



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,  
INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE  
TECNOLOGÍAS  
CENTRO DE POSTGRADOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TEMA: LA CORRECCIÓN-COMPENSACIÓN EN NIÑOS  
SORDO-CIEGOS CON ALTERACIONES MOTRICES A  
TRAVÉS DE ACTIVIDADES FÍSICAS ADAPTADAS: ESTUDIO  
EN EL INSTITUTO ESPECIAL “MARIANA DE JESÚS”**

**AUTOR: LCDO. GARZÓN DUQUE, BRYAN ALEXANDER  
DIRECTOR: DR. CHÁVEZ CEVALLOS, ENRIQUE MIGUEL**

**SANGOLQUÍ  
2018**



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,  
INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE  
TECNOLOGÍAS  
CENTRO DE POSTGRADOS**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, **LA CORRECCIÓN-COMPENSACIÓN EN NIÑOS SORDO-CIEGOS CON ALTERACIONES MOTRICES A TRAVÉS DE ACTIVIDADES FÍSICAS ADAPTADAS: ESTUDIO EN EL INSTITUTO ESPECIAL "MARIANA DE JESÚS"** realizado por el señor **GARZÓN DUQUE BRYAN ALEXANDER**, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar para que lo sustente públicamente.

**Sangolquí, 17 de enero del 2018**

**DR. CHAVEZ CEVALLOS, MIGUEL ENRIQUE**  
**DIRECTOR DE TESIS**  
**C.C 1704945250**



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,  
INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE  
TECNOLOGÍAS**

**CENTRO DE POSTGRADOS**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **GARZÓN DUQUE BRYAN ALEXANDER**, con cédula de identidad **N°171849360-2**, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación **LA CORRECCIÓN-COMPENSACIÓN EN NIÑOS SORDO-CIEGOS CON ALTERACIONES MOTRICES A TRAVÉS DE ACTIVIDADES FÍSICAS ADAPTADAS: ESTUDIO EN EL INSTITUTO ESPECIAL "MARIANA DE JESÚS"** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangoilqui, 17 de enero del 2018

**GARZÓN DUQUE, BRYAN ALEXANDER**

**C.C 171849360-2**



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,  
INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE  
TECNOLOGÍAS  
CENTRO DE POSTGRADOS

AUTORIZACIÓN

Yo, **GARZÓN DUQUE BRYAN ALEXANDER**, con cédula de identidad **N°171849360-2**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **LA CORRECCIÓN-COMPENSACIÓN EN NIÑOS SORDO-CIEGOS CON ALTERACIONES MOTRICES A TRAVÉS DE ACTIVIDADES FÍSICAS ADAPTADAS: ESTUDIO EN EL INSTITUTO ESPECIAL "MARIANA DE JESÚS"**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 17 de enero del 2018

**GARZÓN DUQUE, BRYAN ALEXANDER**  
C.C 171849360-2

## DEDICATORIA

A Ud. **Dios** primeramente quien en su infinito amor y gracia me permitió estar aquí y tener todas las facultades necesarias para superarme a él sean las primicias.

A Ud. **Papito** porque ha sabido a través del tiempo enseñarme el valor de la vida, porque es un modelo de padre y hombre ejemplar y ha estado allí para levantarme en mis caídas y tropiezo porque sin ud y apoyo, no lo hubiera logrado.

A Ud. **Mamita** quien ha sido mi ejemplo de perseverancia y fortaleza, me ha enseñado que todo esfuerzo tiene su recompensa que con sus sabias palabras ha sabido comprenderme en mis alegrías y tristezas porque sin ud mi motor de la vida, no lo hubiera logrado.

A ti **hermano** porque a través de los años han sido mi compañía, por todos los momentos de diversión, alegrías, tristezas y peleas que hemos compartido porque más que mi hermano eres mi mejor amigo.

A ti. **Esposa** quien ha sido el motivo de seguir adelante y perseverar por mis sueños, metas y objetivos, para un bienestar propio para la familia, siendo mi compañera de vida saliendo siempre adelante en nuestras travesuras y emprendimientos.

A ti, **hija** quien a lo largo de los años comprenderás el deseo de luchar por la vida siendo mejor cada día y cogiendo lo bueno y desechando lo malo, y seguro de saber que serás una mujer de bien, profesional y llena de sabiduría en esta vida.

A la **comunidad sordo-ciega** quien son un ejemplo de vida y deseos de lucha perseverancia y motivación.

*Porque me siento privilegiada de tener esta hermosa familia dedico este triunfo.*

## AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi vida y carrera por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Le doy gracias a mis padres Galito y Carmita por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida, que es la mejor herencia para defenderme en la vida. Sobre todo porque son ejemplo de vida a seguir.

A mi hermano Dylan por ser parte importante en mi vida y representar la unidad familiar. Por llenar mi vida de alegrías y amor cuando más lo necesito.

Mi esposa Thalita por ser ese impulso de lucha constante en todo momento por haberme apoyado en las buenas y las malas sobre todo por tu compañía y amor incondicional.

A mi hermosa Hija Bryannita y a ti por ser una parte muy importante de mi vida, y ser mi inspiración para la lucha en la vida, y quien llena de alegría nuestra familia.

Al Dr. Enrique Chávez, por haber sido mi guía en el proceso de mi investigación el haberme ayudado y haber sido paciente conmigo, y sobre todo el haberme enseñado todo lo que está plasmado en esta investigación.

Agradezco la confianza, apoyo y dedicación de tiempo a mis profesores por haber compartido conmigo.

A la comunidad sordo-ciega quien son una motivación de ejemplo para la vida.

## INDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICADO DEL DIRECTOR .....	i
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD .....	ii
AUTORIZACIÓN.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
INDICE DE CONTENIDOS .....	vi
INDICE DE TABLAS .....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN PROBLÉMICA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3. OBJETIVOS .....	3
1.3.1. <i>Objetivo General</i> .....	3
1.3.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	4
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	4
1.5. HIPÓTESIS .....	8
1.6. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN .....	8
1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	8
1.8. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.9. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	10
1.10. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.11. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	15
1.12. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS ..	15
1.13. RECURSOS ECONÓMICOS .....	15
1.14. CRONOGRAMA .....	16
1.15. PRESUPUESTO .....	17
1.16. DEFINICIONES DEL TRABAJO.....	18
CAPÍTULO II.....	20

FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS BÁSICOS DE LA	
INVESTIGACIÓN .....	20
2.1. LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.....	23
2.2. LA SORDO-CEGUERA. DEFINICIÓN, ETIOLOGÍA,	
ESTRUCTURA DEL DEFECTO Y CARACTERÍSTICAS	
PSICOPEDAGÓGICAS.....	25
2.3. ALGUNAS DEFINICIONES DE SORDO-CEGUERA.....	25
2.4. ETIOLOGÍA.....	29
2.5. LAS CAUSAS DE LA SORDO-CEGUERA .....	29
2.5.1. <i>Causas de origen prenatal</i> .....	29
2.5.2. <i>Causas de origen perinatal</i> .....	29
2.5.3. <i>Causas de origen posnatal</i> .....	29
2.6. CARACTERIZACIÓN DE LOS NIÑOS CON SORDO-CEGUERA..	30
2.7. CARACTERIZACIÓN DE LOS SORDO-CIEGOS CONGÉNITOS	
PARCIALES .....	31
2.8. LOS SISTEMAS COMUNICATIVOS UTILIZADOS EN SORDO-	
CIEGOS CONGÉNITOS .....	37
2.9. OTROS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN .....	38
2.10. LA TERAPIA OCUPACIONAL COMO TÉCNICA	
REHABILITADORA .....	38
2.11. EL JUEGO COMO NECESIDAD EDUCATIVA PARA POTENCIAR	
EL TRABAJO CORRECTIVO-COMPENSATIVO DE NIÑOS SORDO-	
CIEGOS CON ALTERACIONES MOTRICES .....	43
2.12. POTENCIALIDADES DEL JUEGO.....	44
2.13. CORRECCIÓN Y O COMPENSACIÓN DE LAS NECESIDADES	
EDUCATIVAS ESPECIALES .....	46
CAPÍTULO III.....	49
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN MEDIANTE JUEGOS ADAPTADOS...	49
3.1. DISEÑO DE LOS JUEGOS ADAPTADOS AL CONTEXTO	
ESTUDIADO .....	49
3.1.1. <i>Juego 1: Tierra, Mar</i> .....	49
3.1.2. <i>Juego 2: “Cómo imito yo”</i> .....	50

	viii
3.1.3. <i>Juego 3: “Derribar el enemigo”</i> .....	50
3.1.4. <i>Juego 4: “Pedaleando, llego primero.”</i> .....	51
3.1.5. <i>Juego 5: “Subiendo al sonajero”</i> .....	52
3.1.6. <i>Juego 6: “Preparemos una fiesta”</i> .....	52
3.1.7. <i>Juego 7: “Anotando un gol”</i> .....	53
3.1.8. <i>Juego 8: “El rastreador.”</i> .....	54
3.1.9. <i>Juego 9: “Sacando el objeto”</i> .....	54
3.1.10. <i>Juego 10: “Tiempo de máquina”</i> .....	55
3.2. INDICACIONES METODOLÓGICAS DE LOS JUEGOS ADAPTADOS DISEÑADOS .....	55
CAPÍTULO IV.....	57
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	57
4.1. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO AL PERSONAL PROFESIONAL QUE INTERVIENE EN EL PROCESO DOCENTE- EDUCATIVO DE LOS NIÑOS SORDO-CIEGOS.....	57
4.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS EN LOS TEST APLICADOS ...	60
CONCLUSIONES.....	67
RECOMENDACIONES.....	68
BIBLIOGRAFÍA.....	69

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1 <i>Variable dependiente</i> .....	8
Tabla 2 <i>Variable independiente actividad física adaptada</i> .....	9
Tabla 3 <i>Recursos</i> .....	16
Tabla 4 <i>Cronograma</i> .....	16
Tabla 5 <i>Cronograma</i> .....	18
Tabla 6 <i>Test de orientación espacial.</i> .....	60
Tabla 7 <i>Test de equilibrio estático.</i> .....	61
Tabla 8 <i>Test de Equilibrio Dinámico.</i> .....	62
Tabla 9 <i>Test de desplazamiento y marcha.</i> .....	63
Tabla 10 <i>Test de orientación espacial.</i> .....	64
Tabla 11 <i>Test de Movilidad y técnica de rastreo.</i> .....	65
Tabla 12 <i>Test de motricidad fina</i> .....	66

## RESUMEN

La sordo-ceguera es una discapacidad doble que implica problemas en el campo auditivo y visual, provocando problemas comunicativos y motrices únicos, implicando estrategias docente-educativas especiales y netamente personalizadas. El objetivo de la investigación es proponer actividades físicas adaptadas como parte de la terapia ocupacional de corrección-compensación en las alteraciones motrices presentadas en niños con sordo-ceguera del Instituto Especial "Mariana De Jesús"?. Se estudia una muestra de 20 niños entre los 6-10 años de edad con problemas visuales y auditivos parciales provocados por diferentes padecimientos. La investigación se inicia con un diagnóstico a 11 especialistas implicados directamente en el proceso docente-educativo, delimitando algunas variables de investigación previas a la implementación de la estrategia, diseñándose 10 juegos adaptados a las individualidades y necesidades de la muestra estudiada, y aplicados durante un curso docente (2016-2017). Se aplicaron siete pruebas motrices antes y después de implementada la propuesta, mejorando significativamente los porcentajes de habilidades motrices en los niveles evaluativos de Bien y Mal, incrementándose significativamente el porcentaje positivo de sujetos evaluados como Bien, y disminuyendo significativamente el porcentaje de sujetos evaluados de Mal, según se demostró estadísticamente con el cálculo de proporciones para muestras relacionadas. La estrategia implementada con juegos adaptados demostró una mejora en las correcciones-compensaciones motrices de la muestra sometida a estudio.

### **Palabras claves:**

- **SORDO-CEGUERA**
- **ACTIVIDAD FÍSICA**
- **JUEGOS ADAPTADOS**
- **EDUCACIÓN ESPECIAL**
- **SALUD**

## **ABSTRACT**

The deaf-blindness is a double disability that involves problems in the auditory and visual field, causing unique communication and motor problems, involving special educational strategies and clearly personalized. The objective of the research is to propose adapted physical activities as part of the occupational therapy of correction-compensation in the motor alterations presented in children with deaf-blindness of the Special Institute "Mariana De Jesus" ?. A sample of 20 children between 6-10 years of age with visual and partial hearing problems caused by different conditions is studied. The research begins with a diagnosis of 11 specialists directly involved in the teaching-educational process, defining some research variables prior to the implementation of the strategy, designing 10 games adapted to the individualities and needs of the sample studied, and applied during a teaching course (2016-2017). Seven motor tests were applied before and after the proposal was implemented, significantly improving the percentages of motor skills in the evaluation levels of Good and Evil, significantly increasing the positive percentage of subjects evaluated as Good, and significantly decreasing the percentage of subjects evaluated for Mal. , as shown statistically with the calculation of proportions for related samples. The strategy implemented with adapted games demonstrated an improvement in the corrections-motor compensations of the sample under study.

### **Keywords:**

- **DEAF-BLINDNESS**
- **PHYSICAL ACTIVITY**
- **ADAPTED GAMES**
- **SPECIAL EDUCATION**
- **HEALTH**

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN PROBLÉMICA

La educación como ciencia tiene entre sus premisas adaptar los contenidos docente-educativos según las necesidades y posibilidades del sujeto a educar, caracterizando sus ventajas y limitaciones en función de los rangos etarios disponibles, de las necesidades de aprendizaje individual y de las políticas nacionales vigentes, entre otros aspectos (Guijarro, 1996; López, Julio, Morales, Rojas, & Pérez, 2014).

La propia adaptación curricular incluye la parte concerniente a la actividad física adaptada, incluyendo los deportes y las diferentes manifestaciones lúdicas existentes (Pérez Tejero, Reina Vaíllo, & Sanz Rivas, 2012; Rivas & Vaíllo, 2012). Para el caso del Ecuador, diferentes proyectos regionales y nacionales tienen en cuenta la necesidad de adaptar los contenidos de las asignaturas, con énfasis en la actividad física, para incluir a las personas con necesidades educativas especiales en los programas nacionales de cultura física, con vistas a incluir a dicho grupo poblacional en una cultura inclusiva que respete las características individuales de cada sujeto, integrando plenamente a cada individuo a la sociedad.

Algunos de esos proyectos se destacan por incluir diferentes aspectos como la comunicación en las clases (Pereda & Calero, 2015) para lograr una mayor interpretación de las necesidades de cada integrante del colectivo intervenido, otros proyectos se limitan a lograr programas metodológicos de actividad física adaptada como es el caso de Barroso, & otros (2016a,b,c), para lo cual se tiene en cuenta evaluaciones previas o ex antes que interpreten las variables que podrían influir en el proceso a corto, mediano o

largo plazo( (Schulenkorf, 2009; Barroso, Calero, & Sánchez, 2015; Barroso, y otros, 2015).

Para el caso de la educación de niños sordo-ciegos, algunas corrientes pedagógicas poseen pautas bien marcadas para el trabajo docente-educativo de esta población con necesidades educativas especiales (Domínguez, 2017; Divito, Pahud , & Barale, 2003; Aquino Zúñiga, García Martínez, & Izquierdo, 2012), siendo para el caso de la actividad física una tarea de primer orden, dado la necesidad de instruir a los profesionales en los contenidos básicos que puedan impartirse en las escuelas acordes a la edad, y que por ende se encuentran limitados por la novedad de tema y los distintos padecimientos y características del niño con problemas visuales y de sordera.

Por otra parte, las escasas experiencias pedagógicas desarrolladas en el Ecuador sobre el campo de acción investigado, impartidas por algunos maestros, llevan a la reflexión de que el abordaje educativo de las personas con dificultades visuales y auditivas requiere de estrategias específicas, diferentes, donde la comprensión y atención a la diversidad se manifiesta como uno de sus principios esenciales para alcanzar una pedagogía humanista (Calero & et al, Metodología inclusiva desde las ciencias de la actividad físico-deportiva para personas con discapacidad”. Proyecto de Investigación., 2014), siendo vital establecer las acciones pertinentes para desarrollar modelos educativos inclusivos y adaptados a los condicionantes socio-históricos, económicos y culturales de cada país y región.

La actividad lúdica constituye el motor del desarrollo en la medida en que crea continuamente zonas de desarrollo próximo (Requena & Jiménez Sacristán, 2003). Por lo que los juegos se consideran como actividades muy importantes para el desarrollo cognitivo, motivacional y social desde las edades tempranas, la adolescencia e incluso en edades avanzadas (Morales, Lorenzo, & de la Rosa, 2016; Morales, Pillajo, Flores,

Lorenzo, & Concepción, 2016; Vaca, y otros, 2017; Calero, Díaz, Cumbajin, Torres, & Analuiza, 2016). Pero no solo es importante el papel del juego porque desarrolla la capacidad intelectual, sino también porque potencia otros valores humanos, como son, la afectividad, la motricidad, la inteligencia, la creatividad y la sociabilidad (Valarezo, y otros, 2017).

En el contexto de las necesidades educativas especiales la aplicación de juegos y deportes adaptados adquieren gran relevancia, ya que a través de ellos se han obtenido resultados cualitativamente superiores en el desarrollo de estos alumnos en términos de sociabilización y de desarrollo de capacidades y habilidades físicas (Torrente, y otros, 2014; Golubović, Maksimović, Golubović, & Glumbić, 2012; Palisano, y otros, 2012; García, Calero, Chávez, & Bañol, 2016), para lo cual es necesario adaptar los distintos contenidos de las ciencias de la actividad física, el deporte y la recreación (Winnick & Porretta, 2016).

Dado lo anterior, es útil delimitar la estrategia pertinente en conjunto con las acciones necesarias para establecer un programa de intervención con las características que requiere la población objeto de estudio.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

*¿Cómo mejorar el trabajo correctivo-compensatorio en niños sordo-ciegos que presentan alteraciones motrices en el Instituto Especial “Mariana De Jesús”?*

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo General**

*Proponer actividades físicas adaptadas como parte de la terapia*

*ocupacional de corrección-compensación de las alteraciones motrices presentadas en niños del Instituto Especial “Mariana De Jesús”?*

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- 1) Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el trabajo con niños con discapacidad desde el punto de vista educativo y de la actividad física aplicada.
- 2)Cuál es el estado actual del trabajo correctivo-compensatorio en el área de desarrollo motriz en niños sordo-ciegos del *Instituto Especial “Mariana De Jesús”?*
- 3) Qué acciones con actividades físicas adaptadas puede emplearse como parte de una terapia ocupacional para mejorar el trabajo correctivo-compensatorio de la muestra estudiada con niños con problemas visuales y auditivos.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

El Modelo Nacional Ecuatoriano educativo ha implementado transformaciones para mejorar la calidad del proceso docente educativo en los últimos años, que benefician también a los niños con necesidades educativas especiales (DEL ECUADOR, 2011). Para lograr de una manera más eficiente e integral el objetivo fundamental de ésta enseñanza, se prepara al niño para la vida adulta e independiente, y su futura inserción a la sociedad.

La Educación Especial ecuatoriana se ha caracterizado en el transcurso de su desarrollo por un continuo esfuerzo para brindar respuesta a las necesidades educativas especiales de los alumnos, que en ella se insertan de forma tal que estos alcancen los objetivos y fines propuestos, y

desde una comprensión pedagógica, humanista y optimista ha permitido en la última década extender la atención a menores con necesidades cualitativamente más complejas, entre ellos los niños sordo-ciegos.

La sordo-ceguera es una discapacidad a la cual hace relativamente poco tiempo se le ha estudiado, ayudado, profundizado, ya que anteriormente se percibían a las personas con sordo-ceguera como multi-impedidos, con los cuales era poco probable realizar algún tipo de actividad, educación, etc. por ellos que las personas con sordo-ceguera, y en especial los niños y niñas, estaban incluidos en un grupo de niños con dificultades del aprendizaje y se consideraba absurda la posibilidad de educarlos hasta la década del 70 del siglo pasado; a aquellos que habían logrado éxito en su vida personal /o profesional los consideraban como casos excepcionales.

Como ejemplo de ellos tenemos el caso de la conocida Heller Keller en los Estados Unidos, quien hizo época en su tiempo y ha sido conocida en el mundo entero por sus logros y hasta los libros que escribió, los cuales han sido de gran utilidad en el conocimiento de esta discapacidad (Grzona, 2001). Heller Keller y ayudaron al mundo a conocer las características de las personas con sordo-ceguera y demostraron el valor de la compensación de la cultura.

Se ha avanzado en un breve tiempo con relación al conocimiento de esta discapacidad, lo cual ha sido posible gracias a la gestión de los familiares, especialmente de los padres, y de algunos profesionales que no se conformaron con creer que estos niños y niñas eran ineducables, ya que, además, la discapacidad que ostentan lejos de ser la sumatoria de la ceguera con la sordera, resulta una discapacidad peculiar y única; es decir, se le considera una discapacidad independiente, y por ello se afanaban. Claro está que es una discapacidad única, pero dual. La sordo-ceguera es una discapacidad de baja incidencia; no obstante en ocasiones sentimos que existen muchos más sordo-ciegos de los que las

estadística han reportado ya que muchas personas con una deficiencia sensorial pueden adquirir otras en momentos tardíos de su vida, y no reportarse, o incluso desconocer que se han convertido en una persona con sordo-ceguera.

La educación a niños, sordo-ciegos es una nueva rama de la Pedagogía Especial (Chkout, Sarduy, Tunas, & Leyva, 2011), en la cual se comenzó a incursionar en los últimos seis años. Las escasas experiencias pedagógicas que han desarrollado algunos maestros llevan a la reflexión acerca de que el abordaje educativo de las personas con sordo-ceguera requiere de estrategias específicas, diferentes, donde la comprensión y atención a la diversidad se manifiesta como uno de sus principios esenciales.

La Terapia Ocupacional es una de las alternativas terapéuticas que hace uso de actividades con la intención de conservar y devolver la mayor calidad de vida a personas que por diferentes razones puedan haberla perdido (Pendleton & Schultz-Krohn, Pedretti's Occupational Therapy-E-Book: Practice Skills for Physical Dysfunction, 2017; Enderby, John, & Petheram, 2013; Scaffa & Reitz, 2013), o sea logran su auto-validismo en general, confianza en sí mismo, mayor nivel de independencia y preparación para las actividades de la vida diaria. Para lograr este objetivo debe verse al paciente desde un punto de vista holístico, con el propósito de conocer las necesidades, intereses y habilidades que posee.

El éxito en la aplicación de esta terapia depende de la creatividad en la búsqueda de actividades apropiadas para el proceso terapéutico de acuerdo con las particularidades, evaluando cuales son las actividades que mejor se adaptan a los intereses de quienes van a protagonizar el proceso de rehabilitación, por lo que se trata de un proceso con metas, objetivos muy claros una metodología y evaluación definida.

El juego es una acción u ocupación libre que se desarrolla dentro de unos límites temporales y especiales determinados (Gallahue & Donnelly, 2007; Kirk, 2013; Roth, Zittel, Pyfer, & Auxter, 2016), según reglas absolutamente obligatorias aunque libremente aceptadas cuando normalmente existe intervención de técnicos especializados, con acción, alegría y conciencia de ser de otro modo que en la vida corriente.

La actividad lúdica constituye el motor del desarrollo en la medida en que crea continuamente zonas de desarrollo próximo (del Río Lugo, 1999). A través del juego el niño desarrolla su personalidad y habilidades sociales, estimula el desarrollo de sus capacidades intelectuales y psicomotoras y en general proporciona al niño experiencias que le enseñan a vivir en sociedad (Sailema, y otros, 2017), a conocer sus posibilidades y limitaciones, a crecer y madurar (Morales, y otros, 2017).

Las actividades realizadas a través de juegos por los niños con necesidades educativas especiales convenientemente adaptadas consiguen, desarrollar la autoestima, el auto respeto, el espíritu combativo, la camaradería, el desarrollo de los procesos cognoscitivos, el perfeccionamiento físico, el sentirse importante y aceptado por sus coetáneos y otros grupos de niños fuera de su contexto escolar, constituyendo todas ellas actitudes importantes para propiciar una forma más de integración social (Chala, Calero, & Chávez, 2016; Guillen, y otros, 2017).

Por lo tanto, para que estos niños puedan recibir estas actividades con todo el beneficio que producen y que la ejecuten con todo el éxito que se aspira, requieren de una serie de adaptaciones, se precisa ir estructurando estrategias de intervención que potencien aún más el trabajo correctivo compensatorio que se realiza en la escuela.

## 1.5. HIPÓTESIS

La aplicación de actividades físicas adaptadas permitirá mejorar las correcciones-compensaciones de niños sordos-ciegos con alteraciones motrices en el Instituto Especial “Mariana de Jesús”.

## 1.6. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

La investigación contrastará dos variables que inciden mutuamente, las cuales se delimitan de la siguiente manera:

- 1) Correcciones-compensaciones de las alteraciones motrices
- 2) Actividad física adaptada

## 1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**Tabla 1**

***Variable dependiente***

***Correcciones-compensaciones de las alteraciones motrices***

DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
<b>Relación entre una acción correctiva que genera una compensación determinada, para el caso las relacionadas con la motricidad</b>	-Nivel presentado	-Variables fundamentales de estudio	Test diagnóstico inicial
	-Caracterización del tema investigado	Cantidad y adecuación	Consulta Bibliográfica

**Continua**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conocimiento existentes sobre el tema de investigación</li> <li>-Aplicación de una propuesta</li> </ul> <p>Práctica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Local y materiales para la enseñanza</li> <li>-Nivel técnico final</li> </ul>	<p>Nivel presentado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuánto ha participado</li> <li>-Número de sesiones realizadas.</li> <li>-Inventario</li> <li>-Implementos deportivos y lúdicos</li> <li>-Variables fundamentales de intervención</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diagnóstico teórico.</li> <li>-Control de asistencia e implementación de la propuesta</li> <li>Banco de datos.</li> <li>-Banco de datos.</li> <li>Test diagnóstico final</li> </ul>
--	---	---	---

**Tabla 2**  
***Variable independiente actividad física adaptada***

<b>DEFINICIÓN</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<b>Actividad física modificada para personas con algún tipo de limitación física</b>	Características de los modelos educativos existentes	Grado de diseño	Análisis de contenido

**Continua**

	Diagnóstico pre y post	Indicadores de pretest obtenidos	Encuestas
	Local y recursos para el aprendizaje	Inventario	Banco de datos

### 1.8. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es descriptiva, transversal y correlacional, permitiendo realizar una comparación entre las variables estudiadas para delimitar sus alcances, limitaciones e influencias. Por otra parte, se evidencia una descripción previa que caracteriza el objeto estudio, presentado las particularidades de cada caso a estudiar, lo cual posibilitará trazar las estrategias y sus acciones específicas para cada caso especial existente.

### 1.9. POBLACIÓN Y MUESTRA

Se estudian 20 niños de ambos sexos, estudiantes del Instituto Especial para niños ciegos y sordos "Mariana de Jesús", con problemas visuales y auditivos parciales provocados por diferentes padecimientos (Parálisis cerebral, Parálisis Braquial Obstétrica (P.B.O) y Disartria) comprendidos entre los 6-10 años de edad. Por otra parte, se estudian mediante encuesta a 11 especialistas de diferentes profesiones que actúan como equipo multidisciplinario (Maestros de educación especial, Licenciados en Cultura Física, logopedas, psicopedagogos, especialista en orientación familiar y movilidad, así como economía doméstica).

## 1.10. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación utilizará los siguientes métodos teóricos de investigación:

- a) **Histórico-Lógico:** En el proceso de análisis de histórico del Objeto de Investigación, tendencias evolutivas y lograr una fundamentación teórica del tema que se investiga.
- b) **Análisis -Síntesis:** Para realizar un análisis documental del tema que se investiga, la revisión de los expedientes clínicos pedagógicos para identificar las conductas motrices asociadas al diagnóstico clínico.
- c) **Analítico-sistémico:** Se plantea una hipótesis solucionadora del proceso, vinculando las diferentes variables estudiadas como sistema de trabajo interdisciplinario.
- d) **Modelación:** Para modelar los juegos adaptados, a partir de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.
- e) **Análisis documental:** Con el objetivo de conformar los indicadores del desarrollo motriz a niños(as) sordo-ciegos.

Por otra parte, también se emplearán los siguientes métodos empíricos de investigación:

- a) **La observación:** Permitió controlar variables de estudio de los niños (as) en el área motriz a partir de una guía (prueba de diagnóstico), con el propósito de establecer la estrategia de intervención para la corrección y/o compensación de las alteraciones motrices de los niños sordo-ciegos.
- b) **La Encuesta:** Se le aplicó al personal docente que trabaja en la escuela especial con niños sordo-ciegos, con el objetivo de obtener valoraciones a cerca de la necesidad de la aplicación de esta terapia como alternativa terapéutica.

Por otra parte, desde el punto de vista estadístico se emplearán diversas pruebas de tendencia central, incluyendo los porcentajes, además de las estadísticas no paramétricas que valorarán la existencia o no de mejoras en el proceso a partir de una comparación entre pruebas iniciales y finales.

En el caso de los diferentes test diagnósticos aplicados para delimitar los alcances de la investigación, se aplicarán los siguientes:

### **1) Test 1: Prueba de Orientación Espacial**

**Actividad:** Caminar al frente y atrás. Objetivo: Orientación en el espacio.

**Desarrollo:** A la voz del profesor, el alumno debe caminar al frente y atrás.

**Indicadores:** Desde la posición de firme pararse frente al profesor y escuchar las voces de mando a través de láminas de colores y sonidos fuertes. Caminar según la indicación del profesor

**Evaluación:**

**B-** Si logra desplazarse sin cometer errores.

**R-** Si comete 1 o 2 errores al desplazarse hacia uno de los lados.

**M-** Si no logra desplazarse correctamente y comete más de 2 errores.

### **2) Test 2: Prueba de Equilibrio Estático**

**Actividad:** Sostenerse de rodilla sin apoyo durante 5 segundos.

**Objetivo:** Estabilidad en el equilibrio.

**Desarrollo:** Mantenerse de rodilla en el lugar sin apoyo durante 5 segundos.

**Indicadores:** Permanecer en esa posición sin perder el equilibrio durante 5 segundos. Mantener la posición correcta.

**Evaluación:**

**B-** Si logra el equilibrio los 5 segundos.

**R-** Si se observa inestabilidad.

**M-** No logra mantenerse con el pie dominante durante los 5 segundos.

### **3) Test 3: Prueba de Equilibrio Dinámico**

**Actividad:** Caminar desplazándose sobre una tabla hasta una marca.

**Objetivos:** Estabilidad y seguridad al desplazarse.

**Desarrollo:** Caminar al frente con la guía de profesor el cual llevará un batón que el alumno sostendrá.

**Indicadores:** Caminar sosteniendo el batón en línea recta hasta la marca. Mantener la estabilidad al desplazarse.

**Evaluación:**

**B-** Logra caminar en línea recta sobre la tabla sosteniendo el batón hasta la marca.

**R-** Si al realizar el ejercicio pierde la estabilidad.

**M-** No cumple los objetivos de la actividad.

### **4) Test 4: Prueba de Desplazamiento Y Marcha**

**Actividad:** Caminar solo hasta una distancia de 15cm. Objetivo: Movimiento de marcha hacia una distancia.

**Desarrollo:** Caminar de manera independiente hasta una marca.

**Indicadores:**

Caminar hasta una distancia de 15 metros. Mantener la línea recta al caminar sin perder el equilibrio.

**Evaluación:**

**B-** Logra caminar solo hasta los 15 metros.

**R-** Si al realizar el ejercicio pierde el equilibrio.

**M-** No cumple los objetivos de la actividad.

### 5) Test 5: Prueba de Orientación Temporal

**Actividad:** Señalar a través de un calendario la actividades programadas que los niños realizaran en el día.

**Objetivo:** Estructuración del tiempo.

**Desarrollo:** Señalar a través de gestos con relación a la actividad que realiza según el calendario del día.

**Indicadores:**

**B-** Logra realizar las actividades programadas en el calendario.

**R-** Señala 3 actividades que debe realizar en el día.

**M-** No cumple los objetivos de la actividad.

### 6) Test 6: Prueba de Movilidad y Técnica de Rastreo

**Actividad:** Gatear hasta un punto de referencia.

**Objetivo:** Movilidad.

**Desarrollo:** El niño se desplazará gateando hasta un objeto.

**Evaluación:**

**B-** Lograr realizar el desplazamiento hasta el objeto.

**R-** Si realiza el desplazamiento con dificultad.

**M-** No cumple los objetivos de la actividad.

### 7) Test 7: Prueba de Motricidad Fina

**Actividad:** Estrujar un papel. **Objetivo:** Percepción táctil.

**Desarrollo:** Sentados en el suelo estrujar con las dos manos un papel.

**Evaluación:**

**B-** Logra realizar la actividad con eficacia.

**R-** Si logra estrujar el papel con ayuda.

**M-** No cumple los objetivos de la actividad.

### **1.11. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La información será gestionada por cuatro especialistas en el campo de acción investigado, incluyendo el investigador principal del presente informe de investigación. Los especialistas tienen como requisitos en su selección tener una maestría o especialidad en educación adaptada, actividad física o educación especial. Por otra parte, se considerará tener una experiencia práctica en el campo de acción de al menos 10 años.

### **1.12. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS**

Como se mencionó, los especialistas deben tener una experiencia demostrable en el campo de estudio investigado, lo cual facilitará disminuir los márgenes de errores al momento de registrar y procesar la información básica a recolectar. Por otra parte, se aplicarán instrumentos profesionales de análisis estadístico, tales como el Microsoft Excel 2016 en términos de procesar las distintas estadísticas de tendencia central, así como el Software Statistic V6 para Windows, aplicando el Cálculo de Proporciones para Muestras Relacionadas, comparando las frecuencias porcentuales en las pruebas motrices realizadas como parte del Pretest y el Posttest. Para la prueba antes mencionada se empleará un nivel de significación de 0,1, (Nivel de confiabilidad del 90%, con margen del error del 10% como máximo), dado que el tamaño de la población estudiada es pequeña (20 sujetos) y no justificaría niveles menores de significación.

### **1.13. RECURSOS ECONÓMICOS**

La mayor parte de los recursos están disponibles en la institución de educación donde se interviene a la muestra de estudio. No obstante, algunos

recursos son de total competencia del investigador, los más relevantes se describen a continuación:

**Tabla 3**  
**Recursos**

CANTIDAD	DETALLE	V. UNITARIO	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES
1	Resma de Papel Bond	4	4	Recursos propios
200	Impresión de formularios test y resultados	0,05	30	Recursos propios
1	Útiles de oficina varios	14	22	Recursos propios
50	Implementos generales	-	-	Contrapartida Institución Educativa
	<b>Valor Total</b>		<b>56,00 USD</b>	

#### 1.14. CRONOGRAMA

Los siguientes recuadros describen el cronograma de acciones que los investigadores emplearán aproximadamente:

**Tabla 4**  
**Cronograma**

N.	Meses	mar-17				abr-17				
	Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	
	Actividad									
1	Construcción del perfil				X	X			X	
2	Presentación para el análisis			X	X	X	X	X		
3	Investigación bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	Construcción y desarrollo del marco teórico								X	
N.	Meses	may-17				jun-17				
	Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	5
	Actividad									
4	Construcción y desarrollo del marco teórico	X	X					X	X	X

Continua

5	Diseño y elaboración de los instrumentos para la recolección	X	X	X			X	X	X	X
6	Validación o pilotaje de los instrumentos		X	X				X	X	X
7	Aplicación de los instrumentos	X								X
8	Codificación y tabulación de los datos		X	X					X	X
9	Aplicación y desarrollo del experimento	X	X	X	X	X	X	X	X	X
N.	<b>Meses</b>	<b>jul-17</b>				<b>ago-17</b>				
	Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	5
9	Actividad									
9	Aplicación y desarrollo del experimento	X	X	X	X	X	X	X	X	X
N.	<b>Meses</b>	<b>sep-17</b>								
	Semanas	1			2		3		4	
	Actividad									
9	Aplicación y desarrollo del experimento	X			X			X		X
10	Instrumentos de control	X			X			X		X
11	Codificación y tabulación de los datos	X			X					X
12	Aplicación y tratamiento estadístico de datos	X			X			X		X
13	Análisis e interpretación de los resultados	X			X			X		X
14	Elaboración de conclusiones y recomendaciones							X		X
15	Elaboración del primer borrador del informe				X			X		X
16	Revisión del primer borrador									X
N.	<b>Meses</b>	<b>oct-17</b>								
	Semanas	1	2	3		4		5		
	Actividad									
17	Reajuste del primer informe	X	X					X		X
18	Presentación del informe							X		X

### 1.15. PRESUPUESTO

El resumen de la inversión económica calculado sobre la base de un supuesto teórico se describe a continuación:

**Tabla 5**  
**Cronograma**

<i>DETALLE</i>	<i>VALOR TOTAL</i>	<i>OBSERVACIONES</i>
<b>Recursos propios</b>	56	Proporcionados por el maestrante
<b>Recursos de autogestión</b>	--	Proporcionados por la Institución educativa
<b>Total</b>	<b>\$56,00 USD</b>	

### 1.16. DEFINICIONES DEL TRABAJO

- 1) **Sordo ciego:** Es aquella persona que presenta deficiencias auditivas y visuales, provocando problemas de comunicación, de desarrollo y educativos tales que no se pueden ajustar adecuadamente a los programas de educación especial que se desarrollan en las escuelas, por lo que se hace necesario realizarle adaptaciones curriculares para la estrategia de intervención educativa.
- 2) **Necesidades Educativas Especiales (n.e.e):** Incluye un rango de dificultades que un alumno puede experimentar como resultado de una interacción entre sus aptitudes y posibilidades y en el contexto educativo, para lo cual requiere de la necesidad de alguna forma de métodos de enseñanza especializa modificaciones y adaptaciones de acuerdo a las posibilidades o de alguna forma de apoyo contextual educativo para acceder el currículo normal.
- 3) **Terapia Ocupacional:** Contribuye de manera terapéutica a la realización de actividades o tareas. Estas pueden ser adaptadas y o modificadas según las necesidades e intereses del sujeto.
- 4) **Zona de Desarrollo Próximo. (ZDP):** Lo que el niño puede llegar a realizar con ayuda ya sea del maestro o de otro niño más aventajado.
- 5) **Zona de Desarrollo Actual (ZDA):** Esta zona hace referencia a lo que el niño es capaz de hacer de manera independiente.

- 6) **Alteraciones Motrices:** Son alteraciones en los movimientos y de la postura que se producen en la parálisis cerebral. Estas comprenden alteraciones en la comprensión, la comunicación, el compartimiento, el desarrollo motor, cognitivo, social, y del lenguaje en el niño.
- 7) **Desarrollo Motor:** Se manifiesta por medio de la capacidad de movimiento y depende, de la maduración del sistema nervioso y la evolución del tono muscular.
- 8) **Desarrollo Psicomotor:** Abarca los aspectos de la evolución del desarrollo de las funciones mentales por medio de las percepciones motrices y de la acción.
- 9) **Estrategia de Intervención (PDI):** Plan de actividades o tareas encaminadas a favorecer o desarrollar aquellos aspectos o áreas más deficitarias y que dificultan o impiden el acceso a los aprendizajes del programa ordinario así como las adaptaciones metodológicas necesarias.
- 10) **Actividades Adaptadas:** Proceso de actuación docente en el que este ha de planificar y actuar de tal modo que consiga dar respuestas a esas necesidades de aprendizaje de sus alumnos. Será en función de dichas necesidades en que el profesor deberá llevar a cabo una programación de trabajo en la que se complete el tipo de adaptación requerido, el cual podrá ser dirigido bien a los objetivos, contenidos metodológicos y evaluación.
- 11) **Corrección y/o compensación:** Se entiende por la posibilidad de rectificar y sustituir un proceso, propiedad, función, afectado en función de estimular procesos edificadores y equilibradores.
- 12) **Calidad de Vida:** Puede ser evaluada empleando diferentes indicadores, de acuerdo con el elemento específico a que nos refiramos y a uno de los que generalmente se acude es la salud, mediante el establecimiento de una relación directa entre calidad de vida y el nivel de salud alcanzado, o sea las perspectivas del estatus funcional a través del uso de ciertas tecnologías y/o medicamentos tendientes a prolongar o salvar la vida humana.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

La Educación Especial en las nuevas condiciones del desarrollo social, y en concordancia con la concepción de la necesidad de educar a la diversidad, rebasa los límites de la escuela especial y servicios afines y extiende su influencia hacia los entornos comunitarios, en íntima interrelación con otros sistemas educacionales, desde la educación preescolar hasta la superior, tiene como propósitos más generales: la equiparación de oportunidades para toda la población que lo requiera, crear las condiciones para educar la diversidad y preparar los recursos humanos para educar a la diversidad (McLeskey, Rosenberg, & Westling, 2012; Gay, 2013; PALACIOS & HUBER, 2012).

La concepción de la Educación Especial ha ido evolucionando, como respuesta a los imperativos que el propio desarrollo de las ciencias ha impuesto a los sistemas educativos y para atemperarse con las transformaciones que a nivel internacional se realizan este tipo de enseñanza (Fuentes & Ortega, 2014; Rico, 2017; Sailema, y otros, 2017; Vived, Betbesé, & Díaz, 2012). Los postulados de Vigotski hoy se analizan desde nuevas dimensiones, generándose cambios en las relaciones que se establecen entre ellos, al tener en cuenta el desarrollo de la ciencia que ha permitido profundizar, desde el punto de vista teórico y práctico, en la obra de Vigotski y sus seguidores y la necesidad de adaptarse a los nuevos tiempos, revelando el carácter metodológico de esta (Siguán & Blanck, 1987; Bronckart, 2000; Baquero, 1996).

El propio desarrollo de la Educación Especial ha permitido cumplir con la sentencia de Vigotski, cuando precisó: “Es posible que no esté lejos el tiempo en que la pedagogía se avergüence del propio concepto de niño con

defecto, como una indicación de cierto defecto, no eliminable de su naturaleza” El término utilizado ha evolucionado en correspondencia con la profundización en los fundamentos teóricos- metodológicos sobre esta enseñanza, algunas personas consideraban a estos niños “ fuera de la norma”, y otros reconocen que todos somos diferentes, lo cual privilegia la variabilidad del desarrollo de todas las personas, imprimiéndole un enfoque más optimista a la atención de las personas que requieren de los servicios de la Educación Especial (García Cedillo, Romero Contreras, Aguilar Orozco, & Lomeli Hernández, 2013).

Hoy se reconoce con mayor fuerza que el diagnóstico es un proceso (Barkley, 2014; Barroso, Calero, & Sánchez, 2015; Richmond, 2017; Terán, y otros, 2017), con enfoque psicopedagógico (Pilar, José, & Cristina, 2014; Martínez, 2013; Terán , y otros, 2017), con mayor participación del maestro y de la familia (Mittler, 2012; Salvia, Ysseldyke, & Witmer, 2012), cuyo objetivo es educar al niño y promover su desarrollo.

Se privilegia un diagnóstico y una intervención con carácter preventivo, explicativo e interventivo, con mayor unidad entre lo afectivo y lo cognitivo, que sea capaz de predecir, de pronosticar, sin prejuicios y revelador de las relaciones entre lo interno, con un mayor enfoque integral (López & Valenzuela, 2015; Fernández, 2003; Recalde, y otros, 2017), al estudiar no solo al niño, sino también a su entorno familiar, escolar y comunitario, implicándolos a todos en la obtención de información y en el análisis de los resultados que esta proporciona sobre el escolar y su historia de vida y de educación, con énfasis en sus posibilidades de desarrollo, que revela un re-análisis de la estructura del defecto.

Una intervención que privilegie la relación sujeto-sujeto (Holliday, 2012), muy vinculada al desarrollo de consideraciones sobre la categoría comunicación, en vínculo con la de la actividad, y el tener en cuenta lo interno en relación con la situación social de desarrollo y aprendizaje. Esta

postura posibilita un enfoque optimista en cuanto al desarrollo, al reconocer que en las personas con necesidades educativas especiales rigen las mismas leyes generales que guían el complejo y dinámico desarrollo infantil, y que el dominio y reconocimiento de estas será el escalón inicial, no para la identificación del defecto, sino para potenciación del desarrollo.

La escolarización en su proceso de re-conceptualización revela la transformación de una concepción que centró el trabajo en la escuela especial, con carácter permanente, con currículos cerrados y concepciones metodológicas también más cerradas, hacia el reconocimiento, no solo de la escuela especial, sino también de la escuela común para la educación de los escolares con necesidades educativas especiales como instituciones escolares idóneas para el desarrollo de este escolar (Sánchez,, 2012; Muñoz J. M., 2012; Pereda & Urdampilleta, 2012; Ambrosi, 2010; Núñez, 2013), siempre que en esta última se garanticen condiciones de accesos y ayudas para su mejor desempeño y se incrementan las acciones integradas de orientación y seguimiento.

Se reconocen las escuelas especiales transitorias y específicas, dirigidas a la prevención, tránsito, apoyo e integración de los escolares con necesidades educativas especiales con y sin discapacidad (Ainscow, 2017; Sánchez P. A., 2012; de Poza, 2014), con currículos más flexibles, privilegiando las adaptaciones curriculares (Recalde & Maqueira, 2017; Chacón, 2010), la concepción bimodal y en busca de bilingüismo en la enseñanza de escolares con deficiencias en el área de la audición, con nuevas concepciones en la atención a los trastornos del lenguaje, también desde el aula y no solo desde el gabinete logopédico.

Este vínculo entre enseñanzas, ha permitido que categorías y conceptos, que se consideraban solo en la Educación Especial, se apliquen también en la escuela común, como por ejemplo, Zona de Desarrollo Próximo, niveles de ayuda, prevención, diagnóstico entre otros.

## 2.1. LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

El modo de pensar sobre las personas con discapacidad y los servicios y apoyos que se les proporcionan ha cambiado de forma paulatina, asimismo ha cambiado la vida de los profesionales y se plantea teóricamente que estamos ante una “nueva forma de pensar sobre la Discapacidad”.

Esta aseveración se sustenta en el hecho de que actualmente se ve a la discapacidad como resultante de la interacción entre la persona y el ambiente en el que vive, con una visión positiva acerca de las posibilidades de vida de las personas con discapacidades, enfatizando en la igualdad, las capacidades, la autonomía y la integración (Schalock, 1999; Armstrong, Armstrong, & Barton, 2016; Ullaguari, 2016; Barroso, Sánchez, & Calero, 2016a,b,c). Donde lo que se subraya como importante es la prestación de los servicios a las personas con discapacidades y se centra en la vida con apoyo, el empleo y la educación integrada. Se enfatiza además en el concepto de calidad de vida correlacionado con la mejora, el mantenimiento y la evaluación de calidad centrada en los resultados (Verdugo, Navas, Gómez, & Schalock, 2012; Verdugo, Gómez, Arias, Navas, & Schalock, 2014; Lucas-Carrasco & Salvador-Carulla, 2012). Ha ocurrido un desplazamiento desde una postura categórica hasta la actual: concentrada en las conductas funcionales y en las necesidades de apoyo de las personas.

Como aspectos positivos en la atención a las personas discapacitadas, sin tener en cuenta sus diagnósticos clínicos se han señalado:

- 1) Concienciación de la sociedad.
- 2) Desarrollo de medidas terapéuticas y compensadoras.
- 3) Desarrollo de actuaciones en situación de minusvalía

La nueva conceptualización de la Educación Especial comprende a la escuela Especial dentro de una estrategia más global donde adquiere una nueva dimensión, no solamente desde el punto de vista correctivo-compensatorio sino también preventivo, en la actualidad, la misma se ha caracterizado por el gran valor que posee en cuanto a la atención a personas con necesidades educativas especiales para lograr una mayor calidad de vida (Fellinger, Holzinger, & Pollard, 2012; Hersh M. , 2013). En la última década esta atención se extiende a niños, adolescentes y jóvenes con necesidades educativas cualitativamente más complejas, entre ellos los sordo-ciegos (Tomlinson, 2012; De Laat, Freriksen, & Vervloed, 2013; Golos, Moses, & Wolbers, 2012).

La atención educativa a estas personas con discapacidad, tiene como objetivo la rehabilitación, entrenamiento e integración a la sociedad de los individuos con afectaciones sensoriales y físicas que impiden o limitan su normal desarrollo.

Esta discapacidad afecta de manera integral al desarrollo del ser humano. La incidencia de los diferentes factores determinantes genera unas diferencias individuales que hace que este colectivo sea muy heterogéneo. Sin embargo, todas las personas con sordo-ceguera comparten las dificultades comunicativas (Bravo, 1996; Jain, y otros, 2013; Perez-Pereira & Conti-Ramsden, 2013), la necesidad de utilizar el tacto como canal prioritario de entrada de información y, en consecuencia, precisan realizar un ajuste emocional a esta discapacidad.

Las principales implicaciones que dicha discapacidad provoca inciden de forma directa en la interacción con su entorno, en la forma de establecer y mantener las relaciones con los demás, en la manera de percibir el mundo, en el aprendizaje y desarrollo de habilidades, en su propia autonomía y en la forma de acceder a la información, entre los obstáculos más significativos (Álvarez, La sordoceguera. Un análisis multidisciplinar, 2004; Ruiz, 2009).

## **2.2. LA SORDO-CEGUERA. DEFINICIÓN, ETIOLOGÍA, ESTRUCTURA DEL DEFECTO Y CARACTERÍSTICAS PSICOPEDAGÓGICAS**

La persona sordo-ciega es aquella que presenta deficiencias auditivas y visuales (Casado, 2003; McInnes & Treffry, 1993), si considerar el grado de profundidad y cuya combinación provoca problemas de comunicación, de desarrollo y educativos tales que no se pueden ajustar adecuadamente en los programas de educación especial que se desarrollan en las escuelas.

### **2.3. ALGUNAS DEFINICIONES DE SORDO-CEGUERA**

- 1) Van Dijk. J, (1967), "La audición y la visión son medios de comunicación con otras personas, por lo tanto si existen así sean pequeños, impedimentos en ambos sentidos, se derivan graves consecuencias para el conocimiento que adquiere la persona, especialmente para su aprendizaje. En el planteamiento de un Plan de desarrollo de habilidades y rehabilitación, debe usarse una definición cuyo propósito sea describir las necesidades específicas de la persona y los servicios especiales que ella requiere, así como las actividades y propuestas que cubran su discapacidad; el diagnóstico oftalmológico y audiológico exacto tienen una importancia secundaria".
- 2) McInnes y Treffry, (1982), "El niño sordo-ciego no es un niño sordo que no puede ver o un niño ciego que no puede oír. No es un problema auditivo de comunicación y percepción. Este abarca todo eso y mucho más. Los sordo-ciegos son privados multisensoriales y no son capaces de utilizar sus sentidos distantes de la visión y la audición para recibir información no distorsionada. Su problema es

complejo.

- 3) La Asociación Sueca de Sordociegos, 1987, "La sordoceguera es una combinación de impedimentos visuales y auditivos, el grado de pérdida visual o auditiva no es igual en todas las personas. Lo importante para catalogar una persona como sordociega es que tenga la combinación de las dos pérdidas, y que frecuentemente cursan con problemas en la comunicación, en el desplazamiento y en la forma para acceder a la información."
- 4) Balder A, 1997, "Por persona sordociega entendemos que es una persona que debido a su impedimento combinado de sordera/hipoacusia-ceguera/baja visión, y a pesar de la ayuda de audífonos y anteojos están dificultados de tal modo con respecto a su información, comunicación y movilidad, que no pueden tomar parte en la sociedad sin adaptaciones".
- 5) Álvarez D, 1991, "La sordoceguera no debe concebirse como la ceguera más la sordera, ni la sordera más la ceguera, ya que las técnicas que se desarrollan para adaptar sea una de estas pérdidas, se basa precisamente en la utilización intensiva del sentido que se conserva. La dualidad de esta minusvalía hace que la adaptación se tenga que realizar a través del sentido del tacto. En ocasiones, algunos sordo-ciegos pueden aprovechar sus restos de visión y de audición, especialmente si cuentan con ayudas técnicas e instrumentos auxiliares. Pero cuando la información que una persona puede recibir a través de estos canales es imprecisa, sino nula, toda su capacidad de percepción pasa de manera prácticamente exclusiva a los dedos y a las manos."
- 6) Universidad Gallaudet, 1991 "...niños y jóvenes con discapacidad auditivas y visuales, la combinación de la cual causa tal severidad en la comunicación y en otros problemas de desarrollo y de educación, que no pueden estar apropiadamente acomodados en programas de educación especial solo para personas con discapacidades auditivas o discapacidades visuales."

- 7) Comité Nórdico sobre Discapacidad, 1995, "Una persona es Sordociega cuando se tiene un grado severo de limitación visual y auditiva combinada. Algunas personas sordociegas son totalmente sordas y ciegas, mientras que otras tienen visión y audición residual.. La severidad de la combinación del deterioro visual y auditivo significa que las personas Sordociegas automáticamente no pueden utilizar servicios para personas con deterioro visual o con deterioro auditivo. De este modo la Sordoceguera implica extremas dificultades en la educación, entrenamiento, vida laboral, vida social, actividades culturales e información".
- 8) Rodríguez M. 1997, "Es una discapacidad con características propias de tercera limitación, donde están afectados de manera total o parcial la capacidad de percepción visual y auditiva, dos principales vías a través de las cuales la persona aprende el mundo, lo que, como consecuencia, genera trastornos en la comunicación, interacción emocional, intelectual y física con el entorno. La Sordoceguera no puede ser abordada como la suma de las imposibilidades de ver y de oír, sino como la discapacidad única, teniendo en cuenta su dualidad, con los problemas propios que necesitan soluciones especiales".
- 9) Sense Internacional, 1998, " El término de Sordo-ceguera describe una condición que combina en variados grados ambos impedimentos auditivos y visuales. Los impedimentos sensoriales multiplican e intensifica el impacto en cada caso, creando una severa discapacidad la cual es diferente y única. Toda la gente sordo-ciega experimenta problemas con la comunicación, acceso a la información y problemas de movilidad. Sin embargo, sus necesidades específicas varían enormemente de acuerdo a la edad, el inicio y el tipo de Sordo-ceguera".
- 10) Hilton Perkins School for Blind, 1998, "Se refiere aquel que presenta deficiencias auditivas y visuales sin consideraciones del grado de deficiencia y cuya combinación provoca problemas de comunicación,

desarrollo y educación”.

- 11) Serpa X, 1999, “La Sordoceguera es una discapacidad múltiple que implica una limitación en los sentidos de la distancia: visión y audición, lo cual hace que la persona requiera de apoyos especializados como el uso de técnicas de comunicación adaptadas para acceder a la información de la educación o de la vida diaria”.
- 12) León A, 1999, “La persona sordociega es antes que todo, una persona con todo lo que este término implica, un ser humano con potencialidades, características particulares, derechos y deberes. La persona sordociega presenta una deficiencia sensorial asociada de tipo auditivo y visual; su principal discapacidad es la comunicación y sus demás discapacidades o posibles minusvalías dependerán de los procesos de educación y rehabilitación que la persona haya recibido, además de apoyos especializados a los que haya tenido acceso”.
- 13) Pollard Muner y Cioffi, 2000, “El término sordoceguera se aplica cuando una doble pérdida sensorial crea severos problemas para manejar las cuestiones de “la vida diaria” hasta el punto en que no se pueden aplicar con éxito ni los auxilios técnicos ni los métodos de rehabilitación para personas sordas o ciegas “

Al analizar las definiciones presentadas anteriormente, coincidimos con la dada por Muner y Cioffi, porque abarcan de manera muy conceptual y clara, la necesidad de utilizar otras alternativas terapéuticas para la corrección y/o compensación de esta discapacidad dual en estos niños, fundamentalmente a través de juegos por los valores que en sí mismo encierra, se obtienen resultados positivos con estos niños (as), pues con la adaptación de actividades, se favorece y promueve la participación e integración social, mejora o recuperación de habilidades y capacidades, desempeño de actividades de la vida diaria (A.V.D.), así como de las funciones corporales y psicológicas, contribuyendo a mejorar su calidad de vida.

## **2.4. ETIOLOGÍA**

Las causas más frecuentes conocidas y que en ocasiones generan los múltiples impedimentos (sensoriales, motores, sociales y de comunicación) son las siguientes.

## **2.5. LAS CAUSAS DE LA SORDO-CEGUERA**

### **2.5.1. Causas de origen prenatal**

- 1) Síndrome por causas genéticas.
- 2) Citomegalovirus.
- 3) Torsch.
- 4) Toxoplasmosis
- 5) Rubeola Materna:

### **2.5.2. Causas de origen perinatal**

- 1) Prematuridad
- 2) Fármacos

### **2.5.3. Causas de origen posnatal**

- 1) Meningitis, encefalitis o meningoencefalitis.
- 2) Síndrome de TORSCH:
- 3) El Síndrome de Usher,
- 4) Accidentes y traumatismos.

Por otra parte, La segunda discapacidad (la ceguera) por lo general aparece en adolescencia o pre adolescencia (Valle, Alemán, Polanco, Bonachea, & Montero, 2001). Las especificidades en el comportamiento por lo general se manifiestan en:

- 1) No aceptan la sordo-ceguera y por lo tanto rechazan la ayuda.
- 2) Frecuentemente están en peligro por el deterioro rápido de la capacidad visual y las características de visión (es tubular, por lo tanto es muy limitada)
- 3) Serios problemas de carácter emocional, debido al no reconocimiento de su discapacidad múltiple y tampoco acepta la amistad de otras personas con el Síndrome de Usher, les cuesta trabajo a integrarse en los grupos de sordo-ciegos.
- 4) Requieren en la mayoría de los casos el seguimiento psicológico.
- 5) La transición hacia de los nuevos Sistemas comunicativos frecuentemente es traumático.
- 6) Necesitan el tiempo prolongado para adaptarse y entrenarse en su nueva condición.

## **2.6. CARACTERIZACIÓN DE LOS NIÑOS CON SORDO-CEGUERA**

Las personas con sordo-ceguera presentan características diferentes en dependencia de la edad en la cual parece su discapacidad (Van Dijk, 1986). Si la discapacidad es temprana, la falta de percepción de los estímulos externos, que se reciben por el analizador auditivo, los niños y niñas con sordo-ceguera no podrán adaptarse adecuadamente a su entorno, no sabrán relacionarse, tendrán dificultades para recibir los conocimientos del mundo exterior, y se hace muy difícil para ellos el intercambio con su mundo circundante.

Estas personas presentan una situación diferente, ya que poseen determinados conocimientos, experiencias tanto visuales como auditivas o

alguna de las dos y por tanto, tienen una clara idea de la pérdida que han experimentado ya que por lo general pierden el sentido que les servía para compensar el defecto presente, por ello de repente se ven restringidas a lo que les revela el tacto fundamentalmente a través de sus manos extendidas, las sensaciones de la piel y su sentido kinestésico, también puede recibir alguna información a través del olfato, ya que es el único analizador de las distancias que les queda. Entre las características básicas que describen el comportamiento del fenómeno estudiado, se encuentran:

- 1) Los problemas de comunicación que presentan y relacionamos anteriormente llevan a grandes dificultades para el establecimiento de las relaciones interpersonales en estas personas (Pereda & Calero, 2015; Calero & et al, Metodología inclusiva desde las ciencias de la actividad físico-deportiva para personas con discapacidad". Proyecto de Investigación., 2014; Hersh M. A., 2013).
- 2) Tienen una percepción distorsionada del mundo que las rodea y pocas motivaciones para las actividades de la vida cotidiana, lo que lleva a que algunos especialistas equivoquen el diagnóstico de estas personas y les añadan retraso mental o dificultades emocionales (Lieberman, Stuart, Hand, & Robinson; McInnes & Treffry, 1993; Goode, 2010).
- 3) Adquieren muy tardíamente el desarrollo en las diferentes áreas, y sin educación les resulta prácticamente imposible hacerlo (Janssen, Riksen-Walraven, & Van Dijk, 2003; Bruce, 2002).

## **2.7. CARACTERIZACIÓN DE LOS SORDO-CIEGOS CONGÉNITOS PARCIALES**

Vamos a tratar de conocer cuáles son las consecuencias de este déficit en los sordo-ciegos congénitos, es decir vamos a tratar de exponer qué comportamientos caracteriza a los sordo-ciegos congénitos. Si hemos dicho que toda la información que recibimos a través de nuestros sentidos,

junto con la capacidad de movimiento, nos permite formarnos una imagen estable del mundo, en el cual podemos PARTICIPAR, INFLUIR, Y SENTIRNOS SEGUROS, en el caso de los niños sordo-ciegos la falta de percepción de estímulos externos, no les va a permitir obtener una imagen estable del mundo donde viven, ni adquirir unos modelos en los cuales basar su comportamiento; aun existiendo restos auditivos y visuales, aun no existiendo una pérdida total en ambos sentidos, la información que va a obtener el niño sordo-ciego del mundo que le rodea va a ser incompleta y distorsionada (Marks, 1998).

Esta de privación sensorial va a impedir que el niño pueda procesar adecuadamente la información que recibe, por lo que la respuesta del niño, ante esto, va a ser aislarse de ciertos estímulos, para centrarse en otros, generalmente estereotipias...

El niño sordo-ciego VA HA PERCIBIR EL MUNDO COMO UN CAOS CONTINUO, en constante cambio: personas que entran y salen, que le cogen y le sueltan, que le llevan y le traen,

A menos que nosotros intervengamos y le proporcionemos la información que él necesita para que el mundo que le rodea tenga sentido, el niño sordociego NO SABRÁ QUE HAY A SU ALREDEDOR, no sabrá que hay más allá de su propio cuerpo, en definitiva, no sabrá que ocurre en su mundo y no sabrá que él forma parte de él.

Si no realizamos una intervención adecuada el mundo de estos niños quedará reducido al de su propio cuerpo, nada existe fuera de él, por lo tanto no existe razón para moverse, explorar, establecer relaciones y comunicar (Goode, 2010; Marschark, Psychological development of deaf children, 1997; Marschark & Spencer, 2010; Bakhurst & Padden, 1991). Lo que llevará al niño a un continuo aislamiento donde las cosas sólo tienen sentido en la medida que les proporciona placer, las cosas sólo forman parte

de su mundo de deleite y auto estimulación (Goodenough, 1932; Thomas, 2015; Bronner, 2013).

De esta forma el niño sordo-ciego creará su propia estabilidad a través de actividades ritualistas: balanceos, mirar luces.

No hay para el niño, nada motivante fuera de su propio cuerpo, luego no hay relación del niño con su entorno, esta falta de motivación por lo que hay fuera de él, provocará su aislamiento, lo que hará que no sienta necesidad y no llegue a desarrollar comunicación. Lo que a su vez esta falta de comunicación en el niño le llevará a que no se dé interacción con sus semejantes.

Cada uno de estos condicionamientos, como vemos, se convierte a la vez en causa y consecuencia. Causa de lo siguiente, y consecuencia de lo anterior.

Conociendo qué modelo de comportamiento conlleva ésta discapacidad podemos fácilmente llegar a definir sus necesidades y a poder establecer programas específicos.

Así pues serán dos los objetivos prioritarios de todo programa de intervención específica con sordo-ciegos congénitos, que incluirán:

- 1) Necesidad de conectar al niño con el mundo que le rodea, ayudándole a salir de su aislamiento y a dar sentido a su mundo, dentro de una estructura y un orden.
- 2) Necesidad de desarrollar la comunicación, utilizando para ello los sistemas necesarios.

Hemos dicho que el niño sordo-ciego no puede relacionarse con su entorno porque no comprende lo que sucede en él, no puede llegar a

formarse ideas de las cosas que ocurren, ni comprende lo que tratamos de decirle si para ello estamos utilizando una comunicación oral.

El niño precisará pues de una información precisa y adecuada que haga su mundo significativo e interesante (Teoría del movimiento de Van Dijk).

Creando lo que llamamos “un ritmo vital diario” donde secuenciaremos ordenadamente, todas las actividades que componen su rutina como: comer, jugar, baño y sueño.

Estructuraremos estas actividades atendiendo:

- 1) **Orden de lugar:** Entendemos por orden de lugar el que cada tarea o actividad tiene un lugar específico y fijo dónde llevarlas a cabo, aseo-baño, comida-comedor, sueño- dormitorio. Del mismo modo que los objetos tienen y ocupan un lugar fijo en el espacio: juguetes-armario, y así siempre que el niño lo quiera tendrá que ir allí a buscarlo, haciéndolas él solo, dirigiéndose él mismo hacia ellos, o demandando al adulto, llevándolo y señalando el lugar dónde se encuentra lo que desea. (INICIAMOS COMUNICACIÓN) (no olvidemos los objetivos del programa).
- 2) **Orden de Tiempo:** Orden de tiempo: Es fundamental establecer una rutina en la realización de las distintas actividades que el niño ejecuta, desde que se levanta hasta que se acuesta el niño debe de seguir siempre el mismo orden en las actividades que realiza: me levanto, me lavo, me visto, desayuno, salgo a pasear. Sin variar esa secuencia temporal de un día para otro. Manteniendo esta secuencia sin romperla o modificarla, el niño podrá llegar a saber qué actividad viene a continuación y él mismo podrá iniciar la acción. Cuanto más obtengan estas actividades interés para el niño, y cuanto más ocurran estas actividades en momentos predecibles, más rápido será el

proceso de formación de imágenes acerca de las cosas y antes desarrollará el niño una conducta de anticipación y comunicación. A partir de la estructuración de estas actividades podemos esperar que el niño desarrolle el deseo de indicar cosas: agrado, rechazo, desagrado,. Cuando rompemos esa rutina de actividades o acontecimientos por ejemplo omitiendo alguna de ellas, el niño deberá reaccionar de alguna manera, dado que lo que esperaba no sucede, el niño tratará de indicar de alguna forma al adulto que falta algo, esto se manifestará a veces con respuestas casi imperceptibles, pero ya hemos provocado una actitud comunicativa. (INICIAMOS COMUNICACIÓN).

- 3) **Orden de personas:** Es aconsejable que cuando se inicia el trabajo con estos niños deben reducirse el número de personas que interactúen con él, de modo que se llegue a conocer todas las intenciones de tipo comunicativo que el niño pueda emitir. Este proceso exige que estas personas interpreten continuamente y adecuadamente las conductas comunicativas del niño y reaccionen ante ellas.

Por este motivo, en este modelo de trabajo se hace necesaria para estos niños la figura del MEDIADOR, quien es la persona que va a servir de puente o nexo entre el niño y el mundo exterior, para lo cual deberá tener:

- 1) Deberá de tener formación en esta discapacidad.
- 2) Deberá de tener capacidad para tolerar el tacto.
- 3) Buena capacidad de observación.
- 4) Capacidad de ser flexibles. (Hay que manejar conductas problemáticas desde la idea de que son conductas comunicativas y no perder la confianza de que el niño pueda seguir adelante en la comunicación)
- 5) Capacidad de proporcionar y generar información de diferentes

formas y llegar a saber que el niño se ha enterado.

- 6) Deberá saber relacionarse con el niño como un “compañero competente”, capaz de escuchar, de comprender y responder a cualquier intención comunicativa del niño sordociego. Es decir ser capaz de sobre interpretar la producción comunicativa del niño.
- 7) Deberá de ofrecer situaciones de interacción al alcance del niño en contextos adecuados.
- 8) Deberá de poder ofrecer experiencias compartidas, motivadoras sobre las cuales dialogar, el signo que a veces produce el niño, sólo puede ser reconocible si hemos tenido experiencias conjuntas.
- 9) Deberá no perder la confianza en el niño por muchas dificultades que presente el desarrollo del programa.
- 10) Deberá proporcionar seguridad y confianza al niño, llegando a establecer una buena relación con él.

En definitiva el rol del MEDIADOR va a consistir en saber “escuchar” pacientemente, cualquier conducta del niño, a fin de dotarla de significado comunicativo, con la intención de EDUCAR, para lo cual:

- 1) Cuando el niño comprenda que “hago esto” y con esto puedo “lograr aquello” se estará dando el comienzo de la conducta comunicativa.
- 2) Si el niño ya comienza a indicar lo que desea, o lo que quiere, se irá haciendo más activo y más competente.

Este sería de forma general, los aspectos a considerar, cuando tratemos de abordar un programa educativo, con estos alumnos. Luego en cada caso que atendamos, deberemos de individualizarlo, atendiendo a:

- 1) Competencias cognitivas y de comunicación.
- 2) Nivel de desarrollo
- 3) Restos auditivos y restos visuales que posee.
- 4) Necesidad de estimularlos.

## **2.8. LOS SISTEMAS COMUNICATIVOS UTILIZADOS EN SORDO-CIEGOS CONGÉNITOS**

Para el caso del movimiento, aunque todos los niños pueden llegar a comunicar, no todos desarrollan lenguaje con un valor simbólico.

Luego el movimiento deberá de considerarse como un sistema para iniciar la comunicación, en los casos de niños sordo-ciegos con un bajo nivel de funcionamiento.

Esta idea del movimiento como sistema de iniciar comunicación, está basado en “La Teoría del Movimiento” de Van Dijk (Van Dijk, 1986), que dice que muchas veces para conectar al niño con el mundo y desarrollar comunicación, debemos de entrar en su propio mundo, en ese mundo del que hemos hablado anteriormente, y a través de sus propias conductas auto estimulantes o estereotipias, participar en ellas, con la intención de conseguir la atención del niño, hacerle comprender la importancia de su interacción con otros, hacerle comprender cómo sus propias acciones pueden interesar y afectar a otros, y así de esta manera comenzar a desarrollar un diálogo no verbal con el niño.

Yo me muevo contigo, me paro, tú te paras, tú inicias el movimiento de nuevo, yo me muevo nuevamente contigo, me paro...

Primero el adulto y el niño serán una sola persona, en la fase que él llama de RESONANCIA, entendida como el efecto producido en respuesta a las vibraciones de otro cuerpo. (Definición física).

Para luego pasar a la fase que él llama COACTIVA, en la que ya se exige un distanciamiento entre el adulto y el niño, serán acciones que se realizarán en paralelo, el niño al lado del adulto.

## **2.9. OTROS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**

Entendidos como el conjunto de objetos, materiales y símbolos que se emplean para comunicar un mensaje, desde el más representativo hasta el más abstracto (Wood, 1986).

Objetos de la vida real, llamados también **OBJETOS DE REFERENCIA**, objetos a los que se les asigna un significado especial; representan algo del mismo modo que lo hacen las palabras. Pueden significar aquello que nosotros queramos (cuchara: comida, toalla: una pulsera: una persona determinada...), sirven para anticipar lo que viene después. En ese sentido normalmente se emplean:

- 1) Fotos de la vida real
- 2) Dibujos de objetos de la vida real
- 3) Pictografías

## **2.10. LA TERAPIA OCUPACIONAL COMO TÉCNICA REHABILITADORA**

Los primeros antecedentes se encuentran en oriente, ya en el año 2600 a.C. en China, se hacía uso especial del ejercicio físico, y en Egipto en el año 2000 a.C. también se hacía uso de la actividad para favorecer la salud y no meramente como diversión.

La configuración de esta disciplina surge de la evolución del pensamiento sobre la naturaleza del hombre sobre la condición de ser activo y participativo de una serie de actividades/ocupaciones, del estudio de esta condición y de la aplicación de estos conocimientos para la consecución de un estado de salud (Turner, Foster, & Johnson, 2003; Kielhofner, 2006; Pendleton & Schultz-Krohn, Pedretti's Occupational Therapy-E-Book:

Practice Skills for Physical Dysfunction , 2017).

El nacimiento exacto de la Terapia Ocupacional es admitido en el año 1917, formalizado con la creación de la National Society for the Promotion of Occupational Therapy en Clifton Springs (Nueva York) por George Edward Barton (Jáuregui & Jáuregui, 2013), quien eligió el nombre de Terapia Ocupacional, arquitecto que llegó a interesarse por la disciplina a causa de un ingreso hospitalario por tuberculosis, Bissell Kidner, William Rush Dunton, Eleanor Clarke Slagle, Susan Cox Johnson e Isabel Newton, que hoy son conocidos como los fundadores de la Terapia Ocupacional.

Los factores comunes que todos los fundadores señalan de la Terapia Ocupacional, es el reconocimiento de la importancia de la actividad para distraer al paciente del dolor, ansiedad, aburrimiento, para organizar la vida diaria, para mantener o recuperar la fuerza y resistencia física, así como por contribuir a la salud mental (del Rosario-Montejo, Molina-Rueda, Muñoz-Lasa, & Alguacil-Diego, 2015; Rosende Celeiro & Santos-del-Riego, 2013).

En estos primeros pasos de la profesión se entiende que a pesar del valor del “hacer” no sirve cualquier actividad, sino que esa actividad tiene que tener una alta relevancia y significado para el individuo, de otra forma se desvirtúa la disciplina.

A lo largo del tiempo ha ido cuajando en la filosofía de la terapia ocupacional, la idea de salud entendida como “estilos de vida saludables”, entendidos como hábitos que tiene una repercusión sobre nuestro estado de salud. Es decir que una persona realice una actividad u ocupación concreta, tendrá repercusiones o consecuencias favorables sobre su salud.

Esta misma filosofía también subyace a una parte de lo que se conoce como tratamiento moral y quizás sea por lo que se vincula a las raíces históricas de la Terapia Ocupacional, que la realización de actividades

con sentido real, hetero dirigidas y provistas de utilidad material y social, facilitan la reinserción del individuo en su entorno comunitario y social (Schell, Gillen, Scaffa, & Cohn, 2013; Scaffa & Reitz, 2013; Wilding, Curtin, & Whiteford, 2012; Pendleton & Schultz-Krohn, 2017).

Son óptimos los resultados de experiencia a partir de la instrumentación de actividades físicas, artísticas, manuales y laborales en el tratamiento de los pacientes con trastornos mentales, psíquicos, neurológicos y físicos.

El tratamiento mediante la aplicación y la combinación de actividades, reapareció a principios del siglo XX como Terapia Ocupacional. Durante este período un grupo de profesionales intentaron aunar y dar forma a la profesión que estudia la ocupación con carácter rehabilitador, dando las señas de identidad de una disciplina que facilita a las personas con las que trabaja, un equilibrio entre las áreas de la función ocupacional humana (Schwartz, 2003; Driver, 1968; Frómeta, Barcia, Montes, Lavandero , & Valdés, 2017).

Como disciplina la Terapia Ocupacional se compromete con la acción de lograr conseguir la aplicación de técnicas y estrategias de intervención que le permitan a las personas afectadas por una enfermedad, asumir roles ocupacionales personalmente significativos y socialmente valorados, potenciar la creación de espacios ocupacionales donde él pueda experimentar el logro y la competencia personal, así como aumentar o mantener el mayor nivel de independencia posible del mismo, teniendo en cuenta los distintos campos de aplicación y las necesidades especiales que requiera.

Esta modalidad de terapia incluye la evaluación mediante la observación clínica estructurada la aplicación de pruebas específicas de evaluación seleccionadas (Fawcett, 2013; Vestbo, Hurd, & Rodriguez-Roisin,

2012), con el propósito de precisar la implicación de las anomalías motoras, perceptuales, sensoriales, cognitivas y sociales, al mismo tiempo trata de averiguar que pueden impedir el normal desenvolvimiento de estas personas (Rozengardt, 2011; Ozols, 2009).

A partir de esta evaluación, los especialistas en terapia ocupacional, diseñan el plan de intervención con la finalidad de mantener y/o mejorar las capacidades necesarios para desempeñar las actividades de la vida diaria, incluyendo la interacción social con otras personas y el entorno, sobre la base de los intereses de la persona que necesita ayuda, y articulada sobre una planificación (López, 2004; López, 2014; Araya, Capetillo, Morán, & Díaz-Valdés, 2005; Robles, y otros, 2017).

En este trabajo coordinado e interdisciplinario participan diferentes profesionales en la obtención de resultados provisionales. Asimismo es necesario tener en cuenta para el diseño del plan otros aspectos que forman parte de la tecnología de la rehabilitación como son las adaptaciones y modificaciones en la utilización de ayudas técnicas y dispositivos para incrementar la funcionalidad del individuo con discapacidad. Por lo que el especialista es el responsable de planificar y ejecutar un programa variado de actividades terapéuticas. La valoración es básica para planificar el enfoque terapéutico. Esta puede ser cualitativa o cuantitativa. Sirve para identificar las conductas motrices asociadas a la lesión cerebral y es una forma de demostrar los efectos de la intervención terapéutica. Siguiendo el siguiente proceso de trabajo, evaluación – objetivos – tipo de atención.

El tratamiento rehabilitador con terapia ocupacional es realizado en forma individual o grupal, en dependencia de las necesidades de la persona y los objetivos que se persigan en el mismo.

El recurso más adecuado dependerá de variables como: tipo de afectación, el tipo de tratamiento (cuáles y cuántos) demanda y en el apoyo

familiar y social del necesitado (Vaccari & Marschark, 1997). Los resultados de la aplicación del tratamiento de esta modalidad terapéutica dependerán del nivel de motivación del paciente y del apoyo de sus familiares en relación con los objetivos de independencia.

La terapia ocupacional está asociada a la supervivencia, desarrollo y adaptación al medio del ser humano, desde este punto de vista es que valoramos el papel que juegan los servicios de contribución a la rehabilitación de niños (as) con parálisis cerebral, la terapia ocupacional se ha descrito como un método activo de tratamiento con una profunda justificación psicológica.

La aplicación de la terapia ocupacional, como técnica rehabilitadora facilitará el mejoramiento de habilidades y destrezas que le permitan la adquisición de la escritura y el control muscular, manual y postural, el desarrollo y mejora general del niño (a), para lo cual el rehabilitador, previa coordinación con el equipo multidisciplinario integrado por el maestro, psicólogo, logopeda, profesional de la actividad física y familia, realiza el diseño y manejo de las adaptaciones según las necesidades educativas e intereses de estos alumnos.

Los avances producidos en los últimos años en el campo de ayudas técnicas, favorecen que este planteamiento pueda ser llevado a la práctica, son elementos que tras un entrenamiento, ayudan a los niños (as) a realizar funciones que pueden hacer solos sobre todo por su espasticidad, con las adaptaciones y modificaciones de los dispositivos que facilitan funciones y previenen deformaciones, así como diferentes tareas como son: comer, vestirse, etc. El tratamiento debe centrarse en las áreas que realmente pueden mejorar e intentar potenciar lo que el niño puede hacer y ayudar en lo posible a mejorar lo que tiene afectado.

En la actualidad la terapia ocupacional comparte junto con otras

disciplinas del campo de la salud su quehacer profesional como integrante de los equipos interdisciplinarios (Terán, Mora, Gutiérrez, Delgado, & Fernández, 2017).

Considerando estas características y desde este enfoque, entendemos que la terapia ocupacional, constituye un método terapéutico eficaz para el mejoramiento de la corrección y/o compensación de las alteraciones motrices de los niños sordo-ciego ya que promueve el desarrollo, mantenimiento y recuperación de las capacidades, destrezas o aptitudes de un individuo que presenta alguna discapacidad, a partir de un análisis previo de las capacidades, mecanismos o funciones psicológicas y corporales implicadas en la realización de determinada actividad. Así pueden ser seleccionadas determinadas actividades, persiguiendo objetivos concretos, ligados a la restauración o recuperación además de aspectos psicológicos, emocionales y por consiguiente una mejora de la calidad de vida del individuo (Mejía, Morales, Orellana, & Lorenzo, 2017).

## **2.11. EL JUEGO COMO NECESIDAD EDUCATIVA PARA POTENCIAR EL TRABAJO CORRECTIVO-COMPENSATIVO DE NIÑOS SORDO-CIEGOS CON ALTERACIONES MOTRICES**

El juego surgió sobre la base de la significación que la actividad lúdica tiene para los niños y que ha sido reconocida desde la antigüedad por eminentes filósofos, sociólogos, antropólogos, psicólogos y pedagogos (Decroly & Monchamp, 1983; Baquero, 1996; Sarlé, 2006).

Decir que el juego es importante para los niños pudiera parecer reiterativo ya que es un criterio tan antiguo como Platón, y está tan generalizado que, no sería exagerado afirmar que todos los que han pensado en la educación del niño, se han referido de alguna manera a este

tipo de actividad, aunque en algunas ocasiones no haya sido suficientemente considerada y, en otras, casi ignorada. Son diversos los tipos de juego que se utilizan en el quehacer pedagógico, como parte de las actividades que se organizan y, al mismo tiempo, hacer que los niños se sientan más felices. Los juegos poseen gran riqueza pedagógica estimulan capacidades y actitudes en tomo a la cooperación, solidaridad, honradez, afán de superación, curiosidad, respeto, compañerismo (Mencías, Ortega, Zuleta, & Calero, 2015; Winnick & Porretta, 2016; O'Connell, Lieberman, & Petersen, 2006; Levtzion-Korach, Tennenbaum, & Schnitzer, 2000; Shields, Synnot, & Barr, 2011)...

La vida infantil no se puede concebir sin juego. El juego es una realidad que acompaña al hombre desde que este existe. Jugar es la principal actividad de la infancia y responde a la necesidad de los niños y niñas de mirar, tocar, curiosear, experimentar, inventar expresar, comunicar, soñar... en una palabra actuar libremente con su propio cuerpo, y hacer suyo el mundo que le rodea. Por eso el juego infantil ha estado presente siempre en toda sociedad y cultura en la historia de la humanidad (Garvey, 1985).

El juego adquiere en la infancia un valor Psicopedagógico evidente (Vélez, 2008), permitiendo un armonioso crecimiento del cuerpo, la inteligencia, la afectividad, la creatividad, y sociabilidad, siendo la fuente más importante de progreso y aprendizaje.

## **2.12. POTENCIALIDADES DEL JUEGO**

- 1) Facilitan y estimulan el desarrollo de la sociabilidad en los niños. - Son un elemento de integración social que supera el círculo familiar estricto.
- 2) Inician en la aceptación de reglas comunes compartidas, favoreciendo la integración de una sana disciplina social.

- 3) Favorecen la comunicación y adquisición del lenguaje.
- 4) Fomentan la transmisión de usos lingüísticos generando un vocabulario específico incluso de jerga.
- 5) Permiten el descubrimiento y el dominio natural de espacio. Hacen suyo el entorno que les rodea.
- 6) Los juegos del escondite requieren condiciones concretas de espacio.
- 7) Favorecen el conocimiento del elemento meteorológico como factor real. Hay juegos de buen tiempo y otros para cuando hace frío.
- 8) Desarrollan habilidades Psico-motrices de todo tipo: correr saltar esconderse agacharse.
- 9) Contribuyen al desarrollo cognitivo afectivo social y ético de los niños. Posibilitan el conocimiento de uno mismo y de los demás.
- 10) Son elementos de transmisión cultural de mayores a pequeños.

Podemos terminar diciendo que Los juegos tienen grandes ventajas que no se pueden desdeñar, aunque a nuestra consideración, sus mejores oportunidades están vinculadas con sus posibilidades de intercambio social y asimilación de la cultura, pues son por lo general, juegos que favorecen las relaciones sociales (Morales, Pillajo, Flores, Lorenzo, & Concepción, 2016; Morales, Lorenzo, & de la Rosa, 2016; Morales, y otros, 2017). Los juegos estimulan la imaginación, facilitan la comunicación y fortalecen el cuerpo y el alma. La vida de los niños tiende a ser en el mundo cada vez más sedentaria y menos activa desde el punto de vista físico. Esto favorece la aparición de rasgos de obesidad y de debilidad corporal (Muñoz & Antón, 2006; Trujillo, 2009; Borjas, y otros, 2017), los cuales debe intervenir desde la actividad física y deportiva (Sánchez & Rodríguez, 2013; Prado & Rojas, 2010; Pérez & García, 2010), la recreación (Rosales, 2010) o la educación física adaptada (Winnick & Porretta, 2016; Calero & González, 2014; Aguilera & Mesa, 2015). Los juegos a los que se ha jugado siempre son completos desde cualquier punto de vista. Aportan múltiples beneficios al niño, pues en su mayoría implican el movimiento corporal y el establecimiento de relaciones espaciales, le son inherentes el andar, correr, saltar, movimientos

de fuerza física e intelectuales y de habilidades motoras básicas y especializadas.

### **2.13. CORRECCIÓN Y O COMPENSACIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

- 1) Corrección- Compensación: Posibilidad de rectificar un proceso, propiedad, función y afectado. Es la posibilidad de sustitución, de estimular procesos edificadores y equilibradores en el desarrollo.

Vigotski también señaló que: la teoría de la compensación descubre el carácter creador del desarrollo dirigido por esta vía, la compensación constituye un proceso creador (orgánico y psicológico) de construcción y reconstrucción de la personalidad del niño, sobre la base de la reorganización de todas las funciones de adaptación de la formación de nuevos procesos (García M. T., 2002; Salas, Gallegos, & Caycho, 2014).

Zona de desarrollo: Es el espacio interactivo que media entre lo que el niño es capaz de hacer solo y lo que puede hacer con ayuda de los otros (Piaget, 2000; Baquero, 1996; Vigotsky, 1979). Se le concede mayor importancia no a lo que el niño no hace, sino a lo que puede hacer con ayuda de las personas.

La zona de desarrollo actual (ZDA): Caracteriza los éxitos, está determinada por las funciones que ya han madurado y se precisa a partir de aquellas tareas que el niño es capaz de resolver de manera independiente, a la vez que forma parte de las condiciones internas en la delimitación de la Zona de Desarrollo Próximo la cual revela el desarrollo mental del niño para el mañana, está determinada por las funciones que no han madurado aun , o sea, aquellas que se encuentran en proceso de maduración y se precisa con aquellas tareas que aunque el niño no puede resolver solo si es capaz de solucionarlo con la ayuda de otros( adultos) . En el análisis de la ZDP se

ha precisado tres elementos básicos: unidad de análisis, mediación y cambio. Para una valoración objetiva y argumentada de la ZDP del niño es preciso registrar cuidadosamente la reacción de este ante la tarea, si realiza las acciones, que procedimientos emplea, necesidad de ayuda, carácter de esta y niveles que requiere.

Las relaciones de la escuela y los restantes mediadores deben potenciar, por igual, una evolución cualitativa en el desarrollo del niño que tenga como exponentes la formación, en el plano psicológico individual, de cualidades que revelen la gradual independencia mediante la autorregulación y el autocontrol (Garín, 1999), la correcta valoración de sus resultados y una adecuada autoestima, así como sentimientos de satisfacción y alegría ante las acciones que realiza. En el análisis de los cambios que se producen en los niños es esencial valorar la calidad de estos, expresada no solo por el nivel que logren en la transferencia de la experiencia, de sus competencias, no solo para la asimilación de la ayuda sino también para ofrecerla.

Hablar de la atención educativa de niños con necesidades educativas especiales, es entender el significado de los derechos humanos lo que se expresa, entre otras cosas, en garantizar la igualdad de oportunidades y el derecho a la educación independientemente de las diferencias individuales, situación que convierte esta atención en obligación legal enmarcada en la Constitución de la República siendo un objetivo priorizado dentro de la política educacional ecuatoriana (Constituyente, 2008; Espinosa, Gómez, & Cañedo, 2012).

En la declaración de las necesidades de las personas sordo-ciegas se expresa algo que, a nuestro entender, es extremadamente importante: la sordo-ceguera es una discapacidad única que resulta de la combinación de las deficiencias sensoriales visual y auditiva, la cual genera en las personas que la padecen severos problemas de comunicación y una consecuente desconexión con el mundo (Pereda & Calero, 2015), lo que les impide su

acceso a la información, educación, capacitación profesional, trabajo, vida social y actividades culturales.

Para trazar de manera efectiva las estrategias de intervención psicopedagógica de estos niños el docente debe tener información sobre las potencialidades y dificultades en lo referente a las diferentes áreas del desarrollo como son: cognitivas, sensomotoras, comunicativas, académicas, sociales y físicas, así como de su funcionamiento conductual y emocional. El punto de partida para llegar a una aproximación diagnóstica se toma en consideración el criterio de los especialistas de la consulta especial de sordo-ceguera.

Teniendo en cuenta que los niños adolescente y jóvenes sordo-ciegos en su mayoría presentan patologías asociadas (De Laat, Freriksen, & Vervloed, 2013), es imprescindible la participación en este proceso de diagnóstico de otros especialistas como neurólogos,, psiquiatras, pediatras entre otros, con el propósito de que conociendo las necesidades educativas especiales que presentan trazar líneas de trabajo en función de la corrección y /o compensación de las mismas, siendo necesario la utilización de alternativas en muchos de los casos.

Los aspectos anteriormente señalados, marcan pautas para corroborar la importancia y efectividad de los juegos con su carácter mediador en la corrección y/o compensación de las necesidades educativas especiales en las diferentes áreas del desarrollo de un niño.

## CAPÍTULO III

### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN MEDIANTE JUEGOS ADAPTADOS

Los juegos adaptados que se presentan reflejan los objetivos, materiales y adaptaciones necesarias para la corrección y/o compensación de las alteraciones motrices que presentan los niños sordo-ciego.

#### 3.1. DISEÑO DE LOS JUEGOS ADAPTADOS AL CONTEXTO ESTUDIADO

##### 3.1.1. *Juego 1: Tierra, Mar.*

Objetivos: Mejorar la concentración de la atención, la orientación espacial y la fuerza de pierna.

Materiales: tiza azul y roja, pictograma.

Organización: Formados en filas.

Desarrollo: Consiste en colocar una tabla recta en el suelo y se asigna de un lado mar y el otro tierra, con diferente color. Los alumnos se colocarán en fila, agarrados de la mano y cuando el profesor diga “mar” saltarán al lado de mar, cada vez que repitan la frase se realiza la misma acción, al igual que cuando digan tierra.

Reglas: Deben esperar la indicación del profesor para realizar el salto.

Adaptación: Cada niño tendrá en su mano derecha un pañuelo de color azul y en su mano izquierda el de color rojo para que puedan orientarse mejor. La línea debe estar bien marcada que sea de un color llamativo, y el profesor mostrará el pictograma correspondiente a mar o tierra según señale, debiendo los alumnos realizar la acción de saltar en el área indicada.

### **3.1.2. Juego 2: “Cómo imito yo”**

Objetivos: Mejorar el equilibrio estático, Desarrollar la concentración de la atención, Mejorar la expresión corporal, Trabajar la orientación espacial y la percepción táctil.

Materiales: pictograma, bolos de colores, mesa.

Organización: Se colocan dos alumnos arrodillados, frente a los mismos se colocan cinco bolos separados entre si y a una distancia de 2 metros una pizarra con pictograma que indique la imitación a realizar (animales, frutas, personajes, etc.

Desarrollo: A la orden de inicio deben incorporarse y caminar al frente bordeando los obstáculos, hasta llegar a una mesa donde se encuentran situados los elementos a imitar.

Reglas: Deben caminar bordeando los obstáculos con la ayuda del profesor. Identificar correctamente lo que se le indique a imitar.

Adaptación: Deben realizar la imitación luego de efectuado el proceso adecuado de: muestreo de láminas, tocar el objeto a imitar, olfatear e imitar.

### **3.1.3. Juego 3: ““Derribar el enemigo”**

Objetivos: Mejorarla movilidad y percepción táctil, Mejorar la precisión en los lanzamientos, Desarrollar la concentración de la atención y Fomentar el amor a la patria.

Materiales: Pelotas, pomitos plásticos recuperables, cascabeles o campanas.

Organización: En parejas detrás de una línea se situará frente a la misma 5 pomitos plásticos desechables.

Desarrollo: A la indicación del profesor que sonará el cascabel o la campana, el alumno debe lanzar la pelota, tratando de derribar los pomitos.

Reglas: Deben derribar como mínimo 2 pomitos.

Deben esperar para realizar la actividad la indicación del profesor por lengua de señas, o el sonido que lo indique.

Adaptación: Variar al distancia de los bolos en correspondencia de las potencialidades del niño.

### **3.1.4. Juego 4: “Pedaleando, llego primero.”**

Objetivos: Fortalecer piernas y pies, Mejorar la coordinación dinámica general, Mejorar la motricidad fina, Corregir patrones de postura y marcha y Mejorar la estabilidad al desplazarse.

Materiales:

- Bicicletas pequeñas
- Alfombras con huellas marcadas
- Carritos de madera
- Mesas
- Sillas

Organización: En parejas montados en las bicicletas pequeñas, desplazarse a una distancia de tres metros, situar la alfombra y al final de esta una mesa con una silla.

Desarrollo: A la señal de salida a través de un sonido, avanzar pedaleando hasta la alfombra, luego caminar por la alfombra con movimientos coordinados de manera independiente hasta llegar a la mesa y sentados hacer movimientos al frente y atrás con el carrito (flexión y extensión del brazo)

Reglas: Realizar el movimiento de pedaleo sin llegar a la fatiga; Realizar la flexión y extensión del brazo con el carrito.

Adaptaciones:

- Los alumnos con marcada afectación motriz, realizar el movimiento de pedales sin la bicicleta.
- El profesor debe situarse cerca de la alfombra para que lo realicen

con su ayuda sosteniendo un bastón plástico.

### **3.1.5. Juego 5: “Subiendo al sonajero”**

Objetivos: Mejorar la coordinación dinámica general, Desarrollar la percepción y Fortalecimiento de miembros inferiores y superiores

Materiales:

Espalderas, Colchón, Colchón, Sonajeros, Hilo de estambre

Organización: En parejas acostados boca abajo en el colchón, en una mesa situar un sonajero. (Campana, cascabel o una latica que emita sonido.)

Desarrollo:

- A la señal del profesor, los alumnos deben realizar el movimiento de elevación de piernas de forma alterna, incorporarse rápidamente y desplazarse corriendo hasta la mesa para hacer sonar el sonajero y regresar a la posición inicial.
- El movimiento de pedaleo debe realizarse alternando las piernas. Las piernas deben estar extendidas.
- Siempre deben contar con la ayuda del profesor.

Adaptaciones:

Para los alumnos con mayor dificultad motriz, realizar el movimiento de pierna con ayuda del docente, colocándole bolsitas de arena en la pierna que queda en apoyo.

### **3.1.6. Juego 6: “Preparemos una fiesta”**

Objetivos: Mejorar la motricidad fina, Desarrollar la percepción táctil. Desarrollar la creatividad, Mejorar la concentración la atención y Corregir patrones de postura

Materiales: Cartulina, papel de colores llamativos, goma de pegar, pinceles,

tijeras, acuarela, crayola, hilo, reglas.

Organización: Sentados en un círculo.

Desarrollo: Sentados en un círculo deben confeccionar materiales alegóricos a actividad que le indique el pictograma mostrado por el profesor (según la creatividad de los alumnos)

Reglas: Las láminas que se presenten deben ser relacionadas con cumpleaños, actividades políticas, etc. Con la orientación y explicación del profesor.

Adaptaciones: Los niños que presenten mayor dificultad con el control muscular realizarán rasgado, arrugamiento del papel o ayudarán a su compañero en la actividad.

### **3.1.7. Juego 7: “Anotando un gol”**

Objetivos: Desarrollar la coordinación óculo – manual, Desarrollar la concentración de la atención, Estabilidad al desplazarse, Estructuración del tiempo y Movilidad.

Organización: Se colocaran los alumnos detrás de una línea con una pelota con cascabeles adentro.

Materiales: pelota sonora, portería.

Desarrollo: Al sonido de las palmadas se desplazaran conduciendo la pelota sonora con los pies hasta tratar de introducirla en la portería.

Regla:

- Los alumnos deben salir al sonido de las palmadas.
- Conducir el balón tratando de controlar el movimiento el línea recta. Deben tratar de introducir la pelota sonora en la portería.

Adaptación:

- Los alumnos con mayor dificultad motriz realizarán el tiro a portería con las manos.
- Conducirán la pelota sonora caminando.

### **3.1.8. Juego 8: “El rastreador.”**

Objetivos: Trabajar la estructuración en el tiempo, Trabajar la percepción táctil y visual y Desarrollar lenguaje.

Materiales: Pictogramas que indiquen acciones, lugares, etc.

Organización: En fila.

Desarrollo: el profesor indicará la actividad a realizar, previamente se colocará en una pared diferentes pictogramas que indiquen acciones y lugares lo cual el niño debe tocar con las manos e identificar a que corresponde la acción con lenguaje de seña.

Regla: Identificar correctamente lo que indique el pictograma.

Interpretar en lenguaje de señas.

Adaptación: los alumnos que por su grado de afectación no puedan realizar una de las acciones de forma independiente recibirán la ayuda del profesor diciéndole la actividad a realizar y el señalará en el pictograma que corresponde.

### **3.1.9. Juego 9: “Sacando el objeto”**

Objetivos: Mejorar la movilidad, Estimular el lenguaje, Estabilidad al desplazarse y Desarrollar la técnica del rastreo.

Materiales: caja, diferentes objetos.

Organización: Se colocarán en parejas frente al ellos a una distancia de 5 metros colocar una caja con diferentes objetos.

Desarrollo: A la señal del profesor que sonará el silbato, los alumnos se desplazaran rápidamente hasta la caja la cual tendrá varios objetos (lápices,

pelotas pequeñas, muñecos, etc.) debiendo tocar con las manos, sacarla e identificar con lenguaje de señas.

Regla: Deben rastrear con las manos el objeto primero e identificarlo después. Salir después de escuchar el silbato.

Adaptación: Los alumnos con mayor dificultad motriz se desplazaran caminando hacia la caja.

### **3.1.10. Juego 10: “Tiempo de máquina”.**

Objetivos: Mejorar el equilibrio dinámico, Mejorar la coordinación dinámica general, Percepción táctil, Preparación para el trabajo con las nuevas tecnologías, Mejorar la motricidad fina (autovalidismo) y Movilidad.

Materiales: Teclados de computadoras adaptados, campana.

Organización: En parejas.

Desarrollo: A la señal de inicio con una campana los alumnos deben desplazarse y pasar por encima de un obstáculo previamente palpado con las manos (pelotas sonoras, vallas plásticas lumínicas) hasta llegar a una mesa en la cual se ubicará el teclado adaptado (semejante al sistema BRAILER) donde deben realizar movimientos desordenados de los dedos.

Reglas:

- Vencer el obstáculo que se le coloque.
- Realizar el movimiento desordenado de los dedos.

Adaptaciones: Para los alumnos con mayor afectación motriz, utilizar plastilina para realizar el movimiento desordenado de los dedos (formar pelotas de diferentes tamaños) y realizar el movimiento de vencer el obstáculo con imitación del movimiento.

## **3.2.INDICACIONES METODOLÓGICAS DE LOS JUEGOS ADAPTADOS DISEÑADOS**

Estos juegos se caracterizan por provocar poco gasto de energético en

sus practicantes en el aspecto psíquico permite activar la capacidad intelectual, se benefician los estados emocionales positivos, estimulan la concentración de la atención, la movilidad, la estructuración temporal, perfeccionamiento de la técnica del rastreo, percepción táctil, y todas las áreas cognoscitivas, entre otros aspectos se destacan:

- 1) Dan la posibilidad de establecer el vínculo intermateria.
- 2) A través de estos juegos el niño puede conocer la importancia de la recuperación de materia prima por los materiales desechables que se utilizan.
- 3) Permiten educar rasgos positivos de la personalidad: perseverancia, confianza en sí mismo, autocontrol, tolerancia a la frustración, solidaridad, compañerismo, etc.
- 4) Contribuyen a elevar la autoestima, independencia y creatividad en los alumnos.
- 5) Permiten a los educados un amplio conocimiento del medio ambiente.
- 6) Se caracterizan por contribuir al mejoramiento de habilidades y capacidades coordinativas no adquiridas por estos alumnos teniendo en cuenta sus dificultades motoras.
- 7) Propician un estado emocional favorable.

Para su utilización se recomienda:

- 1) Insistir en la realización de una respiración e inspiración más profunda.
- 2) No prolongar mucho las actividades ya que estos educandos se cansan con facilidad.
- 3) Velar por la correcta realización de los ejercicios.
- 4) Trabajar la corrección y/o compensación mediante estas actividades así como las características psicopedagógicas, el empleo de las técnicas educativas especializadas para niños sordo-ciegos.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

La aplicación de los juegos adaptados en la muestra de niños con problemas de sordo-ceguera evidenció resultados notables, los cuales son descritos en el presente capítulo. Adicionalmente, el capítulo iniciará describiendo el diagnóstico previo realizado al personal especializado que interviene en el proceso docente-educativo de la muestra sometida a estudio, analizando los datos obtenidos a través de la encuesta aplicada.

#### **4.1.RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO AL PERSONAL PROFESIONAL QUE INTERVIENE EN EL PROCESO DOCENTE-EDUCATIVO DE LOS NIÑOS SORDO-CIEGOS.**

Se encuestó a 11 profesionales que como equipo interdisciplinario interviene en el proceso docente-educativo de los niños sometidos a estudio. La distribución profesional de los encuestados es:

- 1) 1 profesional de la actividad física y el deporte (9,09%).
- 2) 1 profesional de la psicopedagogía (9,09%).
- 3) 1 profesional de la logopedia (9,09%).
- 4) 4 maestros de aula (36,36%).
- 5) 4 profesionales en defectología (36,36%).

La encuesta recolectó información relacionada en los siguientes aspectos:

- 1) Labor realizada en la actualidad, vinculada al proceso docente-educativo de los niños sordo-ciegos sometidos a estudio.
- 2) Años de experiencia laboral como docente en el sistema nacional de educación especial.
- 3) Nivel de escolaridad alcanzado

- 4) Conocimientos sobre terapia ocupacional
- 5) Existencia de documentación normativa orientadora del trabajo de terapia ocupacional con niños con problemas motrices, enfatizando en ejercicios motrices especializados.
- 6) Necesidad de aplicar nuevas estrategias para la corrección-compensación de problemas motrices en niños con dificultades auditivas y oculares.
- 7) Aplicación del método del juego con enfoque rehabilitador desde la terapia ocupacional.
- 8) Importancia de utilizar juegos motrices como vía motivante en acciones de terapia ocupacional en niños con problemas de sordo-ceguera. Por qué?
- 9) Qué juegos se podrían diseñar o seleccionar para desarrollar psicomotrizmente a la muestra estudiada en las actividades de terapia ocupacional.

Sobre la pregunta uno, las especialidades de los implicados en el proceso docente-educativo se encuentran descritos con anterioridad. Para todos los casos, la experiencia práctica de los implicados supera los 10 años, poseyendo los implicados titulaciones de educación superior, tanto de pregrado como de postgrado (Máster).

Los conocimientos sobre terapia ocupacional de los especialistas participantes al menos en términos teóricos son altos, lo cual se evidenció por las respuestas generales sobre los usos, aplicaciones, ventajas y desventajas que posee la técnica de intervención mencionada, lo cual permite una mejor asimilación de los postulados y acciones que la investigación aplicará.

Para el caso de la pregunta número cinco, el 100% de los especialistas coincidió que no existen para el caso del Ecuador un programa normativo para el trabajo correctivo-compensatorio de niños con problemas de sordo-

ceguera. El anterior aspecto justifica la construcción de un programa o documento normativo que contengan ejercicios especializados para el tratamiento motriz de los niños estudiados con los problemas antes descritos, fundamentando el propósito de la investigación.

Sobre las preguntas desde la seis hasta la ocho, se coincide con la necesidad de utilizar nuevas estrategias de corrección-compensación en niños con problemas motrices que padecen de sordo-ceguera (100% de la muestra), incluyendo la necesidad de implementar el método de juego como motivante esencial al aplicar las distintas acciones motrices, ya que dicho método puede favorecer el desarrollo de habilidades y capacidades, un mejor estado psicológico que incida en un incremento de la calidad de vida del sujeto estudiado.

Sobre la pregunta nueve, esta permitió tener una mejor idea de cuáles serían los juegos adaptados para la corrección-compensación de niños con sordo-ceguera, atendiendo a las características individuales de la muestra estudiada, y a las necesidades, posibilidades y características socio-culturales de la sierra ecuatoriana y la institución educativa.

Al analizar dichos resultados, se concluye los siguientes aspectos que delimitan las necesidades a solucionar:

- 1) Potenciar el trabajo correctivo compensatorio en las áreas del desarrollo motriz en los niños sordo-ciegos.
- 2) Estos resultados aportan un marco de referencia para elaborar la estrategia de intervención pedagógica en función de la corrección y/o compensación de las alteraciones motrices que presentan los niños sordo-ciegos.
- 3) En las encuestas pudimos constatar la necesidad de la aplicación de juegos adaptados mediante la terapia ocupacional en los niños sordo-ciegos como vía de motivación para la corrección y/o

compensación de las alteraciones que presentan.

#### 4.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS EN LOS TEST APLICADOS

Para el caso de la prueba que evalúa la orientación espacial, se evidencian los siguientes resultados visualizados en la tabla 1.

**Tabla 6**  
**Test de orientación espacial.**

No	Objetivos	Descripción de la Prueba	Pretest			Postest		
			B	R	M	B	R	M
20	Orientación espacial	Caminar al frente, atrás	5	3	12	11	5	4
Porcentajes			25,00 %	15,00 %	60,00 %	55,00 %	25,00 %	20,00 %

Las pruebas de orientación espacial determinaron los porcentajes obtenidos antes y después de implementada la propuesta. Para el caso de Pretest, los porcentajes alcanzados evidenciaron una orientación espacial evaluada de Bien (B) del 25% (5 sujetos) del total estudiado (20 casos), para el caso de los sujetos evaluados de Regular (R) se evidenció que el 15% de la muestra (3 casos) poseen problemas en la orientación espacial, mientras que el 60% (12 casos) evidencio una evaluación de Mal (M). Luego de implementada la propuesta con los juegos adaptados los porcentajes variaron (Postest), se determinaron 11 sujetos (55%) evaluados en la orientación espacial de Bien (B), 5 sujetos (25%) evaluados como Regular (R) y cuatro (20%) con problemas aún graves de orientación espacial (M).

El cálculo de proporciones para muestras relacionadas determinó bajo

un nivel de significación esperado de 0,1 una diferencia significativa al comparar los porcentajes de los sujetos evaluados de Bien ( $p=0,0603$ ) y Mal ( $p=0,0138$ ) como parte de la comparación de los porcentajes en las evaluaciones realizadas como parte del pretest y el postest, indicando un incremento significativo de aquellos sujetos evaluados con el mejor índice posible (Bien), y un decrecimiento significativo en los sujetos evaluados con el peor indicador posible (Mal), infiriendo que la propuesta con actividad física especializada, a través de juegos adaptados posibilitó una mejora sustancial de la orientación espacial en los niños sordo-ciegos sometidos a estudio. Para el caso de la comparación de los porcentajes en la categoría evaluada como Regular (R), el cálculo de proporciones para muestras relacionadas no evidenció diferencias significativas ( $p=0,4341$ ).

**Tabla 7**  
**Test de equilibrio estático.**

No	Objetivos	Descripción de la Prueba	Pretest			Postest		
			B	R	M	B	R	M
20	Estabilidad en el equilibrio	Sostenerse de rodilla sin apoyo	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
Porcentajes			20,00 %	15,00 %	65,00 %	55,00 %	25,00 %	20,00 %

Las pruebas de equilibrio aplicadas evidenciaron los porcentajes evaluados en la prueba de estabilidad, el cual para el caso del pretest el porcentaje de los sujetos evaluados como Bien alcanzaron solamente el 20% (4 sujetos) contra el 55% (11 sujetos) en el postest. Para el caso de los sujetos evaluados de Regular, el pretest evidenció tres sujetos (15%) evaluados como Regular, mientras que en el postest se evidenciaron 5 sujetos (25%). Para el caso de los sujetos evaluados como Mal se evidenció una frecuencia porcentual de 65% (13 sujetos) en el pretest, y en el postest

una evaluación de Mal de cuatro sujetos (20%).

La comparación de los porcentajes a partir del cálculo de proporciones para muestras relacionadas evidenció la existencia de diferencias significativas en las evaluaciones catalogadas como Bien (B) y Mal (M), siendo los porcentajes significativamente distintos en ambos casos respectivamente (B:  $p=0,0279$  y M:  $p=0,0065$ ), en el primero de ellos como un incremento de los evaluados con el mejor desempeño motriz posible, y el segundo caso una disminución de los evaluados con el peor desempeño motriz posible. Para el caso de los evaluados como Regular (R), la prueba inferencial señalada no presentó diferencias significativas ( $p=0,4341$ ) al comparar los porcentajes obtenidos en el pretest con el postest. El análisis anterior infiere que la aplicación de los juegos motrices adaptados mejoró el equilibrio estático en la muestra estudiada.

**Tabla 8**  
**Test de Equilibrio Dinámico.**

No	Objetivos	Descripción de la Prueba	Pretest			Postest		
			B	R	M	B	R	M
20	Estabilidad del equilibrio	Sostenerse de rodilla sin apoyo durante 5 segundos	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
Porcentajes			20,00 %	40,00 %	40,00 %	60,00 %	35,00 %	5,00 %

Para el caso de la prueba de equilibrio dinámico, los porcentajes evidenciados como parte del pretest para el caso de las evaluaciones de Bien fueron del 20% (4 sujetos), mientras que los evidenciados en el postest crecieron al 60% (12 sujetos). Para el caso de los sujetos evaluados de Regular, el pretest evidenció la existencia de un 40% (8 sujetos),

disminuyendo el porcentaje como parte del postest al 35% (7 sujetos). Finalmente, el porcentaje de los sujetos evaluados como Mal evidenciaron una frecuencia porcentual en el pretest del 40% (8 sujetos), disminuyendo dicho porcentaje al 5% (1 sujeto) como parte de la evaluación realizada al cumplimentarse el programa de juegos motrices.

Por otra parte, el cálculo de proporciones para muestras relacionadas evidenció la existencia de diferencias significativas en las evaluaciones de nivel Bien (B:  $p=0,0138$ ) y Mal (M:  $p=0,0117$ ) al comparar las frecuencias porcentuales y absolutas obtenidas en el pretest y el postest. En el caso de la prueba estudiada tampoco se evidenciaron diferencias significativas en los sujetos evaluados en el nivel de Regular ( $p=0,7458$ ). El análisis de los datos antes expuestos permite demostrar que la implementación de los juegos motrices adaptados mejoraron el equilibrio dinámico de los sujetos sometidos a estudio.

**Tabla 9**  
**Test de desplazamiento y marcha.**

No	Objetivos	Descripción de la Prueba	Pretest			Postest		
			B	R	M	B	R	M
20	Movimiento de marcha hacia una distancia.	Caminar solo hasta una distancia de 15cm	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
Porcentajes			10,00 %	40,00 %	50,00 %	50,00 %	35,00 %	15,00 %

Las pruebas de desplazamiento y marcha evidenciaron los porcentajes en la tabla 4, que para el caso de los evaluados con el nivel máximo (Bien) en el pretest se obtuvo un 10% (2 sujetos), existiendo un incremento porcentual en el postest (50%: 10 sujetos), mientras que los

evaluados como Regular evidenciaron un porcentaje en el pretest del 40% (8 sujetos), disminuyendo en el posttest al 35% (7 sujetos), por otra parte, los evaluados como Mal evidenciaron un porcentaje en el pretest del 50% (10 sujetos), disminuyendo en el posttest al 15% (3 sujetos).

La comparación con el cálculo de proporciones para muestras relacionadas evidenció diferencias significativas en los niveles evaluados como Bien ( $p=0,0088$ ) y Mal ( $p=0,0233$ ) para las pruebas de desplazamiento y marcha realizadas en el pretest y el posttest, lo cual mostró mejoras notables en dicha prueba motriz luego de implementar la propuesta de juegos motrices adaptados para los sujetos con problemas de sordo-ceguera. Para el caso del nivel evaluado como Regular (R), la comparación de los porcentajes entre pruebas no evidenció diferencias significativas ( $p=0,5288$ ).

**Tabla 10**  
**Test de orientación espacial.**

No	Objetivos	Descripción de la Prueba	Pretest			Posttest		
			B	R	M	B	R	M
20	Estructuración del tiempo	Señalar a través de gestos con relación a la actividad que realiza según el calendario del día	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>6</b>
Porcentajes			0,00 %	15,00 %	85,00 %	15,00 %	55,00 %	30,00 %

Para el caso del test de orientación espacial (Tabla 5), cuyo objetivo

es estructurar el tiempo, los porcentajes evidenciaron la existencia de ningún sujeto evaluado de Bien como parte del pretest, incrementándose dicho porcentaje en el postest (15%: 3 sujetos), para el caso del nivel evaluado como Regular el porcentaje en el pretest se estableció en 15% (3 sujetos), incrementándose en el postest (55%: 11 sujetos), y para el caso del porcentaje de sujetos evaluados como Mal, en el pretest se estableció en 85% (17 sujetos) del total evaluado, disminuyendo al 30% (6 sujetos) como parte del postest.

La comparación de los porcentajes obtenidos en el pretest y el postest a partir del cálculo de proporciones para muestras relacionadas, evidenciaron diferencias significativas en los tres niveles evaluados bajo un nivel de significación de 0,1, para el caso de los evaluados de Bien (B:  $p=0,0797$ ) existió un incremento notable en el postest, para el caso de los evaluados como Regular (R:  $p=0,0116$ ) también se incrementó notablemente la frecuencia porcentual en el postest, y para el caso de los evaluados como Mal (M:  $p=0,0011$ ) existió un decrecimiento notable de la frecuencia porcentual en el postest. Todo ello evidencia que la estrategia de intervención con juegos motrices adaptados a los requerimientos de niños con problemas de sordo-ceguera contribuyeron a mejorar la orientación espacial a partir de la estructuración del tiempo.

**Tabla 11**  
**Test de Movilidad y técnica de rastreo.**

No	Objetivos	Descripción de la Prueba	Pretest			Postest		
			B	R	M	B	R	M
20	Movilidad	Gatear hasta un punto de referencia	4	2	14	12	2	6
Porcentajes	20	20	20,00 %	10,00 %	70,00 %	60,00 %	10,00 %	30,00 %

En la determinación de la movilidad se aplicó el test de Movilidad y técnica de rastreo (Tabla 6), determinando los porcentajes en la evaluación realizada para dos momentos. Para el caso del pretest, los sujetos evaluados como Bien evidenciaron un porcentaje del 20% (4 sujetos), incrementándose dicho porcentaje en el pretest (60%: 12 sujetos), para el caso de los sujetos evaluados con el nivel de Regular, el pretest determinó un porcentaje del 10% (2 sujetos), valor igual al obtenido en el posttest (10%: 2 sujetos). Para el caso del nivel evaluado como Mal, los porcentajes en el pretest se establecieron en el 70% (14 sujetos) del total estudiado, disminuyendo el porcentaje de dicha evaluación en las pruebas del posttest (30%: 6 sujetos).

Por otra parte, la comparación a partir del cálculo de proporciones para muestras independientes determinó significación en los niveles de Bien ( $p=0,0138$ ) y Mal ( $p=0,0157$ ) al comparar las frecuencias porcentuales obtenidas en el pretest y el posttest, aspecto no presentado en el nivel de Regular ( $p=1,0000$ ) al no existir diferencias significativas. El análisis de lo anterior evidencia mejoras notables en la movilidad de los sujetos evaluados luego de implementar la estrategia motriz con juegos adaptados.

**Tabla 12**  
**Test de motricidad fina.**

No	Objetivos	Descripción de la Prueba	Pretest			Posttest		
			B	R	M	B	R	M
20	Percepción Táctil	Estrujar un papel	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
Porcentajes	20	20	10,00 %	20,00 %	70,00 %	40,00 %	35,00 %	25,00 %

Las pruebas de percepción táctil aplicadas como parte del test de motricidad fina (Tabla 7) evidenciaron un porcentaje del nivel de evaluación

Bien del 10% (2 sujetos) para el caso del pretest, incrementándose dicho porcentaje al 40% (8 sujetos) al aplicar la segunda prueba como parte del postest. Para el caso del nivel evaluado como Regular, el porcentaje del pretest se estableció en un 20% (4 sujetos), incrementándose dicho porcentaje en la segunda prueba realizada como parte del postest en un 35% (7 sujetos). Finalizando, y para el caso del nivel de Mal, el porcentaje en el pretest se estableció en un 70% (14 sujetos), disminuyendo dicho porcentaje al 15% (5 sujetos) como parte del postest.

La comparación de los porcentajes a partir del cálculo de proporciones para muestras relacionadas determinó la existencia de diferencias significativas en los niveles de Bien ( $p=0,0347$ ) y Mal ( $p=0,0070$ ), siendo no significativa en el nivel "Regular" ( $p=0,2948$ ). Lo anterior infiere una mejora significativa en la motricidad fina al establecerse la estrategia, aumentando los indicadores de Bien, y disminuyendo aquellos evaluados de Mal.

## **CONCLUSIONES**

- 1) Se logró diseñar una propuesta de juegos adaptados y aplicados como parte de una estrategia lúdica como terapia ocupacional para mejorar el trabajo correctivo-compensativo de niños sordo-ciegos en el Instituto Especial "Mariana de Jesús", cumplimentando el objetivo propuesto.
- 2) La comparación de las pruebas de valoración en sus dos tiempos (Pretest y Postest) determinaron diferencia significativas sobre todo en los niveles de Bien y Mal, evidenciándose un incremento significativo del porcentaje evaluado de Bien, y una disminución significativa del porcentaje evaluado de Mal, demostrando que la propuesta mejoró los indicadores motrices evaluados en la muestra de estudio, por lo cual la estrategia implementado fue eficiente.

## RECOMENDACIONES

- 1) Mantener la aplicación de la propuesta y perfeccionarla agregándole nuevos juegos correctivos-compensatorios con el objetivo de perfeccionar aún más el proceso docente-educativo en niños sordo-ciegos.
- 2) Proponer la estrategia a otras instituciones educativas del país.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Aguilera, B., & Mesa, L. (Abril de 2015). Plan de actividades físicas adaptadas para el tratamiento de la obesidad en escolares portadores de retraso mental. *Lecturas: educación física y deportes*, 20(203), 1-6.
- Ainscow, M. (2017). Haciendo que las escuelas sean más inclusivas: lecciones a partir del análisis de la investigación internacional. *Revista de Educación inclusiva*, 5(1).
- Álvarez, D. (1991). *La sordoceguera: una discapacidad singular*. Recuperado el 13 de Agosto de 2017, de [www.once.es](http://www.once.es): <http://www.once.es/otros/sordoceguera/HTML/capitulo03.htm>
- Álvarez, D. (2004). *La sordoceguera. Un análisis multidisciplinar*. Madrid.: ONCE.
- Ambrosi, A. (Octubre de 2010). Prácticas inclusivas en Educación Física para la atención a la diversidad. *Lecturas: educación física y deportes*, 15(149), 1-11.
- Aquino Zúñiga, S. P., García Martínez, V., & Izquierdo, J. (2012). La inclusión educativa de ciegos y baja visión en el nivel superior: Un estudio de caso. *Sinéctica*, 39, 01-21.
- Araya, R. E., Capetillo, J. F., Morán, D., & Díaz-Valdés, N. M. (2005). La Terapia Ocupacional en la intervención en salud comunitaria: el modelo educativo. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 5, 69.
- Armstrong, F., Armstrong, D., & Barton, L. (2016). *Inclusive education: Policy, contexts and comparative perspectives*. Routledge.
- Bakhurst, D., & Padden, C. (1991). The Meshcheryakov experiment: Soviet work on the education of blind-deaf children. *Learning and Instruction*, 1(3), 201-215.
- Balder, A. (1997). Descripción de la sordoceguera adquirida. *IV Conferencia Europea Sobre Sordoceguera de la Dbi*, (págs. 69-74). Madrid.
- Baquero, R. (1996). *Vigotsky y el aprendizaje escolar* (Vol. 4). Buenos Aires: Aique.
- Barkley, R. A. (2014). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for*

*diagnosis and treatment*. Guilford Publications.

- Barroso, G., Calero, S., & Sánchez, B. (2015). *Evaluación Ex ante de proyectos: Gestión integrada de organizaciones de Actividad Física y Deporte*. (1 ed.). Quito, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Barroso, G., Sánchez, B., & Calero, S. (Enero de 2016a). Metodología para el desarrollo de programas de actividad física adaptada: Parte I: Estudio de la discapacidad en Ecuador. *Lecturas: educación física y deportes*, 20(212), 1-10.
- Barroso, G., Sánchez, B., & Calero, S. (Febrero de 2016b). Metodología para el desarrollo de programas de actividad física adaptada: Parte II Diseño y validación. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 20(213), 1-7.
- Barroso, G., Sánchez, B., & Calero, S. (Marzo de 2016c). Metodología para el desarrollo de programas de actividad física adaptada: Parte III Procedimiento de aplicación. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 20(214), 1-10.
- Barroso, G., Sánchez, B., Calero, S., Recalde, A., Montero, R., & Delgado, M. (Mayo de 2015). Evaluación exante de proyectos para la gestión integrada de la I+D+i: Experiencia en universidades del deporte de Cuba y Ecuador. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 20(204), 1-7.
- Borjas, M. A., Loaiza, L. E., Vásquez, R. M., Campoverde, P. d., Arias, K. P., & Chávez, E. (2017). Obesidad, hábitos alimenticios y actividad física en alumnos de educación secundaria. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(3), 0-0.
- Bravo, C. (1996). Desarrollo cognitivo y problemas escolares en sordos. *Tabanque: Revista Pedagógica*, 10(11), 213-222.
- Bronckart, J. P. (2000). *Piaget y Vigotski ante el siglo XXI: referentes de actualidad* (Vol. 13). HORSORI EDITORIAL, SL.
- Bronner, A. F. (2013). *The psychology of special abilities and disabilities* (Vol. 65). Routledge.
- Bruce, S. (2002). Impact of a communication intervention model on teachers'

practice with children who are congenitally deaf-blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness (JVIB)*, 96(03).

Calero, S., & et al. (2014). *Metodología inclusiva desde las ciencias de la actividad físico-deportiva para personas con discapacidad". Proyecto de Investigación*. Universidad de Guayaquil, Departamento de Investigaciones y Proyectos Académicos (DIPA), Guayaquil.

Calero, S., & González, S. A. (2014). *Teoría y metodología de la educación física* (1 ed.). Quito, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Calero, S., Díaz, T., Cumbajin, M. R., Torres, Á. F., & Analuiza, E. F. (2016). Influencia de las actividades físico-recreativas en la autoestima del adulto mayor. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 35(4), 0-0.

Casado, J. I. (2003). *La sordoceguera*. Diputación Provincial de Badajoz.

Chacón, D. (Agosto de 2010). Problematizando el concepto de inclusión educativa: un debate sobre las personas en situación de discapacidad motriz y su acceso a los programas de pregrado en Educación Física o carreras afines. *Lecturas: educación física y deportes*, 15(147), 1-5.

Chala, W. R., Calero, S., & Chávez, E. (Febrero de 2016). Impacto del programa de actividades recreativas en el mejoramiento de conductas de los ciudadanos en situación de abandono familiar en Barrio Carrizal, Barranquilla, Colombia. *Lecturas: educación física y deportes*, 20(213), 156-164.

Chkout, C., Sarduy, C., Tunas, L., & Leyva, C. (2011). *Una concepción enriquecedora de atención educativa a los niños con diagnóstico del autismo y sordoceguera* (1 ed.). La Habana, Cuba: Educación Cubana.

Constituyente, E. A. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Asamblea Constituyente.

De Laat, S., Freriksen, E., & Vervloed, M. P. (2013). Attitudes of children and adolescents toward persons who are deaf, blind, paralyzed or intellectually disabled. *Research in developmental disabilities*, 34(2),

855-863.

- de Poza, I. (Septiembre de 2014). Educación Física inclusiva en el ámbito de las aulas estables. *Lecturas: educación física y deportes*, 19(196), 1-5.
- Decroly, O., & Monchamp, E. (1983). *El juego educativo: iniciación a la actividad intelectual y motriz*. Ediciones Morata.
- DEL ECUADOR, O. D. (2011). *Ley orgánica de educación intercultural*. 2º suplemento, Registro Oficial Ecuador.
- del Río Lugo, N. (1999). Bordando sobre la zona de desarrollo próximo. *Educar*, 9(9), 0-0.
- del Rosario-Montejo, O., Molina-Rueda, F., Muñoz-Lasa, S., & Alguacil-Diego, I. M. (2015). Efectividad de la terapia ecuestre en niños con retraso psicomotor. *Neurología*, 30(7), 425-432.
- Divito, M. I., Pahud, F., & Barale, C. M. (2003). La práctica docente y la alfabetización inicial del niño sordo. *Educere*, 7(22), 0-0.
- Domínguez, A. B. (2017). Educación para la inclusión de alumnos sordos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 11(2), 45-61.
- Driver, M. F. (1968). A philosophic view of the history of occupational therapy in Canada. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 35(2), 53-60.
- Enderby, P., John, A., & Petheram, B. (2013). *Therapy outcome measures for rehabilitation professionals: speech and language therapy, physiotherapy, occupational therapy* (2 ed.). John Wiley & Sons.
- Espinosa, C. X., Gómez, V. G., & Cañedo, C. M. (2012). El acceso y la retención en la educación superior de estudiantes con discapacidad en Ecuador. *Formación universitaria*, 5(6), 27-38.
- Fawcett, A. L. (2013). *Principles of assessment and outcome measurement for occupational therapists and physiotherapists: theory, skills and application*. John Wiley & Sons.
- Fellinger, J., Holzinger, D., & Pollard, R. (2012). Mental health of deaf people. *The Lancet*, 379(9820), 1037-1044.
- Fernández, A. (2003). Educación inclusiva: Enseñar y aprender entre la diversidad. *Revista digital UMBRAL*, 13, 1-10.

- Frómata, E., Barcia, A. E., Montes, J. V., Lavandero, G. C., & Valdés, G. R. (2017). Rendimiento y balance postural en fondistas sordos expertos y novatos: Estudio de casos. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 0-0.
- Fuentes, A. R., & Ortega, J. L. (2014). *Bases teóricas y de investigación en educación especial*. Ediciones Pirámide.
- Gallahue, D. L., & Donnelly, F. C. (2007). *Developmental physical education for all children* (4 ed.). USA: Human Kinetics.
- Gallaudet University. (1991). *Gallaudet University, Deaf-Blindness: A Fact Sheet*, . Washington, D.C.
- García Cedillo, I., Romero Contreras, S., Aguilar Orozco, C. L., & Lomeli Hernández, K. A. (2013). Terminología internacional sobre la educación inclusiva. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 13(1).
- García, M. T. (2002). La concepción histórico-cultural de LS Vigotsky en la educación especial. *Revista cubana de psicología*, 19(2), 95-98.
- García, V. V., Calero, S., Chávez, E., & Bañol, C. (Enero de 2016). Actividades físico-recreativas para el desarrollo motriz en niños de 8-10 años de la escuela rural 'Ciudad de Riobamba', recinto Santa Lucia, parroquia Camarones del Cantón Esmeraldas, Ecuador. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 20(212), 1-18.
- Garín, P. B. (1999). *Dificultades de aprendizaje escolar en niños con necesidades educativas especiales: un enfoque cognitivo*. Universidad de Oviedo.
- Garvey, C. (1985). *El juego infantil* (Vol. 7). Ediciones Morata.
- Gay, G. (2013). Teaching to and through cultural diversity. *Curriculum Inquiry*, 43(1), 48-70.
- Golos, D. B., Moses, A. M., & Wolbers, K. A. (2012). Culture or disability? Examining Deaf characters in children's book illustrations. *Early Childhood Education Journal*, 40(4), 239-249.
- Golubović, S., Maksimović, J., Golubović, B., & Glumbić, N. (2012). Effects of exercise on physical fitness in children with intellectual disability.

- Research in developmental disabilities*, 33(2), 608-614.
- Goode, D. (2010). *A world without words: The social construction of children born deaf and blind*. Temple University Press.
- Goodenough, F. L. (1932). Expression of the emotions in a blind-deaf child. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 27(3), 328.
- Grzona, M. (2001). Estrategias de discriminación positiva en la universidad. *Congreso Nacional sobre Integración Escolar de Personas con Discapacidad Visual, Organizado por el Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba y el Instituto Helen Keller*. Córdoba.
- Guijarro, M. R. (1996). *Alumnos con necesidades educativas especiales y adaptaciones curriculares* (1 ed., Vol. 1). Ministerio de Educación.
- Guillen, L., Arma Castañeda, N. P., Formoso, A. A., Guerra, J. R., Vargas Vera, D. F., & Fernández, A. (2017). Estrategia pedagógica para reducir y prevenir el consumo de drogas desde la educación física. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 0-0.
- Hersh, M. (2013). Deafblind people, communication, independence, and isolation. *Journal of deaf studies and deaf education*, 18(4), 446-463.
- Hersh, M. A. (2013). Deafblind people, stigma and the use of communication and mobility assistive devices. *Technology and Disability*, 25(4), 245-261.
- Holliday, Ó. J. (Febrero de 2012). Sistematización de experiencias, investigación y evaluación: aproximaciones desde tres ángulos. *F (x)= Educación Global Research*.(1), 56-70.
- Jain, M., Bharadwaj, S. P., Kaira, L. S., Bharadwaj, S. P., Chopra, D., Prabu, D., & ulkarni, S. (2013). Oral health status and treatment need among institutionalised hearing-impaired and blind children and young adults in Udaipur, India. A comparative study. *Oral Health Dent Manag*, 12(1), 41-9.
- Janssen, M. J., Riksen-Walraven, J. M., & Van Dijk, J. P. (2003). Toward a diagnostic intervention model for fostering harmonious interactions between deaf-blind children and their educators. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 97(4), 197-214.

- Jáuregui, F. A., & Jáuregui, M. M. (2013). Actividad física terapéutica y terapia ocupacional como alternativa psicomotriz en niños con síndrome de Down. *Actividad Física y Desarrollo Humano*, 5(1).
- Kielhofner, G. (2006). *Fundamentos conceptuales de la terapia ocupacional*. Ed. Médica Panamericana.
- Kirk, D. (2013). Educational value and models-based practice in physical education. *Educational Philosophy and Theory*, 45(9), 973-986.
- Levtzion-Korach, O., Tennenbaum, A., & Schnitzer, R. (2000). Early motor development of blind children. *Journal of paediatrics and child health*, 36(3), 226-229.
- Lieberman, L. J., Stuart, M. E., Hand, K., & Robinson, B. (s.f.). An investigation of the motivational effects of talking pedometers among children with visual impairments and deaf-blindness. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(12), 726.
- López, B. P. (2004). *Terapia ocupacional en discapacitados físicos: teoría y práctica*. Ed. Médica Panamericana.
- López, B. P. (2014). *Terapia Ocupacional en la Infancia (eBook)*. . Ed. Médica Panamericana.
- López, S. I., & Valenzuela, B. G. (2015). Niños y adolescentes con necesidades educativas especiales. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 42-51.
- López, V., Julio, C., Morales, M., Rojas, C., & Pérez, M. V. (2014). *Barreras culturales para la inclusión: políticas y prácticas de integración en Chile* (1 ed.). Ministerio de Educación.
- Lucas-Carrasco, R., & Salvador-Carulla, L. (2012). Life satisfaction in persons with intellectual disabilities. *Research in developmental disabilities*, 33(4), 1103-1109.
- Marks, S. B. (1998). Understanding and Preventing Learned Helplessness in Children Who Are Congenitally Deaf-Blind. *Journal of visual impairment & blindness*, 92(3), 200-11.
- Marschark, M. (1997). *Psychological development of deaf children*. Oxford University Press on Demand.

- Marschark, M., & Spencer, P. E. (2010). *The Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (Vol. 2). Oxford University Press.
- Martínez, A. J. (2013). Revisión de las tendencias en la evaluación psicopedagógica. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 2, 167-180.
- McInnes, J. M., & Treffry, J. A. (1993). *Deaf-blind infants and children: A developmental guide*. University of Toronto Press.
- McInnes, J., & Treffry, J. (1982). *Guía para el desarrollo del niño sordociego*. Madrid: Soglo XXI.
- McLeskey, J. M., Rosenberg, M. S., & Westling, D. L. (2012). *Inclusion: Effective practices for all students*. Pearson Higher Ed.
- Mejía, I. A., Morales, S. C., Orellana, P. C., & Lorenzo, A. F. (2017). Efecto de las actividades físicas en la disminución del estrés laboral. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(3), 1-12.
- Mencías, J. X., Ortega, D. M., Zuleta, C. W., & Calero, S. (Enero de 2015). Mejoramiento del estado de ánimo del adulto mayor a través de actividades recreativas. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 20(212), 1-13.
- Mittler, P. (2012). *Working towards inclusive education: Social contexts*. Routledge.
- Morales, D. J., Maqueira, G. d., Vera, E., Cuesta, A., Neira, C., & Lorena, M. (2017). Percepción del alumnado sobre condición física, relaciones interpersonales y desarrollo integral. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 0-0.
- Morales, S. C., Pillajo, D. P., Flores, M. C., Lorenzo, A. F., & Concepción, R. R. (2016). Influence of physical activity on the social and emotional behavior of children aged 2-5 years. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 35(3), 0-0.
- Morales, S., Lorenzo, A., & de la Rosa, F. (2016). Recreation activities to improve social behavior. Study in children and adolescents aged 9-14. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 35(3), 0-0.
- Muñoz, J. C., & Antón, M. A. (Diciembre de 2006). Las deficiencias

- fisiológicas. Intervención educativa en Educación Física. *Lecturas: educación física y deportes*, 11(103), 1-11.
- Muñoz, J. M. (2012). La educación inclusiva, una cuestión de derecho. *Educatio Siglo XXI*, 30(2), 109-128.
- Núñez, R. (Junio de 2013). Educación Física y Necesidades Educativas Especiales. *Lecturas: educación física y deportes*, 18(181), 1-2.
- O'Connell, M., Lieberman, L. J., & Petersen, S. (2006). The use of tactile modeling and physical guidance as instructional strategies in physical activity for children who are blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(8), 471.
- Ozols, M. A. (Mayo de 2009). La inclusión en las clases de Educación Física regular. *Lecturas: educación física y deportes*, 14(132), 1-7.
- PALACIOS, S. G., & HUBER, G. L. (2012). *La investigación en el tratamiento educativo de la diversidad*. Editorial UNED.
- Palisano, R. J., Chiarello, L. A., King, G. A., Novak, I., Stoner, T., & Fiss, A. (2012). Participation-based therapy for children with physical disabilities. *Disability and rehabilitation*, 34(12), 1041-1052.
- Pendleton, H. M., & Schultz-Krohn, W. (2017). *Pedretti's Occupational Therapy-E-Book: Practice Skills for Physical Dysfunction* (8 ed.). Elsevier Health Sciences.
- Pendleton, H. M., & Schultz-Krohn, W. (2017). *Pedretti's Occupational Therapy-E-Book: Practice Skills for Physical Dysfunction*. Elsevier Health Sciences.
- Pereda, J. L., & Calero, S. (Noviembre de 2015). Proyecto actividad física y comunicación en personas con discapacidad en Ecuador. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 20(210), 1-8.
- Pereda, R., & Urdampilleta, A. (Febrero de 2012). La actividad física adaptada en las escuelas: una propuesta práctica. *Lecturas: educación física y deportes*, 16(165), 1-8.
- Pérez, A. I., & García, B. M. (Julio de 2010). Síndrome de Down y deporte. *Lecturas: educación física y deportes*, 15(146), 1-8.
- Pérez Tejero, J., Reina Vaíllo, R., & Sanz Rivas, D. (2012). La Actividad

Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación actual. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7(21), 213-224.

- Perez-Pereira, M., & Conti-Ramsden, G. (2013). *Language development and social interaction in blind children*. Psychology Press.
- Piaget, J. (2000). *Biología y conocimiento*. Siglo Veintiuno.
- Pilar, I. L., José, M. S., & Cristina, A. I. (2014). *Atención temprana. Diagnóstico e intervención psicopedagógica*. Editorial UNED.
- Prado, J. R., & Rojas, C. (Abril de 2010). Desarrollo físico y discapacidad intelectual. Evaluación en escolares de 6 a 12 años a través de la prueba DIDEFI. *Lecturas: educación física y deportes*, 15(143), 1-11.
- Recalde, A. V., Triviño, S., Pizarro, G. D., Vargas, D. F., Zeballos, J. M., & Sandoval, M. L. (2017). Diagnóstico sobre la demanda de actividad física para la salud en el adulto mayor guayaquileño. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(3), 0-0.
- Recalde, A., & Maqueira, G. (Febrero de 2017). El modelo educativo de la Universidad de Guayaquil. Una experiencia inclusiva. *Lecturas: educación física y deportes*, 21(225), 1-6.
- Requena, M. D., & Jiménez Sacristán, M. (2003). *Metodología del juego: la observación del juego* (1 ed.). Madrid: Ministerio.
- Richmond, M. E. (2017). *Social diagnosis*. Russell Sage Foundation.
- Rico, A. P. (2017). Políticas de educación inclusiva en América Latina Propuestas, realidades y retos de futuro. *Revista de educación inclusiva*, 3(2).
- Rivas, D. S., & Vaíllo, R. R. (2012). *Actividades físicas y deportes adaptados para personas con discapacidad* (1 ed.). Barcelona: Paidotribo.
- Robles, R. E., Serrano, H. B., Serrano, G. L., Gaibor, F. M., Armijo, G. M., & Fernández, A. (2017). Retos de la planificación estratégica en instituciones de salud. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(3), 0-0.
- Rosales, P. J. (Junio de 2010). Recreación para discapacitados. *Lecturas: educación física y deportes*, 15(145), 1-6.

- Rosende Celeiro, I. D., & Santos-del-Riego, S. (2013). Influencia de la terapia ocupacional en la realización de adaptaciones en el hogar de las personas en situación de dependencia. *Revista Terapia Ocupacional Galicia*, 18.
- Roth, K., Zittel, L., Pyfer, J., & Auxter, D. (2016). *Principles and Methods of Adapted Physical Education & Recreation* (10 ed.). Jones & Bartlett Publishers.
- Rozengardt, R. (Agosto de 2011). La Educación Física y la inclusión, algunas reflexiones. *Lecturas: educación física y deportes*, 16(159), 1-8.
- Ruiz, J. J. (Enero de 2009). Alumnado con discapacidad motora, respuesta educativa. *Lecturas: educación física y deportes*, 13(128), 1-8.
- Sailema, Á. A., Sailema, M., Amores, P., Navas, L. E., Mallqui, V. A., & Romero, E. (2017). Juegos tradicionales como estimulador motriz en niños con síndrome de down. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 0-0.
- Salas, G., Gallegos, M., & Caycho, T. (2014). El pensamiento de Lev Vygotski en su artículo "El Defecto y la Compensación" de 1924. En *APRENDIZAJE. Miradas desde la Psicología Educativa* (págs. 37-49). Católica del Maule.
- Salvia, J., Ysseldyke, J., & Witmer, S. (2012). *Assessment: In special and inclusive education*. Cengage Learning.
- Sánchez, P. A. (2012). Escuelas eficaces e inclusivas: cómo favorecer su desarrollo. *Educatio siglo XXI*, 30(1), 25-44.
- Sánchez, S. E., & Rodríguez, L. (Diciembre de 2013). Conjunto de ejercicios de coordinación y equilibrio para niños portadores del síndrome de Down. *Lecturas: educación física y deportes*, 18(187), 1-10.
- Sánchez, P. A. (2012). Escuelas eficaces e inclusivas: cómo favorecer su desarrollo. *Educatio siglo XXI*, 30(1), 25-44.
- Sarlé, P. M. (2006). *Enseñar el juego y jugar la enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.
- Scaffa, M. E., & Reitz, S. M. (2013). *Occupational therapy community-based*

*practice settings* (2 ed.). FA Davis.

- Schalock, R. L. (1999). Hacia una nueva concepción de la discapacidad. *Siglo Cero*, 30(1), 5-20.
- Schell, B. A., Gillen, G., Scaffa, M., & Cohn, E. (2013). *Willard and Spackman's occupational therapy*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Schulenkorf, N. (2009). An ex ante framework for the strategic study of social utility of sport events. *Tourism and Hospitality Research*, 9(2), 120-131.
- Schwartz, K. B. (2003). *The history of occupational therapy*. Willard and Spackman's occupational therapy.
- Shields, N., Synnot, A. J., & Barr, M. (2011). Perceived barriers and facilitators to physical activity for children with disability: a systematic review. *Br J Sports Med*, bjsports-2011., 0-0.
- Siguán, M., & Blanck, J. G. (1987). *Actualidad de Lev S. Vigotski* (Vol. 3). Anthropos Editorial.
- Terán , G. J., Montenegro , B. L., Bastidas, J. L., Realpe , I. A., Villarreal, F. J., & Fernández , A. (2017). Análisis crítico de la responsabilidad social en entidades de salud. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(1), 0-0.
- Terán, G. J., Montenegro , B. L., García, V. J., Realpe , I. A., Villarreal, F. J., & Fernández, A. (2017). Diagnóstico de las variables del comportamiento organizacional en farmacias de Sangolquí, Ecuador. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(1), 0-0.
- Terán, G. J., Mora, E. J., Gutiérrez, M. d., Delgado, W. A., & Fernández, A. (2017). La gestión de la innovación en los servicios de salud pública. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(3), 0-0.
- Thomas, D. (2015). *The social psychology of childhood disability* (Vol. 30). Psychology Press.
- Tomlinson, S. (2012). *A sociology of special education (RLE Edu M)*. . Routledge.
- Torrente, J., Blanco, Á. D., Serrano Laguna, Á. V., Vallejo Pinto, J. Á., Moreno-Ger, P., & Fernández Manjón, B. (2014). Towards a low cost

- adaptation of educational games for people with disabilities. *Computer Science and Information Systems.*, 11(1), 369-391.
- Trujillo, F. (Abril de 2009). Actividad física y obesidad infantil. *Lecturas: educación física y deportes*, 14(131), 1-5.
- Turner, A., Foster, M., & Johnson, S. E. (2003). *Terapia ocupacional y disfunción física: principios, técnicas y práctica*. Elsevier España.
- Ullaguari, S. (Junio de 2016). La Educación Física ecuatoriana con enfoque inclusivo en la diversidad. *Lecturas: educación física y deportes*, 21(217), 1-6.
- Vaca, M. R., Gómez, R. V., Cosme, F. D., Mena, F. M., Yandún, S. V., & Realpe, Z. E. (2017). Estudio comparativo de las capacidades físicas del adulto mayor: rango etario vs actividad física. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(1), 0-0.
- Vaccari, C., & Marschark, M. (1997). Communication between parents and deaf children: Implications for social-emotional development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(7), 793-801.
- Valarezo, E. V., Bayas, A. G., Aguilar, W. G., Paredes, L. R., Paucar, E. N., & Romero, E. (2017). Programa de actividades físico-recreativas para desarrollar habilidades motrices en personas con discapacidad intelectual. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(1), 0-0.
- Valle, S. L., Alemán, R. G., Polanco, M. S., Bonachea, A. A., & Montero, P. R. (2001). Comportamiento de la sordo ciega en la provincia de Sancti Spiritus en el año 1999. *Gaceta Médica Espirituana*, 3(Supl 1), 8., 3(1).
- Van Dijk, J. (1986). An educational curriculum for deaf-blind multi-handicapped persons Sensory impairments in mentally handicapped people. 374-382.
- Vélez, C. A. (2008). *El juego. Nuevas miradas desde la neuropedagogía*. COOP. EDITORIAL MAGISTERIO.
- Verdugo, M. A., Gómez, L. E., Arias, B., Navas, P., & Schalock, R. L. (2014). Measuring quality of life in people with intellectual and multiple

- disabilities: Validation of the San Martín scale. *Research in Developmental Disabilities*, 35(1), 75-86.
- Verdugo, M. A., Navas, P., Gómez, L. E., & Schalock, R. L. (2012). The concept of quality of life and its role in enhancing human rights in the field of intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(11), 1036-1045.
- Vestbo, J., Hurd, S. S., & Rodriguez-Roisin, R. (2012). The 2011 revision of the global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD (GOLD)—why and what? *The clinical respiratory journal*, 6(4), 208-214.
- Vigotsky, L. S. (1979). *Zona de desarrollo próximo: una nueva aproximación. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Vived, E., Betbesé, E., & Díaz, M. (2012). Formación para la inclusión social y la vida independiente. *Revista Síndrome Down Adultos*, 11, 2-14.
- Wilding, C., Curtin, M., & Whiteford, G. (2012). Enhancing occupational therapists' confidence and professional development through a community of practice scholars. *Australian occupational therapy journal*, 59(4), 312-318.
- Winnick, J., & Porretta, D. (2016). *Adapted Physical Education and Sport* (6E ed.). Human Kinetics.
- Wood, D. (1986). *Teaching and talking with deaf children*. John Wiley & Sons.