

Volumen 1 - Número 3 - Julio/Septiembre 2014

# REVISTA INCLUSIONES

REVISTA DE HUMANIDADES  
Y CIENCIAS SOCIALES

ISSN 0719-4706

Homenaje a  
**Miguel Ángel  
Verdugo**

Portada: Kevin Andrés Gamboa Cáceres



UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS  
CAMPUS SANTIAGO

## CUERPO DIRECTIVO

### Directora

**Mg. Viviana Vrsalovic Henríquez**  
*Universidad de Los Lagos, Chile*

### Subdirectora

**Lic. Débora Gálvez Fuentes**  
*Universidad de Los Lagos, Chile*

### Editor

**Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda**  
*Universidad de Los Lagos, Chile*

### Secretario Ejecutivo y Enlace Investigativo

**Héctor Garate Wamparo**  
*Universidad de Los Lagos, Chile*

## Cuerpo Asistente

### Traductora: Inglés – Francés

**Lic. Iliá Zamora Peña**  
*Asesorías 221 B, Chile*

### Traductora: Portugués

**Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón**  
*Asesorías 221 B, Chile*

### Diagramación / Documentación

**Lic. Carolina Cabezas Cáceres**  
*Asesorías 221 B, Chile*

### Portada

**Sr. Kevin Andrés Gamboa Cáceres**  
*Asesorías 221 B, Chile*

## COMITÉ EDITORIAL

### Mg. Carolina Aroca Toloza

*Pontificia Universidad Católica de Valparaíso,  
Chile*

### Dr. Jaime Bassa Mercado

*Universidad de Valparaíso, Chile*

### Dra. Heloísa Bellotto

*Universidad de San Pablo, Brasil*

### Dra. Patricia Brogna

*Universidad Nacional Autónoma de México,  
México*

### Dra. Nidia Burgos

*Universidad Nacional del Sur, Argentina*

### Mg. María Eugenia Campos

*Universidad Nacional Autónoma de México,  
México*

### Dr. Lancelot Cowie

*Universidad West Indies, Trinidad y Tobago*

### Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia

*Universidad Autónoma de Madrid, España*

### Dr. Pablo Guadarrama González

*Universidad Central de Las Villas, Cuba*

### Mg. Amelia Herrera Lavanchy

*Universidad de La Serena, Chile*

### Mg. Mauricio Jara Fernández

*Centro de Estudios Hemisféricos y Polares, Chile*

### Mg. Cecilia Jofré Muñoz

*Universidad San Sebastián, Chile*

### Mg. Mario Lagomarsino Montoya

*Universidad de Valparaíso, Chile*

**Dr. Claudio Llanos Reyes**

*Pontificia Universidad Católica de Valparaíso,  
Chile*

**Dr. Werner Mackenbach**

*Universidad de Potsdam, Alemania  
Universidad de Costa Rica, Costa Rica*

**Mg. Pablo Mancilla González**

*Universidad Santo Tomás, Chile*

**Ph. D. Natalia Milanesio**

*Universidad de Houston, Estados Unidos*

**Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer**

*Pontificia Universidad Católica de Valparaíso,  
Chile*

**Ph. D. Maritza Montero**

*Universidad Central de Venezuela, Venezuela*

**Mg. Julieta Ogaz Sotomayor**

*Universidad de Los Andes, Chile*

**Mg. Liliana Patiño**

*Archiveros Red Social, Argentina*

**Dra. Rosa María Regueiro Ferreira**

*Universidad de La Coruña, España*

**Mg. David Ruete Zúñiga**

*Universidad Nacional Andrés Bello, Chile*

**Dr. Efraín Sánchez Cabra**

*Academia Colombiana de Historia, Colombia*

**Dra. Mirka Seitz**

*Universidad del Salvador, Argentina*

**Lic. Rebeca Yáñez Fuentes**

*Universidad de la Santísima Concepción,  
Chile*

**COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL**

**Comité Científico Internacional de Honor**

**Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas**

*Universidad Nacional Autónoma de México,  
México*

**Dr. Horacio Capel Sáez**

*Universidad de Barcelona, España*

**Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar**

*Universidad de Los Andes, Chile*

**Dr. Adolfo Omar Cueto**

*Universidad Nacional de Cuyo, Argentina*

**Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg**

*Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia  
Universidad de California Los Ángeles,  
Estados Unidos*

**Dra. Antonia Heredia Herrera**

*Universidad Internacional de Andalucía, España*

**Dr. Miguel León-Portilla**

*Universidad Nacional Autónoma de México,  
México*

**Dr. Miguel Rojas Mix**

*Coordinador de la Cumbre de Rectores de  
Universidades Estatales de América Latina y  
el Caribe*

**Dr. Luis Alberto Romero**

*CONICET / Universidad de Buenos Aires,  
Argentina*

**Dr. Adalberto Santana Hernández**

*Universidad Nacional Autónoma de México,  
México  
Director Revista Cuadernos Americanos,  
México*

**Dr. Juan Antonio Seda**  
*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso**  
*Universidad de Salamanca, España*

**Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni**  
*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Comité Científico Internacional**

**Dr. Luiz Alberto David Araujo**  
*Universidad Católica de San Pablo, Brasil*

**Mg. Elian Araujo**  
*Universidad de Mackenzie, Brasil*

**Dr. Miguel Ángel Barrios**  
*Instituto de Servicio Exterior Ministerio  
Relaciones Exteriores, Argentina*

**Dra. Ana Bénard da Costa**  
*Instituto Universitario de Lisboa, Portugal  
Centro de Estudios Africanos, Portugal*

**Dra. Noemí Brenta**  
*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Ph. D. Juan R. Coca**  
*Universidad de Valladolid, España*

**Dr. Antonio Colomer Vialdel**  
*Universidad Politécnica de Valencia, España*

**Dr. Christian Daniel Cwik**  
*Universidad de Colonia, Alemania*

**Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros**  
*Universidad Federal de Pelotas, Brasil*

**Dr. Miguel Ángel de Marco**  
*Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Universidad del Salvador, Argentina*

**Dr. Andrés Di Masso Tarditti**  
*Universidad de Barcelona, España*

**Ph. D. Mauricio Dimant**  
*Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel*

**Dr. Jorge Enrique Elías Caro**  
*Universidad de Magdalena, Colombia*

**Dra. Claudia Lorena Fonseca**  
*Universidad Federal de Pelotas, Brasil*

**Dra. Patricia Galeana**  
*Universidad Nacional Autónoma de México,  
México*

**Mg. Francisco Luis Giraldo Gutiérrez**  
*Instituto Tecnológico Metropolitano,  
Colombia*

**Dra. Andrea Minte Münzenmayer**  
*Universidad de Bio Bio, Chile*

**Mg. Luis Oporto Ordóñez**  
*Universidad Mayor San Andrés, Bolivia*

**Dra. María Laura Salinas**  
*Universidad Nacional del Nordeste, Argentina*

**Dra. Emilce Sena Correa**  
*Universidad Nacional de Asunción, Paraguay*

**Dra. Jaqueline Vassallo**  
*Universidad Nacional de Córdoba, Argentina*

**Dr. Evandro Viera Ouriques**  
*Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil*

Asesoría Ciencia Aplicada y Tecnológica:  
**CEPU – ICAT**

Centro de Estudios y Perfeccionamiento  
Universitario en Investigación  
de Ciencia Aplicada y Tecnológica  
Santiago – Chile

## Indización

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:



Information Matrix for the Analysis of Journals



## **VERTICALIZADORES PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD**

### **VERTICALIZADORES FOR DISABLED CHILDREN**

**Mg. Karina Vargas Castro**

Universidad Estatal de Milagro, Ecuador  
kariverov13@hotmail.com

**Mg. Narcisa Bravo Alvarado**

Universidad Estatal de Milagro, Ecuador  
narcylic@yahoo.es

**Mg. Raúl Pánchez Hernández**

Universidad Estatal de Milagro, Ecuador  
rulph9@yahoo.com.mx

**Fecha de Recepción:** 26 de mayo 2014 – **Fecha de Aceptación:** 15 de junio de 2014

### **Resumen**

El proyecto fue realizado para cubrir la necesidad básica como la falta de equipos para las terapias físicas en el Centro de Educación Especial AVINNFA, beneficiando así a familias del cantón Milagro que asisten al centro con sus hijos que padecen discapacidad severa. El mejoramiento de la calidad de vida, se apoya a que ellos reciban las terapias como la física, la cual estimula a desagraviar la falta de movimiento de los niños, especialmente los que padecen de Parálisis Cerebral Infantil (PCI). Este tipo de terapia es de suma importancia, ya que va a ayudar a la rehabilitación a través de los equipos ortopédicos minimizando tiempo y esfuerzo del terapeuta, estos equipos como los verticalizadores, andadores, entre otros facilitan esta labor; permitiéndoles estar de pie por un tiempo prolongado, dicho centro acoge a más de 200 niños en cada período lectivo, dentro de los cuales 60 asisten a terapia ambulatoria, incluso reciben a través de un programa llamado Rehabilitación en Casa (RBC), la asistencia en sus hogares debido a que son niños con discapacidad severa, que no pueden estar trasladándose constantemente, ellas son de alta prioridad. Para ayudar a minimizar toda esta problemática se diseña y se crea equipos ortopédicos, este proceso toma su desarrollo un tiempo prudencial, ya que se pide la asesoría de profesionales, permitiendo así generar los equipos que actualmente están siendo utilizados por los profesionales respectivos del Centro. Además, con respecto a sistemas se ha realizado una aplicación que estimula a los niños Down y la creación de una página Web que facilita la labor.

### **Palabras Claves**

Equipos ortopédicos – Verticalizador – Discapacidad

### **Abstract**

The project was to cover basic needs such as lack of equipment for physical therapy at the Center for Special Education AVINNFA, benefiting Canton Milagro families attending the center with their children with severe disabilities. Improving the quality of life, supports they receive therapies such as physical, which stimulates redress the lack of movement of children, especially those suffering from Cerebral Palsy Children (PCI). This type of therapy is very important as it will help the rehabilitation of orthopedic equipment through minimizing time and effort of the therapist, these teams as verticalizers, walkers, and others facilitate this task; allowing to stand for a long time, this center hosts over 200 children in each semester within 60 who attend outpatient therapy even get through a program called Home Rehabilitation ( CBR ) , assistance in their homes because they are children with severe disabilities, who can not be constantly moving, they are of high priority. To help minimize this problem all orthopedic equipment is designed and created, this process takes a timely development as the professional advice is sought, allowing generating equipment currently being used by the respective Professional Center. Also regarding systems has made an application that encourages children Down and creating a web page that makes it easier.

### **Keywords**

Orthopedic equipment – Verticalizer – disability

**Mg. Karina Vargas Castro**  
Universidad Estatal de Milagro, Ecuador  
**Mg. Narcisa Bravo Alvarado**  
Universidad Estatal de Milagro, Ecuador  
**Mg. Raúl Pánchez Hernández**  
Universidad Estatal de Milagro, Ecuador

**VERTICALIZADORES FOR DISABLED CHILDREN**

**VERTICALIZADORES PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA**

**VERTICALIZATEURS POR ENFANTS HANDICAPÉS**

**Abstract**

The project was to cover basic needs such as lack of equipment for physical therapy at the Center for Special Education AVINNFA, benefiting Canton Milagro families attending the center with their children with severe disabilities. Improving the quality of life, supports they receive therapies such as physical, which stimulates redress the lack of movement of children, especially those suffering from Cerebral Palsy Children (PCI). This type of therapy is very important as it will help the rehabilitation of orthopedic equipment through minimizing time and effort of the therapist, these teams as verticalizers, walkers, and others facilitate this task; allowing to stand for a long time, this center hosts over 200 children in each semester within 60 who attend outpatient therapy even get through a program called Home Rehabilitation ( CBR ) , assistance in their homes because they are children with severe disabilities, who can not be constantly moving, they are of high priority. To help minimize this problem all orthopedic equipment is designed and created, this process takes a timely development as the professional advice is sought, allowing generating equipment currently being used by the respective Professional Center. Also regarding systems has made an application that encourages children Down and creating a web page that makes it easier.

**Resumo**

O projeto foi realizado para cobrir a necessidade básica como a falta de equipamentos para as terapias físicas no Centro de Educação Especial AVINFA, beneficiando, assim, as famílias do cantão Milagro, que comparecem ao centro com os seus filhos, que padecem de deficiência grave. A melhoria da qualidade de vida se apoia em que eles recebam terapias como a física, que estimula a atenuação da falta de movimento das crianças, principalmente das que sofrem de Paralisia Cerebral Infantil (PCI). Este tipo de terapia é de vital importância, já que ajuda na reabilitação por meio de equipamentos ortopédicos, minimizando o tempo e o esforço do terapeuta. Estes equipamentos, como os verticalizadores, andadores, entre outros, facilitam este trabalho, permitindo-lhes ficar de pé por um tempo prolongado. Tal centro acolhe mais de 200 crianças em cada período letivo, dentro dos quais 60 participam da terapia ambulatoria. Inclusive recebem, através de um programa chamado Reabilitação em Casa (RBC), a assistência em suas casas, pois são crianças com deficiência grave, que não podem estar se locomovendo constantemente. Elas são de alta prioridade. A fim ajudar a diminuir toda esta problemática, são projetados e criados equipamentos ortopédicos. Este processo leva um tempo razoável para se desenvolver, já que é necessária a assessoria de profissionais, permitindo, assim, gerar os equipamentos que atualmente estão sendo utilizados pelos profissionais respectivos do Centro. Além disso, em relação a sistemas, foi realizada uma aplicação que estimula as crianças com síndrome de Down e a criação de um website que facilita o trabalho.

**Résumé**

Le projet a été réalisé pour compléter la nécessité basique comme le manque de matériels pour les thérapies physiques au centre d'Éducation Spécial AVINNFA, qui fait du bien aux familles du canton Milagro, auquel ces familles vont avec leur enfants qui souffrent des handicaps compliqués. L'aller bien de la qualité de vie, se dirige vers les enfants, avec l'intention qu'ils reçoivent les thérapies comme la physique, laquelle stimule le manque de mouvement dans eux, en récompensant les dommages faits par ce manque de mouvement, surtout ceux qui souffrent de paralysie cérébrale infantile (PCI). Ce type de thérapie est très important, parce qu'elle aide à la réhabilitation à travers des appareils orthopédiques en allégeant le temps et l'effort du thérapeute; ces appareils comme les verticalizateurs, trotteurs, etc, font plus facile ce travail; ils permettent les enfants être debout par plus de temps, cette institution accueille plus de 200 enfants dans chaque période scolaire, dans lequel 60 vont à la thérapie ambulatoire, même ils reçoivent à travers d'un programme appelé Réhabilitation dans la maison (RBC). Ils ont besoin de l'assistance dans leur foyer parce qu'ils souffrent d'un handicap difficile. Ils ne peuvent pas être déplacés fréquemment, ces assistances sont une priorité. Pour atténuer ces difficultés qui se présentent au moment, des appareils orthopédiques ont été dessinés et créés, ce processus prend pour son développement le temps qu'il est précisé, ainsi donc, on demande le conseil de professionnels, en permettant de cette façon produire les appareils qu'actuellement sont en train d'être utilisés par les professionnels respectifs du Centre. En plus, au sujet de systèmes on a réalisé une application que stimule aux enfants Down et à la création d'une page Web que fait plus facile la tâche.

**Keywords**

Orthopedic equipment – Verticalizer – disability

**Palavras-Chaves**

Equipamentos ortopédicos – Verticalizador - Deficiência

**Des mots clés**

Appareils orthopédiques Verticalisateur – Handicap

## 1. Introducción

Manuela Espejo en Ecuador realizó un estudio de discapacidad en el período 2007-2009, identificó 293.748, lo cual colocó al país entre los de mayor incidencia en América Latina, por ello se han trazado políticas sociales para su atención, entre ellas las de mayor impacto corresponden a los objetivos estratégicos del Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017)

Las discapacidades en las personas están presentes en cualquier parte del mundo, sin importar el nivel social, cultural, económico y del desarrollo en avances científicos que el país posea. En el mundo actual vivimos en un entorno social-cultural que se caracteriza más por la subestimación y sobreprotección en las personas con discapacidad severas. En nuestro país es notable ver la cantidad muy considerable de personas que tienen discapacidad y con sus familias deben afrontar frustraciones al desarrollar sus vidas con normalidad en esta comunidad.

En la sociedad en que vivimos se ha venido desarrollando más tecnología, con el objetivo de solucionar los problemas que afectan al ser humano, siendo uno de estos, la movilización de las persona con capacidades especiales o problemas de locomoción, sabiendo que es una desventaja con las que conviven estos seres poco privilegiados debido a las dificultades que tienen para desenvolverse en la sociedad; sin embargo los equipos que se han creado para combatir estos inconvenientes son escasos en cuanto a adaptabilidad eficaz.

La dificultad en la movilización de personas con discapacidades físicas, es causada por la existencia de equipos inadecuados para la movilización. Los costos elevados es uno de los motivo de la ausencia de equipos apropiados para el correcto desenvolvimiento de las personas con discapacidades físicas. La limitación en la funcionalidad de componentes de equipos, genera una mínima autonomía en el traslado por parte del discapacitado.

En este ensayo se va a hablar sobre los verticalizadores, ya que son muy importantes para mejorar la capacidad de vida de las personas con capacidades especiales.

La justificación de este proyecto se debe al ver el aumento de niños con discapacidades tanto físicas como intelectuales en el Ecuador, por ende los equipos ortopédicos que existen no son lo suficiente tecnificados y ergonómicos, sino que no cubren la aumentante demanda, motivo por el cual nos hemos enfocado en la elaboración de equipos ortopédicos que se utilizan en los centros de rehabilitación, para que la ayuda no solamente sea a nivel de gobierno o institucionales sino también por parte de las universidades de cada región. La Universidad Estatal de Milagro dando ejemplo de cooperación con la comunidad y para cumplir con un equipos ortopédicos sito para la acreditación aprobó la elaboración de este proyecto de vinculación con la sociedad, pero también ir más lejos, incentivar a las personas como: estudiantes, docentes, habitantes del sector; a pensar sobre este problema que agravia al Ecuador en general.

Este proyecto en la fase siguiente intenta que la adquisición de estos equipos ortopédicos, sea accesible con un coste relativamente bajo para los centros, los niños con este tipo de discapacidad se benefician frecuentemente del uso de ciertas tecnologías diseñadas para mejorar su capacidad de participación en las actividades del aula. Algunos de estos desarrollos tecnológicos pueden ser muy costosos para los presupuestos de muchos de los centros educativos. En ocasiones, los educadores y los

padres colaboran para determinar el uso más adecuado que puede darse a los recursos disponibles y sus modificaciones más pertinentes.

Con esta realización del proyecto se podría alcanzar a familias con bajos recursos económicos que no podrían incorporar a sus hijos en los centros sino que debido a la facilidad de elaboración de los equipos ortopédicos, la familia misma se encargaría de fabricar los equipos ortopédicos con materiales de bajo costo y así minimizar el problema de la deficiencia de los equipos ortopédicos para el desarrollo de las habilidades del niño. Por la deficiencia de estos equipos ortopédicos que presenta dicha comunidad, ya sea por su costo muy elevado o difíciles de encontrar en el mercado nacional, se optó por el diseño, creación e implementación del equipos ortopédicos en AVINNFA y así poder ayudar con las necesidades que presenta dicha institución.



Figura 1: Centro de Educación Especial AVINNFA

## 2. Marco referencial

Desde la antigüedad se han dado casos de problemas con discapacidades físicas y mentales así que podemos deducir que la rehabilitación de las personas por medios de equipos ortopédicos y fisioterapias se han dado a conocer desde la época de los griegos hasta la actualidad.

La palabra fisioterapia proviene de la unión de las voces griegas: physis, que significa naturaleza y terapia, que quiere decir tratamiento. Por tanto, desde un punto de vista etimológico, fisioterapia o physis-therapeia significa “Tratamiento por la Naturaleza”, o también “Tratamiento mediante Agentes Físicos”.

La mayoría de los agentes físicos empleados en la fisioterapia moderna ya se emplearon en la antigüedad. Los primeros escritos de Grecia y Roma se refieren a los

efectos beneficiosos del Sol y del agua, y tanto el ejercicio como los masajes fueron utilizados por los antiguos chinos, persas, egipcios y griegos. Con el paso del tiempo se ha ido optimizando tanto los equipos ortopédicos como las diversas técnicas utilizadas por los doctores, hemos pasado de equipos ortopédicos sencillos de madera que aún se los utiliza desde equipos ortopédicos eléctricos controlados mediante software etc.

Después de la II Guerra Mundial, la fisioterapia se utilizó mucho en el cuidado de los pacientes. Entre las razones del gran aumento de la demanda de los servicios de fisioterapia estaban los excelentes resultados obtenidos en el tratamiento de los heridos de guerra durante la II Guerra Mundial y las guerras de Vietnam y Corea, los accidentes laborales, el aumento de las discapacidades crónicas consecuencia del número creciente de ancianos en la población, y el rápido desarrollo de los programas hospitalarios y de asistencia médica.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define en 1958 a la fisioterapia como:

"La técnica y la ciencia del tratamiento a través de: medios físicos, ejercicio terapéutico. Además, la Fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución".

En la actualidad, gracias a los avances de la tecnología y fiel a su historia y tradición, la Fisioterapia dispone a su alcance del uso de numerosos agentes físicos (masaje, agua, sonido, electricidad, movimiento, luz, calor, frío.) en las modalidades de electroterapia, ultrasonoterapia, hidroterapia, mecanoterapia, termoterapia, magnetoterapia o laserterapia, entre otras, pero sin descuidar o abandonar el desarrollo e impulso de nuevas concepciones y métodos de Terapia Manual principal, herramienta del fisioterapeuta, para la prevención, tratamiento, curación y recuperación de un gran número de patologías y lesiones.

Podemos decir que debido al avance de la tecnología como ya se mencionó se han creado un sin número de instituciones para la rehabilitación de adecuada del niño. En Ecuador desde el año 2008 se ha incrementado dichos centros por medio de fuertes inversiones de parte del gobierno de turno, pero debido al pasar del tiempo se han implementado verticalizadores que son equipos ortopédicos de madera, plástico o hierro que permite colocar al niño con diagnóstico de parálisis cerebral en posición vertical en diferentes ángulos.

Además ayuda a mejorar la postura en piernas y columna, así como traslado de peso a las articulaciones de los pies, rodillas y cadera. Pero un grave problema que ha tenido el Ecuador es que en sí mismo no cuenta con una sustentación económicamente grande para importar dichos equipos ortopédicos pos, por lo cual varias de estas organizaciones con ayuda de los padres de los niños con este problema han tratado de dar solución, de la siguiente manera, elaborando verticalizadores de madera, que aproximadamente tiene un costo mínimo para el sector de personas con bajos recursos. Otro compromiso que hay que resaltar es convenios de universidades de dichos centros como es el caso de AVINNFA que con el pasar de tiempo ha ido desarrollando objetivos y planteado misiones para lograr el alcance que se necesita de la región como es Milagro.



Figura 2: Niños en AVINNFA

### 3. Desarrollo

#### Diagnóstico

Las discapacidades en las personas están presentes en cualquier parte del mundo, sin importar el nivel social, cultural, económico y del desarrollo en avances científicos que el país posea. En el mundo actual vivimos en un entorno social-cultural que se caracteriza más por la subestimación y sobreprotección en las personas con discapacidad severas. En nuestro país es notable ver la cantidad muy considerable de personas que tienen discapacidad y con sus familias deben afrontar frustraciones al desarrollar sus vidas con normalidad en esta sociedad. En nuestro país Ecuador, el actual gobierno del presidente Eco. Rafael Correa junto con el vicepresidente Dr. Lenin Moreno, desarrollaron un plan de acción a favor de las personas con discapacidad mediante la Fundación Misión “Manuela Espejo” en la cual realizaron un estudio para saber el número de personas con discapacidad en el país, desde 2009 hasta en la actualidad el gobierno nacional ha donado equipos ortopédicos para estas personas dando mejores condiciones de vida que habían quedado en el olvido en los anteriores gobiernos. Hoy por hoy el Ecuador cuenta con una ley organiza de igualdad y defensa de las personas con discapacidad aprobada en la Asamblea Nacional, mediante esta ley se hace respetar los derechos de los discapacitados en todo ámbito.

El presente estudio surge en la necesidad de aportar nuevas ideas a favor de los niños con discapacidad severa, con el fin de brindar equipos ortopédicos, con un adecuado confort que le permita al niño seguir desarrollando destrezas en su crecimiento.

Una de las necesidades es que las personas discapacitadas depende de organismos estatales para adquirir los equipos ortopédicos, ya que no cuentan con los recursos económicos necesarios para adquirirlos, analizando esta situación las personas discapacitadas no podrán seguir con las terapias establecidas para su desarrollo

psicomotriz, causando frustración a las familias al ver que no cuentan con los equipos ortopédicos adecuados para las terapias diarias.

Otros de los factores de este estudio son los costos de fabricación de estos equipos ortopédicos son relativamente caros por ende si son exportados son relativamente caros, esto implica dificultad al momento de adquirirlo por sus elevados costos, unos de los principales problemas es la carencia de conocimiento en el talento humano para la elaboración de estos equipos ortopédicos pos, ni con los recursos financieros para cubrir dicha inversión.

Las posibles causas de este problema son:

- Desinterés por parte de los benefactores en adquisición de equipos ortopédicos pos.
- Bajos recursos económicos.
- Alto costo de equipos ortopédicos.

Consecuencias:

- Los pacientes no reciben terapias.
- Desinterés en la adquisición de equipos ortopédicos pos.
- Desabastecimiento de equipos ortopédicos pos.
- Deterioró de las habilidades físicas los pacientes

### **Línea Base**

La línea de base es la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diseño de un proyecto de desarrollo social y, por ende, permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, establece el punto de partida del proyecto. La cantidad de niños que son parte de la Institución son de 200, de los cuales 70, son parte de Terapia ambulatoria, que son los niños que aún no puede asistir a la escuela, ya que no tienen desarrolladas la destrezas necesarias, por ende necesitan mayor estimulación, que las terapias que con la ayuda de estos equipos ortopédicos se podrían lograr.

1. Establecemos como situación inicial la inexistencia de equipos ortopédicos para terapias en AVINNFA.
2. Con la implementación de dichos equipos ortopédicos se mejora la calidad de atención a los pacientes de dicho centro educativo.
3. Corroborar los datos obtenidos en el diagnóstico y los estudios de factibilidad previos que dieron origen a la formulación del proyecto. (mediante entrevistas y encuestas al personal y padres de familia de AVINNFA).
4. Realizar una planificación bien concebida para la ejecución del proyecto.

El método que usamos en la investigación es el deductivo, a través de este nosotros logramos darnos cuenta del poco conocimiento que tienen acerca de los equipos ortopédicos de terapias respiratorias tanto en costo de mercado como en la utilización de los mismos por estar carentes en dicha institución. Además se necesita concientizar al personal tanto administrativo como al operacional para viabilizar métodos y forma de

adquisición de dichos instrumentos así como una oportuna capacitación y actualización del personal que vaya a operar estos equipos ortopédicos pos.

Las técnicas de investigación que usamos son las encuestas, que fueron realizadas al personal administrativo-educativo, a una profesional de la salud y representantes de los pacientes que asisten a AVINNFA, ubicadas en la ciudad de Milagro Km 2 Vía Parroquia Virgen de Fátima.

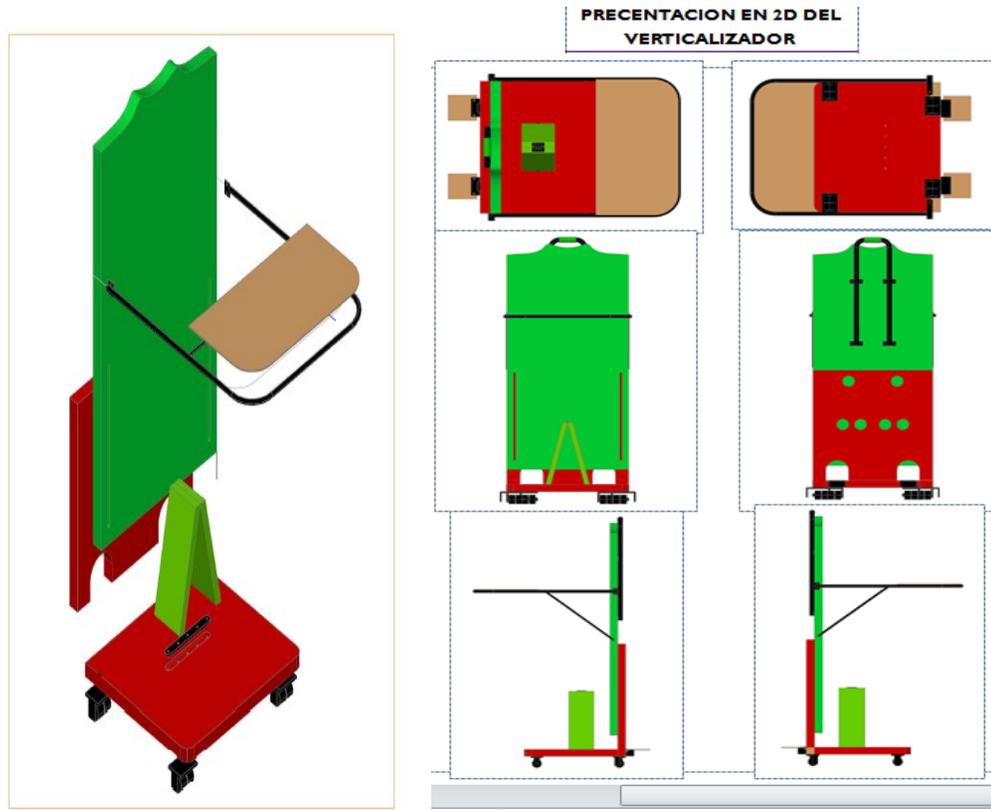


Figura 3: Diseño de uno de los equipos

#### 4. Resultados

La carencia que existe en **AVINNFA** de los equipos ortopédicos VERTILIZADORES, es por el desinterés de los benefactores y alto costo que tienen estos dichos equipos ortopédicos pos, esto hace que haya un desabastecimiento del equipos ortopédicos en la institución, por lo tanto los pacientes no pueden recibir sus terapias respectivas, porque la mayoría de las personas que asisten a esta unidad son de escasos recursos, incidiendo en la salud de los pacientes se deteriora cada vez más.

Por medio de este proyecto se capacitara en el uso del equipos ortopédicos al personal encargado en el área de terapias ortopédicas en el ámbito salud, como también dotar de un equipo ortopédico para que los pacientes puedan recibir sus terapias respectivas.

Beneficio Esperado	Directo/Indirecto	Personas/Grupo de Personas / Entidad	Sexo	Cantidad
Construcción del Verticalizador	Directo	Centro de AVINNFA.	--	40
Desarrollo de habilidades Físicas	Indirecto	Niños de AVINNFA	M / F	80

Todo lo expuesto va a permitir lo siguiente:

- Incrementar el Número de equipos ortopédicos para terapias físicas.
- Incremento del nivel de conocimiento sobre los equipos ortopédicos para terapias respiratorias
- Incremento del nivel de interés sobre la utilización del equipos ortopédicos
- Mayor eficiencia en la atención para los niños (pacientes) de AVINNFA
- Incremento de frecuencia de atención de los pacientes.
- Número de equipos ortopédicos (Verticalizadores).



Figura 4: Prueba con niños

## Conclusiones

- Las necesidades existen para todos, más para la personas con discapacidad, no solo atender las necesidades de los grupos grandes, sino enfocarse a sectores vulnerables y con mayores necesidades, ya que ni siquiera pueden alzar su voz.
- Se han detectado nuevas necesidades para tratar de atender a los niños y niñas del centro de manera integral, por ende nuevas formas de ayudarlo.
- No solo la complejidad permite la ayuda, hasta cosa muy sencillas lo hacen, solo hay que identificarlas.
- Identificar siempre necesidades nuevas e integrables, que ayuden en todo sentido a las personas con discapacidad.
- Al apoyar esto todos salimos beneficiados, por no solo la persona con discapacidad, sino por sus familias; ¿Quién tiene un familiar con discapacidad?; por lo tanto todos tenemos algo que aportar.
- Debemos unirnos dentro de un País y los Países, ya que esta, es una necesidad Mundial.

## Bibliografía

Blom - Fawcett, "Compendio de Histología". 1ra. Edición. Ed. Mc. Graw Hill Interamericana de España. 1999.

Gartner, GL. P. "Histología" Edit. McGraw-Hill. Interamericana, México. 1997.

Junqueira, L.C., Carneiro, J. 1995 "Histology 8a Edición ApletonLange USA. 1995.

Kierszenbaum, A. "Histología y Biología Celular". Segunda Edición. Editorial Diorki Servicios Integrales de Edición. España. 2008.

Lesson, Lesson, Paparo, "Texto Atlas de Histología". Edit. Interamericana, México. 1990.

Ross – Paulina, "Histología-Texto Atlas con Biología Celular y Molecular". 5ta. Edic. Edit. Panamericana. 2007.

Stevens, A. y Lowe J. "Texto Atlas de Histología." Mosby-Doyma. Madrid. 1998.

## Linkografía

<http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/histoweb.htm>

<http://www.canal-h.net/webs/sgonzalez002/Fisiologia/SISTRESP.htm>

<http://www.us.es/dbiocel/Organogr/Respir/lamina10.htm>

[http://www.medicina.umh.es/docencia/medicina/2/4216/fisiología\\_01/webfisiounif.html](http://www.medicina.umh.es/docencia/medicina/2/4216/fisiología_01/webfisiounif.html)

<http://www.uniboyaca.edu.co/histologia.htm>

<http://www.canalsalud.com/enlace/glosario/b.htm>

<http://www.eccpn.aibarra.org/.../capitulo67.htm>

<http://www.butler.org/healthGate/images/si1695.jpg>.

**Para Citar este Artículo:**

Vargas Castro, Karina; Bravo Alvarado, Narcisa y Pánchez Hernández, Raúl. Verticalizadores para niños con discapacidad. Rev. Incl. Vol. 1. Num. 3. Julio-Septiembre (2014), ISSN 0719-4706, pp. 94-104.

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.