



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

## Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM–Estelí

Material Didáctico como recurso para mejorar la calidad de asimilación de los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral entre las edades de 12 a 13 años en la escuela especial Somoto Madriz durante el primer semestre del año 2019

### **Trabajo de seminario de graduación para optar**

al grado de

**Licenciado, en la Carrera de Pedagogía con mención en educación para la Diversidad**

### **Autores**

Deyling Eliet Ochoa

Omarilenia Espinoza Díaz

### **Tutora**

Msc. Damaris Rodríguez Peralta

Estelí, 8 de Mayo de 2019







UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

2019: "Año de la reconciliación"

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE DOCUMENTO DE TESIS

Por este medio **SE HACE CONSTAR** que las estudiantes: Deyling Eliet Ochoa y Omarilenia Espinoza Díaz, en cumplimiento a los requerimientos científicos, técnicos y metodológicos estipulados en la normativa correspondiente a los estudios de grado de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN - Managua, y para optar al título de **Licenciatura en la Carrera de Pedagogía con mención en educación para la Diversidad**, han elaborado tesis de **Seminario de Graduación** titulada: Material Didáctico como recurso para mejorar la calidad de asimilación de los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral entre las edades de 12 a 13 años en la escuela especial Somoto Madriz durante el primer semestre del año 2019; la que cumple con los requisitos establecidos por esta Institución.

Por lo anterior, se autoriza a las/los estudiantes antes mencionadas, para que realicen la presentación y defensa pública de tesis ante el tribunal examinador que se estime conveniente.

Se extiende la presente en la ciudad de Estelí, a los ocho días del mes de mayo del año dos mil diecinueve.

Atentamente,

Docente - Tutora de Tesis  
FAREM-Estelí

C.c. archivo

## ***Dedicatoria***

En primer lugar, a ti Dios por ayudarnos a terminar este trabajo, gracias por darnos sabiduría, fortalezas y el coraje, por estar con nosotras en cada momento de nuestras vidas, por cada bendición que derramas en nosotras por cada esperanza que nos das en nuestro camino y esa luz que nos ilumina.

A nuestros padres, por su amor, en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. A nuestros hermanas (os) por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Finalmente a nuestra tutora por ser una de las colaboradoras durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

## ***Agradecimiento***

Le agradecemos primeramente a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por brindarnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo de felicidad.

Durante el desarrollo de la etapa de observación y análisis de nuestra investigación, fue necesario la colaboración de muchas personas a nuestro alrededor al cual agradecemos de todo corazón por brindarnos su apoyo.

A nuestras familias que siempre nos ha demostrado su comprensión que permanentemente nos hace sentir que, sin el apoyo de ellos, habría sido imposible llegar a nuestra meta.

Queremos dar nuestro reconocimiento a todos los docentes que, nos regalan su valioso tiempo , los cuales nos dieron su cariño y nos dotaron de sus conocimientos para hacer posible culminar nuestro trabajo de investigación , en especial a nuestra tutora que nos apoyó en toda nuestra investigación brindándonos, su experiencia profesional, su cariño y comprensión a: ***Damaris Rodríguez Peralta.***

También queremos agradecer al personal del centro por abrirnos los espacios y brindarnos tiempo para colaborar en nuestra investigación y permitirnos brindarle nuestro apoyo en la atención de los estudiantes con parálisis cerebral infantil.

En especial queremos agradecer a la madre de familia y su hijo por permitirnos poner en prácticas nuestros conocimientos, abrirnos las puertas de su hogar para desarrollar nuestra tesis y por todos los momentos compartidos que nos permitió finalizar con excito nuestra investigación.

## **Resumen**

El presente estudio es el resultado de la asignatura de seminario de graduación para optar al título de licenciado, Pedagogía con mención en educación para la diversidad el cual corresponde a la línea de investigación "ciencias de la educación.

Aporta a los resultados del trabajo de investigación titulado Material Didáctico como recurso para mejorar la calidad de asimilación de los niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral entre las edades de 12 a 13 años en la escuela especial Somoto Madriz, durante el I semestre del 2019. Tiene por objetivo: Analizar la importancia del uso de material didáctico adaptado para la atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad de Somoto.

La población está conformada por treinta estudiantes, catorce docentes, un director para un población de cuarenta y cinco. Para la realización del presente trabajo tomamos como muestra dos estudiantes con parálisis cerebral en el centro. Los instrumentos utilizados fueron: la entrevista a madres de familias, a la docente y observación a las estudiantes en sus diferentes entornos: casa, escuela y vida social.

En la investigación se concluye que docentes, madres y padres de familia no cuentan con información que les permita dar la debida atención a estudiantes con parálisis cerebral infantil es por ello que surge la necesidad de brindar, no sólo información, si no también estrategias lúdicas que permitan potenciar habilidades y destrezas de estudiantes.

El desarrollo del presente trabajo aportó información sobre una de las principales necesidades, que a pesar que no estaba contemplada en la investigación, se identificó priorizar dentro de las estrategias lúdicas la estimulación del lenguaje,

para mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje de estudiantes con parálisis cerebral infantil.

En base a lo anterior, se resaltan las siguientes recomendaciones dirigidas a: madres, padres, docentes y estudiantes de establecer redes de apoyo y alianzas enfocándose desde la responsabilidad compartida para acompañar las diferentes habilidades, capacidades, destrezas de estudiantes con parálisis cerebral infantil.

Palabras clave: Estrategias lúdicas, parálisis cerebral infantil, enseñanza y aprendizaje.

## INDICE

I. Introducción.....	10
1.1. Antecedentes de la investigación.....	10
1.2. Planteamiento del problema .....	14
1.3. Justificación.....	15
1.4. Contexto la investigación .....	16
II. Objetivos .....	18
2.1. Objetivo General .....	18
2.2. Objetivos Específicos.....	18
III. Referencias teóricas .....	19
Capítulo I. Conceptualización .....	19
Capítulo II. Material didáctico.....	23
Capítulo III. Adaptaciones curriculares.....	23
IV. Diseño Metodológico .....	28
4.1. Enfoque filosófico de investigación .....	28
4.2. Tipo de Investigación .....	28
4.3. Población y muestra.....	29
4.4. Criterios de la selección de la muestra .....	29
4.5. Métodos y técnicas de recolección de datos.....	29
4.6. Análisis y procesamiento de la información .....	30
4.7. Procedimiento metodológico de la investigación.....	31
V. Análisis y discusión de resultados .....	33
VI. Conclusiones .....	36
VII. Recomendaciones .....	37
VIII. Referencias bibliográficas.....	39
IX. Anexos.....	41
Entrevista a padres de familia con niños (as) con Parálisis Cerebral Infantil .....	41
Guía de trabajo con madres de familia .....	43
Guía de observación .....	47
Fotos .....	49
Cuadro de categorías.....	53



## Línea de Investigación 1: Ciencias de la Educación

1. Tema de Línea: Calidad educativa
2. Tema General: Estrategias de aprendizaje y evaluación
3. Tema delimitado: Estrategias didácticas para el aprendizaje

# **I. Introducción**

## **1.1. Antecedentes de la investigación**

### **1.1.1. Antecedentes Históricos**

Los primeros conocimientos sobre la utilidad de las mediciones del cuerpo humano se remontan a los inicios de la historia generalmente como referencia a las necesidades y utilidades de estas en la selección de las personas más idóneas para la guerra y el trabajo. Así como para valoraciones estéticas artísticas. La antropometría o cine antropología fue presentada con una ciencia en 1976, en el congreso internacional de las ciencias de la actividad física celebrado en Montreal. Esto nos permite obtener medidas correctas para que el material este de acorde a la condición física de los estudiantes para adquiera una mejor postura para que alcance un nivel de motivación y asimilación.

Múltiples investigaciones se han hecho presentes para tratar de entender, definir y clasificar a la parálisis cerebral infantil. En 1843 William Little, un ortopedista inglés, fue el primer médico en tratar de agrupar las alteraciones esqueléticas que se asociaban a padecimientos cerebrales. Observó que existía una relación entre una hemiplejía y alteraciones esqueléticas que se repetían como un patrón y que generalmente se presentaba en niños con antecedentes de prematurez o asfixia perinatal.

Con estas investigaciones se logró publicar un tratado conocido como «Deformities of the human frame», el cual tuvo rápidamente gran aceptación a nivel mundial, por lo que a partir de ese momento se le conoció a la parálisis cerebral infantil como la enfermedad de Little. Para el año de 1900 y tras lo publicado por Little, Phelps incursionó en un tratamiento moderno para estos niños, el cual abarcaba un programa de terapia física, uso de órtesis y bloqueo de nervios.

Describió cuatro objetivos principales a tratar: 1. Locomoción, 2. Independencia en las actividades de la vida diaria, 3. Lenguaje y 4. Apariencia general. En 1957, el club de Little, formado por expertos en la materia, publicó otra definición de la parálisis cerebral (PC) denotándola como un desorden permanente pero cambiante

del movimiento y postura que aparece en los primeros años de la vida, debido a un desorden no progresivo del cerebro que resulta en la interferencia durante su desarrollo. Presentaron así mismo una nueva clasificación que la agrupa en distintas categorías: espástica, distónica, coreoatetósica, mixta, atáxica y atónica.

A finales de los años 80 y principios de los 90 y tras múltiples reuniones de expertos en América y Europa, se realizó una nueva revisión con un interés profundo en subrayar la heterogeneidad de esta condición, acuñándose el término de «paraguas»; el cual cubre a un grupo de síndromes de dificultad motora no progresivos, pero constantemente cambiantes, secundarios a lesiones o anomalías del cerebro, que aparecen en las primeras etapas del desarrollo.

Finalmente para el año 2004 en Bethesda, Estados Unidos, un grupo de expertos a nivel mundial, reunidos en el «Taller Internacional para la Definición y clasificación de la Parálisis Cerebral» introdujo al acervo médico que la parálisis cerebral no es una enfermedad específica, y finalmente se definió como «un grupo de desórdenes permanentes del desarrollo del movimiento y postura, que causan una limitación; y se atribuyen a alteraciones no progresivas que ocurren en el desarrollo del cerebro fetal o infantil. Los desórdenes motores de la PC frecuentemente se acompañan de alteraciones en la sensación, percepción, cognición, comunicación, conducta y por problemas musculoesqueléticos». (Calzada, Vidal Ruiz, & Díaz, s.f.)

## ***1.2 Antecedentes internacionales***

En el 2014-2015 se realizó en la universidad de Valladolid un proyecto didáctico para alumnado con parálisis cerebral presentado por Jessica Pozas León, para optar al Grado de Educación Primaria cuyo objetivo era desarrollar una propuesta didáctica en la que se ofrecen una serie de actividades personalmente elaboradas y adaptadas para que, atendiendo a los contenidos que los alumnos del centro ordinario desarrollarían en el aula con un alumno con PC. (Pozas León, s.f.)

### **1.3 Antecedentes Nacionales**

En Nicaragua se han creado diferentes escuelas de educación especial y dentro de ellas existen aulas talleres, socio laboral y educación temprana, para atender a personas y logrando un desarrollo cognitivo, psicológico y social, favoreciendo a todas las personas con parálisis cerebral infantil y ayudando al desarrollo moral e inclusión social.

Hoy en día es más común encontrar a niños y niñas con afectaciones motoras debido a diferentes factores estos pueden ser genéticos o ambientales que pueden presentarse en las etapas perinatal, prenatal y posnatal por lo que existe más demanda de atención en los centro de estudio.

Las actividades lúdicas y el uso de material adaptado incorporan y atienden diferentes tipos de deficiencias motoras y tienen gran aceptación en la población a partir desde los ejercicios y actividades con fines recreativos que se han aplicado según las diferentes patologías.

Esto nos permite obtener medidas correctas para que el material este de acorde a la condición física de los estudiantes para adquiera una mejor postura para que alcance un nivel de motivación y asimilación.

Debido a la demanda de esta población actualmente se encuentran diferentes sitios web y trabajos finales de grado de universidades internacionales con información sobre los materiales que permiten brindar atención educativa en los salones de clases ya que en nuestro país no se han registrado investigación sobre el tema por lo que se cuenta con poca información nacional.

Actualmente en la universidad UNAN MANAGUA publicó tesis con el título Comportamiento de la rehabilitación en el hogar de niños con diagnóstico de parálisis cerebral atendidos en el área de pediatría del Hospital de Rehabilitación Aldo Chavarría en el periodo comprendido de julio- noviembre 2014. Se realizó una tesis sobre la parálisis cerebral infantil enfocada en medicina pero no encontramos ninguna relación con la atención pedagógica en los centros de

estudio por lo que nos interesamos en trabajar esta temática para mejorar la calidad de vida de los estudiantes con parálisis cerebral infantil.

#### ***1.4 Antecedentes locales***

A nivel local no han se han realizados investigaciones sobre nuestro tema en estudio por lo que nos interesamos en trabajar esta temática para mejorar la calidad de vida de los estudiantes con parálisis cerebral infantil.

## **1.2. Planteamiento del problema**

Los docentes de la Escuela Especial Somoto Madriz del municipio de Somoto desconocen estrategias para elaborar material didáctico adaptado para atender a estudiantes con parálisis cerebral infantil.

Desde el primer momento será muy importante el apoyo profesional, ofreciendo información, dando esperanza y estrategias metodológicas a los docentes. Esta ayuda es necesaria tanto para el niño (a) y familia, especialmente durante los primeros años de vida, sino que también incrementará las posibilidades de rehabilitación para mejorar el desarrollo motor del niño (a).

Los niños (as) presentan limitaciones físicas motrices que hacen que deban someterse a un proceso educativo adaptado con sus particularidades y características especiales para su inserción en su vida social y con lleve al mejoramiento de la calidad de vida.

Preguntas de investigación

¿Cómo se puede contribuir a mejorar el proceso enseñanza en salones de clases con el uso de material adaptado para atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela especial Somoto Madriz?

¿Qué debemos de identificar en los estudiantes con parálisis cerebral infantil para la elaboración de material didáctico adaptado?

*¿Qué técnicas se toman en cuenta para elaborar material didáctico adaptado para la atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil?*

*¿En qué contribuye la elaboración de material didáctico estudiantes con parálisis cerebral infantil? .Estas preguntas son las que deben ubicarse en el planteamiento del problema?*

### **1.3. Justificación**

La importancia del reciente estudio radica en los beneficios que, a través de dicha investigación, pudimos brindar información sobre la importancia del uso de adaptación de material para trabajar con estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela especial de la ciudad de Somoto. Con el propósito de potenciar una mayor independencia en sus actividades diarias.

Es importante destacar los alcances que tiene dicha investigación a nivel municipal ya que no existen programas especializados que atiendan a estudiantes con parálisis cerebral infantil de esta manera facilitó a docentes y familiares a un acceso de estrategias que contribuyan al desarrollo integral de dichos niños.

Debemos tomar en cuenta a la hora de la medición si el usuario presenta algún tipo de deformidad en pies manos o columna, así como también si presenta alguna luxación de cadera ya que estos datos pueden ser determinante para la funcionalidad de la adaptación y que si lo obviamos podemos no suplir completamente las necesidades presentadas por los estudiantes.

De igual manera es importante conocer completamente las necesidades del usuario, o de los padres de los niños con discapacidad que no pueden expresarse, pues estas nos darán una idea de lo que queremos diseñar y así poder tomar las medidas necesarias para la realización de la adaptación. Por lo tanto, es importante aplicar estrategias metodológicas adaptadas a sus necesidades es por ello que se pretende realizar esta investigación con el fin de mejorar las capacidades cognitiva y motrices de los estudiantes con parálisis cerebral infantil.

#### **1. 4. Contexto la investigación**

El centro donde realizó el estudio escuela especial Somoto Madriz se encuentra ubicada del parque central siete cuabras y media al sur en la ciudad de Somoto departamento de Madriz. Con una matrícula de 48 estudiantes con diferentes discapacidades, se atienden tres programas educación temprana, educación primaria primero a sexto grado y educación socio laboral.

El centro no cuenta con medios audiovisuales y auxiliares, espacios de recreación y canchas deportivas lo que limita un poco al desarrollo físico motor de los estudiantes, no existe un medio de transporte lo que afecta la asistencia de los estudiantes al centro debido a que la mayoría de ellos son de barrios periféricos y comunidades del municipio. Por lo que decimos desarrollar estrategias metodológicas para la atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil, contribuyendo a una mejor atención pedagógica.

Donde encontramos expediente de un estudiante que presentaba más necesidades tanto pedagógicas como motoras.

#### ***Copia Textual del informe psicopedagógico elaborado por la docente de aula.***

Iniciales del nombre del estudiante: J. J.P.

Fecha de elaboración: 29 de noviembre 2018.

Fecha de Nacimiento: 05 de junio de 2006.

Domicilio: Cacaull.

Iniciales de nombre de la madre: G. L. P

J.J, actualmente se encuentra ubicado en el cuarto grado de aula especial, se realiza valoración conjunta por parte de la docente para proceder al seguimiento del proceso curricular y emitir informe psicopedagógico para determinar ciclo o nivel de escolarización más adecuado para el próximo año escolar 2019.

El adolescente fue atendido en su hogar debido a la situación socioeconómica y la lejanía de la comunidad al centro de estudio ya que en vehículo está a una hora.

#### ***Dificultades de aprendizaje:***

En la mayoría de las áreas del currículo

En lectoescritura



En numeración y operaciones básicas, problemas

En lenguaje oral

***En motricidad***

- Discapacidad física, psíquica o sensorial

Propuesta de elaboración de Adaptación Curricular Individualizada

Incorporación a programas de formación para la transición a la vida adulta.

Cambio significativo en las condiciones y circunstancias personales o sociofamiliares. El alumno presenta necesidades educativas especiales que se pueden relacionar con condiciones personales de discapacidad de tipo:

**FÍSICO:** debido a que el estudiante presenta Parálisis Cerebral + Hemiparesia derecha, tiene mucha dificultad en realizar actividades por lo que necesita tener fisioterapia con profesionales y material para que el este de una mejor manera

**COGNITIVO** Teniendo en cuenta la Discapacidad el estudiante presenta un retraso en el área cognitiva de acuerdo a su edad.

Por lo que se sugiere realizar tareas estructuradas para estimular esta parte como rompe cabezas y material que motive. Medios audiovisuales

**SENSORIAL** por las características de la discapacidad los apoyos se hacen necesarios e indispensables estimular esta área para lograr el máximo desarrollo de sus habilidades.

Tomando en cuenta todo este historial encontrado en el centro de estudio nos propusimos dar una atención oportuna tomando como referencia los aspectos antes mencionados.

## **II. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General**

Describir la importancia del uso de material didáctico adaptado para la atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad de Somoto.

### **2.2. Objetivos Específicos**

1. Conocer las necesidades presentes en cada estudiante con parálisis cerebral infantil, para elaborar material didáctico adaptado en los salones de clase de la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad de Somoto.
2. Valorar el proceso de elaboración de material didáctico adaptado para la atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad Somoto.
3. Proponer uso del material adaptado para mejorar la calidad de vida en los estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad de Somoto.

### **III. Referencias teóricas**

El trabajo de investigación se centra en el tema Importancia de la implementación de material adaptado para atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil en la Escuela Educación Especial Fe, Somoto Madriz en la ciudad de Somoto. El cual tiene como objetivo Describir la importancia del uso de material didáctico adaptado para la atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad de Somoto.

Nuestra pregunta de investigación ¿Cómo se puede contribuir a mejorar procesos enseñanzas aprendizaje en salones de clases con el uso de material adaptado para atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela educación especial Somoto Madriz en la ciudad de Somoto.

La fundamentación teórica sustenta el tema de investigación, aportando a la discusión de los resultados.

Por lo antes mencionado se hará referencia a la siguiente teoría a aspectos clínicos sobre parálisis cerebral infantil, cronología de evolución de los cambios que se han dado durante la época.

#### **Capítulo I. Conceptualización**

##### ***1.1 Parálisis cerebral***

La parálisis cerebral es la lesión cerebral más frecuente en la infancia, y desde la OMS se define como discapacidad, no como enfermedad, algo a tener presente para no caer en falsos prejuicios. Se trata de un conjunto de desórdenes cerebrales derivados de las secuelas de una lesión en el sistema nervioso central. Por ello es un trastorno de la postura y del movimiento que se produce antes de que el crecimiento y desarrollo del niño se complete (Martinez, 2015).

La parálisis cerebral suele ir acompañada por otros problemas, aunque no necesariamente causados por ella como son: disartria, espasticidad, epilepsia, alteraciones auditivas y visuales, deformidades y, sólo en algunas ocasiones, deficiencia mental.

## **1.2. Algunas de las causas y condiciones que se asocian con parálisis cerebral:**

Rara vez existe una sola causa, más bien es una combinación de condiciones, pero una de las más frecuentes es la falta de oxígeno (anoxia) al cerebro del niño.

**Prenatales:** por infecciones, por ejemplo rubéola materna, diabetes, desnutrición extrema, exposición a radiaciones durante el embarazo. Por consumo o uso de drogas o medicamentos contraindicados o no controlados durante el embarazo. Por anemia y desnutrición materna.

**Perinatal** (durante el parto): por un parto tardío o prolongado y difícil puede producir un traumatismo o anoxia en el nacimiento. La prematuridad puede conllevar un factor de riesgo, el mal uso y aplicación de fórceps y otros instrumentos para forzar el nacimiento, la asfixia causada por ahorcamiento con el cordón umbilical, partos múltiples, etc.

**Postnatales** (más tarde al parto): por infecciones que afectan la madurez cerebral como meningitis, accidentes con lesiones graves en la cabeza.

### **Diferentes grados de la parálisis cerebral infantil**

**A nivel tónico-postural, se distinguen cuatro tipos de parálisis cerebral:**

**Parálisis cerebral espástica:** es el grupo más amplio, alrededor del 60- 75% de niños presentan rigidez del movimiento y la dificultad de relajación de los músculos.

**Parálisis cerebral disquinética o atetoide:** son niños que tienen unos músculos que cambian rápidamente de flojos a tensos. Sus brazos y piernas se mueven de una manera descontrolada, y puede ser difícil entenderles debido a que tienen dificultad para controlar su lengua, la respiración y las cuerdas vocales (disartria)-

**Parálisis cerebral atáxica:** el niño presenta desequilibrio corporal y marcha inestable, así como dificultades en la coordinación y control en las manos. (Mas, s.f.)

**Mixta y otros tipos:** casi el 10% tiene P.C. mixta y un pequeño porcentaje presenta tipos especiales de tensión muscular, como distonías, hipertonía, rigidez y temblor.

**También podemos clasificarla parálisis cerebral en niños según su severidad:**

**Ligera:** cuando el niño no está limitado en las actividades ordinarias, aun presentando alguna alteración física.

**Moderada:** cuando el niño tiene dificultades para realizar las actividades diarias y necesita medios de asistencia o apoyos.

**Severa:** cuando el niño se ve afectado por una gran limitación en las actividades diarias. ( Póo Argüelles, s.f.)

### ***Tratamiento para la parálisis cerebral en niños***

Si el médico o pediatra sospechan que tu hijo tiene parálisis cerebral, evaluará los signos y síntomas del paciente, revisará la historia clínica y le realizará un examen físico. Es posible que el médico transfiera a un especialista formado para tratar niños con afecciones cerebrales y nerviosas (neurólogo pediátrico).

#### Estudios del cerebro

Las tecnologías de creación de imágenes del cerebro pueden revelar áreas dañadas o desarrollo anormal del cerebro. Entre estos exámenes se incluyen los siguientes:

**Resonancias magnéticas (RM).** En una resonancia magnética las ondas radioeléctricas y el campo magnético producen imágenes detalladas tridimensionales o transversales del cerebro de tu hijo. Mediante una resonancia magnética, a veces es posible identificar lesiones o anomalías en el cerebro de tu hijo.

Este examen no es doloroso, pero es ruidoso y puede durar hasta una hora. Es posible que antes le administren a tu hijo un sedante leve. La resonancia magnética es muchas veces la prueba por imágenes de preferencia.

**Ecografía del cráneo.** Se puede realizar durante el primer año de vida. En una ecografía del cráneo, se utilizan ondas sonoras de alta frecuencia para obtener imágenes del cerebro. Una ecografía no produce imágenes detalladas, pero se utiliza porque es rápida y económica, y puede proporcionar una evaluación preliminar valiosa del cerebro.

### ***Electroencefalograma (EEG)***

Si tu hijo ha tenido convulsiones, el médico puede ordenarle un electroencefalograma para determinar si tiene epilepsia, que sucede en personas con parálisis cerebral. En un electroencefalograma, una serie de electrodos se colocan sobre el cuero cabelludo del niño.

El electroencefalograma registra la actividad eléctrica del cerebro de tu hijo. Si tiene epilepsia, es normal que haya cambios en los patrones de las ondas cerebrales. ***Pruebas adicionales***

Cunado es diagnosticado un niño con parálisis cerebral, posiblemente sé que tengan realizar otros exámenes para la evaluación de otras afecciones que suelen estar asociadas con este trastorno. Estas pruebas pueden identificar lo siguiente:

- Deterioro de la visión
- Deterioro de la audición
- Trastornos o retrasos en el habla
- Discapacidades intelectuales
- Otros retrasos en el desarrollo
- Trastornos del movimiento (Pruthi, s.f.)

La parálisis cerebral no tiene cura pero si una notable mejora, que se adquiere cuanto más temprana sea su identificación y la intervención rehabilitadora.

Por ese motivo, es fundamental la estimulación precoz y la rehabilitación multisensorial. Sin olvidar que la interacción social con sus iguales adquiere una importancia máxima en su estimulación y, a la vez, facilita la inclusión social. Porque no hay que olvidar que aunque tenga esta discapacidad sigue siendo un niño y su desarrollo social debe incluirse con la misma importancia que la rehabilitación. Todo ello facilitará la mejora de calidad de vida y la igualdad de oportunidades.

## **Capítulo II. Material didáctico**

El material para alumnos con necesidades educativas especiales (N.E.E.) debe estar enfocado en el aprendizaje académico y el desarrollo cognitivo por lo se debe elaborar en los salones de clases material de acuerdo a las necesidades y habilidades de los estudiantes con parálisis cerebral.

Según la LOE “se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales, aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta”. Las necesidades pueden ir de leves y transitorias a graves y permanentes. La respuesta educativa hace referencia a las adaptaciones que debe realizar el medio educativo para proporcionar la atención correcta a las necesidades que los alumnos puedan precisar a lo largo de su etapa escolar.

## **Capítulo III. Adaptaciones curriculares**

Adaptaciones curriculares individualizadas se pueden entender como un proceso de toma de decisiones compartido tendiente a ajustar y complementar el currículo común para dar respuesta a las necesidades educativas especiales de los alumnos y lograr su máximo desarrollo personal y social. Se trata de construir un currículo a la medida de los estudiante, tomando decisiones respecto a qué tiene que aprender y con qué secuencia, cómo hay que enseñarle, cuáles van a ser los criterios para evaluar sus avances y cómo hay que evaluarle

En este capítulo se resalta la importancia de evaluar las necesidades educativas de los niños con deficiencias motrices, y se resalta el papel del entorno educativo

(personas y recursos técnicos) a la hora de abordar diseños específicos de actuación. Se propone un modelo curricular basado en esos requisitos y se describen los procedimientos y materiales utilizados por lo que se deben realizar adaptaciones entre las cuales tenemos:

**Adaptaciones en los elementos de acceso al currículo:** recursos personales, materiales y formales imprescindibles para que el estudiante con P.C. y discapacidades afines pueda tener acceso al currículo básico.

**Adaptaciones en los elementos básicos del currículo:** Objetivos y/o contenidos, estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación. Utilizar variedad de estrategias metodológicas, en el marco de unos principios pedagógicos esenciales, que permitan ajustar la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades, estilos de aprendizaje y proceso de construcción de cada estudiante. La concepción constructivista no prescribe métodos, sino una serie de principios que orientan y dan sentido a las distintas estrategias que se utilicen. Conviene recordar que los niños con necesidades educativas especiales no aprenden de forma muy diferente aunque requieran, en muchos casos, más ayudas y/o ayudas distintas al resto.

### ***Medidas adecuadas para el diseño de sillas ergonómicas***

La primera duda que surge cuando se afronta el reto de diseñar una silla, es la de conocer las medidas adecuadas para que resulte cómoda y que se funcional cubriendo las necesidades presentadas por el usuario.

Obviamente, no todos los seres humanos somos iguales, y por lo tanto es realmente complicado crear una silla que se adapte a todos ellos, pero sí se pueden buscar medidas de segmentos corporales universales con las cuales se pueden tener referencia sobre las medidas de cada usuario y que a la vez con estas podamos crear adaptaciones que suplan las necesidades presentadas por cada uno.



## ***Medidas para el diseño de sillas ergonómicas***

Las medidas que son necesarias e importantes al momento del diseño de las sillas son el ancho de hombros, ancho de caderas, la altura total del usuario, el alto del asiento o de las caderas hasta la cabeza, el alto de la axila al asiento (este será necesario si el usuario necesita un cincho o pechera que lo ayude a sostenerse y mantener una postura sedente correcta)

Por último, completando las medidas importantes a la hora de diseñar una silla, está la altura de los reposabrazos o el respaldo. Estas son bastante variables, según las posibilidades de las personas o el usuario con discapacidad (dependerá de si hay algún tipo de limitación en brazos, codos o muñecas). El respaldo conviene que no supere a altura del cuello (sin embargo dependiendo si el usuario no controla cuello puede ser necesario que el respaldo supere la altura del mismo hasta la cabeza, o se pueden colocar soportes a nivel del cuello para evitar que se le vaya la cabeza hacia atrás).

La profundidad del asiento adecuada depende de la medida entre nuestra cadera y nuestra rodilla.

La altura del asiento es la medida básica. Una altura excesiva provoca que no apoyemos bien los pies, y por tanto todo el peso recaiga sobre los muslos. Una altura escasa, provoca dolores en las rodillas y mala circulación en pies, además de favorecer a la producción de deformidades en los mismos, al cargar demasiado peso en las piernas, sin embargo la altura de la silla dependerá también de la altura de la mesa o escritorio (para adaptaciones escolares) en las que el usuario trabaje, ya que si esta es alta la silla tiene que quedar al nivel de la mesa para que el usuario la alcance y pueda trabajar con comodidad, y si ya con esto la silla queda más alta y los pies del usuario quedan lejos del piso será necesario la utilización de un apoya pies para evitar que estos queden colgando.

Esta medida en el usuario se toma desde el talón hasta la rodilla parte posterior (poplíteo).

Es importante tomar en cuenta a la hora de la medición si el usuario presenta algún tipo de deformidad en pies, manos o columna, así como también si presenta alguna luxación de cadera, ya que estos datos pueden ser determinantes para la funcionalidad de la adaptación y que si los obviamos podemos no suplir completamente las necesidades presentadas por el usuario.

De igual manera es importante el poder conocer completamente las necesidades del usuario, o de los padres en el caso de los niños con discapacidad que no puedan expresarse, pues estas nos darán una idea de lo que queremos diseñar y así poder tomar las medidas necesarias para la realización de la adaptación.

Por otro lado, la elección incorrecta de las medidas antropométricas que intervendrán en el diseño de una silla puede acarrear consecuencias importantes que irán en detrimento de la comodidad e incluso de la salud del usuario, entre ellas podemos mencionar:

- a. La altura a que se halla la parte superior de la superficie del asiento respecto al suelo es uno de los puntos básicos. Si es excesiva se produce una compresión en la cara inferior de los muslos, con la consecuente sensación de incomodidad y eventual perturbación de la circulación sanguínea. Un contacto insuficiente entre la planta del pie y el suelo merma la estabilidad del cuerpo. Si el asiento es demasiado bajo, las piernas pueden extenderse y echarse hacia delante y los pies quedan privados de toda estabilidad.

Otra de las consideraciones básicas del diseño de sillas es la profundidad de asiento. Si es excesiva, el borde o arista frontal del asiento comprimirá la zona posterior de las rodillas y entorpecerá el riego sanguíneo a piernas y pies. La opresión del tejido de la vestimenta originará irritación cutánea y molestia.

- b. Una profundidad de asiento demasiado pequeña provoca una desagradable situación al usuario, que tiene la sensación de caerse, para personas de muslos bajos, no presta suficiente superficie de apoyo.

Por otra parte al abordar el diseño de mobiliario adaptado es necesario considerar una serie de aspectos importantes, entre los que se destacan que cada tipo de

mueble debe diseñarse siempre en función del uso al que irá destinado, sin olvidar la edad de la persona que lo utilizará: niño o adulto, y las necesidades presentadas.

Entre otros aspectos deben tomarse en cuenta la forma, la funcionalidad: la línea estética, rígida y fría o suave (dependerá de si el usuario necesita algún estímulo sensorial o algún tipo de textura para que sea agradable para él).

### **Recomendaciones:**

- Utilizar el mismo sistema de medición para todas las medidas a tomar.
- Tomar las mediciones del usuario en posición sedente (sentado) y en posición supino (acostado boca arriba) para poder comparar ambas mediciones.
- Si el usuario presentara alguna deformidad en su estructura anatómica (pies, manos, columna, entre otros), lo ideal sería poder contar con el apoyo de un profesional en salud (fisioterapeuta, kinesiólogo o terapeuta ocupacional).
- No realizar manipulaciones al usuario si no se cuenta con los estudios y conocimientos necesarios para hacerlo
- Es importante poder contar con otra persona que apoye durante la toma de mediciones para anotarlas, y si fuera posible la toma de fotografías para tener referencia de cómo se ve en el usuario antes de la adaptación.

## **IV. Diseño Metodológico**

### **4.1. Enfoque filosófico de investigación**

El enfoque de la investigación, es cualitativa porque hay una realidad que conocer y esta realidad del fenómeno social puede conocerse con la mente con la finalidad de reportar qué sucede hechos que nos den la información específica de la realidad que podemos explicar y predecir.

Los estudios cualitativos involucran la recolección de datos utilizando técnicas que no pretenden medir ni asociar las mediciones con números, tales como observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, inspección de historias de vida, análisis semántico y de discursos cotidianos, interacción con grupos o comunidades, e introspección (Hernandez Sampieri, 2010).

### **4.2. Tipo de Investigación**

La investigación que se ha realizado es de tipo descriptiva, pues tiene como propósito describir sistemáticamente los hechos y características de la población dada o del área de interés.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas (Hernandez Sampieri, 2010)

Así mismo la temporalidad de la investigación es de tipo transversal temporal debido a que se recolectó datos en un solo momento, en un tiempo único, en un espacio dado, que si no se recolectaba la información en ese preciso momento la investigación no hubiera sido posible.

### **4.3. Población y muestra**

Se entiende por población o en términos más precisos población objetivo, al conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio (G Arias, 2012).

El centro educativo donde se desarrollo el estudio cuenta con una población de treinta estudiantes, catorce docentes, un director para un población de cuarenta y cinco.

Para la realización del presente trabajo tomamos como muestra dos estudiantes con paralis cerebral en el centro para un porcentaje de 0.6 para un porcentaje, un docente que atiende para un porcentaje de 0.14, un director que es el responsable del centro para un porcentaje 100 porciento y dos padres de familia responsables de los estudiantes para un porcentate 0.6 obteniento un total de 2.7 porciento.

Llegandose a la conclusion de seis participantes en el desarrollo de este estudio.

### **4.4. Criterios de la selección de la muestra**

La población del centro de estudio es de treinta estudiante de los cuales son dos estudiantes presentan esta discapacidad en estudio por lo que nuestra muestra la realizamos con uno de los estudiantes ya que es el que más requiere mayor atención por su condición física.

Por lo que nuestra muestra es no pirobalística ya que es un subgrupo de población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de investigación.

### **4.5. Métodos y técnicas de recolección de datos**

En la investigación que realizamos utilizamos diferentes instrumentos para la recolección de datos que nos permitieron obtener información acerca de nuestras estudiantes como fueron guía de observación y análisis, entrevistáis a madre.

**La observación:** Es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad en función de unos objetivos de

investigación preestablecidos. Con esta técnica se pudo observar cuales son las características de los espacios físicos para la realización de adaptaciones, tomando en cuenta las características de los estudiantes con Parálisis Cerebral Infantil. ( G. Arias, 2016).

La observación se realizó a dos estudiantes con parálisis cerebral siendo la única población en el centro de estudio.

**La entrevista:** Se define que más que un simple interrogatorio es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara” entre la entrevista acerca de un tema determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida (Arias, 2016).

La entrevista que se realizó a la madre de familia del preadolescente de la escuela especial Somoto-Madriz para conocer como ella observa su hijo desenvolverse en el entorno familiar en las actividades que se le señalan los resultados nos demuestran que la estudiante con parálisis infantil no tiene mucho autovalidismos en la mayoría de las actividades cotidianas.

En la investigación se aplicará la entrevista de estructurada o formal la cual constara de quince preguntas la que se define como aquella que se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene la preguntas que serán formuladas al entrevistado. En este caso la misma guía de entrevista puede servir de instrumento para registrar las respuestas la cual se aplicaron a padres de familia con el objetivo de conocer el nivel de desarrollo de su hija en el hogar.

#### **4.6. Análisis y procesamiento de la información**

En la investigación se realizaron las técnicas de recolección de datos entrevista y observación con el fin de recopilar información confiable y real de la situación actual de cada estudiante. Se seleccionaron 4 estudiantes con más afecciones en su desarrollo psicomotor de la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad de Somoto.

Estos aspectos se implicaran cuando se ejecute la investigación, donde se trate en detalles en su respectivo momento.

#### **4.7. Procedimiento metodológico de la investigación**

##### **4.7.1 Fase de Negociación y entrada al escenario**

Tomando en cuenta las necesidades pedagógicas y de mobiliario observadas dentro del centro en estudiantes con parálisis cerebral infantil se le explica el trabajo de investigación a la directora y se le comenta sobre las requerimiento de adaptaciones pedagógicas y de mobiliarios lo cual ella está de acuerdo con que se realice el trabajo de investigación en el centro de estudio.

##### **4.7.2 Fase de planificación o preparatoria**

Se visita a los salones de clases para detectar el mayor grado de necesidad de los estudiantes tomando como referencia un estudiante al cual presenta el mayor grado de requerimiento por su condición física y socioeconómica.

Se realizó búsqueda de información documental y científica, sobre estrategias adaptadas a estudiantes con parálisis cerebral infantil y como estas mejoran la calidad de vida.

Se realizó un plan de acción para tener una mejor visión del trabajo investigativo.

Elaboremos material adaptado para trabajar las habilidades motrices básicas fina y gruesa con una dosificación de dos veces por semana con una duración de sesenta minutos.

##### **5.7.3 Fase de ejecución del trabajo de campo**

En esta fase se realizó la obtención de datos de acuerdo con los objetivos establecidos. Las acciones a desarrollar son: Recogida de la información mediante los instrumentos descritos: observación y entrevistas. Fue fundamental porque se notó la mejoría de las etapas anteriores con el uso de material adaptado donde trabajamos tres veces por semana con una duración de 45 minutos.

#### **5.7.4. Fase del informe final**

El trabajo de informe final se realizó sobre la base del consolidado y triangulación de datos procesados estos resultados obtenidos estarna presente en textos, población, muestra y técnicas de recolección de datos así como en el análisis y procesamiento de la información, procedimiento metodológico de la investigación, análisis, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.



## **V. Análisis y discusión de resultados**

Una vez recopilada la información, a continuación, se detalla el plan de análisis teniendo como referencia los instrumentos aplicados.

La encuesta se realizó a la madre de familia del estudiante de la escuela especial Somoto Madriz para conocer cómo observa a su hijo en cuanto al desenvolvimiento en el entorno familiar y social durante las actividades.

### ***Sección 1. Situación Actual de su hijo***

#### ***Características hijo: dificultades y tratamientos***

Mi hijo tiene dificultades al desplazarse debido a su condición, no puede realizar actividades diarias como bañarse, caminar ir al baño solo.

No puede estar sentado mucho tiempo se casa debido a que la sillas son grandes igual su silla de rueda.

Actualmente toma medicamentos como valproata de sodio 6cc y clonazepam.

#### ***Preocupaciones actuales con respecto a su hijo***

Me preocupa que el niño cuando sea grande y yo no este no pueda valerse por sí mismo y también las convulsiones de las que sufre lo dejan muy decaído y triste.

### ***Sección 2. Situación actual de la madre: distribución del tiempo, situación laboral.***

Momento del nacimiento el niño nació completamente sano pero un día enfermo convulsionó de ahí ya él se puso así.

Actualmente no trabajo porque no tengo quien me cuide al niño y a la hermanita pequeña que tiene un año.

La entrevista que se realizó a la madre son preguntas cerradas explicándole a cada uno de ellas cuando no comprendía a que se referían los términos ya que a ella le cuesta expresarse a lo cual ella respondió de esta manera:

Relación afectiva familiares

Relación del niño con sus padres.

Nos llevamos muy bien porque él no es malcriado no me da que hacer.

Relación del niño con sus hermanos

La relación entre los 3 es muy buena, su hermanita pequeña vive pendiente de él

Tímido /desenvuelto: desenvuelto

Activo/pasivo: activo

Obediente /desobediente obediente

Durante las actividades que se le señalan los resultados nos demuestran que el estudiante con parálisis no tiene mucho autovalidismo ya que según lo manifestado por la madre el estudiante presenta dificultad en las actividades de la vida cotidiana y escolares debido a su condición física y motriz por lo que se decidió elaborar una silla ergonómica la que le permitirá al estudiante mantener una postura correcta.

Para la realización de la silla se toman en cuenta las medidas adecuadas para que resulte cómoda y sea funcional cubriendo las necesidades presentadas por el usuario, debemos recordar que no todos los seres humanos somos iguales y por lo que es realmente complicado crear una silla que se adapte a todos ellos. (Recino , 2017)

Por lo que se sugiere buscar medidas de segmentos corporales universales con las que se pueden tener referencia sobre las medidas de cada usuario con las que se podrá crear adaptaciones que suplan las necesidades presentadas por cada uno.

### ***Medidas para el diseño de sillas ergonómicas***

Las medidas son necesarias e importante al momento del diseño de la sillas son el ancho de los hombros, ancho de las cadera, altura total del usuario el alto del asiento o de las caderas hasta la cabeza, alto de la axila al sientto, (este será necesario si el usuario necesita un cincho o pechera que los sostenerse y no irse de bruces).

Por último completando las medidas importantes a la hora de diseñar una silla, está la altura de los reposa brazos o respaldo, estas son bastantes variables según las posibilidades de las personas o el usuario con discapacidad, esto dependerá de si hay algún tipo de limitación en brazos codos o muñecas.

El respaldo conviene que no supere la altura del cuello, sin embargo esto depende si el usuario no controla cuello si puede ser necesario que el respaldo supere la altura del mismo hasta la cabeza.

La entrevista fue realizada a la docente que atiende a al estudiante donde indico que la estudiante con parálisis cerebral presenta deficiencia con respecto a la comunicación y autonomía durante las actividades escolares se muestra incomodo debido a que el mobiliario no se ajusta a su condición física por lo que los trabajos se realizan según el estado anímico del estudiante.

Se le ofrecen estrategias a la docente adaptada para el estudiante con habilidades de vida en el hogar esta se refiere a las habilidades relacionadas con el funcionamiento dentro del hogar, referidas al aseo personal por se diseñaron utensilios adaptados para favorecer la motora fina.

Para reforzar las actividades académicas funcionales se elaboraron materiales como es trabajamos conteo y motricidad fina con material de reciclaje. Utilizamos cartón, tapas de botellas y arroz pintado. El niño debe echar el arroz pintado (si no deseas utilizar arroz, puedes hacerlo con piedritas o bolitas de papel) con una cucharita en las tapas según la cantidad que indica, también adapte la actividad para iniciar con la decena y unidades. Puedes variar la actividad al utilizar una pinza y pompones para colocarlos en las tapas.

Hoja de observación y análisis el estudiantes tiene una alta relación con la docente y salón de clase para la asequibilidad de los contenidos necesita que se le brinde atención individualizada con material adaptado y actividades lúdicas para su motivación.

## VI. Conclusiones

La presente tesis tuvo como objetivo describir la importancia del uso de material didáctico adaptado para la atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela especial a lo largo de la presente investigación se logró conocer las necesidades de brindar información a los docentes acerca de cómo elaborar material adaptado a niños y niñas con parálisis cerebral infantil.

Por lo que se realizaron propuestas como fue la elaboración de una silla ergonómica y material didáctico adaptado a las necesidades encontradas como podemos observar en las ilustraciones. Para la elaboración de esta se deben de tomar en cuenta las medidas correctas del estudiante al cual se le elabora el mobiliario.



Ante todo esto podemos concluir que la aplicación estrategias adaptadas a la necesidad de nuestros estudiantes y que la elaboración de material adaptado a niños y niñas con discapacidad intelectual mejorara la calidad de vida tanto en la escuela como en el núcleo familiar y social.

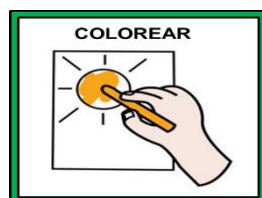
El impacto de esta adaptación tanto del mobiliario como materiales didácticos ha sido fundamental ya que es una conjugación de adecuaciones curriculares de acceso y curriculares por lo que resulta un éxito siendo notorias en el desarrollo del estudiante en las actividades.

Finalmente podemos decir que si implementamos diferentes métodos, técnicas y estrategias de intervención, teniendo un enfoque integral en función de minimizar las limitaciones de la motricidad fina y gruesa en niños con Parálisis cerebral infantil mejoramos la asimilación de estos y desarrollamos habilidades y destrezas.

## VII. Recomendaciones

### Recomendaciones a docentes

- ✓ Darle mantenimiento y uso adecuado al material elaborado.
- ✓ Para la elaboración de otras sillas para otros estudiantes se debe tomar en cuenta que se deben realizar medidas correctas para no ocasionar otras afectaciones.
- ✓ Constar con el permiso de padres o tutores de los estudiantes para la elaboración realizar cualquier actividad ya sea dentro o fuera del centro educativo.
- ✓ Brindar información a padres mediante charlas acerca de la importancia del uso de estos materiales para mejorar la integración de estos en el proceso educativo de su hijo.
- ✓ Dar pistas claras y aumentadas que estas vayan de lo simple a lo complejo según el estudiante avance en sus habilidades que ayuden a reconocer lo que va ocurrir en cada momento olores, sonido y tacto.
- ✓ Es importante llevar al estudiante algún tipo de terapias física para desarrollar músculos más fuertes.
- ✓ La terapia ocupacional donde desarrolle destrezas motoras finas, como vestirse comer y escribir cuando nos referimos a esto es realizar actividades de la vida cotidiana para que el estudiante aprenda a valerse por sí mismo.
- ✓ Es muy importante ampliar la comunicación del estudiante lo cual se puede realizar mediante el uso de pictogramas cuando nos referimos a esto es un signo icónico dibujado y no lingüístico, que representa figurativamente un objeto real, o un significado donde él pueda elegirlos para solicitar algo ya que él no tiene lenguaje como por ejemplo si el niño quiere colorear busca el pictograma de colorear se lo da a la maestra esto se hace en pequeñas tarjetas.



Concentrarse en las necesidades y capacidades del estudiante no plantear actividades que el estudiante no pueda desarrollar o no proporcionen un aprendizaje significativo.

Ser inventivo utilizar todos los recursos que sean necesario como estos ejercicios propuestos que sean divertidos pero que a la vez desarrollen las habilidades de los estudiantes



### **Recomendaciones a Madre de Familia**

Aprenda más sobre parálisis cerebral, mientras más sabe más puede ayudarse a usted mismo y a su niño.

Demuéstrele a su niño cariño y juegue con él. Trate a su hijo igual como lo haría con un niño sin discapacidad. Lleve a su niño a diferentes lugares y diviértanse.

Aprenda de los profesionales y otros padres como cumplir con las necesidades especiales de su niño.

Pida ayuda de su familia y amigos. Cuidar a un niño con parálisis cerebral es trabajo duro, enséñeles a otras personas lo que deben hacer y deles diversas oportunidades para practicarlo mientras usted toma un descanso.

Desarrollar la habilidad de comunicación de manera gestual o utilizando tarjetas donde el niño le indique que quiere.

Enseñarle al niño sobre el autocuido hábitos de higiene personal, hábitos alimenticios saludables, vestido e imagen exterior.

## VIII. Referencias bibliográficas

- Arias, F. (2016). *El proyecto de investigación*. Caracas: Epestime.
- Calzada, D., Vidal Ruiz, D., & Díaz, C. (s.f.). *Revista Mexicana de ORTOPEDIA PEDIÁTRICA*. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/opediatria/op-2014/op141b.pdf>
- Fidias, A. (2016). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme.
- G Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación*. Caracas - República Bolivariana de Venezuela: Epestime.
- Garfield, S. (1971). *Psicología Clínica*. Manual Moderno.
- Hernandez Sampieri, R. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. Mexico: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández, R. S., & Fernández Collado, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw-Hill interamericana editores S.A D.C.V.
- Hernández, R. S., & Fernández Collado, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw-Hill interamericana editores S.A D.C.V.
- Herrero Gallego, P. (2012). *Dr Pablo Herrero Gallego*. Obtenido de <http://www.dnhs.es>
- <https://www.significad.com/observacion/>. (s.f.). Recuperado el 17septiembre de septiembre de 2017
- Martinez, C. R. (2015). *repositorio cd pd.net*. Obtenido de [books.google.com](https://books.google.com).ni
- Mas, M. J. (s.f.). *Neuronas en crecimiento*. Obtenido de <https://neuropediatra.org>
- Póo Argüelles, P. (s.f.). *Servicio de Neurología. Hospital Sant Joan de Dèu, Barcelona*. Obtenido de <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36-pci.pdf>
- Pozas León, J. (s.f.). *Proyecto didáctico para alumnado con parálisis cerebral*. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/12980/1/TFG-B.679.pdf>
- Pruthi, S. (s.f.). *Mayo Clinic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/about-this-site/welcome>
- Recino, B. M. (2017). *Producción y uso de materiales adaptados para estudiantes con discapacidad múltiple y sordoceguera*. Guatemala.

Sampiere, R. (1991). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. Mexico: / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

*Técnicas e instrumentos de la investigación* . (14 de septiembre de 2015).  
Obtenido de Google.



## IX. Anexos

### Entrevista a padres de familia con niños (as) con Parálisis Cerebral Infantil

Estimado padre de familia pertenecemos al cuarto año de pedagógica con atención a la diversidad FAREM-ESTELI. Estamos realizando un trabajo de investigación sobre estrategias de aprendizajes para trabajar con estudiantes con parálisis cerebral en la escuela especial Fe, Amor y Esperanza de la ciudad de Somoto.

Su información es totalmente confidencial y anónima, por la cual su aporte es de mucha importancia para la investigación marca con una x la respuesta que estime conveniente

¿Conoce el concepto de parálisis cerebral infantil?

¿Le da seguimiento en la atención que recibe en casa?

¿Cree que la parálisis cerebral infantil afecta el proceso enseñanza aprendizaje?

¿Cree usted que los niños (as) con parálisis cerebral infantil superan sus necesidades en el proceso de enseñanza aprendizaje?

¿Brinda apoyo en cuanto a la comunicación de su hijo en el hogar?

**Objetivo:** Conocer acerca del desempeño de los niños con parálisis cerebral infantil en la realización de las actividades cotidianas.

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

**1. Señale como realiza sus hijos las actividades que aparecen a continuación en el hogar:**

01-Bañarse solo

02-Vestirse y desvestirse

03-Comer solo

04-Realiza actividades de preparación de los alimentos.

05-Maneja los equipos electrodomésticos

06-Lava su ropa

*07-Hace los mandados*

*08-Limpia la casa*

*09- Ordena su cama*

*2- Seleccione las actividades que realiza su hijo con sus compañeros y con los demás.*

*10-Juega con sus compañeros*

*11- juega con los demás*

*12 -Juega solo*

*13-Realiza paseos con la familia*

*14 - Visita sus familiares*

*15- Se traslada en transporte públicos solo*

## **Guía de trabajo con madres de familia**

❖ **Entrevistador:** Omarilenia Espinoza Díaz.

Deyling Eliet Ochoa

❖ **Entrevistada:** Glenda Pérez

❖ **Fecha de la entrevista:** 06/09/2018

### **Datos generales del estudiante**

**Nombres y apellidos:** Jeison Josué Pérez

**Fecha de nacimiento:**

**Grado:** 4to

**Domicilio:** comunidad Cacaui

**Nombre de la madre:** Glenda Pérez.

**Ocupación:** ama de casa.

**Números de hermanos:** 2. 16 años 15 meses

### **Relación afectiva familiares**

#### **Relación del niño con sus padres.**

Nos llevamos muy bien porque él no es malcriado es un niño muy pasivo

#### **Relación del niño con sus hermanos**

La relación entre los 3 es muy buena, su hermanita pequeña vive pendiente de él

Tímido /desenvuelto: desenvuelto

Activo/pasivo: activo

Obediente /desobediente obediente

Triste/alegre: alegre

Pacífico/violento: pacífico

Nervioso /tranquila: tranquilo.

Egoísta /desprendido: desprendido

Responsable / irresponsable: responsable.

Datos evolutivos y clínicos

Embarazo: 9 meses.

Parto: normal de las 7 de la mañana a la 1 pm.

Peso al nacer: 8 ½ libras.

Lactancia: 5 años.

Edad que comenzó a gatear: no gateo

Primeros pasos: -----.

Primeras palabras: iris a los 3 años solo eso dice y cuando llora mama.

Control de esfínter: 4 años.

Peso y talla: 42 libras.

### **Enfermedades y tratamientos médicos**

**I. Enfermedades padecidas:** convulsiones.

Operaciones: no.

Vacunación: si en orden.

**II. ¿sabe sonarse la nariz'?**

Si.

Sueño: tranquilo. Alter

### **Acciones observadas -medición y tratamiento actual.**

Valproata de sodio 6cc y clonazepam.

### **Sociabilidad y adaptación.**

**¿Le gusta relacionarse con las personas mayores'?**

Si es bien amigable.

**¿Le gusta relacionarse con los demás niños?**

Si le gusta mucho y no pelea.

**En su tiempo libre que le gusta hacer.**

Solo jugar

**¿Cómo se comunica en su casa?**

Con señas.

**¿Cómo se comunica con otros niños?**

Gritos y señas.

**¿Cómo reacciona cuando no se le entiende?**

No se enoja y trata de explicar.

**Afecta su alteración del lenguaje o sus alteraciones, tiene a inhibirse.**

No tiene que inhibirse.

**Atiende órdenes.: sí**

**¿Asiste con gusto a la escuela?**

Si le gustaba ir.

**Hábitos de conducta y adaptación.**

1. horario de levantarse /acostarse: 5:30 am -----8 ½ pm

2. autonomía en el vestir.

Con ayuda, pero el busca su ropa.

3. autonomía en las comidas.

Come solo.

4. Autonomía en el aseo.

Con ayuda.

5. se muestra ordenado en sus cosas.

Si el arregla sus cosas,

**Otros aspectos a destacar**

1. expectativas que tiene para el aprendizaje de su hijo.

Él ha aprendido mucho cree que va superar porque el niño es muy activo y tiene deseos de aprender.

**Firma de madre entrevistada:** Glenda Pérez.

### **Entrevista a docentes**

**Objetivo:** conocer cuáles son las actividades que realizan los estudiantes con Parálisis Cerebral infantil en la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad de Somoto.

- 1) Que comportamiento caracteriza a sus estudiantes con parálisis infantil dentro del salón de clase
- 2) Realiza sus actividades escolares sola, con ayuda del docente o de sus compañeros
- 3) cuáles son las actividades lúdicas que prefieren trabajar dentro del salón de clase
- 4) Presentan dificultades permanentes en la atención y concentración
- 5) Muestra interés con frecuencia en las actividades que se realizan dentro del salón de clase

## Guía de observación

Datos Generales

Nombre del estudiante:

Nombre del centro:

Fecha de nacimiento

Edad:

Grado que cursa:

Estado físico del estudiante es:

Su asistencia es:

Recibe atención de:

Nombre del docente:

El contexto escolar ambientación del aula relación con los compañeros y docente actual frente a la situación de aprendizaje relacionado con las asignaturas formas de organización

Aspectos	observación	P	B	M	A
Relación con el docente					
Relación con los compañeros					
Asequibilidad del contenido					
Involucramiento en educación física					
Participa en actividades de grupo					
Involucramiento de actividades individuales					
Capacidad motora					

### III Datos del contexto familiar

Características de la familia

Actitud de los padres frente a la problemática de su hijo

Conclusiones sobre el contexto y el estudiante



## Fotos

### Replica de silla adaptada para estudiante



Imagen 1 y 2. Réplica de la silla



Imagen 2. Réplica de la silla

Réplica de la silla en miniatura para explicarle a la madre y docente sobre el material que se pretendía realizar para el estudiante. Explicándole la importancia de este para su hijo e estudiante y de qué manera iba a mejorar la calidad de vida.



Imagen 3. Toma de medidas para la silla

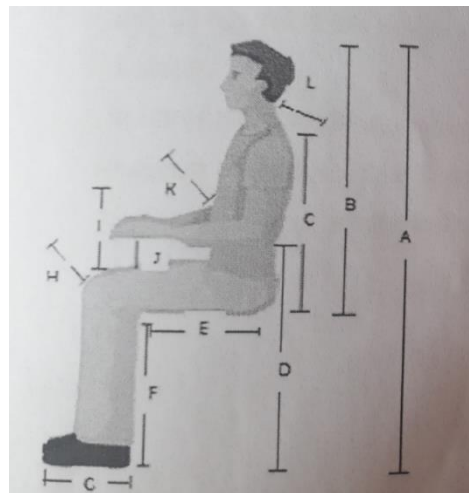


Imagen 4. Toma de medidas para la silla

Imagen 3 y 4. Después que la madre estuvo de acuerdo con la elaboración de la silla se procedió a tomarle las medidas al estudiante con la ayuda de un docente de carpintería de la escuela.

## Modelos seleccionados para elaboración del material



En la parte pedagógica tomando en cuenta todo lo observado y la entrevistas realizadas a la docente y madre de familia nos dimos cuenta que al estudiante le faltaban estrategias que le ayudaran a desarrollar sus habilidades.

Por lo que procedimos a buscar estrategias que le permitieran al estudiante desarrollar sus conocimientos y al mismo tiempo que aprenda hacer más independiente en su vida personal.

## Entrevista a madre de familia.



Al iniciar nuestra investigación realizamos entrevista a la madre de estudiante para conocer sus inquietudes y necesidades. Ella es una persona muy positiva le ha brindado a su hijo la atención y el cariño de acuerdo a sus posibilidades ya que son una familia de escasos recursos por lo que nos interesamos más en nuestro tema de investigación.

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA TOMA DE FOTOGRAFÍAS.**

**(Esta no es una autorización para usos comerciales)**

Estimados padres y madres de familia reciban un cordial saludo de parte del grupo de Investigación de la carrera de Pedagogía con atención a la diversidad de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – FAREM – ESTELÍ.

A través de la presente le estamos haciendo formal solicitud para su autorización para incluir en nuestro trabajo de investigación, fotografías de su hijo.

Agradeciendo de ante mano su valiosa colaboración.

Cordialmente

Deyling Eliet Ochoa.

Omarilenia Espinoza Dliaz.

Confirmando que soy el tutor legal del niño(a) mencionado anteriormente y por lo tanto ratifico mi permiso para la autorización en nombre del niño: **Yeison Josué Pérez.**

Nombre del tutor: **Glenda Liset Pérez.**

Relación con el niño: **Madre**

Glenda Pérez

Firma del tutor

321-240985 - 0003C

## Cuadro de categorías

### Objetivo General

Analizar la importancia del uso de material didáctico adaptado para la atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad de Somoto.

Pregunta de investigación	Objetivos específicos	Dimensiones	Definición Conceptual	categorías	Sub categorías	Fuente de información	Técnica de recolección de datos.	informantes	Procedimiento de análisis
¿Qué debemos de identificar en los estudiantes con parálisis cerebral infantil para la elaboración de material didáctico adaptado?	O.E 1 Identificar las necesidades presentes en cada estudiante con parálisis cerebral infantil, para elaborar material didáctico adaptado en los salones de clase de la escuela especial Somoto Madriz de la	Necesidad es presentes en cada estudiante con parálisis cerebral infantil, para elaborar material didáctico	Es el conjunto de funciones nerviosas y musculares que permiten la movilidad y coordinación de los miembros, el movimiento	Motoras e Intelectual	Motricidad  Motora fina.	Maestros Padres de familia	Encuesta entrevista y observación	Padres de familia. Niños Maestros	Tabla de Word y Excel

Pregunta de investigación	Objetivos específicos	Dimensiones	Definición Conceptual	categorías	Sub categorías	Fuente de información	Técnica de recolección de datos.	informantes	Procedimiento de análisis
	ciudad de Somoto	adaptado en los salones de clase de la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad de Somoto	y la locomoción. Proceso de refinamiento de control de la motricidad gruesa, se desarrolla después de estas es una destrezas que resulta de la maduración del sistema neurológico.  Se refiere al		Motora gruesa				

Pregunta de investigación	Objetivos específicos	Dimensiones	Definición Conceptual	categorías	Sub categorías	Fuente de información	Técnica de recolección de datos.	informantes	Procedimiento de análisis
			control de los movimientos musculares generales del cuerpo o también llamados en masa, estas llevan al niño desde la dependencia absoluta a desplazarse solos.						
¿Qué técnicas se toman en cuenta para	O.E2 Describir el proceso de elaboración de	Proceso de elaboración de	<b>Silla Ergonómica</b> Una silla	Motora e intelectual	Manual capacitación y uso de materiales	observación	Maestros Niños Padres de familia.	Padres de familia y estudiante	Tabla de Word

Pregunta de investigación	Objetivos específicos	Dimensiones	Definición Conceptual	categorías	Sub categorías	Fuente de información	Técnica de recolección de datos.	informantes	Procedimiento de análisis
elaborar material didáctico adaptado para la atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil?	material didáctico adaptado para la atención de estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad Somoto.	n de material didáctico	ergonómica es aquella que puede ser regulada en función de las características de la persona, tiene un diseño que se adapta a las formas del cuerpo y garantiza un reparto de presiones equilibrado. La correcta regulación de la silla es		adaptados para estudiantes con discapacidad múltiple y sordo ceguera	n			



Pregunta de investigación	Objetivos específicos	Dimensiones	Definición Conceptual	categorías	Sub categorías	Fuente de información	Técnica de recolección de datos.	informantes	Procedimiento de análisis
			<p>un aspecto clave y necesario para conseguir una postura cómoda y saludable. Adaptación de cubiertos e implementos de hábitos de higiene.</p> <p>3- Asociación de números</p>						

Pregunta de investigación	Objetivos específicos	Dimensiones	Definición Conceptual	categorías	Sub categorías	Fuente de información	Técnica de recolección de datos.	informantes	Procedimiento de análisis
¿En qué contribuye la elaboración de material didáctico para estudiantes con parálisis cerebral infantil?	O.E3 Proponer uso del material adaptado para mejorar la calidad de vida en los estudiantes con parálisis cerebral infantil en la escuela especial Somoto Madriz de la ciudad de Somoto.	De campo	Material adaptado es aquel que se reúne y recursos que facilitan la enseñanza y aprendizaje.	Motora e Intelectual	Motora Fina y gruesa.	Página Web	Observación		Tabla de Word