro, la cual lo conlleva a un retardo cognitivo.
- *Trastornos lingüísticos*: A menudo los órganos fono-articulatorios, la respiración y la audición, están alterados en estos alumnos ya que forman parte del sistema motor del cuerpo, por lo tanto afecta en su comunicación de expresión oral y al discriminar auditivamente sonidos, dificultando su aprendizaje.
- *Trastornos perceptivos*: los más resaltantes son:
  - Esquema corporal no integrado: El alumno presenta dificultad para ubicar, sentir y plasmar correctamente las partes de su cuerpo por medio del dibujo.
  - Dificultad para el dibujo: Presenta dificultad al integrar las partes de un todo, y del todo a sus partes.
  - Dificultad en la dirección espacial: Conlleva dificultad en la ubicación temporo-espacial sobre todo al resolver operaciones básicas matemáticas y estructuración de palabras, frases y oraciones, tanto en la lectura como en la escritura.
  - Dificultad para la escritura: Se presenta dificultad de grafías discordantes en tamaños y en la ubicación en un determinado espacio o línea.
- *Trastornos sensoriales*: Los trastornos de audición, así como las anomalías visuales, son dificultades frecuentes en niños con discapacidad motora, moderada y severa, los cuales influyen significativamente en el momento de aprender a leer y escribir.
- *Trastornos emocionales*: El niño con discapacidad motora, manifiesta en algunos casos cierta inestabilidad emocional, como inseguridades, falta de confianza en sí mismos, dependencia, baja autoestima y/ o conductas desafiantes, que inciden negativamente en su proceso de enseñanza-aprendizaje.
- *Trastornos psíquicos*: El estado psíquico puede verse alterado como consecuencia de la alteración de los neurotransmisores cerebrales y de la relación de dependencia que mantiene con el entorno.

### 2.1.2.- Trastornos asociados secundarios.

- Retardo Cognitivo.
- Alteraciones Visuales (Estrabismo).
- Alteraciones Auditivas (Hipoacusia).
- Alteraciones Sensitivas.
- Problemas de Crecimiento.



- Epilepsia.
- Alteraciones de Conducta.
- Alteraciones Emocionales (Dependencia).

### 3.- Evaluación Inicial de los alumnos con Discapacidad Motora.

Al inicio de la etapa escolar, es importante que la evaluación de sus necesidades educativas sea lo más completa posible. La evaluación psicopedagógica inicial de cada alumno con capacidades educativas diferentes y el dictamen de escolarización sirven para orientar sobre la modalidad de escolarización más adecuada a cada caso. Esta evaluación es competencia de los Equipos de Orientación Educativa y de los Equipos con profesionales especializados en Discapacidad Motora.

En la evaluación psicopedagógica participará el profesorado de las diferentes etapas educativas en cuanto a la determinación de la competencia curricular, así como otros profesionales que intervengan con el alumnado en el centro como es el docente. Se contará además con todo tipo de información y con la colaboración de los padres y madres de familia.

Por otro lado a la hora de abordar la evaluación inicial, es preciso considerar determinados aspectos importantes; como conocer el cuadro de discapacidad motora ante el que nos encontramos, sobre todo para saber si estamos ante un retroceso en el desarrollo evolutivo. La dificultad que presentan los psicólogos y psicopedagogos para determinar el coeficiente de desarrollo intelectual C.I. en estos casos, ha originado frecuentes discusiones entre los especialistas, ya que aún no hay pruebas, bitz y/o baterías adaptadas de evaluación, validadas para alumnos con discapacidad motora. Sin embargo las evaluaciones se efectúan analizando cada una de las áreas de evaluación de la prueba aplicada. Lo recomendable es no considerar los aspectos de evaluación del área motora dentro de la sumatoria del puntaje, ya que bajaría significativamente el puntaje en la evaluación total.

Debemos contar con un instrumento de recopilación de datos y de historia de vida del alumno como puede ser una Ficha de Anamnesis adaptada para alumnos con discapacidad motora, donde hay que recabar toda la información posible de los servicios hospitalarios y sociales que han venido atendiendo al alumno.

“La anamnesis es el proceso de la exploración clínica que se ejecuta mediante el interrogatorio para identificar y conocer personalmente al individuo, conocer sus dolencias actuales, obtener una retrospectiva de él y determinar los elementos familiares, ambientales y personales relevantes.”<sup>14</sup>

Debemos considerar una de las principales fuentes de información para recabar datos relevantes del alumno, a su familia y en algunos casos considerar la información remitida por el mismo alumno. Las evaluaciones aplicadas deben ser multidisciplinarias e interinstitucionales y así poder tener una evaluación Inicial completa y adecuada. A través de la evaluación, se debe intentar responder principalmente a las siguientes preguntas dentro de una ficha de anamnesis:

- ¿Cuál es el diagnóstico del alumno?
- ¿Tiene otras deficiencias asociadas?
- ¿Tiene crisis convulsivas?
- ¿Cómo se desplaza el alumno?
- ¿Cómo se comunica? Gestualmente, por códigos, expresión oral normal?

<sup>14</sup> Pedro Luís Rodríguez García<sup>1</sup> y Luís Rodríguez Pupo<sup>2</sup> [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol15\\_4\\_99/mgi11499.htm###](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol15_4_99/mgi11499.htm###)



- ¿Cómo se sienta? Que aditamentos necesita
- ¿Cómo manipula los objetos?
- ¿Requerirá adaptaciones en su mobiliario escolar?
- ¿Controla esfínteres?

Evaluaciones individuales adicionales del alumno con discapacidad motora:

- Aspecto postural.
- Aspecto cognitivo-motor.
- Aspecto perceptivo-motor.
- Aspecto cinético.
- Aspecto socio motriz / afectivo-motriz.
- Examen de Potenciales Evocados auditivos (Pruebas auditivas).
- Examen de Potenciales Evocados Visuales.
- Encefalogramas (Paciente durmiendo y despierto).
- Resonancia Magnética cerebral (scanner cerebral).

#### **4. Proceso de enseñanza aprendizaje en alumnos con Discapacidad Motora.**

Las personas con discapacidad motora poseen, de manera prioritaria, dificultades en la ejecución de sus movimientos o ausencia de los mismos, por tanto, debemos eludir interpretaciones erróneas de algunas personas respecto a sus posibilidades, basándonos solo en sus manifestaciones externas y no en sus potencialidades de sus capacidades y habilidades propiamente de cada uno de los alumnos. Hay que analizar y estudiar cada caso y descartar si no tiene otra discapacidad asociada, si es así su escolarización implica únicamente eliminar barreras de acceso y desplazamiento dentro de las escuelas.

Los estudiantes con discapacidad motora, al enfrentarse a una tarea, buscan conseguir una valoración positiva sobre su capacidad para resolverla, si dicha valoración es exitosa, se incrementará su autoestima.

La presencia de expectativas optimistas por parte de los maestros, el manejo adecuado de sus mensajes motivacionales y sistemas de incentivos; influyen positivamente sobre la persistencia en las tareas, la confianza en sí mismo y en el propio aprendizaje escolar.

Generalmente el alumno con Discapacidad Motora tiene un legajo de Historia clínica y anamnesis bastante extensa, que no solo pertenece a datos de la escuela donde acudió o acude, así como datos e informes del equipo multidisciplinario de profesionales especialistas que siguen su caso particularmente, como el Neuropediatra, Neuropsicólogo, psicopedagoga, psicóloga, la fonoaudióloga, asistente educacional, asistente social y pedagoga. También se encontrarán informes de los Terapistas físico y ocupacional si fuese necesario entre otros. Cualquiera de estos profesionales que realizan dichos informes, podemos pedirle información de nuestro alumno con discapacidad motora.

##### **4.1. Factores que influyen en la Educación de niños con Discapacidad Motora.**

Los programas de educación para niños con habilidades y necesidades diferentes, deben ser iniciados lo antes posible, ya que favorecen y ayudan al niño a maximizar su potencial en el aprendizaje. Algunos niños con discapacidad motora pueden presentar discapacidad cognitiva significativa o llamado comúnmente retardo mental.



## 4.2. Principales factores en el proceso Enseñanza – Aprendizaje.

Una buena y adecuada evaluación y un buen diagnóstico de su discapacidad motora del alumno determina de cierta manera, el adecuado abordaje de su rehabilitación y educación del alumno, ya que da paso a la búsqueda de todo tipo de asistencias pedagógicas que puedan ayudar a la persona con discapacidad motora a progresar hacia los objetivos educativos marcados de manera similar como todo alumno regular, teniendo en cuenta las diferencias individuales y necesidades de cada uno en particular.

Debemos considerar que todo proceso de aprendizaje requiere una combinación de habilidades para llevarse a cabo. Si una de estas habilidades es deficiente al estándar, el alumno puede presentar un problema o trastorno en el aprendizaje.

Una de las características del alumno con discapacidad motora es que presenta un ritmo lento para aprender muy distinto al de un alumno regular, por lo tanto se puede considerar que estos alumnos son de lento aprendizaje.

Los alumnos de lento aprendizaje en la escuela poseen un desempeño académico muy descendido. Muchas veces repiten asignaturas y/o cursos, ya que no logra los resultados esperados en el año escolar, manteniendo un bajo desempeño académico complicándose la situación del alumno, con una significativa diferencia por debajo con su grupo de pares de referencia, lo que pone en riesgo la adaptación social y la maduración con la convivencia, la imagen personal y la socialización. En estos alumnos las habilidades sociales generalmente se encuentran poco desarrolladas, existiendo muchas veces problemas conductuales y de adaptación a las exigencias de la escuela, presentando problemas interpersonales, de ansiedad, depresión, entre otras. Al respecto, es importante destacar que un alumno que no experimenta éxito en su aprendizaje se define a si mismo como una persona que no es capaz de aprender, lo que afecta directamente su autoestima y capacidad de logro, llevándolo a vivir situaciones de reiteradas frustraciones, limitándose de este modo su proyecto de vida.

Los alumnos con discapacidad motora como cualquier otro alumno presenta propiamente un estilo de aprendizaje particular, el cual está directamente relacionado con las estrategias que utilizamos para lograr un aprendizaje significativo y en caso del alumno con discapacidad motora está asociado con las áreas del cerebro que no están afectadas. A continuación se le presenta habilidades en el aprendizaje asociadas con los hemisferios cerebrales.

<b>Hemisferio Lógico (H.I.)</b>		<b>Hemisferio Holístico (H.D.)</b>	
<b>Racional</b>		<b>Creativo - Artístico</b>	
Símbolos	/	códigos	Cálculos matemáticos: Operaciones Básicas
Lenguaje	comprensivo	y	expresivo
Lectura			Relaciones espaciales: Direccionalidad
Escritura			Formas y pautas
Ortografía			Canto y música
Oratoria			Sensibilidad al color
Escucha			Expresión artística
Localización de hechos	y	detalles	Creatividad
Asociaciones auditivas			Visualización
			Expresión de emociones



<b>Alumno hemisferio lógico (H.I.)</b>	<b>Alumno hemisferio holístico (H.D)</b>
<b>Racional</b>	<b>Creativo - Artístico</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Visualiza símbolos abstractos (letras, números) y no tiene problemas para comprender conceptos abstractos.</li> <li>-Verbaliza sus ideas.</li> <li>-Aprende de la parte al todo y absorbe rápidamente los detalles, hechos y reglas.</li> <li>-Analiza la información paso a paso.</li> <li>-Quiere entender los componentes uno por uno.</li> <li>-Les gustan las cosas bien organizadas y no se pierden por las ramas.</li> <li>-Se siente incómodo con las actividades abiertas y poco estructuradas.</li> <li>-Le preocupa el resultado final. Le gusta comprobar los ejercicios y le parece importante no equivocarse.</li> <li>-Lee el libro antes de ir a ver la película.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Visualiza imágenes de objetos concretos pero no símbolos abstractos como letras o números.</li> <li>-Piensa en imágenes, sonidos, sensaciones, pero no verbaliza esos pensamientos.</li> <li>-Aprende del todo a la parte. Para entender las partes necesita partir de la imagen global.</li> <li>-No analiza la información, la sintetiza.</li> <li>-Es relacional, no le preocupan las partes en sí, sino saber cómo encajan y se relacionan unas partes con otras.</li> <li>-Aprende mejor con actividades abiertas y poco estructuradas.</li> <li>-Les preocupa más el proceso que el resultado final. No le gusta comprobar los ejercicios, alcanzan el resultado final por intuición.</li> <li>-Necesita imágenes, ve la película antes de leer el libro.</li> </ul>

No sólo los alumnos tienen sus preferencias y su estilo de aprendizaje. Todos los profesores tenemos nuestro propio estilo de dar clase, y ese estilo también se refleja en como empleamos los distintos sistemas de representación. La mayoría de nosotros tendemos a utilizar más un sistema de representación que otro cuando damos clase, sin embargo cuando trabajamos con alumnos con discapacidad motora debemos tener presente las características de nuestros alumnos, las cuales van a reflejar predominancias según las partes del cerebro que no están afectadas, podemos tener alumnos con un estilo de aprendizaje visual, auditivo o kinestésico. A continuación se presenta habilidades y capacidades del alumno en actividades de aprendizajes según los estilos del modelo llamado visual-auditivo-kinestésico (VAK), en el aula.

	<b>VISUAL</b>	<b>AUDITIVO</b>	<b>KINESTESICO</b>
<b>Aprendizaje</b>	Aprende lo que ve. Necesita una visión detallada y saber a dónde va. Le cuesta recordar lo que oye.	Aprende lo que oye, a base de repetirse a si mismo paso a paso todo el proceso. Si se olvida de un solo paso se pierde. No tiene una visión global.	Aprende con lo que toca y lo que hace. Necesita estar involucrado personalmente en alguna actividad.
<b>Lectura</b>	Le gustan las descripciones, a veces se queda con la mirada pérdida, imaginándose	Le gustan los diálogos y las obras de teatro, evita las descripciones largas, mueve los labios y no se	Le gustan las historias de acción, se mueve al leer.



	la escena.	fija en las ilustraciones.	No es un gran lector.
<b>Ortografía</b>	No tiene faltas. "Ve" las palabras antes de escribirlas.	Comete faltas. "Dice" las palabras y las escribe según el sonido.	Comete faltas. Escribe las palabras y comprueba si "le dan buena espina".
<b>Memoria</b>	Recuerda lo que ve, por ejemplo las caras, pero no los nombres.	Recuerda lo que oye. Por ejemplo, los nombres, pero no las caras.	Recuerda lo que hizo, o la impresión general que eso le causo, pero no los detalles.
<b>Almacena la información.</b>	Rápidamente y en cualquier orden.	De manera secuencial y por bloques enteros (por lo que se pierde si le preguntas por un elemento aislado o si le cambias el orden de las preguntas.	Mediante la "memoria muscular".
<b>Imaginación</b>	Piensa en imágenes. Visualiza de manera detallada.	Piensa en sonidos, no recuerda tantos detalles.	Las imágenes son pocas y poco detalladas, siempre en movimiento.
<b>Conducta</b>	Organizado, ordenado, observador y tranquilo.  Preocupado por su aspecto  Voz aguda, barbilla levantada  Se le ven las emociones en la cara.	Habla solo, se distrae fácilmente  Mueve los labios al leer  Facilidad de palabra,  No le preocupa especialmente su aspecto.  Monopoliza la conversación.  le gusta la música  Modula el tono y timbre de voz  Expresa sus emociones verbalmente.	Responde a las muestras físicas de cariño  le gusta tocarlo todo  se mueve y gesticula mucho  Sale bien arreglado de casa, pero en seguida se arruga, porque no para.  Tono de voz más bajo, pero habla alto, con la barbilla hacia abajo.  Expresa sus emociones con movimientos.
<b>Durante los periodos de inactividad.</b>	Mira algo fijamente, dibuja, lee.	Canturrea para si mismo o habla con alguien.	Se mueve.
	Se impacienta si tiene que escuchar mucho	Le gusta escuchar, pero tiene que hablar ya. Hace	Gesticula al hablar. No escucha bien. Se acerca




---

<b>Comunicación.</b>	rato seguido. Utiliza palabras como "ver, aspecto "	Utiliza largas y repetitivas descripciones. Utiliza palabras como "sonar, ruido".	mucho a su interlocutor, se aburre en seguida. Utiliza palabras como "tomar, impresión".
<b>Se distrae</b>	Cuando hay movimiento o desorden visual, sin embargo el ruido no le molesta demasiado.	Cuando hay ruido.	Cuando las explicaciones son básicamente auditivas o visuales y no le involucran de alguna forma.

---

### 5. Método y técnica de enseñanza en la Discapacidad Motora.

Los alumnos con discapacidad motora, necesitan una atención específica dentro de un modelo curricular flexible, articulado y adaptado, definido básicamente por un trabajo cooperativo interdisciplinario y multidisciplinario. Todo ello con el objetivo final de alcanzar el máximo desarrollo integral de sus capacidades y habilidades como las cognitivas, de expresión, relación, integración, sociabilidad, afectividad y comunicación.

El alumno con discapacidad motora frecuentemente presenta una personalidad retraída y poco expresiva por su propia dificultad en el movimiento, este tipo de alumno es denominado pasivo y no activo; por lo tanto es necesario que las clases sean altamente motivadoras, didácticas, vivenciales y experimentales, para lograr un aprendizaje significativo.

La educación sensorial es de suma importancia en los alumnos con discapacidad motora porque ayuda a promover el desarrollo de los sentidos de manera integrada e integral. La educación sensorial se basa en una serie de objetivos muy acertados para el desarrollo del proceso de aprendizaje de los alumnos con discapacidad motora, dentro de estos objetivos podemos mencionar:

- Mejorar la discriminación de estímulos sensoriales mediante el tacto, la vista, el olfato, el gusto y el oído.
- Potenciar el desarrollo cognitivo a través de una buena educación sensorial.
- Optimizar las capacidades sensoriales del alumno.
- Desarrollar la capacidad para estructurar la información recibida a través de los sentidos.
- Posibilitar el conocimiento de objetos mediante el contacto directo con ellos.
- Lograr rapidez en la transmisión sensorial (del receptor sensorial al cerebro) y en la respuesta (del cerebro al órgano encargado de la respuesta).

Partiendo de estos objetivos, la tarea del educador será desarrollar actividades que fomenten un desarrollo multisensorial en dichos alumnos, teniendo en cuenta los logros y dificultades de cada uno de ellos.



“La experiencia sensorial hay que vivirla o tenerla cada alumno particularmente, pues el percibir es siempre individual lo demás es transmisión...”<sup>15</sup>

El método adecuado a utilizar y aplicar en alumnos con discapacidad motora es el método vivencial o método corporal, basado en una reciprocidad entre la mente que es nuestro pensamiento y los sentidos, los cuales nos ayuda a vivenciar nuestro cuerpo. El método vivencial está basado en el entorno y en las vivencias de la vida diaria.

A continuación destacaremos algunos aspectos importantes dentro de las estrategias metodológicas:

- Plantear las actividades de forma lúdica y motivadora.
- Reforzar los mensajes orales con gestos y signos.
- Realizar espera estructurada.
- Comenzar la evaluación con una tarea en la que está asegurado el éxito.
- Enseñar los indicadores de su estado de salud así como estrategias para prevenir y avisar.
- Emplear el modelado para adquirir determinadas habilidades.
- Combinar tareas más arduas con situaciones de diversión y distensión, que motiven el aprendizaje.
- Debemos trabajar en estrecha colaboración con el personal rehabilitador que nos orientará sobre lo que el alumno puede hacer en función del momento evolutivo.
- Encargar pequeñas tareas que impliquen responsabilidad y fomenten la autonomía.
- Los refuerzos sociales positivos afianzan el aprendizaje y mejoran la confianza en sí mismo.
- La constancia en el ritmo de rutinas, ayuda al escolar a anticipar situaciones y a estructurar temporalmente su mundo.
- Proporcionarles enseñanza asistida para la señalización, manipulación, escritura, etc. y retirar progresivamente la ayuda.
- Es válida cualquier forma de desplazamiento siempre que no sea contraproducente y facilite la interacción.
- Valoración del niño como persona dejando en un segundo plano su discapacidad.

## **6. Adaptaciones en el proceso de la Enseñanza – Aprendizaje.**

Desde la adaptación curricular, las adaptaciones funcionales de útiles y materiales escolares, la comunicación asistida por la computadora conocidos como el sistema SAC; los medios de transporte adaptados y hasta las sillas de ruedas especiales, que permiten trabajar en distintas posiciones al niño; son principales aportes que ayudan y facilitan en la labor del proceso de Enseñanza- Aprendizaje tanto como para el alumno, como para el maestro. Sin embargo no podemos dejar de mencionar la relevancia de los avances en la electrónica, la robótica y la informática, los cuales han puesto todas sus posibilidades al servicio de los alumnos con discapacidad motora, especialmente para aquellos que presentan graves limitaciones físicas.

---

<sup>15</sup> Eduardo Soler Fierrez, (1992) “La Educación Sensorial en la escuela infantil”, Ediciones Rialp, S.A. España: Madrid. Pág. 18.



## 6.1. Adaptaciones curriculares individuales (A.C.I).

Las A.C.I. tienen como finalidad el desarrollo de las capacidades del alumno a través de las adaptaciones necesarias del currículo, para facilitar el aprendizaje de manera significativa, el docente realiza las adaptaciones al currículo y a toda su acción educativa. La cantidad de elementos y el grado de adaptación de los mismos se realizarán según todo el análisis realizado anteriormente; estas adaptaciones, que son específicas del área y del nivel, deben ser documentadas y dependerán de una manera multidisciplinaria directamente del programa Pedagógico Individual (P.P.I.), que no es más que “el documento que el equipo multidisciplinario utiliza para decidir cuál es el ámbito educativo más apropiado para un alumno con discapacidad motora y que sirve como instrumento de acción para su educación.

Las adaptaciones curriculares para los alumnos con deficiencia motora, se centrarán en aquellas áreas en las que necesite ayuda pedagógica específica para favorecer su desarrollo y aprendizaje. Debemos destacar como áreas de atención prioritarias y de especial interés las siguientes:

- Área de comunicación y lenguaje.
- Los sistemas de comunicación aumentativos y alternativos.
- Área afectivo-social y de autonomía personal.
- Área de psicomotricidad y fisioterapia.
- Recursos didácticos necesarios.
- Eliminación de barreras arquitectónicas y habilitación del espacio educativo.

## 6.2. Adaptaciones con Tecnología.

Las nuevas tecnologías aplicadas al campo de la educación de alumnos con discapacidad motora tratan de facilitar el desarrollo y desempeño en sus aprendizajes, sobre todo en la comunicación. Su principal finalidad es la de potenciar el rendimiento y la autonomía a través de la corrección o aminorando sus limitaciones, facilitándoles su desenvolvimiento.

## 7. Trastornos de Aprendizaje en niños con Discapacidad Motora.

Los trastornos del aprendizaje son otra variante de los problemas en el aprendizaje; ambas definiciones parecen abordar los mismos puntos; sin embargo, los trastornos del aprendizaje son considerados de origen neuronal y son lesiones de por vida, la misión de la maestra especializada es enseñarles a los alumnos a tener estrategias para sobrellevarlos en la vida diaria y durante su proceso de aprendizaje; estos niños necesitan de apoyo especial para salir adelante en la escuela y toda su vida presentarán esos problemas debido a que su cerebro organiza de forma diferente la información, dentro de estos trastornos más comunes que padecen los alumnos con discapacidad motora son la dislexia, disgrafía y discalculia.

- *Dislexia*: Es el trastorno relacionado con el lenguaje por el cual la alumno tiene problemas para entender palabras, oraciones o párrafos.
- *Discalculia*: Es el trastorno relacionado con las matemáticas por el cual, el alumno tiene dificultades para resolver problemas, entender conceptos matemáticos básicos y operacionales.



- *Disgrafía*: Es el trastorno relacionado con la escritura, por el cual, el alumno tiene dificultades para formar correctamente las letras o escribir dentro de un espacio determinado.
- *Trastorno de procesamiento auditivo o visual*: Es el trastorno sensorial por el cual el alumno tiene dificultades para comprender el lenguaje a pesar de tener el oído y la vista normales.

Las dificultades específicas del aprendizaje son, al igual que en los trastornos de aprendizaje (TA), problemas en el habla, la lectura y la escritura, sólo que, bajo este enfoque, estos problemas no son vistos como resultado de una estructuración cerebral diferente, sino a problemas de orden más medio y biológico; lo cual va asociado con disfunciones cerebrales.

Todos estos trastornos se ven reflejados en las asignaturas que conllevan desarrollar competencias y objetivos en:

- *Escritura*: La escritura de estos alumnos es irregular, el espacio entre letras, palabras y líneas es inadecuado, y el ritmo de producción es lento. Todo esto da lugar a que su escritura sea de pobre calidad (Dislexia, Disgrafía, Disortografía y disartria).
- *Matemáticas*: Principalmente tienen dificultades espaciales y temporales y se reflejan al ordenar las cantidades en las columnas correspondientes a la hora de resolver operaciones (sumas, restas, etc.), dibujar y componer cuerpos geométricos, operar, realizar diagramas, gráficos y esquemas (Discalculia).
- *Grafico plástica*: Para estos niños es difícil realizar las actividades de dibujo, pintar, recortar, modelar, etc., así como el uso de instrumentos tales como el lápiz, las tijeras, la plastilina, el barro, etc.

### **7.1. Problemas asociados en el aprendizaje de alumnos con Discapacidad Motora.**

- Parálisis y pérdida de sensibilidad.
- Incontinencia de esfínteres.
- Problemas de orientación espacial.
- Problemas de percepción visual.
- Problemas de lateralización.
- Problemas de habilidad manipulativa.
- Problemas de coordinación óculo-manual.
- Problemas de atención, concentración y/o retención.

### **7.2. Terapias complementarias que ayudan al Aprendizaje del alumno con Discapacidad motora.**

- Terapia Física.
- Terapia Ocupacional.
- Terapia de Lenguaje.
- Terapia sensorial.
- Hidroterapia.



- Terapia y apoyo Psicológico: niños y padres de familia.
- Terapia Psicopedagógica.

### 7.3. Controles médicos y monitoreo:

- Controles neurológico: Neuropediatra y Neuropsicólogo.
- Controles del médico Fisiatra.
- Controles del médico Ortopedista.
- Controles del médico Quinesiólogo.
- Controles del médico Traumatólogo.
- Controles del médico Oftalmólogo.
- Controles del médico Otorrino Laringólogo.
- Controles del médico Foniatra.

(\*) Los controles son con los especialistas según lo amerite el diagnóstico de cada niño.

### 8. Retos y desafíos complementarios.

Otras dificultades con los que se encuentra el alumno con discapacidad motora a lo largo del proceso educativo, de integración social e inclusión educativa son; las frecuentes barreras arquitectónicas que impiden el libre acceso de la movilización de ellos dentro de las escuelas y en las grandes ciudades, las inadecuadas adaptaciones curriculares educativas por el desconocimiento y falta de capacitación del maestro sobre discapacidad motora, el cambio en las mentalidades y paradigmas de aceptación a los niños con habilidades y capacidades diferentes dentro de la sociedad, para llegar a un adecuado manejo de habilidades sociales y relaciones interpersonales con los compañeros no discapacitados.

- Los programas educativos y los materiales escolares no son adaptables a las necesidades de niños con discapacidad.
- Existen prejuicios en las directivas escolares que hacen más difícil el ingreso.
- En las escuelas hace falta una correcta señalización y zonas de acceso adecuadas para niños que usan muletas, andadores o aquellos que necesitan de una silla de ruedas para moverse.
- Temores en los padres debido a la discapacidad del menor. La sobreprotección hace que la búsqueda tarde más de lo planeado.
- La propia discapacidad del niño es un limitante cuando el pequeño tiene una limitación severa. En estos casos es mejor evaluar otras posibilidades educativas.

### 9. Consejos para Docentes de niños con Discapacidad motora.

- La maestra debe capacitarse para obtener más conocimientos sobre discapacidad motora.
- Conocer las entidades y organizaciones involucradas con esta discapacidad.
- La maestra debe cambiar su manera de ver a los niños con discapacidad motora, sobre todo a aquellos que presentan como diagnóstico Parálisis Cerebral, ya que aunque pueda parecer obvio, a veces la "mirada" de un niño con discapacidad motora puede dar la impresión equivocada, de que el niño no puede aprender tanto como los demás.



- La maestra debe concentrarse en el alumno de manera personalizada y conocer con prioridad sus necesidades, habilidades y capacidades.
- La maestra debe estar capacitada para conocer las estrategias, herramientas, métodos y técnicas más adecuadas para ser utilizadas con los alumnos con discapacidad motora.
- Informarse sobre diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, de ésta manera, usted podrá usar el mejor enfoque para un niño de manera personalizada, basándose en las habilidades de aprendizaje como en las habilidades físicas del niño.

### **9.1. Misión de la Maestra Especialista.**

- La función y misión de la maestra es ser facilitadora y mediadora del proceso enseñanza - aprendizaje del alumno.
- Potencializar todas las áreas óptimas según sus capacidades y posibilidades del alumno.
- Ser el patrón principal en la escuela de valores y principios en una formación integradora e inclusiva.
- Fomentar la integración e inclusión del niño con discapacidad motora dentro de la sociedad y las escuelas, para ser aceptado con dignidad y respeto como persona.
- Fomentar la educación y formación integral del niño en su totalidad, aceptando su discapacidad.

## **10. Referencias Bibliográficas.**

Cardona, M., Gallardo, M.V., y Salvador, M.L. (eds.) (2001): Catálogo de ayudas técnicas e informáticas para alumnos y alumnas con discapacidad motórica. Conserjería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. España.

Eduardo Soler Fierrez, (eds.) (1992): “La Educación Sensorial en la escuela infantil”, Ediciones Rialp, S.A. España: Madrid.

Maiz Lozano, Balbina y Güereca Lozano, Ana (eds.) (2003): Discapacidad y autoestima: actividades para el desarrollo emocional de niños con Discapacidad física (1a. ed.). México: Trilla: UDEM .

Sánchez Asin, Antonio (eds.) (2004): Tecnologías de la información y comunicación para la discapacidad. España: Málaga.

Scholand, Cristina (eds.) (2003): Alguna vez mi hijo podrá ...?: orientación para padres de niños con Discapacidad física (1a. ed.) . Argentina: Buenos Aires – Lumen.

Necesidades Educativas Especiales. Alumnado con Discapacidad Motórica. Guía para la respuesta educativa a las necesidades del alumnado con discapacidades motoras. Autor(es): Equipo del módulo de motóricos del CREENA.  
[http://www.pnte.cfnavarra.es/publicaciones/pdf/necesidades\\_completo.pdf](http://www.pnte.cfnavarra.es/publicaciones/pdf/necesidades_completo.pdf)

Portal de los psicólogos [Pedro Luís Rodríguez García](#) y [Luís Rodríguez Pupo](#) y del Rev. Cubana Med. Gen Integra 1999; Principios técnicos para realizar la anamnesis en el paciente adulto. PDF.  
[http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol15\\_4\\_99/mgi11499.htm###](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol15_4_99/mgi11499.htm###)



## ¿Un árbol azul? ¿Por qué no? Creatividad e inclusión: Un abordaje desde el cultural

Prof.: Silvia Tenaglia Llamado.  
Prof.: Diana Fernández Carletti.  
República de Argentina.

### **Resumen.**

Para los que diariamente trabajamos en educación, donde vemos el desgaste de axiomas educativos repetitivos y perimidos, se impone una ruptura de arquetipos. Buscamos una enseñanza válida y para ello debemos partir de la *confianza en las potencialidades del niño*, con su fuerza dinámica y también, con sus angustias. Hacerlo implica ver desde una óptica sensible, con acento en el valor humano.

Ser creativos, liberarse de lenguajes fosilizados, despertar los sentidos para buscar otra dimensión del ser, otra dimensión de lo real, otra esperanza de desarrollo. (Korn Cristian, 1993). Es, también pensar en lo irrepetible, lo relacionable, lo socializable del semejante.

Hoy con tanta tecnología, computadoras que van ocupando la vida de las personas es increíble que estemos planteando hablar de sensaciones, de sentimientos, de intuiciones, de magia y de fantasía. Todas necesarias para un desarrollo espiritual acompañado de una mirada hacia la esencia de lo que somos, una mirada hacia adentro, hacia nuestro ser interno.

Nosotros no somos ojos, piernas, oídos, brazos, pulmones, estómago, sistema nervioso, o la incapacidad de alguno de ellos, somos un *ser integral*, una totalidad que no podemos concebir, por separado y aislada del mundo. Un mundo que no está fuera de nosotros, alrededor nuestro sino que nosotros también somos el mundo.

Desarrollo integral que apunta a despertar justamente, lo que somos, nuestro potencial creativo para poder *ser* armónicamente con el mundo. La educación por mucho tiempo nos ha ido *armando como un rompecabezas* recomponiendo el todo de a pedazos, por partes. Proponemos hacerlo al revés, reconstruir nuestra imagen desde la totalidad de lo que somos, desde la totalidad de lo que queremos ser.

La *Educación por el Arte*, tiene como finalidad el desarrollo integral del ser humano, capacitarnos para vivenciar el mundo y nuestras propias vidas. El arte sería una herramienta exquisita que posibilita el desarrollo de la capacidad creadora, otorga sentido y dignidad en este transitar bienaventurado llamado inclusión. Abordar desde el sentir vínculos más apropiados, que le permitan tener acceso al mundo y hacer de él un lugar que merezca ser vivido.

**Palabras Clave:** *Inclusión, Arte, Discapacidad, Formación Integral, Creatividad.*



### ***Abstract.***

For those who daily work in education, where we see the repetitive wear and outmoded educational axioms must be given a break of archetypes. We look for a valid teaching and for this we must start with the confidence in the potential of the child, with its dynamic force and, with his troubles. Doing so involves looking from a perspective sensitive, with emphasis on human worth. Be creative, free of fossilized languages, stimulate your senses to find another dimension of being, another dimension of reality, no hope of development. (Korn Cristian, 1993). It is also thinking about the unrepeatable, as related, such Socializing.

Today with so much technology, computers that are holding people's lives is remarkable that we're proposing to speak of sensations, feelings, intuition, magic and fantasy. All necessary for spiritual development accompanied by a look into the essence of who we are, a look inward to show inner being.

We are not eyes, legs, ears, arms, lungs, stomach, nervous system, or the inability of any of them, are an integral being, a wholeness that can not conceive, alone and isolated in the world. A world that is not outside us, around us but we are also the world.

Comprehensive development aims to create precisely what we are, our creative potential in order to be in harmony with the world. Education has long been putting together a puzzle of reassembling the whole apart, piece by piece. We propose the other way around, rebuild our image in the totality of what we are, from the totality of what we want to be.

Education through Art, aims at comprehensive development of man, enabling us to experience the world and our own lives. The art would be an exquisite tool that enables the development of creative capacity, gives meaning and dignity in this blessed move called inclusion. Address from the appropriate links feel, which permit access to the world and make it a place worthy of being lived.

**Keywords:** *Inclusion, Arts, Disability, Comprehensive Training, Creativity.*

### **1. Introducción.**

Los acontecimientos no son transitados por sus protagonistas sino que las cosas les pasan y, si ellos cambian es porque mientras permanecen estáticos el tiempo se los lleva puesto.

En cuanto a la sucesión de los acontecimientos el espesor de la interactividad se construye por capas. No hay un presente sino muchos. El relato de las leyendas, lo religioso, el de los acontecimientos de la historia, el de las ficciones, el de la memoria personal que, una vez evocada, se transforma en recuerdo. Otra ficción.

En ese hacer y deshacer el sujeto se zambulle y emerge de ese seno amniótico inmenso y cristalino como si buscara un tesoro en el fondo del mar. La opción descripta, minuciosa sensación poética se convierte por momentos en un escenario iluminado por potentes reflectores donde el sujeto es apenas una sombra que se vislumbra a contraluz.

En otros, la mente escrutadora se vuelve tan potente que apenas podemos ver fragmentos como a través de un microscopio en donde lo más pequeño e insignificante cobra una dimensión maravillosa.



## 2. Desarrollo.

Este espacio tan singular, verdadera cultura de encuentro de las distintas áreas artísticas, nos ha permitido reinventar un mirar al revés lo ya conocido, permitiéndonos abordar el umbral de una comprensión superada desde otro posicionamiento, con elementos, herramientas, recursos - todos válidos - pero tomando como hito el arte de crearse a sí mismo, la actitud generosa y el amor hecho conciencia para atender la diversidad desde la diversidad misma.

Desde este umbral nos permitimos vivenciar la práctica docente interactuando, participando, socializando primero para educar y formar desde una experiencia educativa temprana, inteligente titulada: ¿Un árbol azul? ¿Por qué no? Creatividad e inclusión: un abordaje desde el cultural.

Para los que diariamente trabajamos en educación, donde vemos el desgaste de axiomas educativos repetitivos y perimidos, se impone una ruptura de arquetipos. Buscamos una enseñanza válida y para ello debemos partir de la confianza en las potencialidades del niño, con su fuerza dinámica y también con sus angustias. Hacerlo implica ver desde una óptica sensible, con acento en el valor humano. Ser creativos, liberarse de lenguajes fosilizados, despertar los sentidos para buscar otra dimensión del ser, otra dimensión de lo real, otra esperanza de desarrollo. (Korn Cristian, 1993).

Hoy con tanta tecnología, computadoras que van ocupando la vida de las personas es increíble que estemos planteando hablar de sensaciones, de sentimientos, de intuiciones, de magia y de fantasía. Todas necesarias para un desarrollo espiritual acompañado de una mirada hacia la esencia de lo que somos, una mirada hacia adentro, hacia nuestra esencia.

Existe una demanda creciente particularmente en contextos educativos de integración en los diferentes niveles. Debemos reconocer sin embargo que la integración y la negociación con la diversidad es, en muchos casos todavía una expresión de deseo donde las prácticas cotidianas perpetúan asimetrías, prejuicios, mitos y creencias que, muchas veces infladas por el imaginario cultural del contexto social y familiar donde se halla inserto el educando, no permiten a los profesionales de la educación ayudar, escuchar y ser escuchados y actuar en consecuencia con propósito de bien todo. Este perfil ha ido conformándose desde la antigüedad influido por preconceptos y prejuicios que la sociedad misma no quiso entender ni atender y, recluyendo en orfanatos, loqueros, iglesias desde la Edad Media, y aún en la Edad Moderna, en escuelas, desconsiderándolos como seres humanos, educables, útiles con derecho a vivir en sociedad. Dicha reclusión era para la sociedad absolutamente necesaria ya que, el ser diferentes era percibido como una posible amenaza al bien común.

Para ensamblar direccionalidad e intencionalidad y hallar el nodo que articule, es necesario que el Estado fije una presencia responsable, concreta y real junto a la institución escolar.

La democracia es un régimen fundado en reglas de juego que requiere de valores, y es la tolerancia un valor que permite la cooperación entre los ciudadanos.

Al Estado le compete diseñar y ejercer la conducción estratégica de las políticas de desarrollo educativo, garantizar la igualdad de oportunidades y posibilidades para el acceso, la permanencia y el egreso del sistema educativo de todo el cuerpo social, promover la construcción de acuerdos nacionales que expresen la voluntad política de los gobiernos a favor de la educación, garantizar las políticas compensatorias que asignen recursos financieros y técnicos, implementar políticas que estimulen e incentiven los desempeños eficaces y eficientes de las instituciones educativas a través de programas específicos para la asignación de recursos financieros y técnicos



con criterio de calidad confirmando el valor estratégico de la educación y de los actores que la protagonizan, promover innovaciones educativas, ejercer el liderazgo de la apertura institucional a través de mecanismos que ágiles y flexibles incorporen las demandas sociales en el sistema educativo, asegurar a través de diversas acciones la profesionalización del docente y la posibilidad de que ejerza su trabajo en ámbitos de seguridad y reflexión compartida para mejorar la calidad de sus prácticas.

Nosotros no somos sólo ojos, piernas, oídos, brazos, pulmones, estómago, sistema nervioso, o la incapacidad de alguno de ellos, somos un *ser integral*, una totalidad que no podemos concebir, por separado y aislada del mundo. Un mundo que no está fuera de nosotros, alrededor nuestro sino que nosotros somos el mundo o nosotros somos también el mundo. Desarrollo integral que apunta a desarrollar justamente lo que somos, nuestro potencial creativo para poder *ser armónicamente* con el mundo.

La educación por mucho tiempo nos ha ido armando como un rompecabezas recomponiendo el todo de a pedazos, por partes. Proponemos hacerlo al revés, reconstruir nuestra imagen desde la totalidad de lo que somos, desde la totalidad de lo que queremos ser. Arte y salud, encuentro de disciplinas por el efecto terapéutico de la expresión artística. En el plano educativo, en la década del 40, Herbert Read y Víctor Lowenfeld incorporan el arte como medio de desarrollo y aprendizaje.

La *Educación por el Arte*, que ha ido cobrando importancia a través de los años, tiene como finalidad justamente el desarrollo integral del ser humano. H. Read señala que la educación puede tener dos posiciones opuestas: una, en la que el hombre debe ser educado para llegar a ser lo que es; la otra, que debe educarse para llegar a ser lo que no es. Estamos de acuerdo con la primera que supone que cada individuo nace con determinadas potencialidades dotadas de valor positivo para ese individuo que deberá desarrollarse dentro de la estructura de una sociedad. El arte sería una herramienta que posibilita el desarrollo de la capacidad creadora. La Educación por el Arte se interesa por formar seres creativos que se valgan del dibujo, la pintura, la música, la poesía, la danza, etc. para expresar libremente sus pensamientos, sentimientos y emociones, cualquiera sea el camino que sigan en sus vidas. Que puedan abordar el mundo y que hagan de él un lugar que merezca ser vivido.

Como los tiempos del pensamiento van tomando tonalidades diferentes en la multiculturalidad desde donde nos relacionamos, convivimos y sentimos, también van modificándose otros conceptos más profundos y valiosos como ser la concepción de hombre, de sonido de naturaleza, etc. De ahí que, al revisar mi interior haya observado otras construcciones pensadas y sentidas llenas de significado que me movilizaron a examinarlas a la luz del conocimiento filosófico para luego, disfrutarlas en el aula junto a mis aprendices. “La música, el sonido, al constituirse en conciencia genética de un todo interpenetra los cuatro reinos fecundando la sensibilidad que respira la vida existencial de la Creación.” / Tenaglia Llamedo, Silvia Beatriz. (2001,11 de septiembre).

No hay caminos seguros ni recetas a aplicar, sí hay métodos de taller que favorecen y posibilitan el acercamiento al desarrollo de un ser integral. Este método ligado a la creatividad, al juego, a la experiencia directa de los sentidos nos acerca a la magia y a la fantasía. Predispone al desarrollo del *hemisferio cerebral derecho*, asociado a la intuición, relacionado con el pensamiento divergente, imaginativo, metafórico, no lineal y concentrado en el todo de las cosas. Además produce pensamientos que son flexibles, divertidos, complejos, visuales, diagonales y místicos.



Para que este lado tímido del cerebro funcione hay que *motivarlo*, cantando, escuchando música, moviendo el cuerpo, dibujando, esculpiendo, realizando representaciones visuales de algún objetivo o idea. El humor y la risa liberan también de la lógica y de la rigurosa linealidad.

Baruth Spinoza afirmaba que el derecho supremo de cualquier individuo a existir y actuar, por el solo hecho de existir, constituía una gran aportación a la tolerancia en relación con el discurso y con la consecuente inclusión del derecho y la libertad de todos. Recordemos que, la tolerancia multicultural, no es aceptable cuando se llama indiferencia y que, sus principios se fundan en el relativismo de valores.

El acercamiento al mundo emocional del alumno será en forma paulatina, respetando los tiempos y en interacción con profesionales de la salud. Conocer sus tratamientos dará respuestas a situaciones en las que los vemos adormecidos o demasiados exaltados y a veces violentos. Entre la libertad y la direccionalidad hay que ir encontrando un equilibrio. Los alumnos con discapacidad mental son los que más demandan contención, están acostumbrados a que se les marque el comportamiento.

En la medida que nuestro encuentro educativo sea vivido como un hecho placentero basado en la confianza en las posibilidades y potencialidades del otro y el aprendizaje sea vivido como una aventura del crecimiento personal nos aproximaremos hacia un ser humano, integral, armónico y vital. Trabajar con paciencia y amor es la consigna, pero no significa ausencia de límites. Éstos son necesarios para desarrollar aptitudes, descubrir al otro y reconocerlo en la convivencia.

A las actitudes poco solidarias hay que trabajarlas para que logren entenderse, aceptarse, tolerarse y puedan comunicarse. Lo que se logre en el aula, después será trasladado a otros niveles personales y sociales, de allí la importancia de estimular actitudes de *inclusión*.

Cuando hacemos referencia a la inclusión ya estamos visualizando en nuestra retina mental una institución competente que configure en el ámbito local, un estilo de gestión diferenciado y flexible en su organización, aprovechando su autonomía, que se constituye en un espacio público de democratización, conformar con capacidad de decisión, un proyecto educativo adecuado a la demanda social de atención a la diversidad, combinando los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros según sus necesidades, esforzarse para lograr un desempeño eficiente de los docentes que facilite la adquisición de los aprendizajes.

El trabajo individual es necesario ya que cada uno debe desarrollar todo su potencial y la fantasía y la magia están ligadas directamente al *inconsciente*. Pero no dejemos pasar oportunidades para el trabajo grupal: construcción de títeres, de máscaras que nos invita luego a una representación, juegos, bailes, canciones y obras musicales integrados. Apuntalando un desarrollo y una formación integral del ser humano donde se ha contemplado al individuo como tal pero también como integrante y parte de un grupo que le da sentido de pertenencia y motivaciones.

Así como no existen lápices que escriban solos, ni pinturas que colorean por sí mismas bellos cuadros tampoco hay métodos que por sí solos nos aseguren el éxito. Detrás de ellos hay personas, y de su capacidad de entrega, de su amor, paciencia, voluntad, interrelación, interacción dependerá el éxito de los resultados.

Qué técnicas utilizar, el docente lo decidirá después que ha diagnosticado a su grupo, conociendo sus potencialidades y sus necesidades. La expresión plástica básicamente es la misma, deberemos modificar técnicas y herramientas y en algunos casos inventar o adaptar para cada caso.



Es necesario tener en cuenta la diferencia de los sentidos con que cada uno cuenta para realizar el trabajo.

Sordos o hipoacúsicos con el sentido de la vista a pleno nos abre un panorama amplio a desarrollar con línea, punto, forma y color. El inconveniente de la comunicación se resuelve de diversos modos: con intérprete, con señas o por escrito. Tradicionalmente el objetivo de la interpretación con personas sordas se limitaba a sortear las dificultades en situaciones de comunicación en la vida diaria. Se recurría a una persona oyente para acompañarlos a consultas médicas, trámites administrativos o para hablar por teléfono. Como ocurre con las lenguas minoritarias, los primeros intérpretes fueron voluntarios. Estas personas oyentes estaban involucradas existencialmente con personas sordas. En cierto modo, la lengua de señas pasaba del encierro de la esfera privada a la esfera pública y, quien la utilizaba era objeto de burlas y comentarios. Era además un pensamiento corriente considerar la lengua de señas como un grave impedimento para la plena participación de la persona sorda en la comunidad mayoritaria oyente. Se afirmaba que la persona sorda permanecía aislada socialmente por su uso. Se creía además que la lengua de señas era un conjunto de gestos, mímicas y muecas, un imperfecto método de comunicación que podía aprenderse en un corto período de tiempo, creencia difundida en la comunidad oyente, incluso entre aquellos miembros que tenían contacto profesional con personas sordas y oficiaban, a veces, como intérpretes.

El caso de ciegos o disminuidos visuales nos permite desplegar todo el trabajo sobre texturas, tres dimensiones, modelado, construcciones y trabajo en relieve. Tengamos en cuenta que el no vidente con patología adquirida tiene noción del color, de la forma y de la perspectiva, que no tiene el congénito. El disminuido visual hace más accesible el trabajo pero debemos tener en cuenta qué percibe y a qué distancia.

Los que tienen patologías auditivas pueden desarrollar la creatividad a partir de la percepción de vibraciones. Se puede lograr sobre pisos de madera donde estarán descalzos, acostados o sentados. Se podrán expresar a través de pinturas o masas para modelar. Cuando la patología es mental es más eficaz disponer el material, para que tomen contacto con él, que dar directivas o consignas verbales. Luego vendrán las sugerencias y guías cuando se ha desplegado el potencial creativo y podamos detectar las necesidades de cada caso. El docente no debe nunca criticar ni imponer modelos a copiar. No debe censurar ni comparar los trabajos entre sí. Debe estimular la fantasía, la imaginación. ¿Un árbol azul? ¿Por qué no? Descubrir en él la belleza y apreciar la diferencia. Respetar los tiempos individuales, en un clima de valoración por el trabajo del otro, ofrecer distintas alternativas y nunca imponer soluciones hechas. Comenzar con consignas sencillas y uso libre del color, se suele aconsejar ya que provoca alegría y actúa como disparador de emociones. Como herramientas tanto se pueden usar pinceles como esponjas, hisopos, trapos y por supuesto las mismas manos ya que el contacto directo con el material, desarrolla y favorece la sensibilidad y la percepción.

El tamaño de los soportes debe ser cuidadosamente estudiado porque tiene relación directa con el uso de la motricidad. Para un alumno que hace uso de la motricidad fina casi no habrá medidas especiales pero sí para aquél que usa motricidad gruesa ya que no logrará realizar su trabajo en un soporte muy pequeño o convencional como la hoja tamaño oficio. Él requerirá papel de escenografía, afiches o cualquier soporte no menor a un metro por setenta centímetros, que permita el movimiento completo del brazo.

La ubicación en el espacio también es una cuestión que no debemos dejar librada. Cada alumno deberá descubrir, con nuestra participación cuál es la mejor postura, para algunos será



bueno trabajar sobre una mesa, que si es redonda beneficiará el contacto entre ellos, para otros será beneficioso trabajar con caballete, también se puede usar la pared para sujetar los soportes cuando nuestro medio es pobre en recursos materiales. Los materiales deben estar al alcance de los alumnos y en lo posible proporcionar los adecuados para provocar asombro, motivación y que los lleve a investigar las posibilidades que cada uno ofrece. El trabajo con tintas de colores brillantes sobre soportes húmedos provoca sorpresa ya que ni el más experto puede prever hasta dónde se esparcirá el color ni saber cuáles serán los resultados finales. La experiencia afirma que el ingrediente sorpresa hace del proceso un momento único e irrepetible.

Si bien es necesario planificar las clases, ya que lo deseable es alcanzar determinados objetivos, no se descarta por eso lo espontáneo, que quizás no encaje con lo planeado pero puede nutrir y enriquecer la tarea logrando una producción más interesante. Haremos hincapié en la producción más que en el resultado final. Vivimos en un mundo que prioriza la excelencia de los resultados pero en el proceso creativo hay *magia, pasión y emoción*. Aclaramos que no todo es fascinación y alegría. La frustración también dice presente en nuestras clases. A veces porque nos hemos equivocado en la elección de las técnicas, otras porque no vislumbramos evolución o el progreso esperado en los niños o jóvenes. En esos momentos vienen a nuestra memoria frases como *frente alta y penacho al viento* palabras que un psiquiatra amigo pronunciaba cuando notaba desaliento o angustia, y que por cierto nos siguen dando fuerza y energía.

*Para qué quiero pies si tengo alas* escribió Frida Kahlo postrada en la cama y con más de treinta operaciones que dejaron huellas físicas y mentales. Símbolo de lucha y superación de adversidades. Ella encontró en la pintura una manera de superar tanto dolor y sufrimiento. A pesar de morir muy joven, a los 47 años, dejó un legado de más de 200 cuadros. El lema de Frida fue tomado por el proyecto que lidera León Gieco, músico argentino que concretó su sueño en Mundo Alas con artistas discapacitados. El proyecto incluye película, un libro que se llama Cuento con alas, un disco de música, diez capítulos en el canal Encuentro y una serie de shows y recitales. A medida que se fueron sumando los jóvenes al proyecto también se fueron sumando metas. La relación entre ellos se fue entrelazando con ternura, confianza y admiración.

Cuento con alas, de las autoras Silvina Mansilla y Patricia Knoff, nos narra cómo León Gieco hace de puente entre los artistas y la gente. Además nos sumerge en las historias de vida que por cierto de fácil no han tenido nada. La actitud es muchas veces más importante que el contenido.

El docente debe asumir una actitud positiva frente a las actividades a realizar. Debe saber ver en el grupo las diferencias, lo que cada uno tiene de diferente, de único e irrepetible. Desarrollar técnicas que tengan como objetivo comprender que el otro no anula la propia expresión sino que la enriquece y la potencia.

En el arte plástico los niños no representan un objeto sino la experiencia que ellos tienen con ese objeto. Nos permiten entrar en su mundo que es dinámico y cambia permanentemente.

Todavía transitan por las aulas comentarios como fulano dibuja bien, mengano no dibuja bien, teniendo como cánones la representación fiel de la realidad. Y no nos detenemos a pensar que la realidad no se parece a esos cánones académicos donde en la figura humana debe entrar siete veces y media una cabeza y que en el rostro la medida de la frente se repite hasta la base de la nariz y desde la base de la nariz hasta el mentón. ¿No existen otras realidades? Porque estamos dejando



fuera a los petizos o demasiado altos, los narigones, los chuecos, los rengos... vocablos de la jerga callejera.

Y además ¿No existen otras formas de percibir la realidad?

No tengamos miedo de aprender de nuestros alumnos. No sigamos sosteniendo que los árboles sólo son marrones en su tronco y verdes en sus copas. Los habrá azules, violetas, multicolores y por qué no blancos, negros y grises. Quizás nos haga sentir inseguros, pero poco podremos aportar a nuestros alumnos si no nos permitimos jugar con la fantasía y la magia. Matisse afirmaba que *él no pintaba la mesa sino la emoción que ella le producía*.

La inclusión de la realidad en el campo de la representación da lugar a una enorme ampliación de los dominios tradicionales del arte. Hoy podemos considerar al arte como un canal privilegiado de mensajes que encuentran en él su mejor forma de materialización.

El campo expresivo que inaugura lo artístico quiebra en varios sentidos la concepción tradicional de arte, tanto en lo que hace a la estructura de la obra como en lo referente al *productor y al consumidor* de la misma. La introducción directa de elementos cotidianos rompe los límites de lo que hasta ese momento constituía el campo del arte. Aparece así una *estrecha relación entre arte y vida* en la que muchas veces entra en cuestión el ordenamiento de la realidad.

En la experiencia cultural de nuestro tiempo, la mayor difusión y presencia de la Música, reclama una sólida formación musical como elemento indispensable en la educación básica. A través de ella, nosotros maestros anhelamos que el alumno/a sea capaz de *observar, analizar y apreciar realidades sonoras*, en concreto la realidad musical producida por instrumentos y la propia voz; es decir, que nosotros buscamos *desarrollar la capacidad de escucha activa y de interpretación propia*.

Educar *la escucha activa implica la sensibilización del alumno al mundo sonoro*, principalmente de su entorno. Para su valoración es imprescindible conocer y comprender el lenguaje musical. En cuanto a la expresión musical, el aprendizaje se realiza a través de tres medios: la voz, la práctica instrumental y la danza. *El canto es el vehículo perfecto para desarrollar la expresión y la comunicación por la fusión que se produce entre música y lenguaje*. Pues es un elemento básico del comportamiento musical cotidiano del alumno/a. *La formación instrumental favorece el desarrollo de las capacidades auditivas, motrices y de cooperación. El sentido del ritmo encuentra un perfecto aliado en la danza*. Con el aprendizaje de danzas sencillas se cultiva la capacidad de escucha de sonidos significativos y constituye un fuerte nodo conector con la dramatización y la plástica. En cuanto a la expresión musical, el aprendizaje se realiza a través de tres medios: la voz, práctica instrumental y la danza. El canto es el vehículo perfecto para desarrollar la expresión y la comunicación por la fusión que se produce entre música y lenguaje. Pues es un elemento básico del comportamiento musical cotidiano del alumno/a. También la dramatización es una forma de representación que utiliza el cuerpo, la voz, el espacio, el tiempo y el gesto corporal. La Música no es el relleno del aprendizaje cultural de nuestros educandos. Todo lo contrario, es un poderosísimo instrumento integral de la educación que nos permite enseñar Música, educar con la Música, garantizar la funcionalidad de los aprendizajes y formar para la vida psico-biológico, emocional y espiritual.

En realidad, *el arte musical* es el más completo e inacabado de todas las artes por la sencilla razón que los integra e involucra a todos o sólo en contenidos, procedimientos, actitudes y transversalidades todas, sino que es un complemento único que acompaña al ser humano y a la humanidad desde mucho antes de abrir los ojos a este mundo. Así, recordamos a uno de los iniciadores del movimiento pedagógico musical en el siglo XX, *el suizo Emile Jacques-Dalcroze*. Estaba convencido de que la Educación Musical era para todos sin distinción de edad, creencia, conocimientos, credo o habilidades; elabora su propio método de educación por el ritmo y para el ritmo. Este se sustenta en la rítmica, la improvisación y el lenguaje musical. El compositor y pedagogo húngaro Zoltan Kodaly, consigue generalizar la enseñanza musical infantil apoyándose en



el poder educativo del folklore musical. Su interés estaba puesto en que la educación musical fuese asequible a todos afirmando que la música era tan necesaria como el aire, lo llevó a elaborar un método donde el repertorio popular, y la formación de la voz son los ejes principales. También cabe destacar al filósofo y psicopedagogo musical de origen belga Edgar Willems; su aportación se cifra en el desarrollo de las bases psicopedagógicas de la Educación Musical. Al igual que los otros dos pedagogos, cree que todas las personas independientemente de la edad y aptitudes iniciales, pueden y deben adquirir una formación musical.

Desde su metodología se propone vivir la música de forma natural, se apoya en el principio de que la música tiene unas bases racionales que responden al desarrollo psicológico de la persona. Entonces cabría preguntarnos ¿Por qué las personas que padecen algún tipo de patología no son tratadas con música? En este sentido, centra su aprendizaje en los elementos fundamentales de la música y los considera en función de la naturaleza del ser humano. Karl Orff, pedagogo alemán, idea el método Orff-Schulwerk puntualizando que es importantísimo que la música forme parte de la educación integral de la persona. Su metodología se basa en la triple actividad palabra-música-movimiento.

Por su parte la francesa Juntine Ward creó un método cuyo principal objetivo es iniciar a los niños en el conocimiento de la música en general, a través de la práctica vocal – canto-procurando que puedan leer, comprender e interpretar canciones monódicas y polifónicas. Ideó un código de gestos o fonominia para los más pequeños. Ella misma apunta que, tres son los elementos esenciales en toda música cantada: control de la voz, entonación afinada y ritmo preciso. Otro método preciso, es el ideado por el francés Mauricio Maternot principalmente por ser el inventor del instrumento electrónico Ondas Maternot que consiste en un teclado de cinco octavas y varios registros cuyos sonidos son emitidos por tubos electrónicos. Su método se adentra en los caminos de la psicopedagogía: parte de la observación del niño y considera muy importante la audición. La base pedagógica de su método es el juego: aprender jugando. Y por último citaré al método Suzuki aparecido en Japón en el año 1945. El alcance de este método es más limitado ya que su objetivo principal es el desarrollo de las capacidades interpretativas del violín en los primeros años de vida. Esta metodología apunta al estudio individual aunque cabe afirmar que no se trabaja en un ambiente de competencia. Todas estas corrientes pedagógicas, responden a una intención clara y precisa: extender la música a todos los seres humanos para estimular y desarrollar capacidades creadoras.

En síntesis estas corrientes pedagógicas han estado queriendo demostrar que la formación musical no es un juego sino una disciplina artística. La música en su globalidad, nos sumerge en la riqueza que supone toda actividad artística: un mundo de creatividad que nos abre a un lenguaje específico, mediante el cual nos comunicamos y desarrollamos nuestras capacidades expresivas. Un ámbito donde potenciamos, tanto el poder de la más pura abstracción, como la experiencia más diversa que nos pueda proporcionar nuestra plena facultad sensitiva. El currículo otorga a la Educación Musical, un papel más complejo, en sentido amplio más formativo. Se considera que esta área artística debe contribuir al desarrollo de procesos de autonomía en los alumnos, de exploración activa de lo que les rodea, de búsqueda de estrategias propias de resolución de problemas, de sensibilidad estética y de conceptualización.

Enseñar música a personas con discapacidad presenta numerosos aspectos y cuestiones que hacen posible el bienestar, la alegría, el compartir con afecto y respeto el tiempo de vivir aprendiendo desde el dar queriendo. Desde nuestra perspectiva el proceso musical constituye una invaluable herramienta para que las personas en esta situación (motora, sensorial y/o mental) puedan acceder a una forma de expresión y de creación que ayude a desarrollar sus capacidades y a la vez la propicie su integración grupal y social. Necesitan ejercer sus derechos que de la vida heredan. Los prejuicios y los mitos son producciones discursivas que al generarse en torno a una



temática afectan el imaginario que se tiene de ella. Son moldes cuya dualidad los hacer verse como verdades absolutas cuando en realidad no lo son.

En el campo de la música y la discapacidad los mitos y prejuicios son múltiples. Muchas veces escuchamos frases como “los discapacitados no pueden tocar”, “no coordinan” o “se van de tiempo”, estos dichos son en gran medida prejuicios y falsos mitos que tarde o temprano aparecen y que es necesario enfrentar y re-trabajar en la práctica pedagógica.

Ahora bien el problema principal es que muchas veces tanto mitos como prejuicios pueden convertirse en barreras u obstáculos para el desarrollo de la práctica musical en las personas con discapacidad, y esto puede darse tanto desde ellas mismas como desde su entorno familiar y social. Por eso es importante tener en cuenta que siendo que los mitos y prejuicios se basan tanto en la desinformación como en la ignorancia, la mejor forma de combatirlos es investigando, estudiando, observando y atendiendo las etapas de los procesos y regulando los pequeños logros de la práctica concreta a nuevos ajustes.

Es cierto que en estos procesos entran en juego especialmente los miedos, por eso es importante superar los efectos negativos de los prejuicios y falsos mitos para poder demostrarle gradualmente a las personas con discapacidad que estas producciones discursivas son sólo “dichos” que de ninguna manera generan una real imposibilidad para desenvolverse en la actividad musical sea en el nivel que sea. De esta manera, paulatinamente se le van remarcando a cada persona especial sus logros y progresos, lo que genera una base de confianza que permite superar los miedos. En este sentido poder dejar atrás falsos mitos y prejuicios es un punto fundamental para poder desarrollar completamente el potencial de las personas con discapacidad.

Dos grandes paradigmas tienen lugar en el ámbito de la educación musical en general y también inciden sobre la enseñanza de personas con necesidades especiales. No pretendemos tomar estos paradigmas como categorías rígidas, sino más bien, como tendencias generales con aproximaciones pedagógicas opuestas, el tradicional y el alternativo.

El enfoque tradicional de la enseñanza musical –es decir el clásico modelo del Conservatorio- supone básicamente el aprendizaje de un conjunto de bagajes teóricos y técnicos (notación, solfeo, técnica instrumental, etcétera) para poder acceder a la ejecución de música. Por ello la aproximación al fenómeno musical es entendida como un proceso en el cual el alumno debe aprender –o aprehender- conceptos y técnicas que le son principalmente externos. En tanto este tipo de enseñanza privilegia fuertemente a la razón, puede considerársela como heredera del paradigma positivista; por ello la medición y la cuantificación –pilares de la ciencia occidental- se hallan siempre presentes en esta pedagogía a través de diversos métodos. En resumen, se trata de un paradigma con fuerte orientación racionalista que hace hincapié fundamentalmente en el desarrollo de habilidades técnicas.

En contraposición a este paradigma pedagógico existe otro con características opuestas, al que denominaremos paradigma alternativo. Si bien no existe una estricta uniformidad de puntos de vista en este campo aquí la enseñanza musical no se concibe como el mero aprendizaje de “estructuras externas”, sino más bien como un modo de reconectarse con la “dimensión interna” que todo proceso musical supone. En este sentido se propone un reencuentro con el sonido a través de la percepción, haciendo hincapié en la expresividad como instancia fundamental. A su vez la complejidad musical no es considerada como un valor determinante, ya que el principal objetivo no está orientado a generar meramente estructuras sonoras cada vez más complejas, sino en desarrollar hasta donde sea posible, el vínculo que une al músico con la música y con quienes la escuchan.



Igualmente es necesario señalar que al trabajar con una meta tan amplia y de alcances tan profundos, la efectividad de las metodologías a emplear puede variar enormemente; por lo que el éxito o el fracaso del proceso estará siempre estrechamente ligado a la capacidad y profesionalización del profesor para adaptarse constantemente a las necesidades de los alumnos y alumnas.

El arte musical es un organizador estético del conocimiento, pues permite a niños y niñas ser partícipes con actitud crítica de su propio producto, a través del proceso de individualización y búsqueda interna con la influencia de su sensibilidad y espíritu, adquiriendo confianza en sí mismos y seguridad, ejercitando la libertad de transmitir mensajes, con amor y naturalidad suficientes estableciendo un puente vincular entre su potencial creativo-reflexivo y el desarrollo del pensamiento divergente.

Ahora bien, a la hora de utilizar estos enfoques en la enseñanza musical de personas con discapacidad nos encontramos que el enfoque tradicional muchas veces se nos torna difícil de aplicar, ya que requiere un nivel técnico de abstracción que muchas veces se les hace inalcanzable sobre todo a las personas con discapacidad mental. Por eso aquí es importante poder conocer y hacer uso de las diversas técnicas que nos proporciona el enfoque *alternativo*, las cuales nos abren el campo de opciones y nos brindan mayor flexibilidad.

Las técnicas alternativas al trabajar desde el lado vivencial de la música recuperan la relación lúdica y espontánea que muchas personas con discapacidad tienen naturalmente con el sonido previamente a toda racionalización. Consideremos que lo musical se halla presente en todo momento en nuestras vidas: aunque no siempre nos percatemos de ello, vivimos rodeados de sonidos producidos por innumerables fuentes sonoras y circundados por ritmos de todo tipo. Incluso sólo basta con escuchar nuestro propio cuerpo, por ejemplo el corazón o nuestro sistema respiratorio, para darnos cuenta que nuestros procesos fisiológicos básicos se organizan con una lógica rítmico-musical. Esta dimensión vivencial del sonido atraviesa permanentemente todos los órdenes de la vida, por ello si podemos trabajar desde este nivel allí encontraremos enormes potencialidades de trabajo.

Por su parte, el paradigma tradicional puede ser utilizado en los casos de las personas especiales con más aptitudes adaptándolo cuando sea necesario y siempre cuidando que las exigencias técnicas se ajusten a las posibilidades reales. Para ello proponemos estudiar lo que se experimenta y volver a experimentar lo estudiado para evaluar más de cerca, el grado de realidad y eficacia de las acciones vivenciadas con el otro. De lo que se trata es de utilizar las herramientas más propicias en cada caso. Inclusive las técnicas alternativas se pueden combinar con las tradicionales. De cualquier forma, y sea cual sea la técnica que se utilice, es de gran importancia estimular a los jóvenes con discapacidad en el contacto con la música, ya que de por sí posee un enorme potencial expresivo catártico, y estructurante.

El diagnóstico de capacidades es una de las actividades fundamentales del proceso pedagógico en personas con discapacidad. Llamamos diagnóstico de capacidades a la herramienta teórico-práctica que nos permite conocer las capacidades reales de las personas con necesidades especiales. Todo diagnóstico debería dar cuenta lo mejor posible de cuáles son las capacidades físicas, mentales y de desenvolvimiento grupal de una persona.

Para realizar el diagnóstico hay varias instancias. Por una parte debemos considerar toda la información previa que recibimos acerca de la persona por parte de familiares o allegados, estos constituyen un primer marco referencial que hay que tener en cuenta pero dejar abierto a la posterior constatación. En una segunda instancia el diagnóstico se desarrolla en el primer contacto



con la persona, allí empezamos a ver qué capacidades posee y como podemos encausarlas. Luego, el diagnóstico prosigue en el trabajo de enseñanza musical propiamente dicho y debe actualizarse constantemente. Se pueden dar cambios permanentemente, es importante poder actualizar el diagnóstico periódicamente, por lo que el diagnóstico más que un mero “producto” se trata más bien de un proceso.

El objetivo del diagnóstico de capacidades es buscar el punto justo de equilibrio para planificar las actividades, sin caer en la subestimación ni la sobre exigencia, las cuales siempre obstaculizan el proceso pedagógico. La subestimación supone trabajar en un nivel más bajo del que la persona puede dar y por lo tanto siempre hay riesgos de que la persona se aburra y abandone la actividad. A su vez la sobre exigencia implica imponer consignas que superan las capacidades de comprensión de una persona, lo cual genera frustración. Buscar el equilibrio entre estos dos polos es todo un trabajo en sí mismo.

Por otra parte la cuestión central del diagnóstico es determinar si una actividad entra o no en el horizonte de posibilidades de esa persona y, de no ser así, determinar si ello es porque simplemente excede sus capacidades reales o porque todavía no tiene esas habilidades pero puede llegar a adquirirlas. Esta delgada línea entre el límite de las capacidades y el conocimiento por adquirir en el proceso pedagógico puede variar en distintos casos y en distintas circunstancias, por ello el diagnóstico es nuestro principal instrumento para adecuar las actividades pedagógicas a las posibilidades reales de los participantes.

Al variar tanto los casos puntuales es difícil encontrar recetas o soluciones genéricas, pero eso no implica que no podamos encontrar la más adecuada. Por eso es importante aguzar el ingenio, ser creativo, ejercer autonomía, sin perder de vista los propósitos de bien y de amor al semejante para poder determinar qué adaptación conviene más en cada caso. De cualquier forma el mejor modo de testear hasta que punto una adaptación está funcionando satisfactoriamente, es simplemente preguntarle a las personas con discapacidad como se sienten: ellas saben mejor que nadie si la adaptación les funciona bien o no. Por eso escucharlas constituye aquí nuestra principal guía manteniendo este proceso de retroalimentación, *feedback*, funcionando permanentemente. Esta es la llave que abre la puerta del bienestar, en este campo.

Hoy, existen muchísimas disciplinas que, como la ciencia y el arte hacen posible la inserción -de muchos seres con discapacidad – a la sociedad, al plano laboral en la medida de sus posibilidades. Consideramos que todo ser humano debe tener acceso a un programa de instrucción artístico y médico de alta calidad, balanceado, comprensivo y graduado, enseñado por maestros especialistas calificados en la materia y, además, este tema con tantos significados, categorías, jerarquías debe abordarse en el profesorado de formación superior. No es posible el ignorar, el desconocer las energías nobles que sirven para auto - ayudar, ayudarse a conocerse y a conocer otras dimensiones del saber y, ser conscientes de ello en las medidas de las propias capacidades reales. Fundamentalmente depende de cómo dar sentido y valor a la vida. El principal factor que vuelve satisfactoria y significativa a la vida es la posibilidad de continuar creciendo como individuos, constituirnos en transmisores de bien por el bien mismo, ser felices para hacer feliz a otros y cambiar, ser más consciente de cuanto nos aqueja, preocupar, ocupar. No dejar nada librado al azar. Las civilizaciones son juzgadas por la posteridad, no por el monto de su producción nacional ni por el éxito de los balances de sus importaciones y exportaciones ni por la fuerza de sus ejércitos, sino por las contribuciones a las artes, y a la humanidad.



“No se piensa ni se siente igual sabiendo que ignorando expresaba el pensador argentino Carlos Bernardo González Pecotche y, ¡Cuánta razón subyace en las profundidades del axioma! ¿No les parece?

### 3. Referencias Bibliográficas.

Krasmanski O. (s.f): El árbol azul. Editorial A Construir.

Ajmat M.S De la redacción de lanacion.com  
[majmat@lanacion.com.ar](mailto:majmat@lanacion.com.ar) [http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=1111015](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1111015) (consultado el 14 de noviembre de 2010).

Kierzberg, L. (2007). Arte y Discapacidad. Programa de Capacitación. Facultad de Filosofía y Letras–UBA.

Gainza, V. (1994): La educación musical frente al futuro. Editorial Guadalupe.

Campbell, D. (1995). El efecto Mozart. Editorial Urano.

Frega, L. y Fernández Calvo, D. (2008). Sonido, Música y Ecoacústica. Editorial Marymar.

González Pecotche, C. (2004). Pensamientos de Logosofía. Editorial Ser.



## PSICOMOTRICIDAD Y DEFICIT VISUAL

### Relevancia de la Actividad Física en Proyecto Educativo de Fundación Luz

Pilar Aguirre Díaz.

Fundación Luz para Personas Ciegas y Baja Visión.

#### **Resumen.**

El proyecto educativo de Fundación Luz, desarrollado en el Centro Educativo Santa Lucía que atiende personas ciegas y de baja visión en diversos niveles y programas -desde bebés hasta adultos- se apoya en la actividad física para el mejoramiento de su calidad de vida y salud considerando 3 ámbitos de intervención:

- *Bienestar personal:* promoviendo conductas de vida saludable, considerando aspectos tales como: Hábitos y conductas de higiene y autocuidado, alimentación y vestuario, recreación y deporte.
- *Comportamiento social:* a través de la evaluación de la condición física y nutricional de estudiantes y personal del centro, con la posterior aplicación de medidas y programas correctivos. También, con un trabajo físico sistemático para modelar y/o corregir el movimiento, postura y lenguaje corporal de las personas ciegas y de baja visión.
- *Autonomía:* mediante el desarrollo de habilidades y técnicas para la adecuada orientación y movilidad, desplazamiento usando el bastón guía, uso de medios de locomoción y transporte, desarrollo de actividades de la vida diaria. A nivel laboral, desarrollando programas de actividad física para aumentar la resistencia a la carga de trabajo, manejar el cansancio y aprender rutinas de autocuidado laboral.

Todo lo anterior se traduce en un incremento significativo de horas semanales de actividad física para todos los estudiantes; integración de estas actividades con otras asignaturas, generación de nuevas áreas de trabajo y desarrollo profesional para los 3 profesores de Educación Física con jornada laboral completa que existe en el Centro Educativo.

**Palabras clave:** *bienestar personal, comportamiento social, autonomía, actividad física y desarrollo profesional.*



### **Abstract.**

The Light Foundation's educational project, developed in the Santa Lucia Educational Center serving blind and low vision at various levels and programs, from infants to adults, is based on physical activity to improve their quality of life and health considering 3 areas of intervention:

— *Personal welfare*: promoting healthy lifestyle behaviors, considering aspects such as hygiene habits and behaviors and self-care, food and clothing, recreation and sport.

— *Social behavior*: through the evaluation of physical and nutritional status of students and school staff, with the subsequent implementation of measures and remedial programs. Also, with systematic physical work to model and / or correct the movement, posture and body language of the blind and low vision.

— *Empowerment*: through the development of skills and techniques for the proper orientation and mobility, using a cane travel guide, use of means of locomotion and transport, development of activities of daily living. At work, develop physical activity programs to increase the resistance to the workload, fatigue and learning to manage self-care routines work.

All this translates into a significant increase in weekly hours of physical activity for all students, integrating these activities with other subject areas, creation of new areas of work and professional development for teachers of Physical Education 3 full working with existing Education Center.

**Keywords:** *personal, social behavior, autonomy, physical activity and professional development.*

### **1. Antecedentes.**

Fundación Luz es una entidad privada sin fines de lucro, que trabaja para atender con calidad, eficiencia y efectividad, las necesidades de estimulación, educación, rehabilitación, capacitación y empleo de la población ciega y de baja visión en Chile.

*En su Centro Educacional Santa Lucía*, la Fundación viene desarrollando desde hace varios años un Proyecto Educativo innovador que le permita consolidarse como un centro experto en aprendizajes y producción de conocimientos sobre educación, rehabilitación y capacitación de personas con deficiencia visual; constituyéndose en un referente a nivel nacional y latinoamericano.

La Fundación aspira a ser una institución donde todos aprenden, vivencian y comparten los valores del Proyecto Educativo y en la cual se utilizan como herramientas los conocimientos, la tecnología y las artes, para desarrollar competencias que permitan a nuestros beneficiarios funcionar de manera independiente y eficiente en los distintos ámbitos de la vida ciudadana.

La mirada institucional respecto de la condición visual de nuestros alumnos está centrada en sus capacidades y no en sus carencias, considerando la ausencia de un sentido como un factor de EFICIENCIA en el desarrollo y uso de los demás.

Bajo esta premisa, se trabaja en el desarrollo y aprendizaje de valores, saberes, actitudes y competencias que a las personas ciegas y de baja visión les permiten ser independientes, capaces de



participar e integrarse en forma activa y con un sentido de trascendencia en los diversos ámbitos de la vida familiar, social, laboral y comunitaria.

En el Centro Educacional Santa Lucía se ofrece:

- Estimulación temprana.
- Educación parvularia.
- Educación básica completa.
- Programa de Rehabilitación y Capacitación Laboral.
- Apoyo al Empleo y Microemprendimiento.
- Facilidades de Internado para personas de regiones y localidades alejadas.

## **2.- Patologías Visuales más frecuentes en Chile.**

### **2.1. En el mundo:**

180 Millones de personas con discapacidad visual en el mundo (3% población).

- 45 millones de ciegos (25%).
- 135 millones baja visión (75%).

Situación biomédica: 9 de cada 10 ciegos viven en países pobres:

India → 9 millones

China → 6 millones

África → 6 millones

80% de la ceguera es evitable.

### **2.2. En Chile: (estimación)**

- 300.000 personas con discapacidad visual (1,5%) \*
- 75.000 ciegos (25%)
- 225.000 baja visión (75%)

\* Estimación en base a Encuesta Casen y último Censo INE.



Definición de Discapacidad Visual: El concepto general de discapacidad a una disminución de la capacidad a 1/3 o menos de lo normal. En el caso de la discapacidad visual se refiere a una visión de 1/3 o menos, considerando el mejor ojo y la mejor corrección. En la categoría de discapacidad visual se encuentran personas con baja visión y ciegas.

Definición de Baja Visión (BV): Es una visión insuficiente para realizar una tarea deseada, aún con los mejores lentes correctivos. Desde el punto de vista funcional, pueden considerarse como personas con baja visión aquellas que poseen un resto visual entre 1/3 y 1/10 de lo normal, suficiente para ver la luz, orientarse por ella y emplearla con propósitos funcionales.

Definición de Ceguera (C): La Organización Mundial de la Salud, OMS define como ceguera la visión de 20/400, considerando el mejor ojo y con la mejor corrección. Se considera que existe ceguera legal cuando la visión es menor de 1/10 en el mejor ojo y con la mejor corrección.

Los problemas visuales se pueden clasificar en 3 tipos, los que afectan la agudeza visual, los que producen alteraciones del campo visual y los problemas de refracción relacionados con la tolerancia a la luz. Las patologías pueden involucrar uno o varios de estos aspectos, aumentando la gravedad del problema.

Las patologías visuales más frecuentes en nuestra población, limitan simultáneamente la agudeza y el campo visual:

- *Catarata Congénita:* opacidad del cristalino, puede ser estacionaria o progresiva, uni o bilateral.
- *Glaucoma:* enfermedad caracterizada por una elevación de la presión intraocular hasta producir daño irreversible en nervio óptico.
- *Retinopatía Diabética:* microangiopatía (enfermedad de los vasos sanguíneos más pequeños de la retina) producida por diversos factores relacionados con la enfermedad diabética.
- *Retinopatía del prematuro:* anomalía del desarrollo de la retina en RN la cual incluye alteraciones de la vascularización, maduración y diferenciación celular.

#### 2.2.1. Principales Causas de la Ceguera en Chile.

- Retinopatía del Prematuro → enfermedad emergente en poblaciones urbanas.
- Diabetes → principal causa de ceguera en población activa. Después de 20 años de tener diabetes entre el 80% y 100% presenta baja visión o ceguera (retinopatía diabética).
- La cantidad de personas ciegas en el mundo es estable, porque las causas varían de acuerdo a los tiempos.



### 2.2.1.1. Causas de Discapacidad Visual.

El 62,99% de las personas declara que su discapacidad visual es consecuencia de una enfermedad crónica.

El 17,07 % indica como causa problemas degenerativos de la edad.

Un 7,29% de la discapacidad visual es causada por accidentes.

Un 6,42% de la discapacidad visual es consecuencia de problemas congénitos.

Según ENDISC 2004, la discapacidad visual es la segunda prevalencia en el conjunto de todas las discapacidades (19%).

### 2.2.1.2. Distribución de la Discapacidad Visual por Rango de Edad.

El 52% de las personas con discapacidad visual se ubica en el rango de 30 a 64 años, lo que muestra claramente el impacto de esta condición en la población laboralmente activa. Si se agregan las personas mayores de 65 años, el porcentaje en este grupo sube a 87%.

Aunque sólo un 17% de las personas con discapacidad visual se ubica en el rango de menores de 30 años, esto significa que por lo menos existen en nuestro país 51.000 personas menores de 30 años con esta condición, y en el sistema escolar están registrados solamente 1.500 estudiantes. Afirmamos entonces que la discapacidad visual es aún invisible en Chile por lo que necesitamos establecer políticas y hacer esfuerzos comunicacionales a nivel nacional y comunitario, que impulsen a niños, jóvenes y adultos que actualmente están en sus casas, a incorporarse a los servicios de educación, rehabilitación, capacitación y empleo disponibles gratuitamente para ellos y sus familias en diversas regiones y localidades.

## 3. Incidencia de la Visión en el Desarrollo Motriz.

El sentido de la vista tiene una importancia fundamental para todo aprendizaje sensorio-motriz. Su ausencia o disminución trae sensibles retrasos en la percepción del propio cuerpo, de los objetos que lo rodean y, en el control y calidad de los movimientos.

La construcción de la imagen corporal se posibilita y enriquece en la medida que los niños experimentan toda clase de movimientos, los cuales reiterados con éxito, permiten estructurar esquemas de movimiento; ayudando también en ello la posibilidad de observar e imitar movimientos, gestos, expresiones corporales o faciales, etc.

Los sentidos de la vista, gusto, olfato, audición y tacto, y la posibilidad del movimiento deben estar intactos para que el cuerpo humano pueda seleccionar y procesar convenientemente la información que proporciona el cuerpo y el medio ambiente.

Los sentidos más importantes para la adquisición del movimiento voluntario son los de la vista y el tacto, más kinestésia o sentido del movimiento (ubicación espacial).

Además de la coordinación óculo-motriz, los ojos sirven al individuo en el proceso de equilibrio, actuando en relación con los reflejos de enderezamiento iniciados por el oído interno y



los receptores musculares localizados en el cuello, para dar al organismo conciencia espacial y postural.

Una de las funciones esenciales del sentido de la visión es la anticipación y respuesta. Esta nos permite movernos hacia la pelota que nos tiró nuestro compañero, evitar obstáculos, ajustar la postura, etc. En las personas ciegas y con baja visión la anticipación (feedforward) se encuentra disminuida o ausente. El sentido táctil y auditivo suplen en parte esta función, sin poder alcanzar la rapidez con la cual es elaborada la información visual a nivel cerebral. La anticipación influye en la fluidez, rapidez y en la intensidad de los movimientos.

También las posibilidades de movimiento se hallan restringidas por alteraciones de la capacidad de respuesta (feedback). Las personas ciegas y baja visión no pueden ingresar toda la información ambiental para anticipar y preparar un programa motor, respecto de cambios generados sin previo aviso, que es la situación donde se observa este fallo con mayor claridad.

Por otra parte, la falta de visión o visión muy disminuida no sólo afecta funcionalmente el desarrollo motriz, sino que además incide en las características del desarrollo cognitivo y social.

#### **4. Alteraciones del Desarrollo Motriz en Personas Ciegas y Baja Visión.**

Un niño ciego no es un vidente que carece de visión. Su manera de percibir el mundo no es igual a la de un niño normal privado de la vista. La diferencia está en que el niño ciego procesa información diferente, entregada por 4 sentidos y no 5, para construir información sobre sí mismo, los demás y su entorno.

Hay estudios que indican que alrededor del 80% de la información que procesamos del entorno se adquiere por vía visual. La información aportada por cualquier otro sentido es más restringida, parcial y más lenta. Podemos hacernos una idea de la gran cantidad de información que le falta a la persona ciega, más aún si consideramos el carácter globalizador de la visión.

La evolución del ciego está sometida a las mismas leyes que la evolución de un niño con visión. Las diferencias radican en el cuánto y en el cómo de esa evolución. Estas diferencias pueden producir un retraso entre 2 y 4 años en el desarrollo de los niños ciegos, retraso que luego se supera entre los la edad de 12 a 15 años.

La ausencia o disminución visual determina que las posibilidades de traslación del niño (y del adulto) quedan restringidas a posiciones más o menos estáticas, alterándose significativamente la construcción de las relaciones témporo-espaciales. Otro aspecto fundamental que se altera por la falta de visión es el aprendizaje por imitación. La mayoría de nuestro lenguaje gestual, por no decir todos nuestros gestos a partir de la sonrisa, son producto de la imitación visual y aprendizaje social.

Adicionalmente, en nuestro país tanto la comunidad como la familia generalmente manifiesta una actitud y conductas de excesiva sobreprotección hacia los integrantes con discapacidad visual, ya sea ciego o baja visión, lo que limita aún más sus posibilidades de alcanzar un desarrollo psico y socio- motriz normalizado.

El desarrollo motriz en sí mismo, no es más lento en los niños ciegos, la diferencia está en la motivación por el desplazamiento, que se desarrolla en forma más lenta por la carencia de información visual. Por este motivo, se observa retraso en las posturas y movimientos que el niño



debe iniciar por sí mismo, por ejemplo; levantarse cuando está tumbado, enderezarse, pararse, etc. El sonido no tiene la misma fuerza que la vista para indicar al niño la existencia de un objeto, de forma que no se sentirá estimulado a explorar el ambiente hasta que no descubra la relación sonido-objeto.

En el desarrollo senso-motriz un niño ciego suelen observarse deficiencias en:

- *Conocimiento del propio cuerpo*: El niño ciego al no poder integrar sus experiencias táctiles, auditivas, kinestésicas de forma similar al que ve, para poder desarrollar una autoimagen precisa en relación con otras personas, tiene que deducir desde sus propias experiencias consigo mismo lo que es, y qué tiene en común con los otros (Frainberg, 1982).
- *Conocimiento, estructuración y organización espacial*: El niño ciego no puede adquirir en forma espontánea los conceptos espaciales, por lo que requiere una estimulación especializada. Para que pueda moverse por sí mismo requiere primero tener un buen conocimiento de conceptos de posición, ubicación, dirección y distancia, antes incluso de comenzar su enseñanza formal.
- *Conducta motriz imitativa*: Debido a la fuerte interrelación entre visión y movimiento, los niños ciegos o de baja visión necesitan tener estímulos sustitutos. Se debe comenzar pronto la estimulación motriz mediada por la movilización en contacto y el lenguaje, para que el niño pequeño perfeccione los movimientos hasta que se ejecuten en forma natural y significativa.
- *Control de las ejecuciones motrices*: El niño ciego carece de la posibilidad de comprobar el resultado de sus acciones, por lo que es fundamental el apoyo de un adulto mediador entrenado para que sea capaz de corregir la ejecución de las mismas.
- *Adquisición de habilidades motrices (patrones motores básicos)*: Para Barraga (1986) cuando el niño logra el movimiento independiente, es necesario estimular todas las acciones corporales, nunca limitarlas. En el niño deficiente visual grave y ciego, el aprendizaje de habilidades motrices y la formación de patrones de movimiento sigue una progresión inversa a la del vidente, va de lo específico a lo general y es más lenta. Esta lentitud se observa sobretodo en aspectos relacionados con postura, marcha, fuerza del tronco y extremidades, flexibilidad, rotación del cuerpo y movimientos coordinados de tronco y extremidades.

Estas características están también presentes, aunque algo atenuadas, en el caso de niños ciegos tardíos que cuentan con experiencias visuales y en niños de baja visión, que nunca han visto con nitidez la realidad que lo rodea.

Generalmente, al ingresar al sistema educativo, todo niño ciego o disminuido visual que no haya tenido estimulación temprana múltiple y adecuada, presenta problemas de ajuste postural, los cuales se pueden manifestar con movimientos rítmicos estereotipados, rigidez del tono muscular, inhibición motora, movimientos sin dirección específica, automatismos no coordinados, agregados a una pobre representación mental de su esquema corporal, inexactos juicios témporo-espaciales que afectan su orientación y movilidad, inseguridad y timidez en su deambular, disminución de su resistencia y fuerza muscular.



En el caso de ciegos tardíos o adultos que quedan ciegos, la ceguera es un hecho muy impactante y traumático. Iván Tapia (2002), especialista en educación de ciegos, plantea que existen tres etapas en el proceso de rehabilitación psicológica de un ciego -y esto también en parte es válido para su familia-, por las que habrá de pasar inevitablemente: un primer estado de *shock*, luego un período de profunda *depresión*, para llegar por último a la *aceptación* de su déficit.

El proceso de aceptación de la ceguera por parte del ciego es un *nuevo nacimiento*. En tanto el ciego no renuncie psicológicamente a su antigua vida de persona con vista, no podrá enfrentarse a la vida como persona ciega rehabilitada.

Su desempeño psicomotriz se ve interferido por la falta de visión, pero es una interferencia funcional que asocia más a factores psicológicos y sociales que a factores motrices propiamente tales.

## 5. Actividades y Aprendizajes Específicos Compensatorios a la falta de Visión.

Los niños, jóvenes y adultos con discapacidad visual deben aprender o reaprender a conceptualizar el mundo, a través de la información que proveen los otros sentidos, usados con la mayor eficiencia posible.

Tanto en el caso de las personas que nacen con ciegas o de baja visión, como quienes la adquieren en el transcurso de su vida, hay aprendizajes específicos que son necesarios, como por ejemplo:

### 5.1. Postura y Equilibrio.

Así como las personas con visión estimulan su sentido vestibular cada vez que giran la cabeza para mirar una cosa u otra, los niños disminuidos visuales se balancean y sacuden la cabeza como única forma de estimularse vestibularmente (estereotipias). Si eso no se corrige durante la infancia es probable que lo sigan realizando durante largo tiempo.

La función vestibular no solo es importante para disminuir o prevenir las estereotipias sino también para favorecer movimientos posturales, de equilibrio y extensión protectora. Del mismo modo, brinda conciencia corporal y seguridad gravitacional, o confianza que estamos firmemente conectados con la tierra. La seguridad gravitacional es vital para la salud emocional y el cimiento sobre el que construimos nuestras relaciones interpersonales.

El cerebro debe integrar 3 tipos de sensaciones para mantener los ojos y el cuello firmes:

- La sensación de gravedad y movimientos provenientes del oído interno.
- Las sensaciones de los músculos de los ojos.
- Las sensaciones de los músculos del cuello.

Los músculos de los ojos y del cuello tienen una función particularmente importante en la organización del sistema vestibular.



Algunas de las funciones más importantes del sistema vestibular, junto con la ayuda de otras partes del cerebro, es que organiza muchas de nuestras respuestas posturales y de equilibrio. Estas son cocontracciones musculares automáticas que mantienen a nuestro cuerpo en equilibrio sobre dos pies, soportan nuestros brazos cuando empujamos o tiramos de cosas, y ajustan nuestro cuerpo para hacer movimientos suaves.

Aprender técnicas de orientación y movilidad para desplazarse de manera independiente y segura en distintos entornos y medios de transporte, utilizando el bastón como implemento de apoyo y señal de alerta para los demás.

- Aprender técnicas para ser independiente en las actividades de la vida diaria: actividades de aseo personal, autocuidado, vestuario, mantención y cuidado del hogar, alimentarse, comprar, pagar cuentas, etc.
  
- Aprender las normas, usos, costumbres y hábitos que son propios de su cultura y comunidad. Las personas ciegas carecen -por lo mismo- de modelos visuales de comportamiento. Esto hace que sea muy importante enseñarles las formas de expresar afectos y emociones a través de la postura y el lenguaje corporal, ya que éste es clave para la integración y aceptación social.
  
- Aprender a controlar la postura y expresión corporal y realizar actividad física sistemática para mantener un estado físico saludable. Son muy apropiadas actividades como natación, acondicionamiento físico, patinaje, escalada deportiva, artes marciales, entre otros. Además las actividades deportivo- recreativas son instancias potentes para la integración y la formación de una red de relaciones de soporte en el plano social.
  
- Acceder a los aprendizajes fundamentales, a la información y conocimiento formal a través de sistemas alternativos de comunicación para la lectura, escritura y matemáticas (sistema braille, calculadoras parlantes, etc.) y manejar herramientas computacionales y tecnológicas con este mismo fin. En este caso, existen una serie de recursos tecnológicos que permiten a las personas con ceguera o baja visión manejar en forma eficiente las herramientas informáticas necesarias para cualquier trabajo: procesadores de texto, planillas de cálculo, Internet, etc.
  
- Aprender y desarrollar al máximo sus habilidades de comunicación oral y escrita, ya que la voz y el lenguaje serán una herramienta clave en el campo laboral.
  
- Desarrollar con proyecciones laborales y/o recreativas los sentidos del tacto, oído, olfato y gusto, ya que las opciones de empleo de las personas con discapacidad visual son más factibles en puestos de trabajo para los cuales tienen ventajas comparativas respecto de las personas que ven.



- Aprender a esforzarse para obtener resultados, a trabajar en base a metas, a tomar decisiones, resolver problemas, tolerar las frustraciones y mantener un sentido optimista y positivo de la vida, centrándose en las fortalezas para compensar las carencias.
- Aprender a convivir con la discapacidad y desarrollar la fortaleza emocional para enfrentar desafíos sociales y culturales, de tal manera de poder enfrentar limitaciones y obstáculos.

## 6. Rol de la Actividad Física en el Proyecto Educativo de Fundación Luz.

Considerando las necesidades de nuestra población escolar, que va desde bebés hasta adultos, la atención del aspecto corporal y desarrollo físico-motriz tiene una importancia central en el trabajo curricular de todos los niveles.

El desarrollo y rehabilitación de este aspecto se aborda de manera sistémica, integrando saberes y competencias de 3 profesionales: Profesores de Educación Física, Terapeuta Ocupacional y Kinesiólogo.

El proyecto educativo se apoya en la actividad física para el mejoramiento de la calidad de vida y salud de los estudiantes, considerando 3 ámbitos de intervención:

- *Bienestar personal*: promoviendo conductas de vida saludable, considerando aspectos tales como: Hábitos y conductas de higiene y autocuidado, alimentación y vestuario, recreación y deporte.
- *Comportamiento social*: A través de la evaluación de la condición física y nutricional de estudiantes y personal del centro, con la posterior aplicación de medidas y programas correctivos. También, con un trabajo físico sistemático para modelar y/o corregir el movimiento, postura y lenguaje corporal de las personas ciegas y de baja visión.
- *Autonomía*: Mediante el desarrollo de habilidades y técnicas para la adecuada orientación y movilidad, desplazamiento usando el bastón guía, uso de medios de locomoción y transporte, desarrollo de actividades de la vida diaria. A nivel laboral, desarrollando programas de actividad física para aumentar la resistencia a la carga de trabajo, manejar el cansancio en y aprender rutinas de autocuidado laboral.

Para la atención de los 145 alumnos actuales del Centro Educativo Santa Lucía, existen 3 profesores de Educación Física con horario completo (118 horas), 1 Terapeuta Ocupacional (35 horas), 1 Kinesiólogo (20 horas) más el apoyo de kinesiólogo externo por 30 horas más.

### 6.1. Las siguientes actividades prioritarias en cada nivel son:

Estimulación

0-6 años

Autoconocimiento, exploración del mundo, formación de conceptos, desarrollo de lazos afectivos, socialización, juego, nociones básicas de orientación y movilidad.



Estimulación en sala de integración sensorial.

\*Profesor de Educación Física y Terapeuta ocupacional.

Aprendizaje y desarrollo Aprendizaje a través de la acción, con actividades reales,

1° -8° básico

vivenciales y concretas.

4 a 6 horas de actividad física semanales.

Actividad física integrada en proyectos con otras asignaturas.

Formación de hábitos, autocuidado, alimentación, higiene, vestuario.

Talleres de juegos, artes marciales, atletismo.

Entrenamiento en Orientación y Movilidad y uso del bastón.

Terapia de integración sensorial.

Ejercicios compensatorios para mejorar postura corporal y técnica de ejecución de instrumentos, en integrantes de la orquesta.

\*Profesores de Educación Física. Apoyo de kinesiólogo y terapeuta ocupacional, en casos especiales.

Rehabilitación:

18 años en adelante

Mejoramiento y mantención de la condición física asociada al bienestar general, psicológico y preparación para el trabajo.

Entrenamiento en Orientación y movilidad, uso de bastón.

Autonomía en actividades de la vida diaria.

Talleres de autocuidado, afectividad y sexualidad.

Entrenamiento en autocontrol de alimentación especialmente en casos de personas con diabetes.

Actividades de mantención: baile, pilates, artes marciales, yoga.

Talleres deportivos: futsal, atletismo.

Ejercicios compensatorios para mejorar postura corporal y resistencia a la fatiga laboral para masoterapeutas y trabajadores de call center.

\*Profesores de Educ. Física, Kinesiólogo, Terapeuta ocupacional.



## 7. Patologías Visuales y Contraindicaciones de Actividad Física.

Salvo en caso excepcionales, en casi todas las patologías es posible que la persona pueda hacer un trabajo físico controlado, evitando ejercicios de riesgo. Sin embargo, es importante tener presente las patologías que presentan mayores riesgos:

Patología	Contraindicaciones
Glaucoma	Riesgo de incremento de la presión ocular
Ciertos problemas a la retina	Riesgo de desprendimiento y ceguera.
Tumores, traumatismos, diabetes.	Riesgo de pérdida de conciencia.

Otras patologías en las cuales se recomiendan cuidados son:

Patología	Contraindicaciones
Estrabismo en ocasiones y Nistagmus	Riesgo de caída se incrementa ya que se altera la relación de posicionamiento de la cabeza con el cerebelo, para ordenar la postura respecto del espacio.
Diabetes	Riesgo de úlceras por presión, o lesiones leves sin los cuidados básicos del ambiente en que se trabajará con el alumno.  Se incrementa el riesgo de caídas por pérdida de sensibilidad en especial en extremidades inferiores.
Glaucoma	No se debe trabajar en actividad física sin hipertensión arterial controlada.
Esclerosis, Distrofias, Miopatías, Polineuropatías	Se recomienda realizar esfuerzos submáximos, durante la actividad física, ya que la respuesta en baja visión será excesiva e inestable y radicará en un gasto excesivo de energía, perjudicando al paciente con el incremento en la velocidad de acción de su patología de base.
Traumatismo TEC	TEC en particular, se ven alteraciones en el nivel espacial y de orientación.



Traumatismo - Cáncer

Evitar ejercicios que pueden producir aumento de la presión o realizarlos en niveles submáximos, enfocando el trabajo en vestibulación y orientación del individuo.

Salvo en caso excepcionales, en casi todas las patologías es posible que la persona pueda hacer un trabajo físico controlado, evitando ejercicios de riesgo.

## 8. Logros Asociados al Desarrollo de la Actividad Física en el Centro Educacional Santa Lucía.

Nivel.	Logros- Avances de los Estudiantes.
<b>Estimulación Temprana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Integración de los sentidos que se observa en una mayor destreza en los proceso de registro, modulación y discriminación.</li> <li>-Desempeño en tareas funcionales.</li> <li>-Desarrollo de la iniciativa para el movimiento y el agrado hacia el desplazamiento.</li> <li>-Los niños alcanzan autonomía en actividades de la vida diaria que requieren de un buen control postural y buena movilidad como sacarse el polerón, ponerse los zapatos, etc.</li> <li>-Mejoran aspectos de psicomotricidad básicos como el equilibrio, manipulación de objetos, resistencia física, tolerancia al movimiento, orientación temporo-espacial entre otras.</li> </ul>
<b>Educación Parvularia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patrones motrices básicos más normalizados.</li> <li>Desarrollo motor con menor retraso de lo establecido en estudios técnicos.</li> <li>Mayor seguridad y confianza en su desplazamiento independiente.</li> <li>Uso del bastón como guía en su desplazamiento.</li> </ul>
<b>Enseñanza Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento del cuerpo humano, señalando la importancia y cuidado de este, e incorporando hábitos de higiene personal en su diario vivir.</li> <li>Comunicación por medio de la expresión corporal.</li> <li>Conciencia de la imagen y esquema corporal en relación con el</li> </ul>



espacio y el tiempo.

Capacidad de mantener intencionalmente el equilibrio en situaciones estáticas y dinámicas.

Dominancia lateral, direccionalidad y nociones topológicas tales como arriba, abajo, delante atrás, etc.

Interactuar con elementos musicales rítmicos y melódicos.

Con perseverancia logra realizar destrezas en gimnasia formativa y artística.

Capacidad de Integrar en forma eficiente la información senso-perceptiva

Hábitos de práctica de actividad física, reconociendo las consecuencias de esta e identificando los efectos del sedentarismo y sus consecuencias.

Comprende la importancia de la actividad física en forma integral y armónica.

Interviene en la resolución de conflictos que se presentan diversos ambientes.

Entiende la importancia de jugar, cooperar y respetar al otro sin considerar las diferencias personales durante la actividad física.

Aplicación de técnicas de orientación y movilidad en su diario vivir.

Desarrollo de la autonomía para desenvolverse adecuadamente en su medio.

Demuestra confianza y seguridad en situaciones diversas, tratando de superar dificultades en las tarea motriz.

### **Programa de Rehabilitación**

Ausencia paulatina del duelo, incremento en lo que podríamos denominar fuerza mental, ligado a resolución de problemas emocionales, sociales y físicos (funcionales).

Mayor equilibrio y control vestibular, lo que asiste en la postura corporal y la orientación espacial de cada individuo.

Desarrollo de la conciencia corporal (mejora la respiración, el balance, el autocuidado, la relajación y la fluidez de los movimientos).

Incremento en las habilidades y velocidad de anticipación respecto de uso del sentido de audición.



---

Mejora la gestualidad, la mímica, la expresión corporal.

Incorporación de conceptos de prevención de enfermedades y de malas posturas.

-Incremento de la seguridad y uso de técnicas de bastón que le permiten independencia y confianza.

Incremento en tareas funcionales, que en su mayoría luego se traducen en desafíos personales con el fin de desarrollar tareas como: independencia para desplazarse, confianza para desarrollar proyectos personales, etc.

-Aprendizajes prácticos y teóricos en el reconocimiento de patologías relacionadas al sedentarismo.

- Nivelación por el periodo que permanece en la institución en lo que respecta a peso.

### **Capacitación Laboral**

Mejora la fuerza y la destreza manual

-Fortalecimiento de conceptos de cantidad, distancia y espacio.

-Incorporación de organización del espacio físico (orden y limpieza) y de trabajo seguro.

-Desarrollo de trabajo en equipo.

---

### **9.- Apertura del Campo Profesional del Profesor de Educación Física, Terapeuta y Kinesiólogo.**

El trabajo con una población que presenta características y condiciones particulares es siempre un desafío.

— *Profesores de Educación Física:* Fundación Luz incorporó profesores de Educación Física a su staff en el año 2005 para hacer clases del subsector de Educación Física en Enseñanza Básica y para realizar talleres de acondicionamiento físico en el programa de Adultos.

Otra innovación fue capacitar y contratar a profesores de educación física para realizar el entrenamiento en técnicas de orientación, movilidad y uso del bastón. Este trabajo se desarrolla individualmente 1 instructor con 1 alumno. Ha permitido complementar y mejorar el trabajo con una evaluación más profunda y analítica de las necesidades generales del estudiante en el aspecto físico y el desarrollo de un programa correctivo individualizado.

Se han ejecutado diversos talleres recreativo-deportivos con carácter experimental, permitiendo a los docentes generar nuevos conocimientos y competencias en su campo laboral, que pueden ser aplicados a una población sin discapacidad.

En el año 2007 participan en la modificación de los programas de educación física de la institución, aprobados posteriormente por el Ministerio de Educación.



- *Terapeuta Ocupacional*: Se incorpora a mediados del año 2008 para fortalecer el trabajo de estimulación temprana y atender casos con síndromes especiales. Junto a profesora especialista y psicóloga optimizan el programa. Ha extendido su acción al trabajo con jóvenes de bajo desempeño, logrando desarrollar en ellos conductas sociales y sociolaborales de manera efectiva.
- *Kinesiólogo*: Recientemente incorporado al equipo profesional. Participa principalmente en el programa de capacitación en masoterapia. Se espera que el próximo año extienda su campo de acción al nivel de enseñanza básica y ciclo inicial.

Todos los profesionales han generado conocimientos nuevos producto de su trabajo en nuestro centro educacional, el que han podido formalizar y difundir a través de ponencias en Seminarios Didácticos, Congresos y otros.

## 10. Referencias Bibliográficas.

*Educación Física para niños y niñas con necesidades educativas especiales*

Salvador Toro Bueno y Juan A. Zarco Resa

Ediciones Aljibe-Málaga España, 1998

*Personas con Discapacidad: Perspectivas psicopedagógicas y Rehabilitadoras*

Miguel A. Verdugo Alonso

Siglo XXI de España Editores S.A. Madrid, 1998

*Biblioteca virtual ONCE España.*

Archivos y Documentos Biblioteca Centro Educacional Santa Lucía



## La Psicomotricidad en el ámbito escolar: una mirada desde la experiencia propia

Prof.: Mg © Fernando Aguirre P.  
Universidad Central de Chile.

### **Resumen.**

Si bien podríamos hablar innumerables cosas acerca del aspecto locomotor del ser humano y todas las aristas que involucran su importante desarrollo me gustaría compartir diversas experiencias que he tenido en éstos años de docencia y formación en variados sectores de la educación, tanto, en educación básica como en enseñanza media como también en la educación inicial (pre kínder y kínder). Lo primero que me viene a la mente es la necesidad imperiosa de otorgarle al aspecto psicomotor la real importancia que debe tener en el ámbito escolar, por lo general, pasa a ser “el pariente pobre” de todo proceso de enseñanza - aprendizaje, dejado de lado, sin darle la real importancia que debe tener para entregar las pautas de desarrollo motor que tanto precisan nuestros estudiantes. ¿Cuántas veces hemos observado con preocupación aspectos iniciales tan importantes como la incorrecta forma de caminar de nuestros alumnos, o las diversas formas de agarre que presentan frente a ciertos objetos?, como no olvidar aquellos alumnos que presentan dificultades de desplazamiento, debido a variables físicas o locomotoras puntuales las que no fueron detectadas a tiempo o no se le dio la importancia debida por parte de los padres, apoderados e incluso porque no decirlo la escuela misma y la no convención de ciertos procesos para mejorar el servicio educativo de manera integral. Recordemos que estamos viviendo un tiempo de vital trascendencia para la educación en Chile, en donde se debaten día a día los procesos educativos adecuados a cada realidad y la calidad de enseñanza que ello implica, vale recordar también que nuestra educación ha pasado a ser inclusiva y ante esto no hemos adaptado debidamente nuestros proyectos a esa masa de alumnos que se insertan en ese acápite. Más dificultoso aún la labor del docente de la clase de educación física quien tiene el deber de incorporar, evaluar, desarrollar procesos adecuados hacia aquellos alumnos y alumnas que presentan dificultades en su desarrollo corporal, es allí en donde adquiere mayor importancia éste profesional de la educación debido a que debe trabajar en su formación inicial con personas que están en formación continua y precisan de una guía segura. Como no sugerir la debilidad que presenta el sistema en su etapa inicial, sólo algunas unidades educativas presentan especies de planes y programas adaptados para el trabajo psicomotor con niños y niñas de 5 y 6 años, menos hemos encontrado salas adaptadas a esas necesidades (aula de psicomotricidad), otro punto de importancia es la capacitación del docente en ese ámbito, aunque existen variados programas de continuidad, es en la etapa de estudio universitario formal en donde se deben encontrar las llaves y herramientas precisas para la posterior adaptación a los niveles de desarrollo tanto en pre-básica como en el primer ciclo de enseñanza básica (1 a 4 básica) hasta el momento. De hecho en algunas ocasiones todo pasa por el docente y su creatividad para adaptarse a las necesidades que le plantea el hecho de trabajar con alumnos que presentan variadas dificultades para su desarrollo.



**Palabras clave:** *Psicomotricidad, educación inclusiva, capacitación permanente, educación inicial, respeto a la persona humana.*

### **Abstract.**

While many things we could talk about the locomotor aspect of human beings and all the edges involving its important development I'd like to share various experiences I've had in these years of teaching and training in various sectors of education, both in basic education as in secondary schools as well as in early childhood education (pre K and Kindergarten). The first thing that comes to mind is the imperative to give the psychomotor aspect of real importance should be at school, usually becomes "poor relation" of the entire learning process - learning, left side, without giving real importance should be to deliver motor development patterns that require both our students. How many times have we been concerned initial aspects as important as the wrong way to walk from our students, and the various forms of grip that show in relation to certain objects?, And not forget those students with travel problems due to physical variables or specific locomotives which were not detected on time or not given due importance by parents, guardians and even because they say the school itself and the convention not certain processes to improve educational services in an integrated manner. Remember that we are living a time of vital importance to education in Chile, where he debated daily educational processes appropriate to each situation and the quality of teaching that implies, it is worth remembering also that our education has become inclusive and We have not adapted to our projects due to the mass of students that are inserted in this paragraph. More difficult still the work of teaching physical education class who has the duty to integrate, evaluate, develop appropriate processes to those students who have difficulties with their physical development, that is where it becomes more important to professional education because it must work in their initial training with people who are training and need a reliable guide. How not to suggest the weakness that presents the system in its initial stage, only some species of educational units have plans and programs tailored for working with children psychomotor 5 and 6 years, unless we found rooms adapted to these needs (classroom psychomotor), another point of importance is the training of teachers in this area, although there are a variety of continuity programs is at the stage of formal academic study where they must find the keys and tools for their subsequent adaptation to the levels of development both pre - basic as in the first cycle of basic education (1 to 4 primary) so far. In fact sometimes it's all about the teachers and their creativity in adapting to the needs arising from the fact that working with students with various difficulties in their development.

**Keywords:** *Psychomotor, inclusive education, continuing education, early childhood education, respect for the individual.*

### **1. Introducción.**

Al comenzar mi trabajo docente lo hice consciente que dominaba ciertos conceptos y técnicas para realizar mi labor de enseñanza de la mejor manera posible pero también comprendía que era un mundo nuevo y el cual me presentaba nuevos desafíos y posibilidades de superación personal, así lo comprendí y así lo sigo entendiendo hasta el día de hoy, sé que puedo aprender más todos los días y que incluso puedo aprender de mis alumnos y alumnas con los que me relaciono durante gran parte del año. Es por ello que el profesor debe tener ciertas características muy específicas y especiales para adecuarse a



una realidad que en algunos casos no es la que se presenta en aulas universitarias, vemos como existen escuelas en las cuales el alumnado accede a ellas como una forma de contención de diversos problemas que ocurren al interior de las familias (violencia intrafamiliar, cesantía, problemas afectivos, imposibilidad de cumplimientos de las necesidades básicas, como lo son la alimentación, vestuario u otros), por lo tanto, aquel segmento de alumnado no irá precisamente a tratar de educarse, sino buscará solucionar otras necesidades que le son en esos momentos más importantes que el deber de aprender.

Es allí en donde nos encontramos laborando con cierta tipología de niños y niñas que presentan dificultades para su desarrollo, por ende, debemos de tener una doble o tal vez triple o porque no decirlo cuarta función (e incluso más todavía), ya que aparte de entregar conocimiento y formación, debemos aconsejar, resolver, acondicionar, entender nuestro alrededor de manera tal que podamos situarnos socialmente y podamos así determinar las prioridades que debemos de tener en cuenta al momento de poner en función el currículum y la evaluación. El docente ha pasado a ser y a constituirse en un ser social profundamente importante y creo que en algunos casos no se ha dado cuenta de la real importancia que tiene en ésta sociedad o tal vez no se le quiere reconocer ese sentido por situaciones extra a la labor puntual docente.

En ocasiones debemos de ser aparte de profesores, papás, mamás, tíos, apoderados, consejeros, médicos, asistentes sociales, psicólogos y otros, todos ellos juntos para poder desarrollar nuestra labor diaria. Es así como se nos presenta un enorme desafío todos los días pues hay situaciones que podrán ocurrir en cualquier momento y ante lo cual deberemos de estar preparados para entregar criteriosamente la mejor solución posible o en caso de que no podamos entregarle una solución precisa derivar hacia aquellas personas que se encontraran mejor capacitadas que nosotros para dotarles a esas personas una real solución. Somos tremendamente importantes y debemos de ser conscientes de esa importancia y debemos de ubicarnos en el espacio real de ésta sociedad de manera de cambiar la mirada hacia el profesorado.

Todo ello toma mayor importancia cuando nos desempeñamos en el ámbito de la educación física y principalmente en los segmentos más pequeños vale decir, pre básica y básica, ya que nosotros tenemos ciertas condiciones de trabajo que nos hace ser un poco distintos de los demás y al mismo tiempo tener mucho cuidado con lo que realizamos y como lo hacemos. Hay personas en plena formación que dependen de nuestras actitudes, de nuestras confianzas, de nuestro conocimiento, de nuestras formas de diálogo y de nuestras maneras de interacción. Ellos nos copiarán en todo y podremos llegar a ser héroes o villanos si no entendemos la real dimensión e importancia que tenemos y que le entregamos a los demás. Nuestros alumnos son para nosotros nuestros agentes de desarrollo y nosotros pasamos a constituirnos la sabiduría que le entregamos para conducirlos al éxito tanto personal como profesional futuro.

Bajo éste alero es que toma mayor relevancia el aspecto de la educación física el deporte y la recreación, entiendo que esta área constituye un pilar fundamental en el sentido de que nos entrega ciertas condiciones que serán perfeccionadas por otros subsectores de aprendizaje, la habilidad lógica matemática de seguro que tiene en el aspecto de la ubicación espacial un punto de gran relevancia, las formas de expresión tanto en lenguaje como escritura, como en el área de las artes o de la música conllevan a que el espíritu humano pueda elevarse a un sentido mejor para desarrollar una vida más armoniosa y sustentable. Vele decir, que todas las áreas tienen vital relevancia al momento de educar unas más



importantes dentro de la malla curricular pero por cierto con tanta interacción con otras que en ocasiones es uno mismo el que no le da la importancia debida, eso tiene que cambiar y elevar su subsector y ubicarlo en el lugar preciso.

Y en el caso puntual del aspecto psicomotor de nuestros alumnos nos topamos con una serie de dificultades que deberemos de atacar y de poderles dar una respuesta, las formas de desplazamiento que observamos en niños y niñas, los procesos posturales diversos, formas de agarrar o lanzar objetos, de utilizar de elementos, formas de carreras, problemáticas lumbares y otras patologías que influyen o influirán en el tiempo si es que no son atendidas en su real dimensión y momento adecuado. Vale decir, que debemos realizar un buen diagnóstico del tema pues es importante cabe preguntarse también si la unidad educativa en donde me desarrollo laboralmente está dispuesta a realizar un trabajo más minucioso o solamente nos quedaremos con la declaración del apoderado en que se dice que el alumno o alumna está capacitado para realizar cualquier tipo de actividad física, deberíamos de manejar también un fichero individual en el cual pudiésemos controlar en el tiempo del año escolar a nuestro alumnado de manera de clarificar si las patologías observadas pueden disminuir o incrementarse o si el caso lo amerita la derivación oportuna hacia un especialista, dicho trabajo en muy pocas escuelas se realiza, no por desidia del docente sino porque en ocasiones no se cuenta con la implementación necesaria para colocarlo en práctica. En el último tiempo las escuelas han adoptado el tema debido a diversos accidentes que han ocurrido, pero debiéramos de preocuparnos de confeccionar una ficha y un seguimiento del desarrollo motor del individuo mientras permanezca a una unidad académica, e s más porque no el adjuntar dicha ficha junto a todos los demás papeles al momento de egreso o cambio de establecimiento. Pienso que sería de una gran ayuda para los futuros docentes y escuelas que atenderán a esos alumnos, entregándoles la información adecuada y los procesos que se han realizado con ellos.

Me cabe mencionar que nuestra educación está viviendo un proceso de adaptación constante y además de integración, dicha integración envuelve a diversos alumnos y alumnas que presentan diferentes dificultades en su quehacer educativo y los cuales deben de ser atendidos de igual manera que los demás teniendo presentes su individualidad y sus dificultades puntuales. Como no recordar en éstos momentos a aquellos alumnos con síndrome de Down, o aquellos que presentan autismo o asperger, u otros que tienen temas puntuales de desviaciones de columna ( escoliosis, hiperlordosis ), problemas de caderas y tienen que desplazarse incluso con muletas o aquellos que se encuentran postrados en sillas de ruedas y que presentan tantas o más ganas que un alumno que no presenta ninguna de dichas dificultades.” ¿Cuánto amor se necesita para intentar algo una y mil veces sin desistir...? ¿Cuánta vocación para festejar cada pequeño logro, por ínfimo que resulte...? Los maestros de esos niños merecen una mención de profundo agradecimiento “ (Riba , L. ( 2001 ): Vocación de Enseñar. Buenos Aires : Vergara y Riba Editoras, 20). Es todo un desafío y al mismo tiempo toda una lucha del espíritu humano al captar que existen personas que en algunos pasajes los sentirás ausentes o desplazados pero error, ya que ellos mismos presentan los mayores logros y se colocan los más altos desafíos dentro de su problemáticas y el hecho de poder observar dichas actitudes te harán sentir como docente a cargo con una honda satisfacción al saber que hay gente que se queja constantemente sobre sus vidas y sus expectativas pensar en que hay otras que desean poder surgir y perfeccionarse para hacer de su dificultades una virtud y una posibilidad de desarrollo mayor.

Es por todo eso que la psicomotricidad debe de tener un lugar destacado en el curriculum, debe de pasar a constituirse en un pilar fundamental de desarrollo humano, y



las posibilidades de la realización de actividades físicas para todo tipo de segmento de la población debieran de constituirse en un modelo de vida, en un camino a seguir e invitar a diversos agentes a apoyar y a mantener las expectativas. La escuela se presenta como el lugar ideal ya que ha tomado un polo de desarrollo potente, el cual debe de ser bien encausado para lograr los objetivos que pretende el proyecto educativo, la escuela y los docentes, todos, no solamente algunos están llamados a provocar cambios profundos e incentivar métodos de trabajo y propuestas que renueven el ambiente.

A continuación presento los que considero puntos más relevantes para el mejoramiento, por ende, mejor elaboración de una correcta propuesta para la clase de educación física y el desarrollo del contenido de la psicomotricidad, ellos los podemos resumir en :

Ejes Temáticos:

- La Psicomotricidad en el trabajo diario del aula.
- La infraestructura en la escuela básica.
- El perfeccionamiento en el área.
- El respeto por la persona humana.

## 2.- La Psicomotricidad en el Trabajo Diario del Aula.



Mi experiencia comienza con la observación profunda de ciertos procesos de trabajo educativo, en ellos se enmarcaban los contenidos aprendidos durante mis años de estudios y además la experiencia adquirida de acuerdo a los lugares en los que me desempeñé y me desempeño como docente, dicho proceso de observación me provocó un cambio en mi manera de realizar las cosas, preocuparme de aquellos que quedaban desplazados o simplemente se desplazaban solos debido a ciertas indicaciones que a veces provenían de los hogares más que de profesionales de la medicina, pude constatar al mismo tiempo que en ocasiones no se continuaban con tratamientos diversos ( más por problemas de índole económico que por otro tema ) y que la clase se prestaba para poder realizar algo distinto para con esos niños o niñas.

Aunque el trabajo psicomotor está presente durante varios años y está llamado hacia todo el alumnado, siempre existen alumnos que están fuera de todo proceso de enseñanza – aprendizaje, más en una asignatura que presenta variadas características muy



precisas las que deben estar siempre presente al momento de plantear una planificación y tenerlas más aún en cuenta al momento de colocarla en práctica, el hecho de trabajar en un patio o en ocasiones en espacios reducidos, hace tener en cuenta los procesos de trabajo y ejercitación debidos, los materiales a utilizar o a veces pedir material a los alumnos o llegar a la instancia de confeccionar elementos diversos para realizar nuestra clase, elegir correctamente los ejercicios de acuerdo al lugar de trabajo con la finalidad de no provocar algún daño en el alumnado, obtener un clima adecuado para la explicación de las tareas a seguir de manera tal de evitar accidentes diversos (debido a la no atención del alumnado en las instrucciones dadas o al grado de agresividad, hiperactividad u otros que presenta un segmento del alumnado), también se presentan aquellos accidentes casuales, aquellos que no pueden ser determinados y que ocurren debido a que se encuentran implícitos en toda actividad humana.

Sin lugar a dudas que el aspecto psicomotor no ha tenido la relevancia que debiera de tener en la escuela, he de esperar que con el tiempo aquello pueda cambiar y tener en claro que es relevante para los seres humanos el poder desenvolverse de manera adecuada y con sus plenas capacidades.

Mi primera experiencia fue a nivel básico y mi trabajo se orientó basado única y exclusivamente en los planes y programas emanados del Ministerio de Educación, luego con el correr del tiempo y la experiencia adquirida fui organizando un trabajo psicomotor de acuerdo a las problemáticas que observaba en mis alumnos, dicha etapa fue muy enriquecedora pues centró las bases del trabajo que realizaría en mi labor docente.

Cuando me ofrecieron trabajar con los niveles de pre - básica mi sorpresa fue mayúscula pues era todo un desafío el cual también implicaba muchos temores frente al trabajo a realizar, de inmediato me negué a realizar dicha labor pues pensaba que no estaba preparado, pero después de una conversación que tuve con el director de la unidad educativa sentí que podía hacer cosas, más con el respaldo que me daba quien dirige el colegio, ello me hizo replantear la situación y comencé a investigar qué era lo que podía realizar y los elementos que tenía a mano, después me dediqué a planificar las actividades del año escolar y a conversar con las educadoras respectivas para conocer y preguntar si era adecuado o no lo que planteaba en el papel, después conversé con las técnicas en párvulos las cuales pasaron a constituir un apoyo fuerte frente al trabajo con los más pequeños, ellas los conocían mejor que yo y me podría avisar de inmediato de alguna situación en particular que podían vivir, de modo de tratarlos de forma adecuada.”Además de enseñar, enseña a dudar de lo que has enseñado” ( José Ortega y Gasset ), así también podrás encontrar nuevos caminos a lo que estás entregando, no se trata de sentirse inseguro sino que más bien el poder cuestionarse de sus prácticas de manera de poder mejorar la entrega de los contenidos.

El docente si bien trabaja en un grupo su labor en cuanto al trabajo realizado en el aula es bastante solitario, de allí que se le debe de dar importancia al trabajo reflexivo. Cada persona está consciente de ciertos datos obtenidos que se manejan además mediante la práctica constante y la experiencia, así mismo se puede ver los resultados obtenidos, pero al mismo tiempo no es consciente de los procesos que se van generando con el correr de la práctica pedagógica. Bajo esa misma situación fuimos encontrando nuevos caminos para entregar de manera práctica lo que se pensaba teóricamente, además porque no decirlo, experimentar al mismo tiempo en el sentido de ver si daban resultado o no nuevas formas de trabajo con los niños o simplemente había que reformular contenidos y adaptarlos a



formas nuevas, todo ello implica una nueva mirada sobre la experiencia docente, la cual siempre se encuentra muy inscrita a lo que los planes y programas oficiales te determinan y por ende, se puede buscar la forma de crear espacios novedosos y arriesgados a la vez.

Sin duda fue toda una experiencia la cual realizamos durante años y en la que se juntaron otros profesionales del área hasta constituir un grupo de trabajo permanente y exitoso, realizábamos variadas cosas con nuestros alumnos, nos presentábamos en los actos institucionales del año escolar y hacíamos nuestras psicomotoras por parte de los alumnos y alumnas por lo menos una vez en el semestre, lo cual implicaba una interacción con los padres y apoderados respectivos.

Incluso nos contactamos con personal de la Teletón ( allí trabajan diversos profesionales con niños y niñas que presentan problemas de desplazamientos ), ahí pudimos observar el trabajo de diversos profesores de educación física quienes se dedicaban al trabajo terapéutico con los niños, de ellos aprendimos mucho y adaptamos muchas cosas a nuestros métodos de trabajo. Es por ello que se debe de dedicar un tiempo abundante al diálogo con los diversos estamentos que involucran en el aspecto educacional, siempre es importante el poder conversar y comentar las experiencias debido a que de aquello se pueden desprender otros aprendizajes, me parece que ese es el mejor valor agregado que presenta la educación , sin lugar a dudas, que ello no tiene precio.

Pero lo más importante que encontré en esta etapa, es la situación de trabajar con diversos tipos de alumnos y alumnas los que te presentan diversas temáticas a tratar, todo ello siempre implica desafíos pero al mismo tiempo se presentan muchas formas de felicidad, es algo muy difícil de poder explicar pero es una honda satisfacción del espíritu.” Los primeros veinte años de la vida son una fértil tierra sobre la que vamos echando la simiente y es el cerebro infantil, en la fascinante complejidad de su diseño, el que ofrece lo esencial a nuestra siembra: elementos de fertilidad infinita”. (Céspedes, 2008).

### 3.- La Infraestructura en la Escuela Básica.



Curiosamente uno de los puntos más débiles a nivel del desarrollo de la clase de educación física es el tema de la infraestructura, seguramente ello se debe a la poca relevancia que se manifiesta por parte de las unidades educativas acerca del tema del desarrollo físico y sus capacidades, en general, se observa poca cantidad de material e incluso a veces en bastante mal estado, con poco uso o en ocasiones no utilizado , también



se puede observar la adquisición de cierto material que no se es de primera línea de uso, con menor razón encontraremos espacios en los que se pueda dotar a una escuela de un aula específica para la realización de algunas actividades psicomotoras en especial en el trabajo con el alumnado de niveles iniciales de su educación formal.

En oportunidades nos encontramos con espacios para guardar nuestros implementos que no son los más adecuados, a los cuales tienen acceso diversas personas que laboran en la institución lo que conlleva a un desorden y a una utilización de ciertos materiales en variadas actividades que no son propiamente tal las de la clase de educación física, los llamados contenedores de algunas escuela o diversas bodegas de variados tamaños y metros cuadrados ( a veces no alcanzan para ubicar en ellas los elementos necesarios ), kioscos usados para ubicar los implementos de trabajo o por último los espacios entregados por la dirección del establecimiento para dejar los implementos deportivos, los que generalmente no son los más adecuados ni contienen los requerimientos mínimos para desarrollar una buena labor ( no siendo ésta una excusa para el proceso normal de desarrollo laboral pero si de una debida importancia para realizar de mejor forma nuestra actividad docente )

Ojalá pudiéramos contar con los espacios adecuados y con la implementación necesaria para realizar clases de mejor calidad ( todos deseamos hacer eso siempre ), he conocido escuela en las cuales te entregan un balón de fútbol para que los niños practiquen el deporte en cuestión. A veces se hace difícil el quebrar culturas impuestas por la necesidad, cuando los alumnos y alumnas carecen de elementos para desarrollar sus clases en donde ellos están ya acostumbrados a ciertas formas de trabajo, podemos reorientar esa situación utilizando para ello nuestra creatividad y todas nuestras capacidades ( de hecho los docente son personas muy creativas ) realizando una interacción con el alumnado solicitando la confección de elementos diversos que podrán ser utilizado para la clase, entre ellos podríamos nombrar , bastones, testimonios atléticos con trozos de madera o tubos de plásticos, cintas gimnásticas usando diversos artículos del bazar de la esquina, zancos con tarros vacíos que contienen leches o pinturas u otros tantos variados artículos que incluso se pueden obtener mediante el diálogo entre colegas o entre otros agentes de la unidad educativa ( se pueden lograr incluso donaciones de apoderados o de alumnos )

Lo ideal sería contar con una infraestructura al nivel de colegios particulares pagados de primer nivel en el rango educacional pero, al mismo tiempo sabemos que la realidad educativa de nuestro país impide en muchos casos llegar a acercarnos a esos niveles, pero tal vez con el obtener la mitad de dichos recursos podríamos decir que podemos ir elevando la calidad de nuestro trabajo, no se trata de hacer siempre lo mismo sino el ir innovando las practicas momento a momento, así también podemos ir midiendo nuestras capacidades o incorporando nuevas a nuestra labor, enriqueciéndonos como personas y elevándonos como profesionales.

Tal vez porque no soñar con el tiempo poder tener las escuelas subvencionada o municipales de salas de psicomotricidad en los niveles iniciales de enseñanza incluso abarcar los niveles pre - básicos, tan importantes y fundamentales para el desarrollo psico - motor posterior, todo ello ligado al ámbito del desarrollo de diversas competencias en el niño, con la finalidad de poder lograr un ser desarrollado mediante una educación amplia e integral en donde cada área sea de vital relevancia para el futuro de esa persona, la cual con el tiempo irá determinando sus reales intereses y desafíos.



Incluso podríamos soñar aún más en el sentido de interactuar con otras disciplinas de la interacción espiritual para poder mejorar el clima de la clase a través de la aplicación de flores de Bach o porque no incorporar, la musicoterapia, o tal vez crear ambientes, utilizando para ello algunas prácticas de yoga u otras, tal vez sea el momento adecuado de acuerdo a nuestro nivel de desarrollo y de estilo de vida que podemos sostener ciertas novedosas técnicas para poder entregar un servicio integral y de mejor calidad de vida hacia nuestro alumnado, vale la pena, creo el plantearse esos nuevos cuestionamientos con la clara intención de observar cuán lejos podemos llegar.

Todo lo anterior debe contar profundamente con la mirada objetiva y profesional de los docentes ellos son los que han pasado años de sus vidas dedicados a los niños, niñas y jóvenes desarrollando su amada profesión.

#### 4.- El Perfeccionamiento en el Área.



Sin lugar a dudas que todos debemos de continuar permanentemente el desarrollar nuestra profesión docente, hoy en día los sistemas de comunicaciones y la relevante información que se acumula de manera constante y que se va renovando momento a momento nos hace pensar que lo que aprendimos ayer, lo practicamos hoy pero no nos servirá el día de mañana. Todo va cambiando a pasos agigantados y ante ello no vale otra alternativa que el poder conocer nuevas formas de trabajo, crear nuevos métodos, investigar más acerca de un tema de interés o buscar el poder interactuar con otros para conocer la realidad que se vive en otros lugares y así poder cotejar si estamos bien o debemos reformular nuestro accionar. Todos estamos llamados a ello y lo debemos de tomar como un crecimiento constante y personal que nos enriquecerá para los desafíos futuros. Esa posibilidad de educabilidad permanente que se nos ha entregado debe ser hoy más que nunca una propuesta permanente en nuestro andar profesional.” El desarrollo profesional docente depende, en cierta medida, de la capacidad de discernir el curso que debe de seguir la acción en un caso particular y ese discernimiento se enraíza en la comprensión profunda de la situación” (Elliot, 1997).

Aparte de la clara intención del profesional ligado al ámbito de la educación física, también debemos de nombrar a otros agentes que deben involucrarse en esta labor, el profesor básico tan importante pues por él pasarán los primeros pasos que den esos alumnos o alumnas y que tan importante el poder determinar ciertas temáticas



psicomotoras para ver la factibilidad de mejorar a tiempo, las educadoras que podrán observar diversos procesos en las etapas de pre kínder y kínder las que a través de un diagnóstico preciso se podrán mejorar en la etapa siguiente, no se trata de ser terapeutas sino hacer nuestra labor más delicada y acuciosa de manera que la escuela pueda cumplir con el rol orientador de padres y apoderados de manera de ayudar a esa familia en el desarrollo armónico de los educandos.

Las instituciones de educación superior debieran de interactuar con las escuelas de manera de poder crear alianzas diversas en ese sentido cualquier alternativa de crecimiento de su perfeccionamiento presupone para el docente un costo económico que en ocasiones no se podrá solventar por sí mismo, en algunas oportunidades podremos optar a la franquicia Sence, pero en otras oportunidades no podremos realizar diversos estudios solo por un tema puntual en el ámbito del recurso, teniendo todas las ganas de poder seguir avanzando en nuestro conocimiento. En otras oportunidades el trasladarse hacia una institución de educación que en algunos casos se encuentra lejana al lugar de trabajo también dificulta dicha alternativa, podrían las instituciones acercarse a las escuelas de manera de llevar al lugar de trabajo la dictación de programas de perfeccionamiento, lo que ayudaría al personal interesado a mejorar la optimización del tiempo y de los recursos, en fin tantas instancias de desarrollo personal que creo no han le han dado la suficiente importancia tanto de manera interna como externa y la interacción de la información diversa y las posibilidades reales de perfeccionamiento.

De manera interna ya que las escuelas dejan siempre a la libertad y oportunidad de los docentes la necesaria voluntad del perfeccionarse, siempre teniendo en cuenta que al realizarlo por parte del docente en algún momento de su desarrollo profesional esa cantidad de conocimiento y aplicación le será un valor agregado a su condición de profesor ( lo que en la realidad eso no existe, en ocasiones en lugares muy puntuales y de muy difícil acceso laboral), me refiero a que el profesional de la educación buscará al aprender más y mejores cosas sobre su trabajo también entenderá que sus condiciones laborales y económicas le serán retribuidas con el tiempo. Es el propio profesor quien desea aprender más y mejor y en la mayoría de los casos no existe un recompensa económica hacia ese sentido, por lo tanto, eso mismo desincentiva la posibilidad de perfeccionarse en el tiempo, debieran de ser las propias escuelas en alianzas estratégicas con el ministerio respectivo, o con Chiledeportes, o con entidades ligadas al ámbito del deporte y de la educación quiénes podrían entregar condiciones especiales de perfeccionamiento y porque no decirlo hasta subsidiar en algún porcentaje ese perfeccionamiento. ( Me recuerdo de los programas de perfeccionamiento continuo hubo hacia la década de los 90 y todo aquello implementado con la jornada escolar completa ) me puedo preguntar ahora ¿Qué pasó con esos programas? Y ¿Por qué no continuaron? O no se supo más de ellos.

De manera externa también podemos nombrar en el sentido que las diversas agencias de educación que hoy en día existen y que podrían tener una franquicia especial (algunas empresas no utilizan el Sence), para perfeccionar a sus docentes en diversas áreas, mediante convenios especiales, descuentos por planillas, acuerdos entre sostenedores para subsidiar ciertos cursos o programas, apoyo estatal o municipal, ello conllevaría a que más docentes quisieran adquirir y actualizar sus conocimientos y entenderán también que no se está perdiendo el tiempo al hacerlo.



Creo que no existe el docente que no desea aprender más y así entregar un mejor servicio educativo hacia sus alumnos y alumnas de manera de elevar la calidad y al mismo tiempo el ubicar en un sitio privilegiado el sentido del docente.

## 5. El Respeto por la Persona Humana.



La escuela tiene la misión de entregarles a las personas diversas aristas que podríamos resumirlas en que debemos de preparar a los seres humanos para la vida. Por ende, se hace necesario el poder escoger aquellos contenidos tanto en el aspecto de la cultura como aquellos que contemplan el ámbito de lo social que puedan relacionar entre sí todos aquellos problemas que pasan a constituir los fundamentales de la existencia humana con aquellos campos del conocimiento en el ámbito escolar. Vale decir, que hay que trabajar para intentar que cada experiencia de aprendizaje se encuentre basada también en el aspecto formativo del espíritu para que logre llegar a ser crítico de su quehacer y solidario con los que lo rodean. Todos esos conocimientos, las destrezas y / o actitudes nos permiten expresar nuestros pensamientos, nuestras emociones, nuestras vivencias y nuestras opiniones, así como también le damos un pilar fundamental al dialogar, intentar formarse un juicio crítico sobre las cosas que me aquejan directa o indirectamente y tratar de ser un individual altamente ético, poder generar nuevas ideas, formalizar estructuras de conocimiento, entregarle una forma coherente y proclamar a la cohesión tanto en el discurso como en las propias acciones y tareas que nos da la vida, el tener la posibilidad de tomar decisiones y de disfrutar lo escuchado, lo leído o lo expresado de forma oral o escrita, todo ello contribuye a nuestro desarrollo en el aspecto de la autoestima y de la confianza en sí mismo con la finalidad de tomar rumbos y plantear nuevas metas en el futuro bifurcando la propia existencia hacia lugares en donde podemos encontrar rasgos de felicidad.

El poder comunicarse y conversar son acciones que están determinadas por diversas habilidades con las que podemos establecer diversos vínculos y relacionarnos de manera constructiva con otros y con lo que nos rodea, nos permite el acercarnos a nuevas culturas, que van adquiriendo consideración y también respeto basado en la medida que los conocemos. Por ello, es que la comunicación lingüística está siempre presente en la capacidad de convivir con otros y del lograr resolver diferentes conflictos que se presentan. El lenguaje es una herramienta poderosa en el campo de la comprensión y además de representación de la realidad que vivimos, ese lenguaje debe ser un instrumento utilizado para la igualdad, para la



construcción de diversas relaciones humanas e iguales entre hombres y mujeres, el lenguaje nos permite el eliminar los prejuicios acerca de las personas y de los hechos. La comunicación fluida debe constituirse en el motor para resolver los conflictos tanto en la comunidad escolar, como en la sociedad.

Debemos aprender del valor de poder conocernos, para ello debemos de colocar en un lugar privilegiado a la comunicación, tratar de no estereotipar a las personas y otorgarles la posibilidad real de que nos conozcan al igual que nosotros debemos dar los espacios necesarios para que ellos puedan entrar a nuestras vidas, es ahí en donde yo puedo comprender el mundo del otro, sus desafíos y sueños, sus dificultades y temores, en ella también ocupa un lugar importante el interrelacionarlas experiencias tanto de vida como profesionales, porque de ellas también podré obtener información necesaria para empaparme del camino a seguir, ya que somos seres de experiencias propias y no ajenas, vale la pena el tener en cuenta que tarde o temprano precisamos de otros para nuestro crecimiento.

A partir de ello podremos encontrar nuevos aspectos para mejorar nuestra labor docente y entender lo que nos rodea y sus problemáticas, así también, entenderemos las diferencias que se nos presentan y los grados de dificultad que tienen nuestros alumnos al momento de enfrentarse a un nuevo desafío, comprenderemos mejor sus dificultades y podremos derivar sus necesidades para trabajar adecuadamente con ellos. Hacerles comprender a los demás las diferencias y que aquellas no son un impedimento para segregar ni para intentar dejar a un lado a aquellos que también se atreven a enfrentar sus dificultades con el fin último de construir un proyecto de vida adaptado a los requerimientos y sueños de cada uno.

## **6. Conclusiones.**

Debemos de entregarle al aspecto psicomotor la relevancia adecuada entendiendo que por intermedio de ella nos podemos desarrollar armónicamente entendiendo sí las diferencias y dificultades de desarrollo planteados por cada uno de nosotros.

La escuela debe de tener un rol fundamental en la promoción y consolidación del trabajo psicomotor.

Se debe de contar con la infraestructura adecuada y en lo posible con la implementación de salas de psicomotricidad específicas de manera de poder realizar de forma adecuada nuestra labor docente.

Debe de dotársele a los docentes que se dedican a éste subsector el perfeccionamiento necesario y las facilidades adecuadas para actualizarse año a año y así poder entregar un mejor servicio educacional.

El sistema debe de promover más fuertemente el aspecto de la integración, ello a veces solo queda en una mera declaración de buenas intenciones.

Se deben de crear una mayor cantidad de alianzas estratégicas entre las escuelas y diversos agentes que están directa o indirectamente involucrados con la educación y con el ámbito de la educación física, del deporte y de la recreación.



Los niveles de pre básica y básica por lo menos en el primer ciclo debe ser multidisciplinario en el sentido de interactuar entre todos los subsectores que atienden a esos segmentos educativos de manera de trabajar bajo una misma mirada en el aspecto psicomotor.

## 7. Referencias Bibliográficas.

Connell, R.W. (1997). Escuelas y Justicia Social. Madrid: Ediciones Morata, S.L.

Casassus, Juan.(1996). Tareas de la Educación. Buenos Aires: Kapelusz Editora S.A.

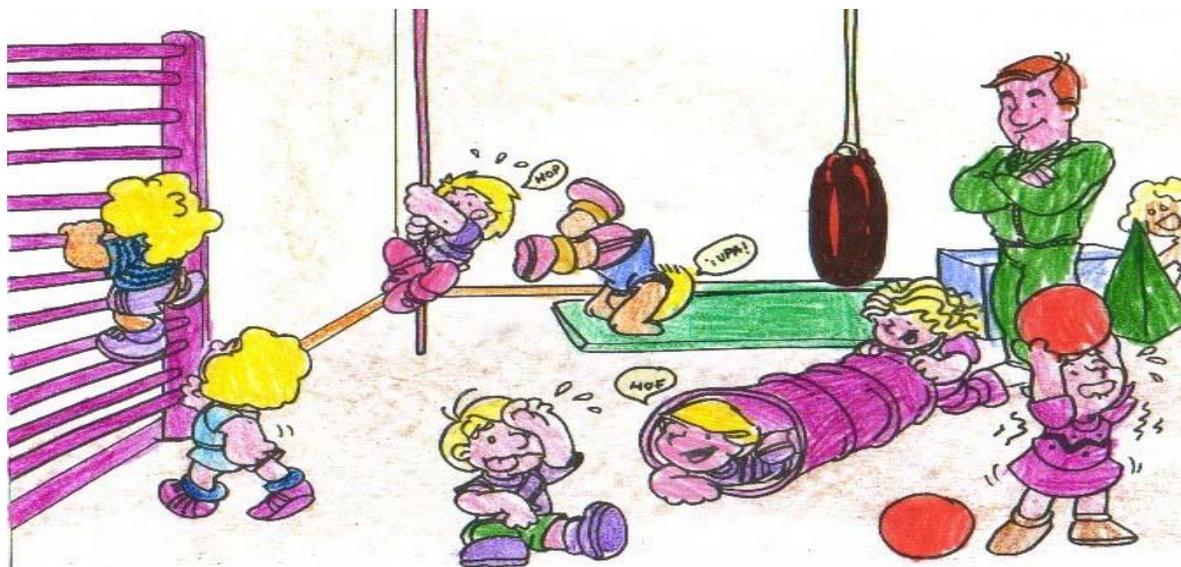
Castro, F., Correa, M. E., Lira, H. (2006). Curriculum y Evaluación Educacional. Concepción: Ediciones Universidad del Bío-Bío.

Abbagnano, N., Visalberghi, A. (1987): Historia de la Pedagogía. México: Fondo de Económica.

Céspedes, A. (2008). Educar las emociones, Educar para la vida. Santiago: Ediciones B Chile S. A.

Riba, L. (2001). Vocación de Enseñar. Buenos Aires: Vergara y Riba Editoras.

Elliot, J. (1997). La investigación-acción en educación. Madrid: Ediciones Morata S. L.



### *Vocación de Enseñar...*

*“El profesor de deportes que ejerce un delicado equilibrio: entrenar al equipo estrella para ganar el campeonato escolar y no relegar a los otros que sólo cuentan con su entusiasmo”*

Lidia María Riba.



## Ejercicio físico y modelos corporales: una mirada histórica en el marco del Bicentenario a partir de dos textos de la década de 1920. Notas sobre la construcción de la otredad

Marcelo Sánchez Delgado  
Magíster en Historia  
Universidad de Chile

### **Resumen.**

A partir de dos textos en circulación en la década de 1920, "Los Ejercicios Físicos" de 1921, aparecido en el Almanaque 18, de autor anónimo y "Educación Física y Belleza Plástica" de 1926, aparecido en la Revista Médica de Chile, del Dr. Luis Bisquertt, se pondrán en perspectiva histórica los modelos corporales y prácticas de ejercitación física, intentando develar los imaginarios científicos y políticos que las fundamentaban en la primera mitad del siglo XX en Chile.

**Palabras clave:** *Historia del cuerpo - literatura popular - modelos corporales - historia de Chile - arquetipos físicos.*

### **Abstract.**

Physical exercise and corporal models: a historical look in the frame of the Bicentenary from two texts of the decade of 1920. Notes on the construction of the otherness. From two texts in traffic in the decade of 1920, "The Physical Exercises" of 1921, appeared in Almanaque 18, from anonymous author and "Physical Education and Plastic Beauty" of 1926 appeared in Revista Médica de Chile, from Dr. Luis Bisquertt, will put in historical perspective the corporal models and practices of physical exercise, trying to reveal the scientific and political imaginary who were basing them on the first half of the 20th century in Chile.

**Key words:** *History of the body - popular literature - corporal models - history of Chile - physical archetypes*

### **1. ¿Qué hace un historiador en medio de expertos en actividad física?**

¿Qué puede aportarle la historia a la actividad física para la discapacidad? Por cierto, en lo relativo a la eficiencia de las prácticas, absolutamente nada. Ahora bien, en cuanto al sentido las prácticas de mejoramiento físico, médico-biológico o funcional en determinados grupos humanos, el registro histórico puede aportar a la comprensión de los significados sociales más profundos de las praxis en curso sobre los cuerpos. Comprensión que no aspira a ser única y concluyente, sino más bien a producir una suerte de profundidad de campo en la percepción de las prácticas. En otras palabras, lo que se propone es una mirada en perspectiva, a partir de la cual consideremos el quehacer sobre y desde los cuerpos, en relación a los modelos históricamente construidos.



Dos consideraciones iniciales se imponen para pensar el aporte de la Historia a las prácticas sobre los cuerpos. Primeramente imponer a la historia una rigurosa minúscula. Una ‘Historia’ anclada en la dimensión de los universales del ‘progreso’, la ‘humanidad’ y ‘el hombre’ poco o nada podrán decirnos sobre la genealogía particular de las improntas que voluntariamente o no, reciben, practican, sufren, desean los cuerpos. Desde la teoría humoral a la idea de la fortaleza de las fibras, desde la noción de irritabilidad nerviosa a la percepción de los flujos eléctricos en el cuerpo, desde la pauta de movimiento en la línea de producción a la puesta en escena del cuerpo genético; lo que se despliega es la posibilidad de una historia con minúscula que indague en el nacimiento y cambio temporal muy particular de los modelos corporales. La posibilidad misma de una historia del cuerpo (Porter, 1994) se despliega a partir de la negativa a resbalar por la pendiente especulativa de los universales y los grandes relatos históricos.

Como consecuencia de lo anterior, la segunda consideración dice relación con intentar poner en juego las dimensiones culturales y políticas de la actividad física, intentando re-presentarlas a partir de la exhumación de prácticas y discursos en el pasado. Se juega aquí la noción de la actividad física y las prácticas biomédicas como plenamente sociales y políticas, para nada inscritas en un espacio valórico aséptico e inmaculado. El deportista negro coronándose con el oro olímpico en las narices de Hitler, la soledad épica del montañista alpino en oposición a las ascensiones turísticas y oxigenadas, el deseo de alcanzar un cuerpo arquetípico más allá de cualquier noción de salud, el cuerpo anormal propuesto como desviación monstruosa a los ojos del tele espectador, tal cual fuera expuesto a los bien intencionados ojos de los burgueses que visitaban las ferias parisinas de finales del siglo XIX, y así, una infinita lista que cada quien puede completar, nos habla de la inscripción inevitable de las prácticas físicas en lo cultural, en político y en lo ideológico (Brohm, Perelman y Vassort, 2004).

En el “marco del bicentenario” y de la actividad física en relación a la discapacidad, considero de especial interés volver la mirada sobre los discursos y representaciones que se ofrecieron a la cultura popular y a la cultura ilustrada, a principios del siglo XX chileno, sobre el sentido de la actividad física.

Es lo que intentaré a través de dos textos puestos en circulación en la década de 1920 en Chile. Uno de ellos puede inscribirse en lo que los historiadores de la lectura han llamado la literatura popular (Cavallo y Chartier, 1998). El otro es claramente un texto inscrito en la literatura científica de la época sobre el tema. En sus coincidencias o diferencias, estos textos pueden presentarnos un acercamiento hacia los modelos corporales que se estimaban necesarios en ese momento histórico y bajo que argumentos se justificaba dicha necesidad.

## 2. “Los ejercicios físicos”, prosa pedagógica en el *Almanaque 18* de 1921

El Almanaque 18 entró en circulación en 1920 con un tiraje declarado de 150.000 ejemplares. Su aceptación e impacto fueron tales que solo pocos años más tarde alcanzó tirajes de 275.000 ejemplares. Surgido a partir de la estrategia de una empresa farmoquímica para estimular el consumo de sus productos de farmacia, era regalado por el boticario a los consumidores a principios de cada año, como una verdadera ‘llapa’ por la compra de los productos que se comercializaban con el mismo nombre, los productos ‘18’ (Alliende, 1988). Un libro regalado por el boticario, que contenía estimables datos prácticos como el calendario agrícola, el santoral, la higiene, la lactancia, la buena educación de los hijos y las infaltables recetas de cocina entre otros temas, se volvió rápidamente un objeto material de inusitada supervivencia en las publicaciones chilenas. Almanaque 18 ha sido considerado “el compañero anual infaltable del hogar chileno”



(Alliende, 1988: 33) y una verdadera escuela de lectura para generaciones urbanas y campesinas, prolongando su existencia en más de 80 ediciones hasta los primeros años de este siglo.

En la edición de 1921 hizo parte del Almanaque 18 un texto titulado “Los ejercicios físicos” y en él se despliega todo un orbe de cuestiones relativas al sentido y los fundamentos de la actividad física, así como sobre los modelos corporales que se estiman legítimos.

El texto aboga con prístina claridad por que los jóvenes se dediquen a prácticas deportivas que les provean de cuerpos sanos y vigorosos con el fin de entablar, a partir de esta corporalidad, la lucha por la vida en la que los contrincantes son los otros hombres, en principio en la competencia por el éxito en el marco de la sociedad, pero también, en el marco mundial, los ‘salvajes’ que se niegan a aceptar por las buenas la civilización y el progreso.

Es esa misma idea de progreso la que implica un modelo corporal: “Para los afanes y los trabajos del Progreso, la sociedad exige cuerpos sanos y vigorosos” (Almanaque 18, 1921: 99). Modelo reforzado también por la metáfora bélico agonística propiciada a partir del llamado ‘darwinismo social’, ya que se le señala al joven que: “No es posible luchar con los otros hombres si se carece de fuerza y salud. La vida es una guerra; todos los hombres somos soldados, y la milicia de la vida como la de los campos de batalla, pide guerreros sanos y diestros” ” (Almanaque 18, 1921: 99).

A partir de la metáfora bélica la actividad física deviene deber para con la sociedad y con el futuro de la raza, ya que se advierte el lector que: “conviene, pues, cultivar nuestras armas para el combate de la vida. Esas armas se nos otorgan al nacer, pero nuestro deber consiste en mejorarlas” (Almanaque 18, 1921: 99). Se señala también que el joven debe ejercitarse para que su cuerpo sea: “un hermoso continuador de la raza. Debemos pensar en nuestros hijos futuros tanto como en nosotros mismos por que las generaciones que arrancan de nosotros nos pedirán cuentas mañana” (Almanaque 18, 1921: 99).

A estos requerimientos y demandas sobre el cuerpo de los jóvenes se suma la imposición de un arquetipo estético. El modelo ya en un plano estético-biológico se propone como el de un cuerpo: “ágil, sano, limpio, hermoso, ecuánime, robusto, equilibrado” (Almanaque 18, 1921: 99).

En este horizonte, la actividad física no es sino antesala de la actividad bélica inherente a la misma existencia humana; al joven se lo conmina así: “repara tus nervios, muchacho, como el guerrero sus armas, cultivando tu salud y los alegres ejercicios corporales” ” (Almanaque 18, 1921: 99).

La corona de este andamiaje de prescripciones sobre la actividad física y el modelo corporal es la dimensión sacrificial y colectiva a la que los cuerpos deben estar dispuestos a rendirse: “Para los peligros de la guerra y la defensa del honor nacional, Chile pide hijos fuertes y animosos que sean buenos soldados, hábiles para la victoria, para la obediencia o para la muerte” (Almanaque 18, 1921:100).

En resumen, a partir de este texto circulante en la literatura popular chilena de la década de 1920, podemos desprender algunas cuestiones fundamentales sobre la actividad física y los modelos corporales.

Destaca, con claridad, la fuerza pregnante y hegemónica que el llamado “darwinismo social” era capaz de ejercer sobre cuestiones políticas, sociales y culturales como la actividad física. Si la existencia humana transcurre en una incesante y cruel lucha por la vida en que se imponen los



más fuertes, el deber de cada quien es preparar su cuerpo para esa lucha. Por otra parte, las ideas vinculadas con la eugenesia hacen de la actividad física un deber moral hacia el futuro de la raza. Los jóvenes deben mejorarse a sí mismos fundamentalmente para que la raza futura sea mejor. Si por un lado se hace una apología de la fuerza para el combate, esa fuerza no debiese provenir de una corporalidad fuera de unas normas estéticas bien definidas y que son las del ideal arquetípico griego. Finalmente, la corporalidad adquiere su sentido en la colectividad nacional y la voluntad sacrificial que debe comprometerla con la Patria.

Pero pudiéramos pensar que lo expuesto hasta aquí hace nace de una fuente que si bien tiene una circulación masiva no identifica el pensar médico científico y biológico del momento sobre el cuerpo y la actividad física. Para esto último tengamos a la vista ahora un texto que apareció en la Revista Médica de Chile de 1926.

### 3. “Educación física y belleza plástica” del Dr. Luis Bisquertt

La opinión del Dr. Bisquertt, junto con representar una opinión médico científica circulante en la más importante revista médica de la época por otra, debe tenerse en cuenta también como parte del ideario inicial de una figura señera en la formación de educadores físicos y kinesiólogos en Chile. Se trata de una figura fundacional para la actividad física en Chile y para la formación de los educadores físicos y kinesiólogos. Bisquertt nació en Santiago en 1895 y creció en la localidad de Rengo. En 1917 ya era estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile y en 1924 se matriculó en el Instituto de Educación Física, recibiendo de médico cirujano y profesor de educación física en 1927. En 1935 fue profesor de Kinesiterapia en la carrera de Educación Física. Fue director del Instituto de Educación Física, el muy nombrado “Físico de la Chile”, en la época en que este Instituto volvió del Ministerio de Guerra a la Universidad de Chile y su trayectoria como educador lo vinculó a numerosas iniciativas de carácter continental en torno a la educación física (Lara, 2008). Sin demérito de las evoluciones posteriores del pensamiento de Bisquertt, veamos entonces que pensaba de la actividad física hacia mediados de la década de 1920.

En “Educación física y belleza plástica” Bisquertt hace una encendida defensa de un modelo estético para el cuerpo humano basado en el modelo arquetípico griego. Belleza, proporción y salud son presentados como sinónimos. Para Bisquertt hay un: “canon normal de la especie”, cuyas: “condiciones de resistencia y aptitud en la lucha por la vida son mayores mientras más se aproxima a las características raciales, al tipo etalón” (1926: 26); es decir, que normalidad, belleza, salud y aptitud funcional son siempre mejores en el cuerpo ideal, modelo fijado en el arquetipo clásico griego.

El argumento se ancla en cuestiones tanto domésticas como zoológicas: el puma es bello y apto, más que el perro obeso que alimenta la solterona; las aves que perecen son: “aquellas cuyos caracteres somatométricos se apartan más del tipo fundamental de la especie” (1926). Para Bisquertt, en resumen, “la perfección y normalidad de la forma, siempre transparentada por la sensación de belleza externa que da, está en razón directa con la perfección y normalidad de la función” (1926: 27). En el reverso de estos planteamientos emerge una visión relacionada con la teoría de la degeneración para la que cualquier anomalía morfológica revela un estado mórbido y características degeneradas, disfuncionales moral y físicamente. Así, todo aquello que se separa del modelo racial en cuanto a la forma es considerado poco apropiado, poco apto, feo, no saludable, enfermo.



Bisquertt afirma que “la belleza de la forma significa salud, resistencia, fuerza, al paso que su fealdad y decaimiento, expresa morbidez, inepticia, debilidad” (1926: 27). Belleza y salud son sinónimos ya que: “el concepto de belleza está pues, ligado íntimamente al de salud y gracia de la línea, la viveza del gesto, el vigor y soltura en la actitud, son el primer gesto por el que se revela al exterior el estado de salud” (1926). Véase como bajo este modelo de corporalidad, todo aquel que no tiene la gracia de la línea y la soltura de la actitud cae en el campo de la enfermedad, la fealdad y la ineptitud. Así las cosas los cuerpos de los indígenas, los obreros, los pobres, los deformes, son puestos en el lugar de la falta y revestidos con estigmas de un origen y un desarrollo poco aptos, sin la nobleza del tipo racial arquetípico que puede moverse “naturalmente” con soltura, gracia y viveza.

Si bien es cierto que lo que Bisquertt tiene en mente es el decaimiento físico a partir de los males atribuidos a la vida urbana, la visión antropológica que emana de sus dichos es vinculable con los prejuicios raciales y sociales derivados de una visión eurocéntrica y etnocéntrica, derivada a partir del racismo científico y el darwinismo.

La vida urbana del “sedentario moderno” es para Bisquertt la causa del decaimiento; cuestión en la que el texto “los ejercicios físicos” del Almanaque 18 coincide al señalar que: “Las grandes ciudades son núcleos de debilitamiento y contagio. Los excitantes como el café, el tabaco, el alcohol, los periódicos, la política, el cine y el lujo, roen y dañan sin cesar nuestro organismo” (Almanaque 18, 1921: 100).

Contra la enfermedad y fealdad que se ven a diario, la educación física es el medio por el cual el “desequilibrado nervioso muscular” puede efectuar un “retorno a la forma normal y bella” (1926: 26). Para Bisquertt es claro que todos estamos llamados a “corregir y modelar nuestro cuerpo en pos de un canon de belleza” (1926: 28).

Toda separación del canon arquetípico es deformación corregible, desviación aberrante que un cuidado vigilante y pastoral puede hacer encajar en el modelo griego. Estas ideas se nutren de un imaginario ligado a la eugenesia, la ciencia del mejoramiento de la raza, ya que toda vez que ponemos frente al cuerpo del común un modelo futuro a conseguir estamos en ideas del campo eugénico.

La educación física está llamada, según Bisquertt, a un “embellecimiento del degenerado moderno” (1926: 28). A esta tarea, claramente anclada en ideas provenientes de la eugenesia se oponen diversos factores hereditarios y ambientales. La educación escolar y universitaria se opone a los ritmos orgánicos. Respecto de los escolares Bisquertt señala que: “recluidos en salas nunca lo suficientemente aireadas y asoleadas, y que atentos e inmovilizados en sus pupitres, ven pasar esas horas de niñez y adolescencia en que sus tejidos, sitios de una intensa labor constructiva, requieren más que nunca la ría oxigenación y activa circulación que el ejercicio y le luego procuran” (1926: 28). A estos factores ambientales en la etapa escolar, Bisquertt suma la degradación orgánica que provocaría la vida urbana con sus necesidades. Y por cierto no deja de mencionar los factores hereditarios, tan propios de imaginarios científico médicos regeneracionistas y eugenistas. Según Bisquertt, hay “taras morfológicas familiares, legados de un largo pasado que son difícilmente modificables” (1926: 29). En el claroscuro de estas afirmaciones y en coherencia con el universo discursivo descrito anteriormente bien puede entenderse como tarado morfológico al cuerpo del indígena, del pobre, del vicioso; ya sabemos, de todo aquel cuyas formas se partan de la estatuaría griega que se tiene por modélica.



Que la educación física, tal como ocurría en el imaginario nacionalsocialista, se entendiese como un instrumento más del perfeccionamiento racial y eugénico queda claro en las conclusiones e ideales que nos propone Bisquertt: “tenemos el deber, en la medida de nuestras pobres fuerzas, de mejorarnos, de regenerarnos, ascender a un tipo ideal, sano, fuerte y bello, elemento indispensable de una humanidad mejor y considerado tal vez, no como algo definitivo y fijo, sino como susceptible siempre de un mayor perfeccionamiento, como una cima que acaso jamás nos será dado alcanzar” (1926: 29). La educación física se presenta como un elemento de eugenesia progresiva y eterna en torno de un modelo corporal tomado de los ideales estéticos griegos. Lo que se aparta de ese modelo deviene insano, no apto, feo.

#### **4 Ideales del cuerpo y cuerpos ideales. Imágenes y tramas discursivas sobre el cuerpo a principios del siglo XX**

Consideremos ahora en su conjunto ambos textos. En principio resulta de sumo interés destacar la coincidencia entre el discurso circulante en la literatura popular y en la literatura científica. Coincidencia que viene explicada por la pregnancia y hegemonía de algunas tramas discursivas científico médicas que se asumían como verdad científica con poco o ningún margen a los cuestionamientos, matices o críticas y que se desbordaban, por su misma condición metafórica y por su invención con ideas político sociales hacia los más diversos ámbitos de la actividad humana. Tal es el caso de las ideas darwinistas y eugénicas, ambas originadas en una construcción híbrida de ideas económicas, sociales y biológicas.

Destaca en primer lugar el valor explicativo universal otorgado al darwinismo en sus versiones más pesimistas, fuertemente influidas del pensamiento de Herbert Spencer y la idea de la ‘struggle for life’, la lucha por la vida (Holmes, 1994). Estas ideas, presentes en forma clara en los textos reseñados, van a llevar, en el curso de los acontecimientos históricos del siglo XX a generar una línea de fuga de los asuntos éticos, políticos y morales al afirmar que los más fuertes vencen y que lo que prima es el derecho del más fuerte. Dentro del universo darwiniano adquiere singular importancia la metáfora bélico agonística que lleva a una visión del cuerpo como algo que debe ser llevado a fortalecerse, a prepararse, a endurecerse.

Un aspecto que convive con estas metáforas agonísticas de corte darwiniano es la prescripción de un cuerpo que debe encajar no solo en la fuerza y la dureza, sino también en un ideal estético arquetípico cuyo modelo es la estatuaria griega. Belleza, aptitud y salud se vuelven transitivos y ponen en la cúspide de todos estos valores a un cuerpo musculado, armónico, proporcionado, bello según el canon occidental eurocéntrico. Es fácil reconocer aquí los ecos de una hibridación ocurrida en los siglos XVIII y XIX en la cultura alemana, cuál es la fusión del ideal de belleza clásica, difundida por Johan Winckelmann, especialmente en la obra “Historia del Arte en la antigüedad” de 1776, y las nacientes ideas raciales en los siglos siguientes (Mosse, 2007). A través de un largo proceso, podemos decir que la belleza se volvió griega, proporcional, simétrica, noble y entró a formar parte de manifestaciones políticas nacionales y de masas a través de determinados ideales estéticos y gimnásticos de la Alemania del siglo XIX. Fue Winckelmann el que llevó el perfil griego a ideal de belleza del rostro humano (Mosse, 2007: 45). Ese ideal de bellas y sanas proporciones sigue pesando sobre todas nuestras narices hasta el día de hoy, lo que nos da una idea de la persistencia de este modelo en el sedimento cultural de occidente y de las mutuas relaciones entre estas construcciones culturales y las prácticas ejercidas y deseadas, sobre y por los cuerpos. Lo que construye y lo que persiste a través de este modelo es, en definitiva, el ‘tipo ario’. Si bien Winckelmann ya escribió sobre la fealdad de la nariz judía y de la aplastada del negro, recomendaba



cierta prudencia, no suscribía prejuicios raciales. Cuando este ideal corporal entró en contacto con el darwinismo, la prudencia fue abandonada y se abrazaron con fervor las mediciones y comparaciones antropométricas bajo las cuales se configuró una gradiente muy clara, con el tipo ario en la cima, y los negros y salvajes más cerca de los animales que de la humanidad. Esta gradiente fue levantada por la ciencia oficial de la época y articulada en lo que se conoce como el ‘racismo científico’. Nótese, por otra parte, cuanto de estética fluye a través de muchas articulaciones científicas de la naciente antropología y de la medicina. Georg Mosse ha resumido la relación entre belleza griega y racismo al señalar que “el inicio de la eugenesia racial se halla estrechamente relacionado con el crucial simbolismo de la belleza griega y noble” (2007: 46).

La vigencia de este modelo de belleza y proporción, con su carga inevitable de dualismo que condena a la invisibilidad e indeseabilidad de los fenotipos corporales alejados del ideal griego, es algo que debe llamar nuestra atención, toda vez que en la continua afirmación del modelo winckelmaniano de belleza corporal, se crea una zona de sombra en que lo feo, lo desproporcionado y lo otro ha de desarrollarse y vivir. Fealdad y desproporción que solo afloran a la luz en tanto ejercen un efecto maravilloso y aleccionador, como ocurría en la exposición del monstruo en las ferias parisinas de finales del XIX y ocurre hoy en las pantallas de nuestros televisores.

Y si la belleza griega, transida de proporción, gracia y soltura deviene en modelo saludable, apto y armonioso, se genera también una lectura victimizante y culpable sobre los cuerpos que no cumplen con el modelo. La anomalía morfológica respecto del canon señalaría anormalidad moral, ineptitud, ineficiencia biológica; en suma, degeneración y decadencia. Que en esto habita un complejo racista biológico médico puede quedarnos claro al reflexionar sobre el tránsito de la idea de ‘mongólico’ desde categoría racial a enfermedad mental, sólo por una atención a cuestiones morfológicas.

Retomado el planteo darwinista, la educación física se plantea como un camino al endurecimiento corporal, como un adiestramiento pre bélico que prepara para la lucha por la vida y la lucha por la supremacía de los civilizados frente a los salvajes, como queda expresado en la expresión de “las luchas de la civilización” (Almanaque 18, 1921: 99).

Un cuerpo eficiente y al servicio del progreso y de la patria; ese es el deber que cada quien debía cumplir a través de la educación física y los deportes. Las ideas darwinistas impregnaron el nacimiento de los deportes, que fueron percibidos como una forma de “producir generaciones de jóvenes físicamente preparados con el fin de ganar la ‘lucha por la vida’” (Vigarello y Holt, 2005: 320). Los deportes también eran concebidos como una escuela formativa para la lucha de civilizaciones, ya que la práctica de un deporte hacía que “un joven fuera capaz de residir en África o en Asia, capaz de colaborar con los demás y de mandar” (Vigarello y Holt, 2005: 320).

Además el cuerpo bello, sano y proporcionado no es propiedad individual sino propiedad del colectivo, de la patria, y si se me permite la extrapolación algo evidente por lo demás, del volk y de su líder. Son ideas que remiten a la supremacía de lo colectivo sobre lo individual y a un cierto organicismo social que adscribe a cada quien a una posición jerarquizada dentro de la sociedad.

Coinciden los textos también en la consideración negativa de la vida urbana. Consideración que abarca cuestiones tan diversas como los diarios, el café y la política y que puede entenderse mejor dentro de una reacción conservadora anti urbana, que tendía a una dualidad maniquea del binomio naturaleza – urbe, poniendo los valores negativos en la vida urbana y en las prácticas ciudadanas que la caracterizan. En el caso de Bisquertt destaca también la victimización de los cuerpos deformados por las condiciones sociales y económico-productivas a las que han sido



expuestos, no siempre de propia voluntad. En los tan comentados conventillos urbanos del Santiago de principios de siglo y que eran nichos de pobreza e insalubridad evidentes ¿Se comportarían los cuerpos con gracia y soltura de actitud? ¿Transparentarían salud con su belleza o en su diferencia del modelo serían evidencias vivas de la degeneración racial, de la que además serían los únicos responsables?

Interviene también la educación física en el modelamiento de los cuerpos de acuerdo al modelo clásico, arquetípico, estatuario. Y puesto allí el modelo a conseguir en los cuerpos del presente y en los cuerpos del futuro, lo que se introduce es la noción de la educación física como un factor de eugenesia de la raza; una eugenesia incesante y eterna en torno del ideal griego. No se debe ser bello y sano sólo por el presente sino también, y en mayor medida de responsabilidad, por el futuro de la raza. Raza que, ya lo sabemos, solo es viable en la medida que exprese la belleza griega. Puesto el modelo y definida su norma, resulta inevitable la dinámica de jerarquización de los diferentes grupos y de los individuos al interior de los grupos. No quisiera extenderme aquí sobre el derrotero histórico de las prácticas derivadas de estas ideas, pero cualquier persona informada sabe cuál era el destino de quienes eran considerados anómalos, deformes, poco aptos en el sistema que ha llevado la eugenesia y el gobierno biopolítico de la población a su expresión mayor: esterilización, separación, muerte por inanición y exterminio.

Que las ideas eugénicas estén presentes en el surgimiento de ideas y acciones públicas en torno de la educación física en Chile debe ponernos en una perspectiva histórica llena de matices y complejidades, a través de la cual podamos comprender mejor el sentido de nuestras acciones en el presente.

En un sentido amplio debemos comprender que los dueños del discurso traspasaron y traspasan sus preocupaciones, estereotipos y prejuicios a las tramas discursivas que ponen en circulación y con ello preformulan los juicios que los comunes han de hacer sobre si mismos y el mundo que los rodea. Es la dinámica de las “cogniciones sociales” como herramientas de control social, que ya ha sido bien descritas por Van Dijck. (2003).

## 5 Conclusiones

Nos quedan importantes preguntas sobre las ideas y prácticas que tenemos en el presente sobre los cuerpos y la otredad en el contexto mayor de la sociedad ¿Es el lugar del otro un lugar de derechos y de inclusiones o un lugar de acciones normalizadoras, unificadoras y excluyentes? ¿Han cambiado o no y cuánto, los modelos que traccionan los cuerpos hacia determinadas formas? ¿Tales modelos se siguen justificando por razones sanitarias y funcionales o se fundamentan más que nada en cuestiones de prejuicio estético y racial? Y en una perspectiva social considerar si no es la sociedad chilena una sociedad heterofóbica – temerosa de los ‘otros’ – que tiende a invisibilizar y criminalizar a los que son diferentes a una norma históricamente construida y que tiene una fuerza de persistencia y pregnancia social capaz de traspasar épocas, modas, e ideologías a través del tiempo.

En tanto historiador no puedo ni me corresponde dar una respuesta terminante e informada sobre las cuestiones de la eficiencia de la motricidad, la salud y la práctica física para discapacidad en la actualidad. En tanto historiador me corresponde poner las prácticas y las ideas sobre la ejercitación física en el ‘marco bicentenario’ y a través de la comprensión de las rupturas y continuidades con el pasado, posibilitar una crítica constructiva sobre lo presente, abrir un espacio



de reflexión crítica y de asombro sobre aquello que nos parece tan habitual y por lo tanto, evidente en su existencia, su justificación y su búsqueda, muchas veces desesperada.

## 6 Bibliografía

Alliende, María Piedad (1988): Un caso particular: Historia de la Farmoquímica del Pacífico S.A. (1834-1987); Santiago de Chile: Academia de Ciencias Farmacéuticas de Chile

Anónimo (1921): “Los ejercicios físicos”. En: Almanaque 18. Daube y Cía.: Santiago de Chile.

Bisquertt, Luis (1926): “Educación física y belleza plástica”. Revista Médica de Chile, 26-29.

Brohm, J-M., Perelman, M. y Vassort, P. (2004): “La ideología olímpica”. En: Los deportes. Santiago: Editorial Aún Creemos en los Sueños, 7 – 20.

Cavallo, G. y Chartier, R. (eds.) (1998); Historia de la Lectura en el Mundo Occidental. Madrid: Taurus.

Holmes, Brian (1994). “Herbert Spencer (1820-1903)”. Perspectivas: revista trimestral de educación comparada. París. UNESCO: Oficina Internacional de Educación, vol. XXIV, nos 3-4, 543-565.

*Lara Díaz, Horacio. (2008). “Doctor Luis Bisquertt Susarte: Homenaje en el Acto del Centro de Egresados Realizado el 19 de Noviembre de 2008, en el Auditorio “Dr. Luis Bisquertt” del Campus “Joaquín Cabezas García””. Educación física Chile, N° 267, 59-63.*

Mosse, George (2007). La nacionalización de las masas. Buenos Aires: Siglo XXI.

Porter, R. (1994). “Historia del cuerpo”. En: Burke, P. et al. Formas de hacer historia Madrid: Alianza Editorial, 255-286.

Van Dijck, Teun A. (2003). Racismo y discurso de las élites. Barcelona: Gedisa.

Vigarello, G. y Holt, R (2005). El cuerpo cultivado: gimnastas y deportistas en el siglo XIX. En: Corbin, Courtine y Vigarello: Historia del Cuerpo, vol. II, Madrid: Taurus, 295-394



## Planificación Curricular para Discapacitados Múltiples de la Escuela Diferencial Esperanza de Antofagasta

Prof.: Humberto Carrasco Cortez.  
Director de la Escuela Diferencial Esperanza.  
Antofagasta-Chile.

### **Resumen.**

Énfasis curricular: potenciación del sistema de neurohabilitación a través de ejercicios físicos terapéuticos. Esta revisión tiene por objetivo actualizar los conocimientos sobre mecanismos plásticos, que ocurren luego de una lesión cerebral no progresiva, que se produce en edades tempranas de la vida y cómo las funciones cerebrales pueden ser influenciadas por los programas de rehabilitación.

**Palabras clave:** *Neurociencia, Neurohabilitación, Daño cerebral, Plasticidad cerebral, Terapia física educativa.*

### **Abstract.**

Curriculum emphasis: enhancing neurosystem through exercise therapeutic. This review aims to update knowledge on plastic mechanisms that occur after a non-progressive brain damage that occurs during early life and how the functions brain can be influenced by rehabilitation programs.

**Keywords:** *Neuroscience, Neurohabilitation, Brain damage, Brain plasticity, Physical therapy.*

### **1. ¿Qué es la discapacidad?**

Las discapacidades congénitas o adquiridas, son diversas y las necesidades que generan en los individuos pueden ser diferentes: motoras, sensoriales, intelectuales. La presencia de discapacidad en una persona compromete en grado variable su funcionalidad que va a depender también de la relación persona – entorno, pero no la invalida en sus necesidades humanas básicas tanto físicas, psicológicas como sociales.

Como señala la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas (2006) “Las personas con discapacidad incluyen a aquellos que tengan deficiencias físicas, mentales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás” (1)

Las prácticas y actitudes sociales ante las personas con discapacidad han evolucionado a lo largo de la historia. Así, desde la eliminación sistemática de los recién nacidos “defectuosos” que se daba en la antigüedad, hoy día se considera a las personas con discapacidad como sujetos de derecho.

Cuando se crea las primeras escuelas especiales en Europa y América comienza a manifestarse en la sociedad una nueva noción de derechos universales o fundamentales de las personas, que culmina mucho tiempo después, en 1948 en la Declaración Universal de los



Derechos Humanos. La aplicación del derecho a la educación fue particularmente importante, ya que se derivarán gran parte de los derechos con discapacidad, como el derecho a la igualdad de oportunidades.

### 1.1. ¿Qué es la Discapacidad Intelectual?

Hace más de una década, se han venido produciendo modificaciones importantes en la percepción y consideración de las personas con discapacidad intelectual.

El cuestionamiento respecto al uso del término retardo mental “dado el carácter peyorativo de su significado y porque reduce la comprensión de las personas con discapacidad intelectual a una categoría diagnóstica nacida desde perspectivas psicopatológicas” (2).

En cuanto a la proporción de personas que presentan discapacidad intelectual en relación al total de la población, las tasas fluctúan entre un 1 y 3 %. En Chile alcanza un 3 a 4 % de la población general. (3)

De acuerdo a la definición de la Asociación Americana sobre Retardo Mental, la discapacidad intelectual “es una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa tal como se ha manifestado en habilidades prácticas, sociales y conceptuales, comienza antes de los 18 años”. (Luckasser y cols. 2002).

### 2.- ¿Qué es la parálisis cerebral?

Es la otra discapacidad que atiende nuestro establecimiento, está definido como un número de trastornos neurológicos que aparecen en la infancia o en la niñez temprana y que afectan permanentemente el movimiento del cuerpo y la coordinación de los músculos pero que no evolucionan, en otras palabras no empeoran con el tiempo.

Aun cuando la parálisis cerebral afecta al movimiento muscular, no está causada por problemas en los músculos o en los nervios, sino por anomalías dentro del cerebro que interrumpen la capacidad del cerebro de controlar el movimiento y la postura.

En algunos casos de parálisis cerebral presentan una variedad de síntomas como:

- La carencia de coordinación muscular al realizar movimientos voluntarios (Ataxia).
- Músculos tensos, rígidos y reflejos exagerados (Espasticidad).
- Caminar con un pie o arrastrar una pierna.
- Caminar en punta de pie o marcha de tijera.
- Babeo excesivo o dificultad para tragar o hablar.
- Variaciones en el tono muscular, muy rígido o muy hipotónico.
- Sacudidas (Temblor) o movimientos involuntarios al azar.
- Dificultad con los movimientos precisos, como escribir o abotonarse una camisa.

La parálisis cerebral no es una enfermedad, no es contagiosa y no puede pasarse de una generación a otra.

No hay cura para la parálisis cerebral, pero el tratamiento de apoyo pedagógico, kinésico y medicamentoso pueden ayudar a muchos individuos a mejorar sus habilidades motoras y la capacidad de comunicarse con el mundo.

La mayoría de los niños con parálisis cerebral nacen con ella aunque podría no detectarse hasta meses o años después, lo que se llama parálisis cerebral congénita. Y si el trastorno comienza después del nacimiento se denomina P.C. adquirida.



Las formas específicas de P.C. se determinan por alcance, el tipo, y la ubicación de las anomalías del niño. Los médicos la clasifican de acuerdo con el tipo de trastorno del movimiento involucrado: espástico (músculos rígidos), atetoide (movimiento de torsión) o atáxico (mala coordinación y equilibrio). A menudo se describe el tipo de P.C. basándose en que miembros están afectados. Por ejemplo: Hemiparesia (Hemi – medio) indica que sólo un lado del cuerpo está debilitado, cuadriplejía (cuadri = cuatro) significa que todos los miembros están paralizados.

Cuanto antes comience el tratamiento, mejor será la probabilidad de los niños de superar las incapacidades de desarrollo o de aprender formas nuevas para completar las tareas que implican un desafío para ellos. No existe una terapia estándar que funcione para cada individuo, un plan de manejo incluirá una combinación de profesionales: Fisiatra, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, kinesiólogo, psicólogo y profesor.

Aproximadamente el 10 por ciento de los recién nacidos nace prematuramente y de esos bebés, más del 10 por ciento tendrá lesiones cerebrales que llevarán a la P.C. Un tipo particular de daño de la materia blanca cerebral, llamada leucomalacia periventricular, es la forma predominante de lesión cerebral en los bebés prematuros.

Los investigadores han demostrado que mientras más temprano comienza el tratamiento de rehabilitación, mejor será el resultado para los niños con P.C. (5).

Bien, por una parte tenemos señaladas algunas características del Discapacitado Intelectual (Denominado hasta hace algunos años como retardado mental) y realizada la tipología del niño con Parálisis Cerebral producto de una lesión o daño cerebral, estamos entonces presto para señalar que el alumno que nuestro establecimiento acoge para educarlo, es el denominado por el Ministerio de Educación como Discapacitado Múltiple, es decir es aquel que padece de 2 discapacidades: intelectual (retardo mental) más motora (parálisis cerebral).

#### **Resumen: Trastorno Parálisis Cerebral.**

<b>Tetraparesia</b>	<b>6</b>
Tetraparesia Mixta	4
Síndrome de West	3
Tetraparesia Mixta Espástica	2
Hemiparesia Doble Espástica	1
Diaplejía Espástica	1
Daño Orgánico Cerebral	1
Parálisis Cerebral	1
Síndrome Hipotónico Cerebral	1
Cromosomopatía	1
Hemiparesia Izquierda Espástica	1
Disparesia Espástica	1
Encefalopatías Metabólica	1
Retraso Global del Desarrollo	1
Total:	25

#### **Resumen: Rangos Cuociente Intelectual.**

Retardo Mental Severo	15
Retardo Mental Moderado	6
Retardo Mental Profundo	2



Retardo Mental Grave	1
Retraso Global del Desarrollo	1
Total:	25

Estos alumnos son pues nuestros sujetos en estudio y trabajo en esta presentación denominada Nueva planificación curricular en discapacitados múltiples, con énfasis en ejercicios físicos para el desarrollo y reeducación de las habilidades motrices dañadas.

### 3. Metodología de Tratamiento Multisistémico.

Durante la reunión de Evaluación del Año Lectivo 2007, se concluyó que existía un gran desafío que debía atacarse para solucionar algunos aspectos que necesitaban de la máxima dedicación para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje de nuestros alumnos con Multideficit. Estaba referido a la actitud de tristeza, desánimo y decaimiento que se observó durante el año a la mayoría de ellos. Por lo cual el ambiente de sala no era de lo más alegre para realizar un trabajo educacional.

Analizada la problemática se conversó con los padres y apoderados con el fin de recabar más antecedentes de la conducta en casa. Sin embargo el Consejo de Profesores estudió un cambio de estrategias para mitigar el asunto en cuestión, para ello se resolvió estudiar y aplicar la metodología de Tratamiento Multisistémico.

Este consiste básicamente que sobre un objetivo operacional se deben trabajar dos o más sistemas en conjunto, por ejemplo si el objetivo es trasladar pelotitas de un tiesto a otro, se debe trabajar bien cierto, la coordinación visomotriz como parte central del Sistema Neuromuscular pero también el sistema límbico, sistema respiratorio, sistema visual y olfatorio como complemento.

El docente y la asistente técnico cambian sus vestimentas, se disfrazan, se pintan la cara, etc. Se propaga música apropiada al objetivo.

El propósito es primero tener un ambiente grato, apropiado para el desarrollo de la clase. El segundo, que el proceso enseñanza – aprendizaje sea significativo y novedoso y tercero que el alumno cambie un semblante tan duro y severo por otro más grato y relajado para que la aventura del aprender sea bonito.

Este cambio de estrategia pedagógica dio excelentes resultados, ya que la sala de clases se amplió incluso, al patio en horas de recreo. Si el alumno está contento la información recepcionada será aprendida con mayor facilidad, de lo contrario, las horas frente al profesor poco o nada habrán valido la pena (6).

### 4. Neurociencia.

En el desarrollo del proceso educativo 2008, observamos con especial preocupación el poco avance que los alumnos tenían en cuanto al tratamiento de tipo motor que la teletón señalaba para ser ejecutada en la casa, cuyo monitor responsable era la familia. Investigada la situación en la Teletón se pudo concluir que la responsabilidad recaía en la familia quienes no realizaban los ejercicios diarios que esta institución sugería. Los padres a su vez manifestaban que no disponían de tiempo ya que debían preocuparse también de sus otros hijos normales que pedían mayor atención.

Con el fin de no estancar el trabajo rehabilitatorio y de seguir manteniendo los logros alcanzados, el consejo de Profesores estimó dar mayor énfasis al tratamiento motor, redistribuyendo las horas cognitivas.



Ante esta situación se estimó volver a buscar estrategias para mejorar el proceso, se consideró entonces acercarnos al estudio de la Neurociencia.

¿Qué es la Neurociencia?, estudia el sistema nervioso desde un punto de vista multidisciplinario, esto es mediante el aporte de disciplinas diversas como la biología, la química, la física, la electrofisiología, la genética, etc.

Todas las aproximaciones son necesarias para comprender el origen de las funciones nerviosas. Describir la organización y funcionamiento del sistema nervioso, particularmente el cerebro humano. Determinar cómo el cerebro se construye durante el desarrollo. Encontrar formas de prevención y cura de enfermedades neurológicas y psiquiátricas, hay que reconocer siguiendo a Geake (2002), que si el aprendizaje es el concepto principal de la educación, entonces algunos de los descubrimientos de la neurociencia pueden ayudarnos a entender mejor los procesos de aprendizaje de nuestros alumnos y en consecuencia a enseñarles de manera más apropiada, efectiva y agradable.

En este sentido se entiende la afirmación de Wolfe (2001) de que el descubrimiento más novedoso en educación es la Neurociencia o la investigación del cerebro (7).

La clasificación de los mecanismos del aprendizaje por la Neurociencia ha sido mejorada por la llegada de tecnologías de imágenes no invasivas. Entre estas habría que mencionar: el escaneo de CAT, la imagen de resonancia magnética (MRI), el electroencefalograma (EEG), la magnetoencefalografía (MEG), el instrumento de interferencia cuántica superconductora (SQUID), el mapeo de la actividad eléctrica cerebral (BEAM) y la tomografía por emisión de positrones (PET).

Estas tecnologías han permitido a los investigadores observar directamente los procesos del aprendizaje humano, por lo menos desde un punto de vista mecanicista.

Algunos descubrimientos fundamentales de la neurociencia, que están expandiendo el conocimiento de los mecanismos del aprendizaje humano son:

- El aprendizaje cambia la estructura del cerebro.
- Esos cambios estructurales alteran la organización funcional del cerebro; en otras palabras, el aprendizaje organiza y reorganiza el cerebro.
- Diferentes partes del cerebro pueden estar listas para aprender en tiempos diferentes.
- El cerebro es un órgano dinámico, moldeado en gran parte por la experiencia.
- El desarrollo no es solo un proceso impulsado biológicamente, sino que es también un proceso activo que obtiene información esencial de la experiencia.

¿Cuál es entonces el desafío que les plantea a los profesores la investigación del cerebro? (8), Jensen (2000) responde diciendo que si bien las escuelas no deberían funcionar basadas únicamente en la biología del cerebro, ignorar lo que sabemos sobre el mismo es una irresponsabilidad. Entender cómo trabaja el cerebro es algo muy importante para los educadores, porque una profesión desinformada es vulnerable a modas, a generalizaciones inapropiadas y a programas dudosos.

Cuesta imaginarse por qué una persona que educa cerebros no quiera entenderlos ni explorar las maneras como aumentar su efectividad, ahora que la información está disponible.

## **5. La Plasticidad Cerebral.**

Es la adaptación funcional del Sistema Nervioso Central para minimizar los efectos de las alteraciones estructurales fisiológicas sea cual fuere la causa originaria.

La capacidad de las células nerviosas para cambiar sus propiedades, por ejemplo desarrollando nuevas sinapsis, alterando la forma o función de las existentes o desarrollando nuevos



procesos. Es así como la experiencia y los hábitos modulan el cerebro y cómo estos cambios a su vez influyen sobre nuestras conductas y actitudes.

Al quinto mes de vida intrauterina se completa la migración de células nerviosas, en estos primeros meses hay una gran producción neuronal que excede las necesidades funcionales del S.N. Se establecen los circuitos neuronales funcionales y el exceso de neuronas que no integran dichos circuitos sufren una muerte celular programada. Pero, este exceso neuronal, antes de la muerte programada es la explicación al gran POTENCIAL DE RECUPERACIÓN QUE PRESENTAN LAS LESIONES CEREBRALES EN EDADES MUY TEMPRANAS.

Según Luria, cada sistema funcional tiene una serie de eslabones periféricos como las aferencias, eferencias donde los procesamientos más elaborados se realizan en la corteza cerebral. Los sistemas funcionales (motricidad, visión, audición, etc.) son reemplazados por sistemas móviles y complejos. Durante el desarrollo del niño, estos sistemas pasan intensas reorganizaciones y como resultados de ellas, cada tarea puede realizarse de diferentes maneras.

Anokhin, ha demostrado que cada sistema funcional posee un grupo particular de aferencias, que juntos forman un campo aferente que madura en la temprana ontogénesis.

Con la maduración el número de aferencias requeridas para el trabajo decrece gradualmente, ya que las señales de pocas aferencias (la más importante) son suficientes.

Ahora bien, en el adulto cuando la función ha alcanzado un cierto nivel de desarrollo sólo un pequeño grupo de aferencias está en uso activo y el resto pasa a un estado latente (sinapsis enmascarada), formando una reserva de aferencias.

Uno de los mecanismos de plasticidad luego de una lesión, consiste en la puesta en funcionamiento de estas aferencias por desenmascaramiento sináptico, lo que permite establecer rutas alternativas para remodelación de los sistemas funcionales.

Cuando se lesiona un Sistema Funcional la actividad dependiente de dicho sistema se desestructura y se expresa por pérdida o alteración de dicha actividad.

La reorganización de las Funciones se realiza por dos mecanismos:

El primero se produce por reorganización del sistema dañado, utilizando su misma red neuronal denominado REORGANIZACIÓN INTRASISTEMA, porque las neuronas dañadas son sustituidas por otras neuronas alternativas del mismo sistema.

Ejemplo: Cuando un niño quiere tomar un objeto con “pinza de primera clase”.

La paresia de miembro impide la presión.

Pero el chico igual puede realizar esta actividad con otro tipo de presión.

Y aquí estamos en presencia de una reorganización intrasistema.

El segundo mecanismo, la reorganización se produce porque todo o parte de un sistema es reemplazado por otro. Lo que se denomina REORGANIZACIÓN INTERSISTEMA.

Ejemplo: Cuando un discapacitado visual, cruza una calle valiéndose del sistema auditivo.

O cuando reconoce un billete sólo con su percepción táctil. Cuando los cambios plásticos ocurren a nivel subcortical y cuando la reorganización suele ser intrasistema, requiere de una práctica o reeducación corta.

Cuando se lesiona la corteza cerebral, los cambios plásticos deben ser corticales y se requiere una reeducación prolongada.



## 6. Neurorehabilitación Activa.

La estimulación sensorial repetida logra que los transmisores nerviosos se liberen en forma considerable, sin embargo a pesar que la repetición es fundamental para el aprendizaje, este debe ser simple, novedoso, placentero y producir una excitación rápida.

La neurorehabilitación debe ser concebida como un proceso tendiente a lograr los mayores niveles de independencia posible como única forma de influir en el SN, teniendo como medio fundamental el empleo del ejercicio físico para el desarrollo y reeducación para las habilidades motrices y capacidades físicas, afectadas en los pacientes con discapacidad de origen neurológico, incrementa los niveles de los factores de crecimiento nervioso (12).

La base de nuestro trabajo en neurorehabilitación es la Neuroplasticidad como principio fundamental para entender la recuperación positiva en pacientes con lesiones neurológicas del sistema nervioso y por el cual debemos regir los programas de atención.

### EL EJERCICIO FISICO TERAPEUTICO COMO MEDIO DEL SISTEMA DE NEUROREHABILIACIÓN EN LA ESCUELA DIFERENCIAL ESPERANZA.

AREA KINESICA	TECNICAS TERAPEUTICAS
- Reeducción de patrones Motores de movimiento	- Programa Educativo Individuales (PEI)
- Rehabilitación de la marcha	- Hidroterapia – Piscina.
	- Tinas de Hidromasaje.
	- Paralelas
	- Balones de equilibrio
	- Caminador estático con arnés fijo.
- Reeducción motora de los miembros superiores	- Sesiones de tratamiento individual según PEI.

AREA PEDAGOGICA	ORIENTACIONES EDUCATIVAS	TECNICAS
- Tratamiento Multisistémico.	- Programas educativos individuales (PEI) .	
- Masoterapia.	- Masaje sueco.	
	- Masaje de piedras calientes.	
	- Masaje de los pies.	
- Reforzamiento control postural y movimiento.	- Kiddy, juegos electrónicos.	
- Reforzamiento del equilibrio.	- Cama Elástica.	

- (1) Organización de Naciones Unidas (ONU) Derechos de las personas con Discapacidad 2006.
- (2) Verdugo Alonso “Cambios conceptuales en la discapacidad II Congreso Internacional de Discapacidad Intelectual” Medellín, Colombia – 2004.
- (3) Almonte y otros “Psicopatología infantil y de adolescencia “ Ed. Mediterráneo –Santiago de Chile 2003.



- (4) Cruickshank, William – El niño con daño cerebral – Edit. Trillas.
- (5) Pinel, John P.J.(2001) – Biopsicología – Edit. Pearson Educación S. A – Madrid.
- (6) Mora, Francisco (200) – El Cerebro Sintiente – Edit.: Ariel - Barcelona.
- (7) Revista Estudio Pedagógicos N° 29 – 2003.
- (8) <http://www.scielo.cl/scielo.com>
- (9) Sara – Jayne Blackemore – Como aprende el cerebro (2007) – Edit. Ariel.
- (10) Guell, Isabel – El cerebro al descubierto (2006) –Edit. Kairos.
- (11) Enrique Canchola Martínez – Plasticidad Cerebral y aprendizaje – [www.sabersitin.com](http://www.sabersitin.com)
- (12) Howard Eichenbaum – Neurociencia cognitiva de la memoria (2003) – Edit. Ariel, España.

## 7. Referencias Bibliográficas.

- ONU –Organización de las naciones Unidas (2006): Derechos de las personas con discapacidad.
- Verdugo, Alonso (2004): Cambios conceptuales en la discapacidad. 2º Congreso Internacional de Discapacidad Intelectual, Medellín, Colombia.
- Almonte y otros (2003) Psicopatología Infantil y de la adolescencia, Ed. Mediterráneo, Stgo. de Chile.
- Cruickshank, William: El niño con daño cerebral. Edit. Trillas.
- Ministerio de Educación de Chile (2008) – Discapacidad Motora – Edit. Arenas.
- Pinel, John. P:J: (2001) – Biopsicología – Edit. Pearson Educación S.A – Madrid.
- Facultad de Filosofía y Humanidades - Universidad Austral de Valdivia, Chile (2003) – Revista Estudios Pedagógicos Nª 29.
- <http://www.scielo.cl/scielo.com>
- Howard Eichenbaum (2003) – Neurociencia cognitiva de la Memoria – Edit. Ariel – España.
- Sara – Jayne Blackemore: Como aprende el cerebro (2007).-Edit. Ariel.
- Guell, Isabel – El cerebro al descubierto (2006) Edit. Kairos.
- Canchola, Enrique – Plasticidad cerebral y Aprendizaje. [www.sabersinfin.com](http://www.sabersinfin.com)
- Mora, Francisco (2000) El cerebro sintiente. Edit. Ariel, Barcelona.



## **Integración de Alumnos con necesidades Educativas Especiales en la Educación Superior**

“La realidad de los alumnos ciegos y con baja visión que estudian carreras de pedagogía en la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación”.

Prof.: Oriana Donoso Araya.  
Académico Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.

La *Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación*, es una institución de Educación Superior con tradición centenaria en la formación de profesores y tiene sus orígenes en 1889, en la Universidad de Chile, la facultad de Humanidades fundó el Instituto Pedagógico. El 20 de enero de 1981 se crea la Academia Superior de Estudios Pedagógicos, a la que se integra la Facultad de Filosofía y Educación sin conservar su estructura de Facultad. El 17 de febrero de 1981, establece el Instituto Profesional denominado Academia Superior de Ciencias Pedagógicas que sucede al organismo anterior.

La Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación recupera su carácter universitario en el año 1986.

En la actualidad posee una larga trayectoria de acoger en sus aulas alumnos discapacitados sensoriales más de 20 años, dicho compromiso se formaliza por resolución Exenta N° 1827 / 20 de Diciembre de 1989 en los considerandos plantea “Que, es de interés de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, permitir el ingreso a la carrera de Pedagogía en Educación Diferencial a las menciones Trastornos de Audición y Lenguaje y

Trastornos de la Visión a personas sordas y no videntes respectivamente”,<sup>16</sup> en calidad de ingreso especial.

Es así, como surge a mediados de la década de los 80 en el Departamento de Educación Diferencial de dicha casa de estudios, un proyecto de extensión de apoyo a los alumnos con necesidades especiales, siendo gestores del mismo académicos de la mención Trastornos de la Visión, considerando que los alumnos que presentaban déficit visual fueron los que requerían esta asesoría, con los años este proyecto se cristaliza en la creación de una Sala de Recursos.

La Sala de Recursos está equipada con computadores con lector de pantalla JAWS y tiene una Impresora Braille (Romeo) en ella hay contratados por horas un especialista en Problemas de Visión y un especialista en Problemas de Audición y Lenguaje que apoyan a los alumnos integrados ya que con los años también estudian en la UMCE alumnos sordos. La sala también posee bibliografía especializada y es utilizada por todos los alumnos del Departamento de Educación

---

<sup>16</sup> Resolución Exenta N° 1827/20 de Diciembre de 1989.



Diferencial y toda la Universidad así como alumnos discapacitados de otras casas de estudio que requieren de apoyo.

Con éstos antecedentes, considerando que el promedio de alumnos con déficit visual que estudian en la UMCE., entre los años 1993 y 1999 es 18 estudiantes, conociendo la carencia de investigaciones sobre esta realidad y la importancia que un estudio de ésta naturaleza puede aportar al fortalecimiento de la formación inicial docente y al principio de equidad, son las razones que subyacen a la realización de esta investigación denominada:

**"ESTUDIO DE LA REALIDAD DE LOS ALUMNOS CIEGOS Y DEFICITARIOS VISUALES QUE ESTUDIAN EN LA UMCE ENTRE LOS AÑOS 1993 Y 1999".**

Dicha investigación constituye un aporte sobre adecuaciones curriculares que favorezcan la integración de personas discapacitadas visuales en educación superior, dar a conocer las motivaciones que tienen estos alumnos para acceder a las carreras de pedagogía, indagar los tipos de interacciones que se dan al interior del aula universitaria: docente - alumno con déficit visual, alumno vidente – alumno con déficit visual y dar origen a posteriores investigaciones en el tema que pudiesen contemplar aspectos como: seguimiento de alumnos discapacitados visuales egresados para recabar información sobre su futura inserción laboral, evaluar su desempeño como docentes en el sistema regular de educación y otras investigaciones pertinentes a esta temática.

Esta investigación es complementaria a la realizada por la académica Lucía Millán B. quién orienta su estudio a los profesores de estos alumnos ciegos o deficitarios visuales que cursan sus estudios en las carreras de pre grado de la UMCE., teniendo un marco teórico común y las conclusiones obtenidas como resultado de las investigaciones serán complementarias y constituirán un aporte conjunto que sirva de base a posteriores estudios.

La integración educacional es una propuesta en la que muchos países Europeos y Latinoamericanos han contribuido en la cultura y en la educación, favoreciendo cambios cualitativos que han significado una mayor calidad y equidad.

Ambas investigaciones concluyen en aspectos tales como que es el propio mundo de la discapacidad el que rompe con las barreras de la segregación.

Los factores que inciden son el tipo de educación tradicional en Chile estaba centrada en un paradigma sustentado por seis parámetros psico -socio-culturales con característica muy peculiares y que no hacían viable la modalidad de integración educacional.

Dichos parámetros se señalan a continuación en la columna izquierda del cuadro, y se complementan (en la columna derecha) con los que harían posible la modalidad de integración educacional en el Marco de la reforma educacional chilena y son pertinentes a los nuevos enfoques que la sustentan.



**Parámetros en que se centra la reforma propone centrarse la Educación antes de la Reforma.**

<b>Paradigma limitante de la integración Educativa</b>	<b>Paradigma facilitador de la integración Educativa</b>
1. Enseñanza – Aprendizaje Formula vertical en la educación	Enseñanza y Aprendizaje Fórmula sistémica en la educación
2. Procesos de información	Proceso de formación
3. Cognitivo en desarticulación con afectivo y social	Articulación cognitiva – afectiva – social
4. Productos, resultados	Procesos educativos
5. Sujetos pasivos (Toma decisiones, actitud, niveles)	Sujetos Activos
6. Énfasis en la Homogeneidad	Énfasis Heterogeneidad

En este sentido, la integración es “una propuesta que obedece claramente a las necesidades de nuestro país, ya que acompaña las tendencias actuales en educación”<sup>17</sup>

Ha existido un periodo de transición que necesariamente tiene que vivir el sistema educacional en nuestro país, pasar del paradigma socio-positivista al paradigma de las ciencias cognitivas.

La integración sería un motor de renovación pedagógica, ya que implica, necesariamente, un cambio en las actitudes, en las políticas educacionales, en la estructura administrativa orgánica y arquitectónica de los centros educacionales y, por consecuencia, en los parámetros que sustentan la educación.

Dichos cambios se proyectan en un vuelco total sobre el tipo de hombre que nuestra sociedad desea formar.

La educación tradicional por muchos años fue concebida como un proceso de enseñanza en el cual lo fundamental es lo que entrega el profesor y no lo que el educando va “Aprendiendo”. Al mantener este modelo podemos apreciar que la fórmula enseñanza – aprendizaje, en la mayoría de los casos no va a ser la más óptima para posibilitar el crecimiento, desarrollo y formación de los alumnos.

La reforma educacional en su sustento teórico brinda oportunidades a las personas con necesidades educativas especiales (n.e.e) entregando un paradigma distinto respetando el principio de equidad, donde se puede modificar el currículo, ya sea en el ámbito de objetivos, contenidos, tiempos utilización de materiales y/o evaluaciones. Un paradigma que privilegiara los aprendizajes por sobre la enseñanza, y los aprendizajes inscritos en los procesos de desarrollo, que tiende a la

Molina, Victor 1990



formación considerando todos los ejes del desarrollo sin desarticularlos y que favorece los procesos por sobre los productos, posibilita la heterogeneidad y por lo tanto la integración de las personas con necesidades educativas especiales.

Ley de Integración Social de las personas con discapacidad (19.284 /94):

El gobierno de Chile en Enero de 1994, promulga la ley N° 19.284 denominada "Ley de integración social de las personas con discapacidad", que establece normas para la plena integración social de las personas con necesidades especiales.

La ley en su TÍTULO I plantea normas preliminares:

-ARTÍCULO 1º: Las disposiciones de la presente ley, tienen por objeto establecer las formas y condiciones que permitan obtener la plena integración de las personas con discapacidad en la sociedad, y velar por el pleno ejercicio de los derechos que la CONSTITUCION, y las leyes reconocen a todas las personas.

-ARTICULO 2º: La prevención de las discapacidades y la rehabilitación constituyen una obligación del estado y, así mismo, un derecho y un deber de las personas con discapacidad, de su familia y de la sociedad en su conjunto.

### **La Integración Educativa en la UMCE.**

A partir de 1998, se incorpora al Proyecto de Formación Inicial Docente (FID), que constituye un cambio en le formación de Profesores, tras la Reforma Educativa puesta en marcha por el gobierno de Chile.

El cambio curricular y la innovación pedagógica asumida por nuestra Casa de Estudios, posibilitan la equiparación de oportunidades a todos sus estudiantes y por consiguiente a sus alumnos con Necesidades Educativas Especiales (N.E.E.). Tres vacantes para Ingreso de alumnos Limitados visuales, para la Carrera de Licenciatura en Educación Diferencial y Pedagogía en Educación Diferencial en Trastornos de la Visión:

El interesado limitado visual que postule a la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, debe presentar los siguientes documentos probatorios de su condición:

- Concentración de notas de la Enseñanza Media, con un promedio de 5,5 (cinco coma cinco).
- Certificado oftalmológico.
- Certificado Médico
- Carta de fundamentación de su postulación (su presentación es voluntaria).
- Certificado de la institución donde recibió asesoría especializada hasta el egreso de la Enseñanza Media, la cual debe contemplar los siguientes aspectos:
  1. Utilización adecuada de las técnicas del bastón.
  2. Buen manejo del Braille integral y estenográfico.
  3. Ortografía aceptable.
  4. Utilización de la máquina de escribir con caracteres comunes.
  5. Cualidades personales para estudios universitarios.



## 6. Escritura en macro, tipo aceptable.

Será citado al Departamento de Educación Diferencial, mención Trastornos de la Visión, para una evaluación en los aspectos considerados en el Certificado descrito en el punto N° 5. Tres vacantes para personas sordas, ingreso a la Carrera de Licenciatura en Educación Diferencial y Pedagogía en Educación Diferencial en Trastornos de Audición y Lenguaje.

Documentos exigidos:

- Concentración de Notas de la Enseñanza Media.
- Licencia Secundaria
- Certificado Médico que acredite su limitación sensorial.
- Carta de fundamentación de su postulación (su presentación es voluntaria)
- Certificado de la Institución donde recibió asesoría especializada hasta el egreso de la Enseñanza Media.

Los postulantes deberán someterse a un examen específico de sus aptitudes académicas y manejo de técnicas especiales: Entrevista personal: nivel de comunicación, cultura general, características de personalidad acordes con el perfil que exige la carrera. Comprensión lectora y expresión escrita de acuerdo a las exigencias de formación universitaria.

Serán evaluados por el Departamento de Educación Diferencial en la Especialidad de Trastornos de Audición y Lenguaje, quien determinará las personas seleccionadas.

## **La Integración Educativa en el Contexto Nacional.**

El crecimiento y consolidación de la educación especial en Chile a partir de la década del 70, ha tenido efectos positivos en cuanto abrió una oportunidad educativa a niños que de otro modo nunca habrían asistido a la escuela. No obstante, hoy el conocimiento en educación señala que la mejor opción para la gran mayoría de los niños con necesidades educativas especiales, asociadas a una discapacidad, es que aprendan junto al resto de los niños en la escuela regular. El alto grado de desarrollo de la educación especial ha significado que muchos niños que podrían estar en el sistema regular, les es más fácil encontrar una alternativa en la escuela especial, reforzando el carácter selectivo y segregador de escuelas y liceos.

El proceso de integración educativa iniciado en 1990, con la dictación del Decreto 490, ha permitido que alumnos que tienen alguna discapacidad se integren en el sistema regular. Sin embargo, este proceso que lleva más de una década se ha implementado a un ritmo lento, encontrándose para muchos es una fase inicial.

Los factores que incidieron en este lento proceso fueron:

- Carece de una visión de política que articule los componentes del sistema.
- Por ejemplo, no existe una integración entre los aspectos financieros, curriculares y de capacitación.
- Se sustenta en una concepción clínica, centrada en el déficit. Desde esta mirada el niño es el foco de la intervención y quien requiere adaptarse a las exigencias escolares y la



responsabilidad de su educación recae principalmente en los especialistas. La experiencia ha demostrado que la integración plantea a la comunidad educativa en su conjunto el desafío de la atención a la diversidad y, por consiguiente, las intervenciones deben ser planteadas a nivel de todo el contexto educativo.

- Falta continuidad entre los distintos ciclos del sistema escolar. Los niños egresan de educación inicial y no siempre encuentran un cupo en básica, o egresan de básica y no encuentran alternativas en el liceo, es decir, no hay mecanismos de coordinación para favorecer la transición de un nivel a otro. Esto ha significado que muchos niños que han tenido la experiencia de educarse en la escuela regular, tengan que incorporarse por primera vez a una escuela especial o volver a ella, restringiéndose sus posibilidades de un proyecto de vida integrado.
- El fondo de proyectos implementado por el Ministerio, que regula la integración educativa (subvención escolar especial), no ha fijado plazos para la aprobación de éstos una vez presentados. Esto ha hecho que en muchos casos el trámite de aprobación haya sido excesivamente lento y burocrático, generando sentimientos de inseguridad y frustración entre los sostenedores y docentes.

### **Relación Actual entre Educación Regular y Educación Especial.**

En la perspectiva de la educación inclusiva, los educadores diferenciales han ampliado su quehacer profesional en tres grandes ámbitos:

Al interior de la escuela especial, como apoyo a los alumnos y profesores que participen en proyectos de integración escolar y entregando una asesoría pedagógica más general (metodologías educativas, evaluación diferenciada, etc.) que apoye a los docentes en el desafío de atender la diversidad de estudiantes.

En Chile esta relación entre la escuela especial y la escuela regular se caracteriza por:

- Aunque no es una realidad extendida, actualmente hay experiencias de trabajo entre escuelas especiales y escuelas regulares, incluso algunas de ellas en colaboración con universidades. Estas prácticas anuncian estrategias a seguir para potenciar y enriquecer el trabajo de integración educativa.
- Al fomentarse la integración educativa, a través de leyes y programas específicos, progresivamente se está exigiendo a las escuelas especiales se abran a la integración y que pongan su conocimiento y trabajo al servicio de la educación regular.
- Con el fin de evaluar como se desarrolla el proceso de integración en Chile en el año 2007 el MINEDUC propone a la UMCE desarrollar la investigación a nivel nacional denominada: *“Inclusión y multidiscapacidad en un contexto de trabajo cooperativo en Chile”*



## **Investigación UMCE-MINEDUC-Proyecto Hilton Perkins.**

Identificar los factores que actúan como facilitadores o como barreras para el aprendizaje y el progreso curricular de los alumnos con discapacidad o trastorno específico del lenguaje (TEL) que están integrados en la educación regular.

### **Conclusiones de la Investigación.**

- La propuesta de integración escolar, es valorada positivamente por parte de los diversos actores involucrados, en especial por estudiantes, padres y apoderados.
- Se observa un tránsito hacia modelo social, primando aún en la mayoría de los actores concepciones y prácticas referidas al modelo médico. Se hace necesario reorientar la formación inicial docente, y el perfeccionamiento de aquellos profesionales involucrados en procesos de integración en nuevos enfoques y estrategias didácticas que consideren el marco curricular de la educación regular.
- La Política Nacional de Educación Especial, constituye un claro avance en la integración escolar, reconociéndose algunas debilidades en su implementación.
- Se observa poca participación de la comunidad educativa en el proceso de elaboración de los PIE.
- En el sistema regular se aprecia que algunos profesores atribuyen la mayor responsabilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje de los/as alumnos/as con NEE a profesionales docentes y no docentes de apoyo.
- Aspectos de la normativa vigente, deben orientar con mayor claridad el proceso, en especial en temas: opciones de integración, recursos y financiamiento, contratación de profesionales y funcionamiento de escuelas especiales que operan como centros de recursos.
- Los equipos de apoyo comunal, de algunas regiones carecen de profesionales que respondan a las NEE de los estudiantes. La mayoría centra su labor en el diagnóstico, ya que no cuentan con los tiempos necesarios para efectuar apoyo a los/las estudiantes y profesores/as,
- Implementación de recursos materiales aún es insuficiente en algunos establecimiento educacionales, ya sea porque cuentan con fondos limitados y/o una deficiente administración técnico administrativa de ellos.
- Reconocimiento de la importancia de la familia en el proceso educativo. Los espacios para el trabajo con los padres son escasos. La realización escuelas padres, depende de buena voluntad profesionales. Los padres de los niños con NEE tienden a auto segregarse.



- El trabajo de integración educativa en aula regular esta enfocado básicamente a estudiantes sin déficit agregado lo que es una deuda a los derechos de estas personas.
  
- Se observa progreso educativo y mayor nivel de participación de los/las alumnos/as con NEE, en aquellos PIE en que los distintos actores involucrados superan debilidades y poseen un alto grado de compromiso.

### **Efectividad e Inclusión: programas escolares complementarios hacia la calidad (Tesis doctoral Solange Tenorio E.).**

Al realizar un análisis de los factores de efectividad escolar encontrados por las investigaciones sobre escuelas eficaces, se puede concluir que la inclusión requiere de las mismas condiciones y procesos, que los presentados en las escuelas efectivas o las que han iniciado procesos de mejora. En otras palabras, se concluye que una escuela efectiva es capaz de asumir con calidad cualquier innovación educativa y en donde la integración escolar no constituiría una innovación extraordinaria. Esto, porque las escuelas efectivas son en sí mismas escuelas inclusivas o integradoras. Así se establece una mutua relación entre efectividad e inclusión. En este sentido, Ainscow (2001, op. cit.) afirma que las escuelas efectivas son educativamente inclusivas, debido a que el modelo de efectividad escolar parte del principio de que todos los estudiantes pueden aprender, incluidos aquellos que tienen discapacidad o que se encuentran en cualquier situación de desventaja. Lo que queda demostrado no sólo en el rendimiento, sino también en la disposición de la escuela a ofrecer nuevas oportunidades a los alumnos que pueden haber experimentado previamente dificultades. Por otra parte, como señala Susinos (2002), la reestructuración escolar que propone el modelo inclusivo beneficiará **a todos** los alumnos.



## Universidad y discapacidad: ¿paradigma(s) vigente(s)?

Amanda Molejón.

Universidad Nacional de La Plata (UNLP-Argentina).

Actualmente alumna de Intercambio en la USACH.

### **Resumen.**

En el texto se analiza el abordaje del tema de la discapacidad en la formación profesional de las carreras referidas a la Educación Física en la Universidad de Santiago de Chile (USACH) y en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Se considera a la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y la Pedagogía de Educación Física en el caso de la USACH; y la Licenciatura y el Profesorado en Educación Física en la UNLP. Para ello se hace hincapié en los planes de estudio y los contenidos de las asignaturas que refieren al tema en cuestión, con la intención de identificar las tendencias actuales en torno a la discapacidad presentes en ambos trayectos de formación. El análisis comprende como ejes de reflexión los paradigmas en torno a la discapacidad propuestos por Puig de la Bellacasa.

**Palabras clave:** *Discapacidad, Universidad, Educación Física, Formación profesional, Paradigmas.*

### **Abstract.**

The text analyzes the approach of inabilities in the vocational education in the forming careers of Physical Education at the University of Santiago de Chile (USACH) and the National University of La Plata (UNLP). The USACH considers the studies as Physical Activity and Pedagogy of Physical Education, and the studies of Teaching Post in Physical Education at the UNLP. The text contents focuses in the programs indicated on the syllabus and the study contents of the subjects that are referred to, with the intention to identify the actual tendencies towards the present inabilities in both pathways of formation. The core of the analysis understands the reflection on the inability paradigms proposed by Puig de la Bellacasa.

*Keywords: Inability, University, Physical Education, Vocational education, Paradigms.*

### **1. Introducción.**

En primer lugar considero pertinente esclarecer la acepción con que se considerará al término de discapacidad: "...La discapacidad es una construcción social, es algo que se construye a diario en las relaciones sociales entre las personas, [...] en las decisiones que tomamos, en las actitudes que asumimos, en la manera que estructuramos el entorno físico, social, cultural e ideológico en el que nos desenvolvemos..."<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Joly, E. (2001) "Acerca de la discapacidad como construcción social" Ponencia presentada en el marco de la jornada realizada por la Comisión Universitaria sobre Discapacidad. U.N.L.P. Secretaría de Extensión.



Esta conceptualización considera a la discapacidad como una construcción que trasciende los límites del cuerpo superando su reducción al condicionamiento biológico denominado habitualmente como deficiencia. Entiende al entorno físico como un producto de las convenciones sociales, y lo instala en el centro de la escena como espacio en el que se evidencian las discapacidades. Así, para la autora la discapacidad se materializa en la imposibilidad de acceso a múltiples ámbitos sociales como consecuencia de la naturalización de ciertos parámetros establecidos en el diseño y la construcción del espacio.

A partir de esta significación se estudiará su abordaje en la Universidad de Santiago de Chile (USACH) y en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) en la formación profesional de las carreras referidas a la Educación Física<sup>19</sup>. Para ello se analizará los planes de estudio y los contenidos de las asignaturas que refieren al tema en cuestión con la intención de identificar las tendencias actuales en torno a la discapacidad presentes en ambos trayectos de formación. Como marco teórico de referencia se utilizará a Puig de la Bellacasa, el que tras realizar un análisis histórico socio-crítico propone tres paradigmas que coexisten en la actualidad:

*“...podemos deslindar los rasgos de ciertos modelos o paradigmas, de acuerdo con los cuales se ha pensado y actuado a lo largo de la historia ante el hecho de las deficiencias y ante las personas afectadas por ellas. Para hacerlo hablaremos de un modelo tradicional, un paradigma de la rehabilitación y de un modelo o paradigma de la autonomía personal...”<sup>20</sup>*

## 2. La Educación Física en la USACH.

La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Santiago de Chile dicta la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física la cual posee una duración de 4 años. Durante este período:

*“...La Licenciatura forma profesionales de la Actividad Física con una concepción integral del ser humano, con fuertes bases biológicas y científicas, vinculando tres dimensiones del área: el deporte, la educación y la salud...”<sup>21</sup>*

El profesional egresado o egresada de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física de la Universidad de Santiago de Chile posee las competencias que a continuación se señalan:

Competencias Especializadas Genéricas.

- Capacidad para formular proyectos relacionados con su profesión.
- Capacidad para atender determinadas necesidades de las personas en el ámbito educativo, deportivo o de salud.
- Capacidad para planificar y evaluar el proceso de formación de personas en el área de la educación física, del deporte o la salud a través de la actividad física.

---

<sup>19</sup> Las carreras de Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y de Pedagogía de Educación Física en el caso de la USACH; y el Profesorado y Licenciatura en Educación Física para la UNLP.

<sup>20</sup> Puig de la Bellacasa, R. (1990) "Concepciones, paradigmas y evolución de las mentalidades sobre la discapacidad". En: Discapacidad e información. Madrid: Real Patronato de Prevención y Atención a Personas con Minusvalía. P. s/n.

<sup>21</sup> Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física [en línea]. En: internet <<http://www.fcm.usach.cl/index.php?id=10850>> (Consulta, 18 de noviembre de 2010).



Además ofrece tres ciclos profesionales de un año de duración cada uno, siendo uno de ellos el de Pedagogía en Educación Física el que otorga el título de Profesor de Estado en Educación Física. Las competencias enunciadas para esta salida son las siguientes:

Competencias Especializadas Específicas.

- Capacidad para planificar y programar actividades físicas, de deportes y recreación de acuerdo a las necesidades educativas y características de sus futuros alumnos.
- Capacidad para articular e integrar los programas y contenidos de su especialidad (educación física) con el marco curricular de enseñanza media y con el proyecto educativo interno (PEI) de su establecimiento educacional.
- Capacidad para utilizar diversas estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación de acuerdo a los contenidos y niveles de enseñanza para el logro de los aprendizajes de los alumnos.<sup>22</sup>

Dentro de las competencias enunciadas en ambas carreras no se refiere en forma explícita al tema de la discapacidad, hecho que no implica su exclusión. Asimismo, las capacidades que refieren a la formulación de proyectos relacionados con la profesión; así como también a la planificación y programación de actividades físicas, de deportes y recreación que se correspondan con las características y necesidades educativas de los alumnos; reflejan su inclusión dado que involucran a toda la población.

## 2.1. La Discapacidad en el LICAF y en el Profesorado en EF (USACH).

Tanto en los ciclos básico y pre-profesional de la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física (que comprenden los cuatro años), como en la especialización de Profesor de Estado; la discapacidad es abordada desde la materia “Medicina Física y Rehabilitación y del Deporte”<sup>23</sup>. Esta asignatura es anual y se encuentra dictada por la Dra. Icarte (titular de la materia) y la Terapeuta Salome Rodríguez Gutiérrez (ayudante, y alumna del profesorado en Educación Física); además se invita al Prof. Delgado (profesor en Educación Física) a dictar las clases correspondientes al tema: “Deporte en discapacitados”.

La asignatura aborda las siguientes temáticas:

- Introducción al curso.
- Reseña histórica IRI.
- Conceptos de Rehabilitación, Epidemiología.
- Visita guiada IRI.
- Ejercicios.
- Crecimiento y Desarrollo.

<sup>22</sup> Perfil del Licenciado en Ciencias de la Actividad. [en línea]. En: internet <<http://www.fcm.usach.cl/index.php?id=10852>> (Consulta, 18 de noviembre de 2010).

<sup>23</sup> Malla Curricular Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física. [en línea]. En internet: <<http://www.fcm.usach.cl/index.php?id=10851>> (Consulta, 18 de noviembre de 2010).



- Fisioterapia.
- Ortesis, Prótesis, Silla de Ruedas, Amputados.
- Parálisis Cerebral.
- Sistema nervioso y Mielomeningocele.
- SD.de Inmovilización.
- AVE.
- Enfermedades Neuromusculares.
- Polineuropatía-Lumbago.
- Rh Cardíaca.
- Columna.
- Postura, Ergonomía.
- Práctico.
- Patología Traumática I (Niños EEII-EESS).
- Patología Traumática II (Adulto EEII-EESS).
- Patología Traumática III (Pacientes Mayores EEII-EESS).
- Patología Traumática IV (Alteraciones Tejidos Blandos).
- Farmacología Básica.
- Evaluación Previa participación en Deporte.
- Deporte en el ciclo vital I.
- Deporte en el ciclo vital II.
- Deporte en Discapitados I.
- Deporte en Discapitados II<sup>24</sup>.

La selección de los contenidos refleja, dentro de los modelos propuestos por Puig de Bellacasa, la prevalencia del paradigma de la Rehabilitación, definido por el autor como:

*“...un paradigma médico- industrial con una tecnología terapeuta y recuperacionista...”<sup>25</sup>*

---

<sup>24</sup> Planificación “Medicina Física y Rehabilitación y del Deporte” (2010).



Este paradigma supera al modelo tradicional caracterizado por considerar a las personas como “no aptas” y por ello susceptibles de asistencia, protección, tutela y condenadas al aislamiento. Rechaza esta exclusión y pretende una reinserción a la sociedad de las personas con discapacidad por medio de la rehabilitación. (Puig de la Bellacasa; 1990).<sup>26</sup>

La contextualización de las carreras dentro de la Facultad de Ciencias Médicas facilita la comprensión de esta prevalencia; dado que la medicina posee un rol protagónico en la conformación y la naturalización de los estándares de normalidad. En este sentido, Manosalva y Tapia sostienen que:

*“... Al devenir de estas transformaciones científicas- y sus correspondientes saberes eruditos- le debemos la posibilidad de establecer fronteras entre unos y otros, de conceptualizar y nombrar a unos y otros, de definir los espacios y territorios para unos y otros, en definitiva, el Poder (enunciar) y el Saber (enunciar) sobre unos y otros...”*<sup>27</sup>

Para los autores la medicina constituye una de las disciplinas que elabora en conjunto con otras, criterios de clasificación y de conceptualización de las diferencias los que contribuyen a la formación del saber necesaria para legitimar el proceso de normalización.

### 3. La Educación Física en la UNLP.

El Profesorado en Educación Física de la Universidad Nacional de La Plata depende de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, al igual que la Licenciatura en Educación Física. Ambos trayectos de formación tienen una duración de 5 años, compartiendo un tronco común durante los tres primeros años.

En ambas carreras la formación teórica e instrumental se sustenta en el conocimiento de las características y problemas relevantes y específicos en las distintas escalas y niveles del sistema educativo formal y del ámbito no formal en relación con las prácticas corporales; habilitando a los egresados del Profesorado en Educación Física para:

- Planificar, conducir y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de la Educación Física;
- Asesorar en la enseñanza de temas relacionados con la Educación Física;
- Ejercer la docencia en Educación Física en todos los niveles del Sistema Educativo Nacional (Educación Inicial, Educación General Básica, Nivel Polimodal, Nivel

---

<sup>25</sup>Puig de la Bellacasa, R. (1990) "Concepciones, paradigmas y evolución de las mentalidades sobre la discapacidad". En: Discapacidad e información. Madrid: Real Patronato de Prevención y Atención a Personas con Minusvalía. P. s/n

<sup>26</sup> Para el autor las condiciones sociales, económicas y políticas de la posguerra modificaron la manera de atención de las personas con discapacidad, dejando de lado al minusválido y centrandolo en la recuperación del hombre “inútil” para el desarrollo industrial de la sociedad, la producción y el consumo. En este contexto entiende el origen del paradigma de la rehabilitación.

<sup>27</sup> Manosalva Mena, Sergio y Tapia Berrios, Carolina (2009) “Atender a la diversidad: el control social en la significación de la alteridad (a) normal”. Paulo Freire. Revista de Pedagogía Crítica. Año 8, N°7. PP 85-97.



- Terciario), en todas las jurisdicciones, en los diferentes regímenes (público y privado) y también en la Educación Especial;
- Desempeñarse profesionalmente en diferentes instituciones (escolares, civiles, privadas, etc.). Este desempeño comprende la docencia, la organización, gestión y dirección de actividades recreativas, gímnicas, deportivas, turísticas, de salud, etc.;
  - Ejercer en actividades profesionales como docente y como preparador físico en el campo deportivo y como docente e instructor en instituciones públicas y gimnasios y clubes privados;
  - Acceder a estudios de posgrado de Especialización, de Maestría o de Doctorado.<sup>28</sup>

En el caso de los egresados de la Licenciatura en Educación Física se encuentran habilitados para:

- Proyectar y desarrollar investigaciones en relación con la articulación de las prácticas corporales en el campo de la educación, la recreación, la salud, el deporte, el arte y el trabajo;
- Intervenir en el diseño, gestión y evaluación de políticas, planes y programas relacionados con las prácticas corporales en las distintas escalas y niveles del sistema educativo formal y del ámbito no formal, y/o desempeñarse como asesor en las mismas instancias;
- Asesorar y/o participar en la elaboración de políticas, planes y programas de promoción y/o prevención de la salud mediante actividades corporales, para los distintos niveles de atención;
- Programar, conducir y evaluar actividades corporales en planes y programas interdisciplinarios destinados a la promoción, prevención, tratamiento y/o rehabilitación de la salud en los distintos niveles de atención;
- Programar, conducir y evaluar actividades corporales destinadas al desarrollo del potencial psicomotriz de personas afectadas en sus capacidades corporales;
- Programar, conducir y evaluar programas de educación, recreación, desarrollo comunitario y/o salud centrados en prácticas corporales y/o supervisar su desarrollo en instituciones educativas, recreativas, comunitarias, deportivas, empresariales, etc., y/o desempeñarse como asesor en las mismas instancias;
- Programar, conducir, evaluar y supervisar servicios centrados en prácticas corporales en instituciones públicas y privadas dedicadas a estas prestaciones y en empresas, clubes e instituciones comunitarias, etc.;
- Programar, conducir, evaluar y supervisar prácticas corporales conducentes a la formación y/o perfeccionamiento de deportistas y/o a la obtención de altos rendimientos en el deporte institucionalizado;
- Participar en proyectos de formación docente en el área de las prácticas corporales;
- Ejercer la docencia en el ámbito universitario.<sup>29</sup>

En este caso existe una diferencia en el lugar que, dentro de los alcances de cada trayecto de formación se le otorga al tema de la discapacidad: en el Profesorado al igual que en la formación chilena, no existe una referencia explícita; a pesar de ello varias de las habilidades incluyen a la

<sup>28</sup> Plan de estudios del “Profesorado y Licenciatura en Educación Física” (2000) Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. <<http://www.fahce.unlp.edu.ar/fahce/academica/Areas/educacinfisica>> (Consulta, 18 de noviembre de 2010).

<sup>29</sup> Plan de estudios del “Profesorado y Licenciatura en Educación Física” (2000) Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. <<http://www.fahce.unlp.edu.ar/fahce/academica/Areas/educacinfisica>> (Consulta, 18 de noviembre de 2010).



totalidad de la población incluyendo a las personas con discapacidad<sup>30</sup>. La Licenciatura en cambio, además de los alcances que incluyen al conjunto de la sociedad, refiere en forma específica al tema en cuestión, dado que otorga a los licenciados la capacidad para programar, conducir y evaluar actividades corporales destinadas al desarrollo del potencial psicomotriz de personas afectadas en sus capacidades corporales (Plan de estudios; 2000).

### 3.1 La discapacidad en el PUEF y en la Licenciatura en EF (UNLP).

Durante el transcurso del Profesorado en Educación Física la discapacidad se aborda a partir de la asignatura “Didáctica para la integración en Educación Física”, materia cuatrimestral dictada por Katz Sandra; Sosa Laura (adjuntas); Conese Hugo y Giglio Martín (ayudantes diplomados), todos profesores de Educación Física.

En ella los contenidos se encuentran organizados en tres unidades didácticas:

- Unidad 1: La discapacidad: Consideraciones generales
- Unidad 2: Integración e inclusión como política social y educativa
- Unidad 3: Educación Física y discapacidad: Didáctica.<sup>31</sup>

Los contenidos evidencian una conceptualización cambiante de la discapacidad, considerándola desde una perspectiva contextual. Retomando al autor citado, la selección de las temáticas a abordar refleja una proximidad al paradigma de la autonomía personal, el cual:

*“[...] surge de una desinstitucionalización desde abajo, donde las propias personas con discapacidad tratan de construir una propia autonomía [...]”<sup>32</sup>*

Este paradigma sostiene que no es la discapacidad del sujeto el núcleo del conflicto sino la situación de dependencia hacia los demás. Así, la dificultad se localiza en el entorno, el que incluye al propio proceso de rehabilitación, pues es ahí donde a menudo se genera o consolida la dependencia. (Puig de la Bellacasa; 1990)<sup>33</sup>.

La concepción de la materia como un área específica dentro del campo de las prácticas corporales justifica su inclusión en el plan de estudios de la carrera; y se aleja, al menos desde los argumentos teóricos, de la influencia terapéutica.

Hay que destacar que este carácter pedagógico de la asignatura la excluye del plan de estudios de la Licenciatura en Educación Física, carrera en la cual no existe ninguna materia que aborde el tema de la discapacidad; a pesar de incluir dentro de sus alcances la programación, conducción y evaluación de actividades corporales destinadas al desarrollo del potencial psicomotriz de personas afectadas en sus capacidades corporales (Plan de estudios; 2000).

---

<sup>30</sup> Como es el caso de la que refiere al desempeño en diferentes instituciones (escolares, civiles, privadas, etc.), que comprende la docencia, la organización, gestión y dirección de actividades recreativas, gimnicas, deportivas, turísticas, de salud, etc.

<sup>31</sup> Programa “Didáctica para la integración en Educación Física”. (2006) Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. [en línea]. En: internet <<http://www.fahce.unlp.edu.ar/academica/Areas/educacinfisica/Catedras/dideticaparalaintegracioneneducacinfisica/>> (Consulta, 18 de noviembre de 2010)

<sup>32</sup> Puig de la Bellacasa, R. (1990) "Concepciones, paradigmas y evolución de las mentalidades sobre la discapacidad". En: Discapacidad e información. Madrid: Real Patronato de Prevención y Atención a Personas con Minusvalía. P s/n.

<sup>33</sup> El autor sitúa el origen de este paradigma en los Estados Unidos por los años 70 de la mano del movimiento de vida independiente y centra como objetivo central el alejamiento del paradigma de la rehabilitación. En este sentido la intención se centra en demostrar que los pronósticos de vida independiente e industrializada que se les asignaba a las personas con graves deficiencias físicas podían ser rotos por ellos mismos.



#### 4. Algunas reflexiones.

El análisis realizado permite poner la atención en dos ejes centrales:

- La coexistencia de paradigmas en torno a la discapacidad.
- La formación en torno a la discapacidad en los licenciados en Educación Física de las instituciones mencionadas.

La contextualización de cada uno de los ámbitos en cuestión resultó esencial para la comprensión de la existencia de tan distintos paradigmas. Así, la identificación de los generadores del discurso y de las líneas de pensamiento a las que responden posibilitó la comprensión de la legitimación de cada uno de los modelos en su respectivo lugar.

Un análisis superficial podría considerar que en la formación chilena es más evidente la instalación y la naturalización de los estándares de normalidad; sin embargo, como ya fue señalado, la Licenciatura en Educación Física de la UNLP no posee ninguna asignatura que incluya el tema de la discapacidad, dado que la materia contenida en el plan de estudios del Profesorado en Educación Física contempla aspectos didácticos no incluidos en el trayecto de formación de los licenciados. Esto limita el debate sobre el tema en cuestión y desfavorece su comprensión como fenómeno social; repercutiendo al mismo tiempo en la ausencia de investigación, característica propia de la Licenciatura. En este sentido, Joly afirma:

*"...Y para que esta investigación se oriente adecuadamente, hace falta que se incorpore el análisis de la problemática de la discapacidad en la formación profesional en las distintas disciplinas en la universidad, para enriquecer nuestra comprensión y orientar mejor la acción..."<sup>34</sup>*

De este modo, se puede inferir que ambos trayectos de formación están contribuyendo a la naturalización de los estándares de normalidad. Aquí resulta indispensable desmitificar la condición natural de la norma y destacar en cambio su carácter de construcción. Así Vallejos tras atribuir su aparición a la modernidad considera necesario desentrañar la esencia de la norma, la que no expresa una ley de la Naturaleza, sino una pura invención de los hombres. (Vallejos; 2002).

Esta comprensión del modo en que se realiza la división entre lo normal y lo anormal origina propuestas alternativas en el abordaje de la discapacidad. Manosalva y Tapia encuentran en el diálogo un elemento central para erradicar la adjetivación normal/anormal y poder concebir al Otro desde la alteridad, un Otro legítimo en su otredad. Por otra parte Joly plantea la necesidad de priorizar el mejoramiento de las condiciones para que estudiantes con discapacidad puedan cursar en la universidad, y alentarlos a incorporarse a proyectos de investigación que aborden la problemática de manera transdisciplinaria.

Ambas propuestas representan un desafío y pueden constituir un punto de partida, para continuar con el análisis de este tema y que, por sobre todo genere un cambio en la acción profesional.

<sup>34</sup> Joly, E. (2001) " Acerca de la discapacidad como construcción social" Ponencia presentada en el marco de la jornada realizada por la Comisión Universitaria sobre Discapacidad. U.N.L.P. Secretaría de Extensión.



## 5. Para seguir pensando.

Después de haber considerado las rupturas y continuidades entre ambos trayectos de formación me surgen algunos interrogantes: ¿las diferencias presentes en la formación profesional repercuten en el futuro accionar docente? ¿De qué manera?.. Por otra parte ¿la naturalización de los estándares de normalidad manifestada de maneras diversas, pero presentes al fin en ambas formaciones contribuye a la reproducción de la discapacidad? ¿Es posible pensar un cambio en la conceptualización de la discapacidad gestionado desde el ámbito académico y que trascienda sus límites? En este sentido ¿cuáles serían las posibles líneas de acción tanto de estudiantes como de profesores? Paralelamente ¿qué posición toma la sociedad en torno a este tema? ¿Qué profesionales demanda?

Al tratarse de un análisis teórico sus alcances son restringidos por lo que un trabajo de campo complementario enriquecería este análisis y permitiría encontrar algunas aproximaciones a las preguntas surgidas.

## 6. Referencias Bibliográficas.

Joly, E. (2001) “Acerca de la discapacidad como construcción social” Ponencia presentada en el marco de la jornada realizada por la Comisión Universitaria sobre Discapacidad. U.N.L.P. Secretaría de Extensión.

Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física [en línea]. En: internet <<http://www.fcm.usach.cl/index.php?id=10850>> (Consulta, 18 de noviembre de 2010).

Malla Curricular Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física. [en línea]. En internet: <<http://www.fcm.usach.cl/index.php?id=10851>> (Consulta, 18 de noviembre de 2010)

Manosalva Mena, Sergio y Tapia Berrios, Carolina (2009) “Atender a la diversidad: el control social en la significación de la alteridad (a) normal”. Paulo Freire. Revista de Pedagogía Crítica. Año 8, N°7. PP 85-97.

Perfil del Licenciado en Ciencias de la Actividad. [en línea]. En: internet <<http://www.fcm.usach.cl/index.php?id=10852>> (Consulta, 18 de noviembre de 2010).

Plan de estudios del “Profesorado y Licenciatura en Educación Física” (2000) Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. [en línea]. En internet: <<http://www.fahce.unlp.edu.ar/fahce/academica/Areas/educacinfisica>> (Consulta, 18 de noviembre de 2010)

Planificación “Medicina Física y Rehabilitación y del Deporte” (2010).

Programa “Didáctica para la integración en Educación Física”. (2006) Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. [en línea]. En: internet <<http://www.fahce.unlp.edu.ar/academica/Areas/educacinfisica/Catedras/didcticaparalaintegracineneducacinfisica/>> (Consulta, 18 de noviembre de 2010)



---

Puig de la Bellacasa, R. (1990) "Concepciones, paradigmas y evolución de las mentalidades sobre la discapacidad". En: Discapacidad e información. Madrid: Real Patronato de Prevención y Atención a Personas con Minusvalía. p. s/n.

Vallejos, Indiana. (2002). "El Otro 'anormal'". Cuadernillo "Desde el Fondo". Año VII, N° 27. p. s/n



## La Educación a la luz de la Convención Internacional los Derechos de las Personas con Discapacidad

Dra. María Alejandra Grzona.  
Profesora Titular Efectiva de la Facultad de Educación Especial y Elemental.  
Universidad Nacional de Cuyo.  
República de Argentina.

El título de la presentación puede llevar a pensar que el trabajo se encuentre focalizado hacia el rumbo que debe tomar la educación de las personas con discapacidad en virtud de las orientaciones que surgen de la Convención. Sin embargo, mi planteo está orientado hacia la reflexión de los profesionales que nos encontramos estrechamente vinculados con la temática.

Este planteo surge porque un número muy importante de países no sólo han adherido a la Convención, que fue aprobada por consenso en la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, el 13 de diciembre del 2006, sino que la han ratificado (como la República de Chile y la República Argentina) y la han incorporado al derecho interno a través de la legislación. La etapa que se espera ahora es su fuerte influencia tanto en el cambio de las actitudes, las prácticas, como en el diseño y la ejecución de las políticas públicas, de allí que el rol que a los profesionales nos compete no es secundario.

Los **derechos humanos** son garantías jurídicas de respeto y satisfacción de aquellas libertades, facultades o valores básicos que, de acuerdo con diversas visiones filosóficas, corresponden a toda persona por el mismo hecho de su naturaleza y condición humana, para la garantía de una vida digna. Los Derechos Humanos incluyen a las personas con discapacidad, sin embargo fue necesaria la sanción de la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad para identificar expresamente Derechos Civiles, Políticos, Económicos, Sociales y Culturales que implican un cambio en las concepciones dominantes.

Como se puede identificar, no existen derechos especiales para las personas con discapacidad, pero la fuerza vigente de los modelos médico-biologistas y psicologistas han marcado la imposibilidad de ejercerlos, porque se ha subestimado su rol social, ya que han sido considerados sujetos pasivos y receptores de acciones e intervenciones, pero se ha anulado su participación en la toma de decisiones.

Sería ideal pensar que, a partir de la aprobación de la Convención, existiera un cambio de paradigma, pero tratándose de las Ciencias Sociales, no podemos creer que esto sea posible, ya que no pueden identificarse ni traspolarse los conceptos de las Ciencias Naturales, creyendo que del mismo modo que éstos se reemplazan luego de un período de coexistencia, en la temática que nos ocupa, no existen las concepciones a modo de paradigma ya que, de diferente modo, pueden convivir las concepciones vigentes. A modo de ejemplo podemos mencionar: segregación, integración e inclusión.

La Convención propone en esencia reformas políticas para impulsar actividades que fortalezcan la capacidad de las personas para poder ejercer sus derechos, es decir, los reconoce como sujetos de



derechos y no sólo objeto de intervención y recepción de beneficios. Se conjugan deberes y derechos, para lo cual deben ponerse al alcance todos los medios necesarios a través de diferentes tipos de apoyos.

Por ello, resulta necesario pensar en el cambio que otorga la convención para los profesionales porque debemos resignificar nuestros saberes y volvernos a pensar en nuestras prácticas, ya en el marco de la Convención

Se reconocen como **Derechos Civiles y Políticos** los mencionados en los siguientes artículos:

- 5: de la Igualdad y la no discriminación,
- 10: del Derecho a la vida,
- 12: del Igual reconocimiento como persona ante la ley,
- 13: del Acceso a la justicia,
- 14: de la Libertad y seguridad de la persona,
- 15: del Derecho a no ser sometido a torturas y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes,
- 16: de la Protección contra la explotación, la violencia y los abusos,
- 17: de la Protección de la integridad personal,
- 18: de la Libertad de desplazamiento y nacionalidad,
- 19: del Derecho a vivir en forma independiente y a ser incluido en la comunidad,
- 20: de la Movilidad personal,
- 21: de la Libertad de expresión y opinión, y acceso a la información,
- 22: del Respeto a la privacidad,
- 23: del Respeto del hogar y de la familia,
- 29: de la Participación en la vida política y pública

Los **Derechos Económicos, Sociales y Culturales** que se destacan en los artículos:

- 24: de la Educación,
- 25: de la Salud,
- 26: de la Habilitación y rehabilitación,
- 27: del Trabajo y el empleo,
- 28: del Nivel de vida adecuado y protección social.
- 30: de la Participación en la vida cultural, las actividades recreativas, el esparcimiento y el deporte.

Para realizar el la reflexión desde el puesto de mirada planteado, resulta imprescindible mencionar la fuerza de los modelos médico-biologistas y psicologistas que han marcado la imposibilidad de ejercer los derechos de las personas con discapacidad, porque se ha subestimado el rol social y se los ha delegado a un lugar de sujetos pasivos receptores de acciones, no dotados de voz propia.

Por ello consideramos necesario repensar un cambio rotundo para impulsar toda acción que fortalezca la capacidad de las personas para poder ejercer sus derechos. El eje lo constituye el reconocimiento como sujetos de derechos y no sólo objeto de intervención y recepción de beneficios, por ello se conjugan deberes y derechos, para lo cual deben ponerse al alcance todos los medios necesarios a través de diferentes tipos de apoyos.



En la Convención son reconocidas como personas con discapacidad:

“aquellas que poseen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”.

Adherimos a la creencia respecto que la discapacidad, desde las diferentes concepciones que posee, implica la convergencia de conocimientos que abordan diferentes disciplinas. La discapacidad nos “remite a una noción compuesta por un conjunto altamente heterogéneo de concepciones que generan diversidad de intereses reflexivos, discursivos, teóricos y prácticas investigativas” (Cruz Velandia, 2005).

En ese sentido, los modelos explicativos de la discapacidad: médico, el psicomédico y el social (por mencionar los que más se han destacado a nuestro entender) poseen consecuencias concretas en las acciones profesionales. Compartimos con Barton (1998) que discapacidad es una categoría social y política en cuanto implica prácticas de regulaciones y luchas por las posibilidades de elección, la potenciación y los derechos de las personas con discapacidad y con Abberley (2008) respecto a la opresión que sufren y que implica desventajas económicas, sociales y psicológicas. Las prácticas de regulación y luchas, del mismo modo que la opresión, derivan y a su vez generan acciones que se encuentran presentes en los modelos biológicos o médicos, psicomédicos y sociales.

Consideramos, tal como plantea la Convención, que la discapacidad no puede ser reconocida desde una mirada individual y parcial respecto de limitaciones que surgen desde los parámetros utilizados, sino que, es necesario reconocerla desde la complejidad, donde se integren los aspectos bio-psico-sociales que la entrecruzan.

En este nuevo marco conceptual, donde la discapacidad no es una categoría biológica y/psicológica e individual, surge el modelo social, que sustenta la convención, ya que los constructos respecto de la discapacidad, como una situación estática con limitaciones inherentes a las personas, han evolucionado a favor de una mirada que atribuye al entorno un compromiso respecto de la eliminación de todo tipo de barreras que impidan el pleno ejercicio de un rol activo en la ciudadanía.

Es muy necesario destacar que en el documento de la Convención tuvo un rol fundamental el **Caucus** (que fue un comité asesor internacional sobre discapacidad, con la participación de alrededor de 25 organizaciones, internacionales, regionales, entre las que podemos mencionar: la Organización Mundial de Personas con Discapacidad, la Unión Mundial de Ciegos, la Federación Internacional de Sordos, la Federación Internacional de Sordo-Ciegos, Inclusión Internacional, Rehabilitación Internacional, la Red Mundial de Usuarios y los Sobrevivientes de la psiquiatría).

Frente a una Educación Especial fuertemente especializada y segregadora y en la cual muchos docentes estuvimos formados desde el paradigma funcionalista, que afianzó que la discapacidad es una característica intrínseca a la persona y somos co-partícipes de “la herencia del pensamiento que subyace a la educación especial es un conjunto de ideas que perpetúan la exclusión” (Thomas y Loxley, 2007), los planteos surgidos desde los propios protagonistas deben ser nuestro horizonte.

En la Convención se pone en evidencia, que el eje del análisis deja de ser la persona, ya que es el contexto, que incluye la familia, las relaciones y el ambiente, para determinar, en cada caso las fuerzas sociales, económicas y políticas se convierten en capacitantes/incluyentes o discapacitantes/excluyentes.

Los factores ambientales, constituyen un aspecto innovador y un valioso marco para analizar el contexto, ya que reconoce que diversos obstáculos, inherentes al contexto, pueden ser discapacitantes



para las personas. Por ello es que, el modelo social de interpretación de la discapacidad, que se encuentra sustentando a la Convención, centra en el entorno socio-cultural y físico la magnitud de la discapacidad y establece que los problemas que enfrentan las personas con discapacidad no son un resultado de la deficiencia sino más bien consecuencias de la interacción con la sociedad.

Un cambio trascendental se produce por el reconocimiento de “un sistema de educación inclusivo a todos los niveles así como la enseñanza a lo largo de la vida.” Consecuentemente, la educación inclusiva para esta convención, se convierte en la opción educativa para las personas con discapacidad.

Sostenemos que la educación inclusiva:

- *Ontológicamente*: parte del reconocimiento de la diversidad de los miembros del contexto educativo
- *Axiológicamente*: se sustenta en la concepción de persona que otorgan los Derechos Humanos
- *Metodológicamente*: se concretiza cuando el propio sistema educativo, a través de sus políticas y de los actores concretos, posibilita la equiparación de oportunidades de todos los sujetos, lo que supone la oferta de recursos, los apoyos especializados, etc.

Adscribimos al concepto de educación inclusiva como la educación abierta a la diversidad. En ese sentido Arnaiz Sanchez (2004) afirma: “Actualmente, el acuñamiento de diversidad con un uso más amplio (diversidad cultural, lingüística, de acceso al conocimiento, social, de género, ligada a factores ínter e interpersonales, de necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad y a súper dotación) quiere desmitificar una acción educativa centrado exclusivamente en alumnos especiales, acciones especiales y centros especiales”

Por ello, es necesario trascender la inclusión centrada sólo en lo educativo, ya que el verdadero significado de estar incluido se acompaña de la participación en el mercado laboral competitivo, que es un horizonte a perseguir a partir de la inclusión (Dyson, 2001).

En base a lo expuesto, debemos cambiar la formación docente, la formación en servicio y la ubicación institucional de los docentes. En ese sentido nos iluminan las estrategias y las dimensiones desarrolladas en la Guía para la evaluación y Mejora de la Educación Inclusiva (Index for Inclusion), por Booth y Ainscow (2002), quienes manifiestan la necesidad de:

- crear culturas,
- elaborar políticas
- desarrollar prácticas inclusivas.

En este marco, se comprende al modelo social, que ofrece una mirada sobre las barreras para el aprendizaje y la participación. Por ello las estrategias inclusivas deben implementarse con ACCIONES CONCRETAS y no sólo con buenas intenciones:

A partir de ello, nuestra propuesta de acciones inmediatas es:



- Darle la voz a los actores, las propias personas con discapacidad, quienes deben ser los protagonistas y a los que debemos acompañar para que logren la mayor independencia y autonomía.

Por ello, nos compete un rol fundamental a los docentes, ya que sólo un docente comprometido, reflexivo y capacitado, puede generar las transformaciones que permitan superar los modelos segregacionistas y de diferentes tipos de escuelas, con las consiguientes consecuencias en la equidad y la equiparación de oportunidades que reduzca la dependencia y la pasividad.

La mencionada medida inmediata se fortalece y activa con los aspectos mencionados en la Convención:

- El asegurar que no haya más exclusión de las personas con discapacidad del sistema general de educación, situación que prevalece, hoy en día, tanto en la escuela primaria como secundaria.
- El asegurar que las personas con discapacidad tengan acceso a una educación primaria y secundaria inclusiva, de calidad y gratuita, en igualdad de condiciones con las demás, en la comunidad en que vivan.
- El asegurar que realicen ajustes razonables en función de las necesidades individuales.

Lo precedente nos compromete a todos los miembros de la comunidad en general y a los profesionales en particular. **Sabemos que la participación en los diferentes niveles educativos nos posiciona en mejores condiciones** para el ingreso en la vida comunitaria y el empleo.

En el ámbito educativo, sabemos que en los países en desarrollo, existe falta de oportunidades educativas para las personas con discapacidad o una oferta de educación especial, fuertemente especializada y segregada que limita posibilidades de continuar en el sistema educativo formal.

Los ajustes para permitir la equiparación de oportunidades incluyen la accesibilidad física, comunicacional y curricular. En ese marco resulta necesario adscribir al concepto de Diseño Universal (Orkwis y Mc. Lane, 1998) y del cual, se desprendido el de Diseño Universal para el aprendizaje:

- El diseño de materiales y actividades para la instrucción que permite que los objetivos en el aprendizaje sean alcanzados por individuos con amplias diferencias para ver, oír, hablar, moverse, leer, escribir, comprender inglés, asistir, organizar, participar y recordar.

Muy relacionado con ello y a partir de los cuales se disparan diferentes posibilidades personales son los conceptos de la Convención del reconocimiento hacia las formas de comunicación, la igualdad de condiciones para el acceso a la vida cultural, la recreación, el esparcimiento y el deporte, la independencia y sin duda los aspectos referidos al trabajo y al empleo por su “Derecho de las personas con discapacidad a trabajar, en igualdad de condiciones con las demás”, lo que incluye “el derecho a tener la oportunidad de ganarse la vida mediante un trabajo libremente elegido o aceptado en un mercado y un entorno laborales que sean abiertos, inclusivos y accesibles.”

De allí que destacamos especialmente los aspectos iluminadores de la Convención:



- La universalidad, indivisibilidad, interdependencia e interrelación de todos los derechos humanos y libertades fundamentales, así como la necesidad de garantizar que las personas con discapacidad los ejerzan plenamente y sin discriminación;
- que la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás;
- que la discriminación contra cualquier persona por razón de su discapacidad constituye una vulneración de la dignidad y el valor inherentes del ser humano:
  - la diversidad de las personas con discapacidad;
  - la importancia que para las personas con discapacidad reviste su autonomía e independencia individual, incluida la libertad de tomar sus propias decisiones;
  - que las personas con discapacidad deben tener la oportunidad de participar activamente en los procesos de adopción de decisiones sobre políticas y programas, incluidos los que les afectan directamente;
  - la mayoría de las personas con discapacidad viven en condiciones de pobreza; y
  - la accesibilidad al entorno físico, social, económico y cultural, a la salud y la educación y a la información y las comunicaciones
  - La importancia que para las personas con discapacidad reviste su autonomía e independencia individual, incluida la libertad de tomar sus propias decisiones,

Como aspecto troncal, con profundas implicancias es que se elimina la discriminación en todas las cuestiones relacionadas con el matrimonio, la familia, la paternidad y las relaciones personales. El Artículo 12, sobre igual reconocimiento como persona ante la ley, significa que las personas con discapacidad puedan actuar en distintos actos legales y esto implica el cambio en el modelo de sustitución de la persona con discapacidad a un modelo de apoyo a esta persona, en función de su condición y necesidades. Ese modelo sustitutivo está asociado en muchas legislaciones con mecanismos jurídicos como la **curatela**.

Para ello resulta imprescindible la generación y permanencia de una red que garantice el camino con apoyo, en caso necesario para cada persona con discapacidad, analizar las posibilidades de autonomía y diseñar apoyos sostenidos con el respaldo personal, social y jurídico adecuado que permitan el ejercicio de la ciudadanía.

Frente a todo lo expuesto...**¿Como profesional debo preguntarme?:**

Estas prácticas promueven el respeto por sus derechos, el ejercicio de su participación plena en igualdad de condiciones que los demás; el respeto por su dignidad, el valor de ser humano y su propia diversidad; su autonomía e independencia individual, la oportunidad de participar activamente en los procesos de adopción de decisiones, su accesibilidad al entorno físico, social, económico y cultural, a la salud, la educación, a la información y las comunicaciones, a través de los apoyos necesarios y suficientes?

Estas preguntas modifican de base cada una de las acciones profesionales, desde el rol que nos compete, ya que reorienta el lugar pasivo que a veces les otorgamos.

A modo de cierre... Advertimos numerosas barreras, visibles e invisibles, con las cuales se enfrentan las personas con discapacidad para acceder a la educación:

- Las actitudinales, por la necesidad de modificar las concepciones en favor de prácticas inclusivas;



- Las físicas, las comunicacionales y las curriculares porque los apoyos humanos y materiales no son provistos en su totalidad, por las faltas de políticas de equiparación de oportunidades.
- Las de las políticas educativas por la falta de decisiones y la transformación necesaria en la formación inicial y en servicio de los docentes.
- Las de las propias personas con discapacidad y sus familias, que han sido educadas como sujetos pasivos y no como sujetos de derechos; dotados de voz propia, que les permita ser co-responsables de cada toma de decisiones;
- Las de la sociedad, que reproduce modelos de dominación, y otorga un rol de receptor de servicios y beneficios a la persona con discapacidad y a su familia.

El disfrute pleno de todos los derechos para las personas con discapacidad, resulta imposible que se logre sin el respeto y cumplimiento efectivo del rol activo que les compete como miembros de la sociedad.

### Referencias Bibliográficas.

Ainscow, M. (2001). Desarrollo de escuelas inclusivas. Narcea, España.

Arnaiz Sanchez, P. (2000). Las Adaptaciones en el Currículum Universitario, en Boletín del Real Patronato N° 47, España.

..... (1996) La escuela para todos. Todos. Siglo cero 27 (2) 1996 pp. 25-34

..... (2004). La educación inclusiva: dilemas y desafíos. Publicado en 2004). Revista educación, desarrollo y diversidad, 7 (2), 25-40

....., Castro Morera, Martínez Abellan (2008). Indicadores de calidad para la atención a la diversidad del alumnado en educación secundaria obligatoria. Extraído el 14 de agosto de 2010 [www.grupo-edi.com/descargar\\_anuario.php?id=17](http://www.grupo-edi.com/descargar_anuario.php?id=17)

Barton, L. (1998). Discapacidad y Sociedad. Morata, España.

Booth, T. y Ainscow, W. (2002). Index for inclusión, en Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva, Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva, Madrid.

Casanova, M. A. (1998). La organización escolar al servicio de la integración. Cuadernos de pedagogía, 269, 50-54.

..... (2008). Educación y diversidad. Anuario internacional de investigación sobre discapacidad e interculturalidad 2 (2008, PP. 25-59)

CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (1994). Salamanca, España.

Dyson, A. (2001). Apoyos autodeterminación y calidad de vida. En Borja, Urríes Vega y Verdugo Alonso, Jornadas Científicas de Investigación sobre Personas con Discapacidad. Salamanca: Ediciones Amaru



Franklin, B. (Compilador) (1996): Interpretación de la discapacidad. Ediciones Pomares, Corredor, Barcelona.

Grzona, M. A., (2007). Ponencia del 1º ENCUENTRO NACIONAL DE SECRETARIOS DE BIENESTAR EN LAS UNIVERSIDADES NACIONALES, en la sede del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

----- (2007). Ponencia del 1º Foro Provincial UNIVERSIDAD, DISCAPACIDAD Y SOCIEDAD. Universidad Nacional de Tucumán.

Laitamo, S. y Astorga Gatjens, LF (2008). Por un mundo inclusivo y solidario: guía básica para utilizar y comprender mejor la Convención sobre los derechos para las personas con discapacidad. Instituto Interamericano sobre Discapacidad. Instituto Interamericano sobre Discapacidad; Handicap International, 1ª. ed. San José, Costa Rica.

Perrenoud, P. (2006). Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Graó, Barcelona.

Thomas, G. y Loxley, A. (2007). Reconstrucción de la educación especial y construcción de la inclusiva.

Torres Gonzalez, J. (1999). Educación y Diversidad, Málaga, Aljibe, 1999.

V.V.A.A. (2000). Cómo Hacerlo? Propuestas para educar en la diversidad, Graó, España.

