

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(Creada por Ley N° 25265)



FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL
TESIS

**"DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS
CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
ESPECIAL LUIS BRAILLE - COMAS - LIMA"**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
EDUCACIÓN ESPECIAL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN ESPECIAL

PRESENTADO POR:

Bach. ORE CAYETANO, Marleny
Bach. HUALLPA HUAMÁN, Keka

HUANCAVELICA - PERÚ
2012



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAYELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa - Telef. (067) 452456

FACULTAD DE EDUCACIÓN SECRETARÍA DOCENTE



"AÑO DE LA INTEGRACIÓN NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA DIVERSIDAD"

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En la Ciudad Universitaria de Paturpampa, en el auditorio de la Facultad de Educación a los 22 días del mes de AGOSTO del año 2012, a horas 4:00 pm, se reunieron, los miembros del Jurado Calificador, conformado de la siguiente manera:

Presidente: Ma. JESÚS MERY ARIAS HUÁNUCO

Secretario: Ma. ANTONIETA DEL PILAR URIOL ALVA

Vocal: Lic. ROSARIO MERCEDES AGUILAR MELGAREJO

Designados con resolución N° 0081-2011-D-FED-UHM; del proyecto de investigación Titulado:
"DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON LENGUAJE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILLE-COMAS LIMA"

Cuyos autores son:
BACHILLER (S): ORE COYETANO, MARLENY
HUALLPA HUATAN, KEKA

A fin de proceder con la evaluación y calificación de la sustentación del proyecto de investigación antes citado.

Finalizada la evaluación; se invitó al público presente y a los sustentantes abandonar el recinto; y, luego de una amplia deliberación por parte del jurado, se llegó al siguiente resultado:

Bachiller: ORE COYETANO, MARLENY

APROBADO POR UNANIMIDAD

DESAPROBADO POR

Bachiller: HUALLPA HUATAN, KEKA

APROBADO POR UNANIMIDAD

DESAPROBADO POR

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.

Presidente

Secretario

Vocal

150

ÍNDICE

- Dedicatoria
- Agradecimiento
- Resumen
- Introducción
- Índice

CAPITULO I

PROBLEMA

- 1.1. Planteamiento del problema..... 11
- 1.2. Formulation del problema..... 13
- 1.3. Objetivo: general y específicos..... 13
- 1.4. Justification..... 13
- 1.5. Limitaciones 15

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

- 2.1 Antecedentes 16
 - 2.1.1. En el ámbito internacional o mundial 16
 - 2.1.2. En el ámbito nacional 17
 - 2.1.3. En el ámbito local 19
- 2.2 Bases teóricas 19
 - 2.2.1. Visión..... 19
 - 2.2.1.1. Anatomía ocular 19
 - 2.2.1.2. Fisiología 35
 - 2.2.2. Ceguera 39
 - a. Definición de ceguera y baja visión 39
 - b. Clasificación, tipos de discapacidad visual 41
 - c. Etiología de la discapacidad visual 42

- d. Agudeza visual 44
- 2.2.2. Esquema corporal 48
 - 2.2.2.1. Definición 48
 - 2.2.2.2. Organización del esquema corporal 50
- 2.2.3. El conocimiento del propio cuerpo 51
 - 2.2.3.2. Componentes o factores asociados 52
 - 2.2.3.2.1. El control tónico 52
 - 2.2.3.2.2. Las sensopercepcion 58
 - 2.2.3.2.3. Evolución del esquema corporal 60
 - 2.2.3.2.4. Etapas de desarrollo del esquema corporal 62
 - 2.2.3.2.5. Trastornos del esquema corporal 64
- 2.2.4. Desarrollo del esquema corporal en personas con ceguera 64
 - 2.2.4.1. Desarrollo del tacto, oído y propiocepción 64
 - 2.2.4.2. Desarrollo del esquema corporal en personas con ceguera de Nacimiento 65
 - 2.2.4.3. Desarrollo del esquema corporal en personas con discapacidad Visual adquirida 71
 - 2.2.4.4. El bastón como prolongación de la imagen corporal 72
 - 2.2.5. Evaluación del nivel de desarrollo del esquema corporal 73
- 2.3. Definición de términos básicos 77
- 2.4. Hipótesis 77
- 2.5. Variables de estudio 77

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

- 3.1. Ámbito de estudio 78
- 3.2. Tipo de investigación 79
- 3.3. Nivel de investigación 79
- 3.4. Método de investigación 79
- 3.5. Diseño de investigación 80

192

3.6 Población, muestra, muestreo.....	80
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	81
3.8 Procedimiento de recolección de datos.....	81
3.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	82

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados.....	83
4.2. Resultados del nivel de desarrollo del esquema corporal.....	86
4.3. Contrastación de hipótesis.....	91
4.4 Discusión.....	93

Conclusiones

Recomendaciones

Referencias bibliográficas

Artículo científico

Anexos

Gráficos, cuadros, imágenes

14

ASESORA:

Mg. María Dolores Aguilar Córdova

A mis padres y a mi hijo José, que son la fuente de inspiración de mi desarrollo personal y profesional.

K.H.H.

A mis padres y hermanos a todos los niños con discapacidad visual que día a día se superan y dan muestra de fortaleza.

M.O.C.

AGRADECIMIENTOS:

Nuestra consideración muy especial a todas las personas que nos brindaron sus conocimientos y experiencia en el área, demostrando amplios conocimientos en el tema, apoyándonos en la validación de los instrumentos, la orientación y apoyo en la elaboración de nuestro trabajo de investigación.

En especial para nuestra asesora: Mg. María Dolores Aguilar Córdova, a quien quedamos infinitamente agradecida

A los docentes de La Escuela Académico Profesional de Educación Especial, al Psic. Rolando M. Poma Arroyo, a la Lic. Veaney Córdova Fernández, y a Lic. Lucy Pumacahua Ñahui, a todos ellos.

A los profesores de la Institución Educativa Básica Especial "Luis Braille", y al director por el apoyo brindado.

A nuestros padres y familiares por su apoyo incondicional en la cristalización de nuestros sueños.

A todos ellos va nuestro eterno agradecimiento.

RESUMEN

- El presente trabajo de Investigación de tipo descriptivo, tuvo como objetivo Determinar el nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille de Comas en la ciudad de Lima Perú; la muestra fue poblacional es decir la totalidad de los niños que reciben educación en la Institución Educativa mencionada, se utilizó el método descriptivo, por ser de tipo diagnóstico y la técnica hermenéutica para el análisis e interpretación de los resultados. El instrumento de investigación aplicado fue la 'Batería de Evaluación del Esquema Corporal en Niños con Ceguera', instrumento validado por opinión de juicio de expertos , que permitió medir en forma objetiva el nivel del desarrollo del Esquema Corporal de la muestra poblacional, los datos complementarios a lo referente de la historia socio económica personal de estudiante, dato extraído de los archivos de las instituciones que se hace referencia y la entrevista con los padres y profesores del niño; se llegó a la conclusión que, el nivel de desarrollo del esquema corporal de los niños con ceguera, es normal en un 50% de los niños y el 33,33% alcanzan el nivel normal superior y solo el 16,67% de los niños alcanzan el nivel normal inferior; La dimensión que mayor desarrollo alcanza es la dimensión direccionalidad en niños de 4, 6, 7 y 12 años entre 90% y el 100%, seguido por la dimensión lateralidad en niños de 9 años entre el 100%, luego la dimensión partes del cuerpo en niños de 5 y 10 años entre el 92% y el 94%, del 100% de cada caso esperado y el nivel de desarrollo del esquema corporal por edades, que mayor alcanza son los niños de 12 años, seguido los niños de 9 años con el 90,4%; seguidos son los niños de 4, 5, 6, 7 y 10 entre el 80,4% y el 89,0%, el nivel alcanzado es normal con más del 80% de lo esperado en su edad cronológica y condición.

Palabras clave: Ceguera, Esquema Corporal, Discapacidad, Educación Especial.

INTRODUCCIÓN

SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

En cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos, ponemos a consideración de ustedes el trabajo de Investigación titulado: **“DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILLE - COMAS - LIMA”**, proyecto que tuvo por objetivo: Determinar el nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille de Comas; desde nuestra perspectiva, es necesario conocer si los niños con ceguera desarrollan en forma regular su esquema corporal o no, y dado que no existen trabajos, los profesores de estos niños por desconocimiento si está o no presente este aspecto desarrollado y en qué nivel, es necesario tener mayor profundidad en el tema y a su vez tomar las acciones pertinentes del caso en la atención de estos casos y hacer de los niños en su educación lo mejor que le permite un desarrollo pleno. Esto nos animó a desarrollar el presente trabajo para conocer el nivel y la capacidad, asimismo que este resultado sirva de punto de partida para el accionar educativo de los profesores que laboran el área.

El trabajo se organiza en cuatro capítulos los cuales se presentan de la siguiente manera; **Capítulo I:** se presenta el Planteamiento del Problema, en que se describe la

problemática respecto a la necesidad de conocer el nivel de desarrollo del esquema corporal en los niños con ceguera de la institución que se eligió como ámbito de estudio; en el **Capítulo II** se describe el marco teórico, primeramente con los antecedentes de estudio, seguido de las bases teóricas respecto a la discapacidad visual, específicamente con la ceguera ya que ambos términos son utilizados indistintamente, luego con la revisión del esquema corporal y se realizó un tercer capítulo de la revisión de la relación de estos dos conceptos, en la relación del desarrollo del esquema corporal en los niños con ceguera tanto en los niños con ceguera desde el nacimiento y los mismos en caso de ceguera adquirida y, finalmente la definición de términos específicos. En el **Capítulo III**, se enmarca el aspecto metodológico de Investigación, siendo este el descriptivo como método general se trató de describir al detalle la variable de estudio. En el **Capítulo IV**, se realiza el análisis e interpretación de los resultados, en ella se abordan los temas específicos de los resultados obtenidos en cuadros estadísticos y comparaciones según discapacidad, sexo y edades de los niños evaluados con respecto a los estilos de aprendizaje predominantes en los niños el que se obtuvo luego de la aplicación del instrumento, mostrando el resultado en tablas y figuras, a continuación se realizó la discusión de los resultados, las conclusiones y recomendaciones del caso.

Se agradece a todas las personas que contribuyeron en la concretización del presente trabajo de investigación.

Las autoras.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las disciplinas del desarrollo humano, entre ellas principalmente la psicología del desarrollo, afirma ampliamente la relación entre la visión y el desarrollo del esquema corporal, dado que la visión es uno de los elementos que intervienen y subyacen al movimiento y dominio del espacio, así, González (2002), afirma que los retrasos en el desarrollo motor y esquema corporal se deben a la falta de estimulación visual y a veces auditiva y táctil.

En tal sentido podríamos pensar que los niños ciegos deben presentar problemas en el desarrollo motor, y, para el caso específico que nos interesa, en el desarrollo del esquema corporal, sin embargo, Fraiberg, 1977 y Griffin, 1981, (citados por Marchesi, 2004), coinciden en señalar que en los niños ciegos bien estimulados no existen problemas en el control postural, excepto en la conducta de levantarse con los brazos cuando están boca abajo.

Si bien, genéticamente el patrón de desarrollo motor, es el mismo en los niños videntes como en los invidentes, sin embargo las etapas no siempre se cumplen en éstos últimos, o presentan dificultades para su realización como por ejemplo los retrasos que se pueden observar en la movilidad auto iniciada como la sedestación, ponerse de pie, gatear y andar sin ayuda. De otro lado, se ha podido observar en la

13

práctica educativa con niños ciegos que éstos utilizan medios alternativos para lograr acceder a la información que normalmente es adquirida visualmente por el niño vidente, lo cual pensamos que debe repercutir en el nivel de su desarrollo alcanzado con respecto a los niños videntes, encontrándose en una situación de hándicap al no usar el principal medio de acceso a la información como es el visual.

En nuestra práctica profesional hemos podido observar que los niños ciegos en promedio, presentan problemas en su desarrollo motor y específicamente en la estructuración de su esquema corporal; sobre todo en el departamento de Huancavelica ya sea por falta de interés del docente o padres de familias que no dan importancia a falta de orientación frente a tal hallazgo, nos hemos esforzado en el cuidado que ha demandado la selección de los mismos con respecto a la homogenización de cada unidad de observación, controlando factores como el nivel intelectual, nivel socio económico y la situación de no presentar cuadros asociados a fin de que los resultados sean más confiables y no se encuentre contaminación en nuestra investigación.

Desde esta perspectiva, es necesario conocer si los niños con ceguera desarrollan en forma regular su esquema corporal o no, y dado que no existen trabajos, los profesores de estos niños por desconocimiento si está o no presente este aspecto desarrollado y en qué nivel, es necesario tener mayor profundidad en el tema y a su vez tomar las acciones pertinentes del caso en la atención de estos casos y hacer de los niños en su educación lo mejor que le permite un desarrollo pleno. Esto nos animó a desarrollar el presente trabajo para conocer el nivel y la capacidad, asimismo que este resultado sirva de punto de partida para el accionar educativo de los profesores que laboran el área.

Partiendo de la problemática analizada, nos hemos propuesto investigar el nivel de desarrollo del esquema corporal en los niños ciegos de la Institución Educativa especial 'Luis Braille'-Comas-Lima, que hacen un total de 12 niños, con el propósito que nuestros resultados sirvan de guía a futuras investigaciones de carácter aplicado que permitan elevar dicho nivel y por tanto coadyuvar a mejorar el

aprendizaje y lograr una mejor adaptación a su entorno al medio e inserción social del niño ciego.

En tal sentido el problema queda planteado en la interrogante siguiente:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille – Comas - Lima?

1.3. OBJETIVOS:

1.3.1. GENERAL

- Determinar el nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille de Comas.

1.3.2. ESPECÍFICOS

- Conocer el nivel general de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille de Comas.
- Describir las características del desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille de Comas.
- Caracterizar el nivel de desarrollo del esquema corporal, según las dimensiones, en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille de Comas.

1.4. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación encuentra su justificación enmarcada filosóficamente en el enfoque idealista, por cuanto el esquema corporal, es un constructo teórico no observable directamente sino solo en su manifestación conductual en la corporalidad y la verbalización de la evaluación de este. Teóricamente se enmarca en las

137

ciencias psicológicas, biológicas, y neurociencias porque la ceguera está sustentada en la explicación neurológica y biológica del funcionamiento de la vista como un órgano importante en la adquisición de la información de tipo fotocópica que rodea al ser humano asimismo el esquema corporal se ubica en las ciencias psicológicas, que ha realizado importantes investigaciones dentro de la psicología del desarrollo, específicamente en el desarrollo psicomotor.

Teniendo en consideración que la noción de cuerpo es un aspecto cognitivo clave en el desarrollo de la motricidad y por ende la normal adaptación del niño ciego en las primeras edades evolutivas, el presente trabajo se justifica en virtud a que se orienta a obtener información sobre el nivel de desarrollo del esquema corporal en éstos niños en condición de hándicap y así servir para las acciones educativas en estos niños y sirva de base para el desarrollo de futuras investigaciones de carácter aplicado, a fin de superar posibles falencias en su desarrollo motor y específicamente de su esquema corporal, aspecto tan importante del desarrollo humano. Así mismo, siendo una investigación descriptiva simple, está estructurada de tal manera que nos permita incrementar la teoría en relación a la variable de estudio y despejar algunas dudas al respecto.

De otro lado, si bien el entrenamiento en Orientación y Movilidad, ha demostrado un cambio en la conciencia del cuerpo en el espacio, ya que supone un aprendizaje de la marcha y de la decodificación de estímulos del medio, éste no suele enfocárselo desde el punto de vista de la autoconciencia corporal, ni se suele prestar atención a las tensiones e hipertonías resultantes del esfuerzo excesivo o de la utilización inadecuada de la fuerza, por lo que puede resultar muchas veces contraproducente con el desarrollo de su esquema corporal e incluso el niño, puede terminar percibiéndose a sí mismo como un ser limitado y a veces inútil para desenvolverse sólo en su medio.

En tal sentido, nuestra investigación es importante porque está precisamente orientada a cubrir este vacío en la literatura del desarrollo del niño ciego ya que la

mayoría de las investigaciones están más circunscritas al estudio de la motricidad vista globalmente.

De otro lado, consideramos importante nuestra investigación, dado que siendo de tipo básica, está orientada a servir de fundamento y punto de inicio para el desarrollo de posteriores investigaciones de carácter aplicado.

1.5. **LIMITACIONES**

En el presente trabajo se han presentado algunas limitaciones, la más importante fue que no se hallaba textos relacionados al tema, el mismo que fue superado mediante la adquisición de bibliografía virtual en revistas electrónicas de educación especial. Asimismo nuestra limitación fue económica por cuanto la parte práctica del mismo se realizó fuera de la ciudad de residencia, este problema fue superado gracias al apoyo incondicional de nuestros familiares.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

A) EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

Cratty, B. J., y Sams, T. A. (1984), en el trabajo de investigación: 'Percepción del esquema corporal en niños ciegos Córdoba, Argentina'. Arribó a las siguientes conclusiones:

- ❖ Entre los 2 y 5 años de edad mental se logra el conocimiento de los aspectos generales del cuerpo y de su capacidad de movimiento incluyendo: partes de la cara, planos de su cuerpo (arriba, abajo, frente, espalda), ubicación de objetos con respecto al plano del cuerpo, movimientos hacia delante, atrás, saltos, etc.
- ❖ Entre los 5 y 7 años de edad mental los niños pueden discriminar entre derecha e izquierda, relaciones de superficies del plano corporal con plano del espacio.
- ❖ Entre los 7 y 8 años el niño hace juicios corporales complejos y relaciones cuerpo – objeto. Posteriormente el niño va estructurando sistemas de referencias de otras personas, siendo esto muy difícil de lograr.

❖ Limitación en la capacidad de conocer el espacio que lo rodea y de moverse libremente:

La mayoría de las personas ciegas sienten que esta limitación es uno de los principales efectos de la ceguera. La dependencia de otra persona en ciertas situaciones desconocida genera angustia y ansiedad. En cambio las personas con disminución visual tienen una gran ayuda en la habilidad de recorrer y reconocer un espacio familiar o desconocido.

❖ La visión ofrece un conocimiento inmediato y sintético del espacio.

El ciego carece de esta posibilidad de síntesis rápida, con el agravante que la información auditiva y táctil puede aumentar la desorientación y originar una confusión que distorsione la realidad.

El equilibrio y el sentido cinestésico se hallan también, implicados. El equilibrio es siempre difícil ya que en ausencia de la visión no hay información sensorial que permita un feedback postural, y el sentido cinestésico debe ser educado a fin de ir ajustando los movimientos a sus desplazamientos.

B) EN EL ÁMBITO NACIONAL

Llanos Zuloaga, Martha (2006), en el trabajo de investigación: ' La Biodanza con adultos ciegos de la Asociación de Unión de Ciegos del Perú'. Tesis para optar el grado de doctor en Psicología'.

El presente estudio representa un aporte para la comprensión del mundo de los limitados visuales, los invidentes y el rol que la Biodanza puede jugar en su desarrollo personal y social y en el mejoramiento de su calidad de vida.

En el afrente de una educación inclusiva sugiere que con el uso de la Biodanza se contribuye a una visión más amplia de las posibilidades de integración y acompañamiento de la discapacidad.

Se enfatiza la utilización de los sentidos del oído y tacto de los ciegos con una nueva dimensión y es la afectiva, con sus proyecciones integradoras y armónicas del desarrollo humano.

Hemos iniciado un encuentro con la cultura del ciego y su revaloración, lo cual le añade elementos que nos introducen al campo de la interculturalidad.

La Biodanza facilitó el encuentro y descubrimiento personal, el desarrollo de la autoestima, de la seguridad y de su deseo de vida con la expresión de lo mejor de sí mismo.

El tacto dejó de ser sólo un órgano de orientación intelectual cognitivo para estar pleno en el campo socio-afectivo y creativo.

Los avances mostrados en el ritmo, marcha, fluidez, expresividad y otros indican el impacto que la Biodanza ha tenido en este grupo humano.

El cuerpo físico medio para el trabajo y de rol funcional, se convirtió en un medio de expresión del ser, de los resultados de aquella luz interior que implica el descubrimiento de su propia dimensión de valores. La autoestima mostró avances en su nivel personal y social.

La integración afectivo motora destacó por sus avances en las sesiones.

Según lo evaluado por los propios participantes la experiencia con Biodanza les ayudó a Relajarse, Desarrollar o expresar afectividad, Recrear episodios de la infancia, recuperar alegrías.

La Biodanza reforzó la determinación, favoreció la estabilidad, fomentó los espacios personales, facilitó el sentirse parte de un grupo afectivo.

Según los participantes les dio seguridad de sentir que nada es imposible, de creer en sí mismos, agradecer al universo, sentirse libre y volar.

C) EN EL ÁMBITO LOCAL

Huamán Condori, Nelly y Paucar Villanueva, Nícida. (2008), en el trabajo de investigación: 'Nivel de motricidad en niños ciegos y con baja visión de 8 a 11 años de la Institución Educativa Especial – Luis Braille – Comas – Lima'.

Arribaron a las siguientes conclusiones:

- ❖ No existen diferencias significativas en el nivel de desarrollo motriz en los niños ciegos y en los niños con baja visión, ubicándose ambos en el nivel inferior.
- ❖ El 100% de los ciegos se ubican en el nivel inferior de motricidad.
- ❖ En los niños con baja visión, el 71% se ubican en el nivel inferior de motricidad, y sólo el 29 % en el nivel normal inferior.
- ❖ En cuanto a las medidas de tendencia central, los niños con baja visión obtienen mayor puntaje (media = 70), en relación a los niños ciegos (media = 59.75); sin embargo, ambos recaen en el nivel inferior de motricidad de acuerdo a la tabla de Ozeretsky.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 VISIÓN

Según **Fernández (1984)**, Se llama visión a la capacidad de interpretar nuestro entorno gracias a los rayos de luz que alcanzan el ojo

2.2.1.1 Anatomía ocular:

El ojo es un órgano redondeado, ligeramente aplanado en su eje anteroposterior. La luz penetra por la córnea (porción anterior transparente) .Continúa a través de la abertura pupilar, cuyo tamaño depende de la posición del iris. Luego debe atravesar el cristalino, lente biconvexa mantenida en posición por el cuerpo ciliar, y el humor vítreo para impresionar la retina.

La contracción y relajación del músculo ciliar produce modificaciones en la curvatura del cristalino.

Las células fotosensibles de la retina (conos y bastones) traducen la energía fotónica en información utilizable por el organismo. Esta información es procesada por el sistema nervioso central.

El ojo es un sistema complejo, íntimamente asociado al sistema nervioso central.

Esta asociación se puede apreciar en su totalidad analizando su desarrollo embrionario. Comprender la organogénesis del ojo simplifica su complejidad.

Los componentes embrionarios que contribuyen a su formación derivan del ectodermo, neuroectodermo y mesodermo.

Luego del cierre del tubo neural, se originan dos evaginaciones laterales del diencéfalo: las vesículas ópticas, que crecen hasta la superficie y contactan con el ectodermo. Las vesículas ópticas mantienen su conexión con el diencéfalo por el pedículo óptico. El continuo desarrollo de la vesícula óptica origina el alargamiento del pedículo. Este sirve como guía para la formación del nervio óptico. Mientras progresa el desarrollo de la cúpula óptica, la porción que contacta con el ectodermo induce a la formación de la placoda cristalina, que luego de invaginarse y adelgazarse se transforma en la vesícula cristalina. El cristalino está separado del ectodermo por mesodermo.

La esclerótica deriva del mesodermo periférico del ojo en desarrollo y es homólogo a la duramadre. La esclerótica es de tejido conectivo denso, envuelve al ojo y se continúa con el estroma o sustancia propia de la córnea. Esta se halla formada de afuera hacia adentro por el epitelio ectodérmico superficial, sustancia propia y el epitelio mesenquimático que se refleja desde la superficie anterior del iris. El espacio que queda entre la cara posterior de la córnea y la superficie anterior del iris es la cámara anterior. Esta se continúa con la cámara posterior del ojo por el orificio pupilar. La cámara posterior queda limitada por la cara posterior del iris y la cara anterior del cristalino. El mesodermo forma la túnica vascular o tracto uveal. Esta túnica está formada por las siguientes partes: coroides,

cuerpo ciliar y estroma del iris. La coroides está íntimamente asociada con el epitelio pigmentario. El cristalino se mantendrá en posición desde el cuerpo ciliar por el ligamento suspensor.

La retina crece y se diferencia en varias capas celulares. Los fotorreceptores y el epitelio pigmentario son homólogos al tejido del conducto del epéndimo. La porción más interna de la retina es adyacente a la membrana hialóidea, que es la envoltura periférica del humor vítreo.

A. Estructura del globo ocular:

a) Capas del globo ocular:

La pared del ojo está formada por tres túnicas que rodean e incluyen a los componentes ópticos. Las tres túnicas son: la fibrosa, la vascular y la nerviosa.

Capa externa o fibrosa.- Está formada por la córnea y la esclerótica

- **Córnea.** Es el tejido transparente que representa el límite anterior del ojo. Es la primera y más poderosa lente del globo ocular, y permite, junto al cristalino, la producción de una imagen nítida a nivel de los fotorreceptores de la retina. Es una prolongación transparente de la esclerótica. La transición entre ambas está representada por el limbo esclerocorneal, donde el borde corneal es recubierto por la esclerótica. Su estructura histológica está formada por varias capas que de adelante hacia atrás, es la siguiente: 1. epitelio anterior, 2. membrana de Bowman, 3. estroma o sustancia propia (que ocupa el 90% del espesor corneano), 4. membrana de Descemet y 5. epitelio mesenquimatoso de Descemet o endotelio.
- **Histofisiología de la córnea.** Entre los animales domésticos, el diámetro de la córnea es muy variable. Así en los animales nocturnos es mayor que en los diurnos. La transparencia es una condición esencial de la córnea. Esta transparencia obedece al ordenamiento de las fibras colágenas que se disponen en láminas

paralelas a la superficie. El grado de hidratación también contribuye a la transparencia.

La cornea se nutre a partir de tres superficies: capilares del limbo, humor acuoso y película lagrimal.

El limbo esclerocorneal corresponde a la unión de la cornea con la esclerótica, su importancia radica en que a este nivel se verifica la presencia de vasos sanguíneos esclerales y de los canales para el retorno a la circulación del humor acuoso.

- ❖ **Esclerótica.** Alrededor de la córnea se sitúa el denominado limbo esclerocorneano, a partir del cual, cubriendo el resto de la superficie del globo ocular, se extiende la esclerótica. A este nivel existen estructuras de drenaje del humor acuoso, además de ser zona de abordaje quirúrgico para determinadas técnicas. Su límite anterior lo constituye la membrana de Bowman y la de Descemet.

La esclerótica es una membrana fibrosa de color blanco opaco (es el "blanco del ojo") muy resistente y está formada por tejido conectivo fibroso de sostén que protege los tejidos intraoculares, soporta la tensión de los músculos intraoculares y contribuye a mantener la forma y tono ocular. En la esclerótica se insertan los músculos extraoculares. La movilidad de los ojos se encuentra bajo el control de seis músculos extraoculares insertados sobre el globo ocular. Estos se contraen y relajan en coordinación con los del ojo opuesto. Se encuentran cuatro músculos rectos: superior, inferior, medio y lateral y dos músculos oblicuos: superior e inferior. Cinco de los músculos tienen su origen en el vértice de la órbita y sólo el oblicuo inferior se origina en el ángulo inferior e interno de la misma. Los seis músculos se insertan en la esclerótica. Los cuatro rectos alcanzan el globo insertándose en él desde atrás hacia delante, por lo que al contraerse desplazan al globo en la dirección que indica su nombre. Los oblicuos por el contrario, lo alcanzan de delante hacia atrás, desplazándolo al contraerse en sentido contrario a su nombre.

De la parte posterior de la esclerótica sale el nervio óptico, formado por las fibras nerviosas de las células ganglionares de la retina. Se continúa con la córnea por delante y con la duramadre del nervio óptico por su parte posterior.

La esclerótica se divide en tres zonas: episcleral, escleral propiamente dicha y la lámina fusca de color marrón por la presencia de células pigmentarias provenientes probablemente de la coroides.

❖ **Capa media o úvea:**

Es la capa vascular o nutricia del ojo, formada por tres estructuras que, de adelante hacia atrás, son el iris, el cuerpo ciliar (parte anterior) y la coroides (parte posterior).

- **Iris.** Constituye la porción más anterior de la capa vascular del ojo. Su aspecto es el de un disco de color ubicado en forma vertical por delante del cristalino y por detrás de la córnea, con un orificio central: la pupila, la cual puede sufrir modificaciones en su tamaño, a causa de dos músculos lisos de disposición circular, el dilatador de la pupila y el esfínter pupilar. La pupila, no es más que un orificio que permite la entrada de luz al globo ocular, apareciendo de color negro por los pigmentos retinianos. La cara posterior del iris está integrada por fibras musculares lisas dispuestas de forma radial, que constituyen el músculo dilatador de la pupila, inervadas por filetes nerviosos simpáticos. Por detrás tapizando la cara posterior se encuentra el epitelio pigmentario posterior, rico en pigmento. La coloración del iris depende de la cantidad de melanina de la capa del borde anterior, si es escasa, la reflexión del pigmento del epitelio pigmentario produce un color azulado, si la cantidad de melanina es moderada, el iris es de color avellana; si la cantidad es grande el iris es marrón. En iris de color azulado se pueden observar contracciones concéntricas en su superficie que adopta una forma irregular y con criptas. El iris divide el ojo en dos partes denominadas cámara anterior (por

delante) y cámara posterior (por detrás). Actúa como un diafragma que regula la entrada de luz hacia la cámara posterior del ojo ya sea mediante dilatación de la pupila (midriasis, por la cadena simpática cervical) o, a la inversa, por disminución de su diámetro (miosis, por el III par craneal o motor ocular común).

Cerca del limbo el iris se une al cuerpo ciliar con el que conforma el ángulo iridoesclerocorneano o seno camerular, por donde drena el humor acuoso fuera del ojo como parte del mecanismo que regula la presión intraocular.

- **Cuerpo ciliar.** Forma parte de la úvea; es la continuación anterior de las coroides. Está formado por proyecciones anteriores de la coroides y la retina, está constituido por el músculo ciliar -de fibras longitudinales-, el músculo de Brücke y el músculo de Müller (fibras circulares). Desempeña un papel importante en la acomodación, la nutrición del segmento anterior y la secreción de humor acuoso por transporte activo (principalmente) participando también mecanismos de difusión y ultrafiltración. Todo el volumen se reemplaza aproximadamente en unos 100 minutos y arrastra el detritus metabólico. El humor acuoso está desprovisto de proteínas gracias a la barrera hematoacuosa. Cuando aparecen, como ocurre en procesos inflamatorios, el haz de luz sufre una dispersión conocido como fenómeno Tyndall. Sobre la superficie posterointerna se insertan las fibras de la zónula, ligamento suspensorio del cristalino.

En su estructura se identifican dos porciones: la pars plicata o procesos ciliares (donde se produce el humor acuoso) y la pars plana. Los procesos ciliares son prolongaciones del cuerpo ciliar a nivel de la base del iris, de él se desprenden las fibras zonulares que forman el ligamento suspensorio del cristalino

- **Coroides.** Es una capa vascular que se extiende por toda la parte posterior del globo ocular, entre la esclerótica y la retina. Está

constituida por una red compleja de vasos sanguíneos, imprescindibles para la nutrición y el buen funcionamiento de las capas externas de la retina, con la cual se relaciona a través de la membrana de Bruch. De la esclerótica la separa un espacio virtual denominado espacio supracoroideo, que se termina por delante en la inserción del músculo ciliar en el espolón escleral y por detrás a 4 o 5 mm de la papila (del nervio óptico). Las laminillas colágenas de esta zona son largas y oblicuas las más anteriores, cortas y rectas las posteriores, lo que explica que la mayoría de los desprendimientos coroides afecten la región anterior.

La coroides está subdividida en cinco capas: epicoroides, lámina vascular, tapetum, lámina coriopapilar y lámina elástica coroidea o de Bruch.

El tapetum (Tapetum Lucidum) es una capa fibrosa (ungulados) o celular (en los carnívoros) y es frecuentemente descrito como una superficie reflectora de la luz o "espejo ocular". Refleja la luz a los fotorreceptores de la retina para resaltar la visión en la oscuridad o bajo condiciones de iluminación pobre. El tapetum no existe en el hombre y el cerdo.

❖ **Capa interna o retina:**

Es la capa más interna del globo ocular, de origen neurosensorial. Es donde se inicia el proceso de la visión, siendo la parte especializada del sistema nervioso destinada a recoger, elaborar y transmitir las sensaciones visuales. Es una delgada capa parcialmente transparente, tapiza la cara interna de la coroides y limita su superficie interna con el vítreo. Por delante termina integrada en el cuerpo ciliar a través de la ora serrata en el hombre, llamada ora ciliaris retinae en los animales. El epitelio pigmentario y la parte no nerviosa de la retina contribuyen a formar el cuerpo ciliar (porción ciliar retiniana) y el iris (porción irídica retiniana) En su parte central y posterior, se distinguen mácula y papila del nervio óptico. La retina está constituida por dos

grupos de capas: el epitelio pigmentario y el neuroepitelio. El epitelio pigmentario retiniano está compuesto por una sola capa de células, que se adhieren firmemente a la coroides a través de la membrana de Bruch y que emiten finas prolongaciones entre los fotorreceptores adyacentes. Estas células están fuertemente cargadas de gránulos de melanina, son las responsables del aspecto granular del fondo de ojo en el examen oftalmoscópico. Las funciones del epitelio pigmentario son: absorber las radiaciones luminosas, proporcionar el intercambio metabólico entre coriocapilar y neuroepitelio, y contribuir a la renovación constante de los segmentos externos de los fotorreceptores.

El neuroepitelio está integrado por nueve capas de tejido nervioso, similar al del cerebro, que funcionalmente están formadas por tres grupos de neuronas muy especializadas: fotorreceptores (las más externas), bipolares (intermedias) y ganglionares (internas). Las capas que se pueden distinguir son: 1.- Capa de fotorreceptores, constituido por los segmentos externos de éstos. 2.- Limitante externa, donde se encuentran los desmosomas entre las células de Muller y fotorreceptores. 3.- Nuclear externa, capa de los núcleos de los conos y bastones. 4.- Plexiforme externa o capa de Henle, donde se efectúan las sinapsis entre las células bipolares y los fotorreceptores. 5.- Nuclear interna, capa de núcleos de las células bipolares. 6.- Plexiforme interna, sináptica entre las células bipolares y las ganglionares. 7.- Capa de células ganglionares. 8.- Capa de fibras del nervio óptico, constituida por los axones de las células ganglionares. Esta capa es visible a la luz sin rojos y se puede ver oftalmoscópicamente. 9.- Limitante interna, membrana hialina de sostén, en contacto con hialoides posterior del vítreo.

El componente celular está constituido por elementos neuronales, gliales y células pigmentarias. Cada célula pigmentaria se relaciona con los segmentos externos de 15 o 20 fotorreceptores.

Entre los elementos neuronales se encuentran: 1.- Fotorreceptores: responsables de la absorción de las radiaciones luminosas y su transformación en impulso bioeléctrico (mediante las cromoproteínas, rodopsina y yodopsina, que al modificarse por la luz conduce a cambios de potencial de la membrana plasmática). Se distinguen dos tipos: Conos, encargados de la visión fotópica y de los colores, muy abundantes en la fóvea del hombre.(depresión inexistente en los animales domésticos) decreciendo rápidamente en dirección a la periferia y bastones encargados de la visión nocturna, más abundantes que los conos y al revés que éstos decrecen en dirección a la mácula. 2.- Las células bipolares, representan la primera neurona de la vía óptica, establecen sinapsis con los fotorreceptores y con las células ganglionares respectivamente. 3.- Las células ganglionares, segunda neurona cuyo axón termina en el cuerpo geniculado externo, formando parte de la capa de fibras del nervio óptico, del propio nervio óptico, del quiasma y de las cintillas ópticas. 4.- Las neuronas de asociación, células horizontales y células amacrinas, establecen conexiones entre las demás neuronas, según planos perpendiculares al eje bioeléctrico principal. Los elementos gliales de la retina, que constituyen el entramado de sostén, son las células de Müller, los astrocitos, la glía perivascular y la microglía retículoendotelial.

El fondo de ojo se puede observar mediante un instrumento especial, denominado oftalmoscopio. En él se destacan dos zonas de gran interés funcional y patológico: la papila, la mácula y los vasos.

La papila, denominada también disco óptico, determina la mancha ciega en el campo visual. Es el rasgo más característico al observar el fondo de ojo. Es de color blanco amarillento con una forma redondeada bien definida.

Contiene la arteria y vena centrales de la retina. La mácula es la parte central de la retina. Se sitúa en el eje visual, donde se encuentra la mayor concentración de conos y la mejor discriminación de la forma y del color. Tiene un tamaño similar al del disco óptico y se encuentra en la zona temporal, a unos dos diámetros de éste. En esta zona no hay vasos (zona avascular) y su nutrición depende de la coroides.

Compartimientos del ojo:

El ojo está dividido en un compartimiento anterior y otro posterior por el cristalino, el ligamento suspensorio y los procesos ciliares.

Compartimiento anterior:

Está limitado por el cristalino, los ligamentos suspensorios, los procesos ciliares, el cuerpo ciliar, el iris y la córnea. El compartimiento anterior está dividido en la cámara anterior y la cámara posterior por el cristalino. La cámara posterior es el lugar por donde se secreta el humor acuoso. Se comunica con la cámara anterior por la pupila. La cámara anterior es el lugar donde el humor acuoso es reabsorbido y regresado a la circulación a través de una zona de trabéculas llamada espacios de Fontana ubicados en el ángulo iridial o ángulo de filtración donde alcanza el plexo venoso escleral. El conducto de Schlemm es una vena modificada del ángulo de filtración de los rumiantes y el hombre. En algunos procesos inflamatorios, pueden obturarse los espacios de drenaje ocasionando un aumento de la presión intraocular por aumento de la cantidad de humor acuoso, denominado glaucoma.

Compartimiento posterior:

El cuerpo vítreo o humor vítreo ocupa todo el espacio entre el cristalino y la retina.

b) Medios transparentes:

Está compuesto por tres cámaras rellenas de líquidos: la cámara anterior (entre la córnea y el iris), la cámara posterior (entre el iris, los ligamentos que sujetan el cristalino y el propio cristalino) y la cámara Vítreo (entre el cristalino y la retina). Las dos primera cámaras están

rellanas con humor acuoso, mientras que la cámara vítrea está rellena con un fluido más viscoso, el humor vítreo.

❖ **Humor acuoso**

Ocupa la cámara anterior y posterior y contribuye a dar nutrición a la cornea

❖ **Cristalino**

Lente biconvexo, avascular, transparente e incoloro. Está ubicado por detrás del iris y por delante del humor vítreo, y queda sujeto al cuerpo ciliar mediante fibras llamadas zónulas de Zinn o ligamento suspensorio. La contracción o relajación de estos ligamentos como consecuencia de la acción de los músculos ciliares cambia la forma del cristalino, un proceso que se conoce como acomodación y que permite que las imágenes se puedan enfocar a nivel de la retina. En su estructura se distinguen: 1. La cápsula o cristaloides, fina membrana elástica y semipermeable que envuelve totalmente al cristalino. La cápsula anterior es la membrana basal del epitelio anterior del cristalino; es la membrana basal más gruesa del organismo. 2. El epitelio subcapsular, formado por una sola capa de fibras cúbicas germinativas que originan fibras que se van sumando a las subyacentes durante toda la vida. Ocupan la cara anterior y el ecuador. 3. Las fibras del cristalino, se superponen las unas a las otras formando dos suturas: una anterior con forma de "Y" y otra posterior con la misma forma invertida. 4. La zónula, o ligamento suspensorio, se extiende desde los procesos ciliares al ecuador del cristalino, manteniéndolo en su lugar y transmitiéndole las contracciones del músculo ciliar. Con la edad disminuyen en número y resistencia. Las proteínas que lo integran, solubles a temprana edad, se van transformando en insolubles en el adulto, lo que le resta elasticidad y transparencia.

El cristalino participa del sistema dióptrico del ojo al contribuir a la convergencia de los rayos luminosos sobre la mácula, siendo su

12

principal función, por lo tanto, la acomodación. Cuando el músculo ciliar se contrae (fibras circulares), relaja las fibras zonulares, y el cristalino tiende a hacerse más convexo (especialmente la zona anterior central de la cápsula, el radio de curvatura anterior cambia de 10 a 6 mm.) y de esta forma aumenta su potencia. En la acomodación hay que incluir dos procesos paralelos: la convergencia (para la fusión de las imágenes retinianas) y la miosis (que disminuye las aberraciones de los cambios de curvatura del cristalino). Estos tres fenómenos están modulados por el parasimpático. Mediante la acomodación podemos conseguir focalizar en la retina los objetos situados entre el punto remoto (punto más lejano que se ve nítido) y el punto próximo (punto más cercano que se ve nítido). La precipitación de las proteínas produce pérdida de transparencia del cristalino (catarata)

❖ Humor vítreo

Es un material transparente, gelatinoso y avascular, constituido principalmente por ácido hialurónico. Ocupa la cámara posterior del ojo y está recubierto por una membrana limitante llamada membrana hialoide. En sentido anteroposterior es atravesado por un conducto, llamado de Stilling o de Coquet, que durante la vida fetal da paso a la arteria hialoidea.

B. Anexos del globo ocular

❖ Párpados:

Los párpados son repliegues cutáneos (estructura músculomembranosa y móviles) que recubren el globo ocular. Debido a su capacidad de cierre representan un factor importante en la protección del globo ocular frente a los agentes externos luz, calor, frío, polvo, etc. Debido a sus continuos movimientos o parpadeos, se logra asegurar una hidratación constante de la superficie ocular. Se considera el parpadeo como el acto fisiológico más significativo del flujo lagrimal. Los párpados están formados, de adelante hacia atrás,

por la epidermis, constituida por epitelio pavimentoso estratificado y queratinizado; un plano de tejido celular subcutáneo (donde se localizan los edemas y hematomas palpebrales); un plano muscular (fibras del orbicular), un plano fibroelástico (tarso), un tejido conectivo laxo, donde se encuentra el músculo de Müller, y, por último, el plano de conjuntiva tarsal. Ocasionalmente pueden presentarse pelos táctiles. En el borde palpebral libre se implantan las pestañas, con las glándulas sebáceas de Moll. En la parte posterior del borde libre palpebral se localizan los orificios excretores de las glándulas de Meibomio. La piel contiene numerosos pliegues y se puede distender por sangre y líquido, por su fineza los vasos subyacentes pueden aparecer como canales azul oscuro. Las pestañas del párpado superior que se curvan hacia arriba son más numerosas que las del párpado inferior que se curvan hacia abajo. Las glándulas sudoríparas de Zeiss desembocan directamente al folículo de cada pestaña, las sudoríparas de Moll pueden desembocar directamente en el borde del párpado o en los folículos.

- **Aparato lagrimal:** Se compone de un aparato secretor (glándulas lagrimales) y de un aparato excretor (vías lagrimales).
- **Aparato lagrimal secretor:** Constituido por la glándula lagrimal principal y por las accesorias. La glándula principal se encuentra bajo el ángulo súperoexterno de la órbita, el resto de glándulas accesorias se encuentran en: conjuntiva tarsal (las de Henle y Wolfing), conjuntiva bulbar (la de Manz), en fondo de sacos conjuntivales (la de Krausse) y en la conjuntiva del borde libre palpebral (la de Zeiss, Moll y Meibomio). Las lágrimas bañan permanentemente la córnea, conjuntiva y fondos de saco conjuntivales organizándose en una película lagrimal. Esta forma una barrera entre el epitelio córneo-conjuntival y el medio externo. Su papel es de defensa contra las infecciones, nutrición de la córnea y perfección óptica del dióptrico aire-córnea. La película

11

lagrimal es estable excepto en circunstancias como traumatismos, enfermedad de la superficie ocular, etc. Así un tiempo de ruptura de la película lagrimal corto puede ser el único signo objetivo de una erosión corneal crónica. Esta estabilidad se consigue por un equilibrio adecuado entre secreción (glándulas lagrimales, conjuntivales y palpebrales) y la evacuación (vías lagrimales). Una secreción deficiente dará un síndrome del ojo seco con posibilidad de lesión de la superficie ocular. Entre los diversos factores que procuran el equilibrio entre la secreción y excreción destacamos la anatomía de los bordes palpebrales, la evaporación, la gravedad, el movimiento intranasal de aire, la velocidad de secreción lagrimal, los músculos orbiculares y su acto de parpadear, funcionando como una auténtica bomba de excreción, y la competencia de pliegues mucosos o válvulas. La película lagrimal se compone de una capa interna mucosa, una intermedia acuosa y una externa lipídica. Los componentes mucosos desempeñan un papel fundamental en la humectación de la córnea, sin ellos ésta sería hidrofóbica. Este puede ser uno de los mecanismos de la aparición de puntos de sequedad. La capa acuosa forma la mayor parte de las 7 micras de grosor de la película lagrimal. Es la más importante en el intercambio de materiales a través de la superficie y en la protección. La capa lipídica retrasa la evaporación de la capa acuosa y proporciona la mayor estabilidad a la película lagrimal.

- **Aparato lagrimal excretor.** Las vías lagrimales están situadas en la región inferointerna de la órbita. Se inician en la proximidad del cantus interno a nivel de los puntos lagrimales, orificios situados a nivel del borde libre palpebral uno superior y otro inferior. Estos puntos se continúan con los canalículos lagrimales que confluyen en un canalículo común, de dirección horizontal, que se continúa con el saco lagrimal. La pared posterior es fácilmente separable

de la fosa lagrimal. Su extremo inferior se continúa con el canal lagrimonasal que desemboca en el meato inferior.

Membrana Nictitante o tercer párpado:

Es un pliegue de la conjuntiva que contiene cartilago hialino (ruminantes, perro) o cartilago elástico (caballo, gato, cerdo). Los nódulos linfáticos son extensos a lo largo de su superficie. La secreción de las glándulas que contiene puede ser mucosa (cerdo), seromucoide (perro, rumiante) o serosa (caballo, gato). La glándula profunda (de Harder) es mixta y está presente en el cerdo y el buey.

❖ **Conjuntiva**

La conjuntiva es una membrana mucosa transparente que recubre la parte anterior de la esclerótica (conjuntiva bulbar). Continúa por la cara posterior de ambos párpados (conjuntiva tarsal), entre los cuales forma los fondos de saco conjuntivales superior e inferior. Su misión es protectora, tanto de forma mecánica (epitelio y secreciones), como por medio de fenómenos inflamatorios, como de forma inmunológica gracias a la capa adenoide subepitelial, como por sustancias antibacterianas (la lágrima es rica en proteínas bacteriostáticas y bacteriolíticas -lisozima, lactotransferrina, y betalisisina-) y a la presencia de bacterias comensales. La respuesta inmunitaria puede ser celular y humoral con síntesis de anticuerpos, principalmente Ig A. La conjuntiva es el punto más débil de la defensa periférica del organismo frente a los virus, desempeñando un papel considerable en el contagio de enfermedades víricas que difunden por vía aérea, transportadas por las partículas salivares, siendo a menudo esta transmisión asintomática. Por el contrario las bacterias encuentran en la conjuntiva un medio poco favorable para su desarrollo. La flora bacteriana normal es el resultado de un equilibrio entre las diferentes especies microbianas y el huésped. Tanto es así que la esterilidad conjuntival (menos del 20%) es considerada como un hecho

123

patológico. Estas bacterias deben ser respetadas por lo que se evitará el uso indiscriminado de colirios antibióticos que modificarán este equilibrio.

2.2.1.2 Fisiología:

a) Órbita e inervación ocular:

Es un espacio en forma de pirámide cuadrangular, con la base hacia adelante y el vértice hacia atrás. espacio está ocupado por el nervio óptico, los músculos extraoculares (rectos y oblicuos), y los sistemas vasculares y nerviosos. El motor ocular común (III par) inerva los músculos rectos superior, inferior, interno, oblicuo menor y elevador del párpado; el motor ocular externo (VI par) inerva el motor ocular externo; el nervio patético (IV par) inerva el músculo oblicuo mayor; el facial (VII par) inerva el músculo orbicular de los párpados. La inervación sensitiva está a cargo del trigémino (V par) a través del nervio oftálmico. El simpático inerva el músculo de Müller, el dilatador del iris y los músculos orbitarios

Cada globo ocular se mantiene en su posición dentro de los órbitas gracias a la existencia de ligamentos y músculos que los rodean.

Insertados a nivel de la esclerótica existen 3 pares de músculos, dos pares de músculos rectos y un par de músculos oblicuos que permiten la movilidad del globo ocular. Estos músculos se conocen como músculos extraoculares. Los movimientos del globo ocular permiten enfocar siempre las imágenes a nivel de la fovea.

b) Formación de las imágenes:

El aparato de la visión es el sentido que nos comunica con el mundo exterior. Los estímulos luminosos que percibe el organismo determinan la función visual, que discrimina las formas y colores, enfoca a distintas distancias y se adapta a diferentes grados de iluminación. Mediante la visión binocular y la fusión se obtiene la visión en profundidad o en relieve (estereopsis), o sea la visión tridimensional.

116

Las formas se aprecian por la diferencia de iluminación de los distintos sectores de la imagen proyectada (sensibilidad de contraste). Esta variedad de estímulos impresiona los fotorreceptores (conos y bastones) en forma desigual, lo que permite la captación de esas diferencias.

Se debe tener en cuenta que la visión más discriminativa es la central y depende de los receptores llamados conos, responsables de la visión de los colores ubicados en la mácula. Éstos necesitan mucha luz para ser estimulados, razón por la cual la visión central se denomina fotópica. Los bastones, ubicados más periféricamente en la retina, tienen un umbral de excitación más bajo; por lo tanto son excitados en ambientes con poca iluminación; no existen en la zona macular. La visión nocturna, de la penumbra o crepuscular está a cargo de la retina periférica y se conoce como visión escotópica; su poder de discriminación, medido como agudeza visual, corresponde a 1/10 de la visión fotópica. Los datos anteriormente citados corresponden al ser humano, es decir a una especie de hábitos diurnos.

El mecanismo por el cual un estímulo físico luminoso se transforma en uno nervioso es un fenómeno fotoquímico que tiene lugar en el nivel de los fotorreceptores. El primer paso de la visión consiste en la captura de luz que requiere un pigmento fotosensible. Este pigmento es distinto en conos que en bastones. El más estudiado es la rodopsina de los bastones. La vitamina A juega un importante papel en la visión al formar parte de los pigmentos visuales. La mayor parte de ésta se almacena en el epitelio pigmentario. Cuando se produce la captura de un fotón, una molécula de pigmento visual sufre una serie de cambios en la configuración que terminan con la separación completa del retinal y opsina. Antes de liberarse se produce la excitación eléctrica de la célula fotorreceptora (hiperpolarización o ciclo de Wald). El primer cambio ocasionado en la rodopsina por la luz

?

es la isomerización del 11cis retinal (configuración circular) a la forma trans (configuración lineal). Es la única reacción para la que se necesita luz. El proceso de la regeneración completa de pigmento dura unas 2 ó 3 horas, pero más del 90% tiene lugar en 30 minutos a la temperatura corporal. Los fenómenos eléctricos que tienen lugar en las células nerviosas están regulados por la membrana plasmática. El flujo iónico a través de ésta se asocia a cambios del potencial. El interior de la célula es eléctricamente negativo respecto al líquido extracelular. El papel de los fotorreceptores es la captación de un fotón de luz y generar una señal eléctrica que excita a las neuronas siguientes en la cadena de transmisión. En los bastones los discos que contienen el fotorpigmento están encerrados dentro del segmento externo, pero separados de la membrana plasmática externa. El calcio transmite la excitación entre el disco y la membrana, alterando la permeabilidad a los iones de sodio. En los conos las membranas de sus discos están abiertas al medio extracelular, por tanto el agente que altera la permeabilidad puede actuar en el sitio de absorción de los fotones. De aquí la capacidad de los conos de responder a los estímulos visuales más rápidamente que los bastones. En la oscuridad, el interior del fotorreceptor es eléctricamente negativo con respecto al medio extracelular. La acción de la luz consiste en reducir la actividad del sodio, y por tanto se reduce el flujo de cargas positivas hacia la célula y el interior se hace más negativo (hiperpolarización).

c) Visión de los colores

Se sabe que es una sensación que aparece en los organismos más evolucionados y que está a cargo de los conos. En la zona macular se observan los colores más brillantes dentro de la gama rojo-amarillo, mientras que en la retina periférica se perciben los azules.

La teoría más aceptada (Young-Helmholtz) o tricrómica explica los tres tipos de receptores para los colores principales: rojo, verde y azul. Las alteraciones de alguno o de todos producen anomalías o falta de

visión de los colores. Pueden ser acromatopsias, que quiere decir falta de visión de los colores, o discromatopsias -cegueras parciales a los colores- por ejemplo protánopes (al rojo), deuteránopes (al verde) y triptánopes (al azul); pueden ser congénitas (rojo/verde o daltonismo) o adquiridas (por lo general no se percibe el azul/amarillo).

d) Reflejos Pupilares

La pupila responde a los estímulos luminosos, contrayéndose ante la luz y dilatándose en la oscuridad.

El reflejo fotomotor se estudia iluminando cada ojo por separado y viendo cómo se contrae la pupila, a la vez se investiga el reflejo consensual que es la contracción de la pupila de un lado cuando se ilumina el otro.

La vía del reflejo fotomotor comienza en la retina, sigue por el nervio óptico prosigue por quiasma y cintillas ópticas hasta el cuerpo geniculado externo, donde se separa de la vía óptica dirigiéndose al tubérculo cuadrigémino anterior, de donde salen los estímulos al centro de Edinger Wesphal. Desde aquí sigue la vía eefectora parasimpática, que alcanza el esfínter del iris.

Si recordamos que parte de las fibras de la vía refleja se decusan con la vía óptica, en el quiasma, tendremos la explicación del reflejo consensual.

e) Acomodación

La capacidad de enfoque a distintas distancias es un mecanismo que se realiza por intermedio del cristalino, del músculo ciliar y de la zónula.

La parte activa es el músculo ciliar, que por contracción de sus fascículos circulares relaja la zónula de Zinn. Esto hace que la superficie anterior del cristalino se aplane y disminuya su poder refringente. Por otra parte, la pupila se contrae y se dilata por estímulo del III par craneal (parte parasimpática) y del simpático, respectivamente. La acomodación para la visión cercana es el

resultado de una sincinesia entre el cuerpo ciliar y la pupila que genera miosis. De esta manera se produce un aumento de la profundidad del foco que facilita la visión discriminativa. Hay otro movimiento asociado a la acomodación, que es la convergencia para facilitar la visión binocular mediante la acción de los músculos rectos internos, por estimulación del III par y el centro de convergencia.

f) Adaptación a la luz

Una función importante del ojo es su capacidad para adaptarse a distintos grados de iluminación. La entrada de luz está regulada por la pupila-que puede producir midriasis (para aumentar la entrada de luz) o miosis (para disminuirla)- pero la adaptación a la iluminación tiene lugar fundamentalmente en los fotorreceptores. Sabemos que los bastones tienen un umbral bajo de excitación y que en su mayoría se encuentran en la retina periférica para encargarse de la de visión periférica. La medida de la adaptación oscila entre los 30 y 40 segundos.

La adaptación a la luz es la reducción de la sensibilidad del ojo a la luz tras la exposición a ésta durante un tiempo. Es rápida y están involucrados principalmente los conos. La adaptación a la oscuridad durante un tiempo, hace que se regenere gran cantidad de pigmento aumentando la sensibilidad de los receptores a menor cantidad de luz. Los conos se adaptan más rápidamente debido a la mayor velocidad de síntesis de pigmento visual. Sin embargo los bastones son mucho más sensibles.

g) Visión binocular

Los seres humanos tienen visión de frente y no lateralizada. Por lo tanto, una imagen se proyecta en la retina de ambos ojos con la particularidad de que el punto de enfoque cae exactamente sobre ambas máculas, pues son las zonas de mayor sensibilidad discriminativa; a esto llamamos visión macular simultánea. Como la separación que existe entre ambos ojos hace que estas imágenes

tengan alguna diferencia (por diferente ángulo de fijación), esta pequeña disparidad es el origen de la visión binocular estereoscópica o de relieve. El cerebro participa para producir primero la fusión de las imágenes y luego la percepción de la estereopsis; de lo contrario aparecería diplopía o visión doble.

h) Visión del contraste

Las células ganglionares transmiten sus señales en forma de potencial de acción, con un promedio de 5 estímulos por segundo. Las células ganglionares que se disparan sólo cuando la luz se enciende son las llamadas on, las que se disparan cuando la luz se apaga se denominan off. Un campo receptor está compuesto por una zona central que depara solamente respuestas on, una zona periférica de respuesta sólo off, y una zona intermedia con ambos tipos de respuestas. Así el sistema visual consigue un buen contraste de los bordes de los objetos, cualidad muy importante. Aunque los conos foveales ocupan sólo un cuarto del área visual, la información transportada por sus circuitos tiene una representación enorme y altamente desproporcionada en las áreas receptoras visuales del cerebro.

2.2.2 CEGERA

a. DEFINICIÓN DE CEGUERA Y BAJA VISION

Existen muchos términos que utilizan los autores de la materia para referirse a la persona con discapacidad visual.

Según Barraga, N. (1986: 35), ciego es aquel cuya limitación visual interfiere en la buena adquisición del aprendizaje, a no ser que se realicen adaptaciones con los actuales métodos de aprendizaje, con materiales específicos y fortaleciendo el aprendizaje ambiental.

Es importante señalar también que ya desde el siglo XIX se encuentra una falta de precisión cuando se habla de ciego o disminuido visuales,

112

que viene en cierta medida determinada por cierta cultura, la disciplina en que se encuentra y los profesionales que la estudian.

Desde un punto educacional, se habla de niños con necesidades educativas especiales en los que están incluidos aquellos cuya capacidad de visión es limitada de una u otra forma, el grado de requerir servicios especiales. Muchos de ellos pueden ver lo suficiente para algunos fines, otros son ciegos o tienen una necesidad visual especial profunda que le impide usar la vista como herramienta para la educación (Shea1999).

En la actualidad existe un consenso entre los estudios del tema, entre los que se encuentran profesionales de la educación y la salud fundamentalmente, que tiende a unificar la terminología, denominando disminuido visual a todo aquel sujeto que posee una alteración, tanto en el funcionamiento como en la estructura de los ojos.

Según el Congreso Oftalmológico de Madrid de 1978, se define a la ceguera como la situación anómala del individuo que con su mejor ojo no sobrepasa la fracción 1/10 o que si la pasa su campo visual es de menor de 35°

Para la organización mundial de la salud (OMS), discapacidad es "Cualquier restricción o carencia (resultado de una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la misma forma o grado que se considera normal para un ser humano. Se refiere a actividades complejas e integradas que se esperan de las personas o del cuerpo en conjunto, como pueden ser las representadas por tareas, aptitudes y conductas."

CEGUERA: Imposibilidad de ver su campo visual solamente puede discriminar bulto y luces borrosas.

Desde un aspecto descriptivo se puede precisar que la discapacidad visual es la carencia, disminución o defectos de la visión. Para la mayoría

de la gente, el significado de la palabra Ciego, corresponde a una persona que no ve, con ausencia total de visión, sin embargo dentro de la discapacidad visual se pueden establecer categorías:

b. **CLASIFICACIÓN, TIPOS DE DISCAPACIDAD VISUAL**

Siguiendo la clasificación que nos indica la Organización Mundial de la Salud O.M.S. (citado por Aston-1996) la discapacidad visual se clasifica en:

- ❖ **Ceguera Total** o amaurosis, es decir ausencia de respuesta visual.
- ❖ **Ceguera Legal**, 1/10 de agudeza visual en el ojo de mayor visión, con correctivos y/o 20 grados de campo visual.
- ❖ **Disminución o limitación visual** (visión parcial), 3/10 de agudeza visual en el ojo de más visión, con corrección y/o 20 grados de campo visual total.
- ❖ **La baja visión, visión parcial o visión subnormal** puede definirse como agudeza central reducida o la pérdida del campo visual, que, incluso con la mejor corrección óptica proporcionada por lentes convencionales, se traduce en una deficiencia visual desde el punto de vista de las capacidades visuales; supuesta en esta definición una pérdida bilateral de la visión, con algún resto visual. El funcionamiento visual depende de múltiples factores, físicos, psíquicos, ambientales; variando incluso en dos personas con idéntica patología o en una misma persona en distintos días u horas de un mismo día.

Según el criterio educativo presentan una clasificación elaborada a partir de diversas fuentes (Barraga1992)

- ❖ **Niños con discapacidad visual moderada o ligera:** tiene la posibilidad de realizar tareas visuales con el empleo de ayuda e iluminaciones adecuadas iguales a las que realizan los sujetos de visión normal

- ❖ **Niños con discapacidad severa o media** : posibilidad de realizar tareas visuales con inexactitudes, requiriendo adecuación del tiempo, ayuda y modificaciones
- ❖ **Niños con discapacidad visual profunda o ambliopía:** dificultad para realizar tareas visuales gruesas imposibilidad de realizar tareas visión de detalle
- ❖ **Niños ciegos** : simple percepción luminosa y de masa que posibilitan la orientación y desplazamiento nulo o escasos restos de visión pueden definir volúmenes, percibir colores, leer grandes titulares, precisan lecto-escritura en relieve. (Brayle)

c. **ETIOLOGÍA DE LA DISCAPACIDAD VISUAL**

Según González (2002), los problemas visuales surgen por algunas interferencias en la formación de imágenes en la retina, o la trasmisión de éstas al cerebro, errores ópticos, defectos de los ojos, enfermedades, síndromes y condiciones asociadas que afectan la visión en mayor o menor extensión.

En el siglo pasado, las mayores causas de la deficiencia visual, incluida la inflamación de los ojos en el recién nacido, eran la sífilis, la meningitis o escarlatina.

Medidas como lavar los ojos a los recién nacidos y el empleo de vacunas, unidas a unas adecuadas condiciones, han eliminado la mayoría de estas causas. En la actualidad infecciones intrauterinas, tales como la rubiola y la toxoplasmosis, junto con malformaciones en el desarrollo del aparato visual del feto, son las causas más comunes de deficiencia visual congénita.

En este sentido, las causas que pueden determinar la ceguera son múltiples, en función del origen de ésta.

Para la Organización Nacional de Ceguera (ONCE 1992), se dan ocho grupos diferentes de causas por las cuales un sujeto es ciego.

- ❖ **En el primer grupo**, nos encontramos con aquellos sujetos que han sufrido anomalías congénitas al haber tenido la madre alguna enfermedad durante los primeros meses del embarazo, como puede ser rubiola y la toxoplasmosis. También pertenecen a este grupo sujetos que sufren este tipo de deficiencia debido a la herencia.
- ❖ **En el segundo grupo** están aquellos casos de problemas de refracción, como la miopía.
- ❖ **En el tercer grupo** pertenecen los que han recibido algún traumatismo en los ojos, al nacer, en deporte, por quemadura, o bien en accidentes domésticos.
- ❖ **En el cuarto grupo** está representado por lesiones en el globo ocular.
- ❖ **En el quinto grupo** lo constituyen todas aquellas lesiones que se producen en el nervio óptico, quiasma, y centros corticales.
- ❖ **En el sexto grupo** tenemos la ceguera determinada por alteraciones próximas al ojo, como pueden ser los párpados o las vías lagrimales.
- ❖ **En el grupo séptimo** viene determinado por enfermedades generales que pueden ser infecciosas, intoxicaciones o bien trastornos de tipo endocrino.
- ❖ **En el octavo grupo** presenta casos de ceguera, cuya causa viene definida por parásitos.

De acuerdo al Congreso Oftalmológico de Madrid en 1978 las causas de esta discapacidad también residen en:

- ❖ Enfermedades **de origen hereditarias**: como cataratas congénitas, miopías degenerativas, etc.
- ❖ Enfermedades **de origen congénito**: atrofia del nervio óptico, pérdida de la agudeza visual, rubeola durante el embarazo

- ❖ **Trastorno de origen traumático:** en la retina, excesiva administración de oxígeno en la incubadora, retinopatía diabética, desprendimiento de la retina.
- ❖ **Trastorno producto por tumores, virus o tóxicos:** tumor en la retina, inflamación y degeneración del nervio óptico.
- ❖ **La retinopatía de la prematuridad (ROP):** es la principal causa de la ceguera infantil en los países de Latinoamérica además va en aumento y es también la principal causa de ceguera prevenible, seguido de la toxoplasmosis ocular.

d. **LA AGUDEZA VISUAL:**

La agudeza visual es, el grado de visión (generalmente, de visión lejana) expresado en valores numéricos, que nos indica a qué distancia es capaz de percibir con claridad. **Funcionamiento o Eficacia Visual**, en cambio, es un concepto mucho más amplio; nos indica qué cosas es capaz de hacer un sujeto en particular utilizando su visión y en qué condiciones. Que una persona pueda funcionar visualmente para algunas tareas, no significa que pueda hacerlo en todas; el rendimiento puede variar según las condiciones anímicas, físicas y del ambiente. Cada patología tiene sus particularidades y dificultades. Los anteojos o lentes de contacto pueden mejorar el rendimiento de las personas con baja visión, pero no bastan para hacer que vean normalmente.

Entre la ceguera y la visión normal hay un abanico de posibilidades. Es importante señalar que el diagnóstico de una determinada patología visual (por más completo que sea éste), no nos da información cierta acerca del rendimiento de esta persona en las tareas visuales. La persona disminuida visual no es ciega ni vidente, no puede determinar exactamente cuánto ve, ni explicarlo a los demás. Muchas veces, el que ve poco no maneja estrategias específicas para suplir su déficit (Braille, bastón blanco, sentido del obstáculo etc.) En ocasiones el resto visual, no representa una ventaja sino lo contrario: no ve lo suficiente para manejarse como vidente pero no maneja los instrumentos de los que

100

podría beneficiarse una persona ciega rehabilitada. Esta situación implica también un grado de tensión extra tanto física como psíquica, lo cual puede determinar patologías asociadas de origen psicodinámico por ejemplo: Contracturas (Especialmente de espalda y cuello). Muchas veces, por las áreas afectadas en el campo visual (área de espacio físico visible cuando el cuerpo, la cabeza y los ojos están inmóviles), obliga a las personas a adoptar posiciones poco comunes para mirar (torsión de cabeza, postura inclinada, etc.), que determinarán mayor cansancio y tensión.

Una persona que nace con una disminución visual no tiene un parámetro para comparar su capacidad visual con la normalidad. No sabe cuánto ve y mucho menos, lo que no ve. Esto tendrá también consecuencias en el desarrollo del sistema visual. Neurológicamente, ciertas áreas no funcionan porque nunca han sido utilizadas. Aprender a manejar estrategias, internalizando éstas desde su nacimiento, puede hacer que parezca tener una capacidad visual mayor a la real, o por el contrario, puede negar su visión útil, manejándose como si fuera ciego. Influye también si ha recibido estimulación visual (entrenamiento que tiene el objetivo de enseñar al sujeto a ver, o sea a recoger e interpretar información visual) lo que mejora su rendimiento. Una persona que tiene memoria de haber tenido visión normal posee más información sobre la realidad visible, pero tiene más conciencia de sí mismo como discapacitado y posiblemente menos estrategias para suplir la información visual, ya que al ser aprendidas de adulto, son menos operativas. Cuando hablamos de baja visión, estamos refiriéndonos a una realidad muy heterogénea, en la que pesan los siguientes factores: Agudeza Visual. Campo Visual, si es estrecho o amplio. Si la visión es central o excéntrica. La distinción de colores y/o contraste. Presencia de Nistagmus (Temblor neurológico del ojo) Fotofobia (intolerancia a la luz) Visión binocular o monocular. si es una situación estable o progresiva. Si

es reciente o antigua. Cuál es la actitud de sujeto. Si requiere el uso de ayudas ópticas o no. Si ha realizado entrenamiento corporal.

Muchas veces, las posturas viciosas que las personas con disminución visual adoptan para mirar, se mantienen aún después de la pérdida de la visión, con las consiguientes desviaciones del eje, contracturas, distonías, etc. En las personas ciegas de nacimiento, la imposibilidad de imitar posturas de los demás puede dar como resultado posiciones inadecuadas. Asimismo, muchos niños ciegos de nacimiento han recibido estimulación insuficiente. Para quienes han padecido dificultades físicas serias o enfermedades invalidantes, el cuerpo propio es sentido e investido más como lugar de dolor y padecimiento que como espacio de placer y autoconciencia; cuerpo 'medicalizado' y manejado por otros; con el espacio de autonomía, muchas veces, reducido. En el caso de las dificultades sensoriales, el miedo a sufrir accidentes, propio o inducido por el entorno, puede causar restricciones en el movimiento. Mantener los brazos extendidos, para detectar obstáculos, puede determinar tensiones en esa zona. En los casos de baja visión, la actividad de mirar - o sea, enfocar los ojos hacia un objeto determinado - supone un esfuerzo consciente, que casi en todos los casos implica torsiones de cabeza, que suele traducirse en dolores de cuello y hombros, que varían según la agudeza y el campo visual, así como de los factores antes citados.

Miñambres Abad (2004.pag.35).Es un proceso de duración limitada y con un objetivo, encaminado a permitir que una persona con deficiencia, alcance un nivel físico, mental y/o social funcional óptimo, proporcionándole así, los medios para modificar su propia vida.

e. **Proceso del desarrollo perceptivo en el niño con discapacidad visual.**

Los principios que se aplican al desarrollo visual son los mismos exista o no una discapacidad visual. En el niño con déficit visual el desarrollo de la visión, tanto óptica como perceptivamente, sigue una secuencia similar a la que se observa en el niño con visión normal.

104

Ahora bien, mientras que en el caso de no existir problema visual, la capacidad de ver nos asegura un mínimo de experiencia para que el ojo se desarrolle de forma normal; cuando hay déficit, esta falta de visión puede inhibir el desarrollo estructural y funcional de la retina y el camino visual hacia el cerebro

De la misma forma, el área y el camino visual del cerebro no se desarrolla de forma adecuada, ya que la madurez total del sistema visual depende de las experiencias visuales y, estas se limitan en cantidad, variedad y calidad

Por tanto, en el bebé con deficiencia visual nos encontramos con un complejo problema: no posee una buena disposición desde el punto de vista biológico. El fracaso de no conseguir en cada etapa el grado de adquisición que le es propio en su desarrollo normal va a conducir a una falta de estímulos que le dote de la experiencia visual necesaria. Lo que conduce a que todo el sistema visual quede subdesarrollado.

El desarrollo del sistema visual en niños con baja visión rara vez se produce de forma automática y espontánea. Sin embargo, el aprendizaje a través de un sistema visual alterado, aunque se produce más lentamente e incluso en algunos casos de forma defectuosa, sigue el mismo proceso de desarrollo que a través de un sistema visual normal, siendo fundamental en este sentido la aplicación de programas dirigidos a promover la eficiencia visual.

La secuencia de desarrollo en el funcionamiento es compatible con el desarrollo cognitivo y de percepción y con los factores de maduración de cada individuo. No obstante, los patrones surgen de forma irregular, sobre todo cuando el daño es grave y viene influenciado por características individuales tales como:

- a) La naturaleza y extensión del daño
- b) La edad y la capacidad mental
- c) Las motivaciones y oportunidades para aprender a usar la visión en las actividades algunos individuos, tanto niños como adultos,

103

puede que tengan daños visuales tan graves que incluso ellos y los que les rodean puede no haber percibido que la mejora en el funcionamiento visual es efectiva hasta que se les ha provisto de un programa de aprendizaje especializado

2.2.3 ESQUEMA CORPORAL

2.2.3.1. DEFINICIÓN:

El Esquema Corporal es la conciencia que tenemos de nuestro cuerpo, de la situación y relación entre los diferentes segmentos que lo componen y de cómo el sujeto lo va percibiendo a lo largo de su vida.

Se trata de un concepto de carácter dinámico, se va formando y evolucionando de modo lento y global con los años que abarca a todas las capacidades del movimiento, al mismo tiempo que puede ir variando como consecuencia de alguna enfermedad (patología en la elaboración del esquema corporal).

Podemos afirmar que el esquema corporal equivale a la representación mental de nuestro cuerpo, con lo que éste se convierte en objeto de conocimiento de sí.

H. Wallon:(1954 pag.24) "El esquema corporal es una necesidad; se constituye según las necesidades de la actividad. Es el resultado y la condición de las justas relaciones entre el individuo y el medio".

Los elementos necesarios para una correcta elaboración del esquema corporal son: el control tónico, el control postural, el control respiratorio las capacidades perceptivas y la lateralización

LE BOULCH:(1981pag. 15) "Es el conocimiento inmediato y continuo que tenemos de nuestro cuerpo, en estático o en movimiento, en relación con el espacio y con los objetos que lo rodean.

Podemos definirla como "La idea que tenemos de nuestro cuerpo, que se contempla progresivamente en relación directa a la interacción entre uno mismo y el entorno físico y social que lo rodea".

102

AJURIAGUERRA:(1976 pag.65) "el esquema corporal no es un elemento dado, sino que constituye una práctica que se desarrolla evolutivamente en la acción".

- El cuerpo aparece entonces, en un primer momento como el criterio en relación al cual se va a organizar el movimiento. En la actividad, el niño aprende primero las relaciones de los objetos en relación a su cuerpo y luego las relaciones recíprocas de los objetos entre sí.
- A partir de los conceptos relacionados con el esquema corporal, el niño puede comenzar a estructurar las acciones espaciales y de orientación. Si la persona no puede saber dónde está, donde se encuentra cada parte de su cuerpo, y los movimientos que estos pueden hacer en relación a un objeto, no podrá orientarse.
- La falta de visión imposibilita la coordinación mano – cinestesia – ojo, demorando la adquisición del esquema corporal y manifestándose en las deficiencias posturales y de equilibrio, el desarrollo del movimiento voluntario, dificultad para diferenciar derecha e izquierda, la lateralidad y la direccionalidad.

SERRA, E: (1985). "Es la toma de conciencia del cuerpo, de sus posibilidades y sus limitaciones".

- El conocimiento y funcionamiento del propio cuerpo.
- Su adaptación (posibilidades y limitaciones) al mundo exterior.

DE LIÈVRE y STAES en 1992, (Citado en Berruezo y García 2000).Introducen dentro del concepto de Esquema Corporal estos elementos:

- Nuestros límites en el espacio (morfología)
- Nuestras posibilidades motrices (rapidez, agilidad...)
- Nuestras posibilidades de expresión a través del cuerpo.
- Las percepciones de las diferentes partes del cuerpo.
- El conocimiento verbal de los diferentes elementos corporales.

2.2.3.2. ORGANIZACIÓN DEL ESQUEMA CORPORAL

La organización de las sensaciones propioceptivas en relación con las del mundo exterior (exteroceptivas) constituye la base humana del movimiento. Según **P. Vayer** (1985) esta organización implica:

- La percepción y control del propio cuerpo. Interiorización de las sensaciones relativas a una u otra parte del cuerpo y la sensación de globalidad.
- Un equilibrio postural económico.
- Una lateralidad bien afirmada.
- Independencia de los diferentes segmentos con relación al tronco y entre ellos.
- Dominio de las pulsiones e inhibiciones: Ligado al control psicotónico y de la respiración. (relajación, respiración)

La educación de todos estos aspectos de la motricidad humana, traducidos en manifestaciones de la personalidad del niño, es lo que constituye la educación del esquema corporal; y su adquisición no finaliza generalmente hasta los 11 - 12 años.

a) Percepción y control del propio cuerpo

La educación del control del propio cuerpo se realiza en dos niveles **Picq y Vayer**, (1969):

- **El de la conciencia y el conocimiento.** El niño aprende a conocer las diferentes partes de su cuerpo, a diferenciarlas y a sentir su papel.
- **El control de sí mismo.** Le permite llegar a la independencia de sus movimientos y a la disponibilidad de su cuerpo con vistas a la acción.

El esquema corporal es producto de un desarrollo progresivo ontogenético y a partir de las sensaciones.

b) Toma de conciencia y representación

Este es un concepto ligado al de esquema corporal, pero no coincidente con él, y cuyo conocimiento y comprensión interesa reflejar es el de imagen corporal.

Tal y como afirma **Cratty B.J.**(1982), "La imagen corporal del niño incluye todas las respuestas mensurables que el niño formula en relación con las dimensiones, la forma y los componentes de su cuerpo, así como en relación con las capacidades para el movimiento que él advierte en su cuerpo y las interacciones de éste con el ambiente".

Es por tanto esa toma de conciencia, (significado cognitivo) de los diversos componentes del cuerpo y de sus estados y posibilidades de acción, lo que denominamos Imagen Corporal.

2.2.3.3. EL CONOCIMIENTO DEL PROPIO CUERPO

El conocimiento completo por parte del niño de su cuerpo consta de la imagen corporal, el concepto corporal y esquema corporal.

La imagen corporal es la experiencia subjetiva que el niño tiene de su propio cuerpo. Deriva de cómo se ve a sí mismo, y se ve por tanto influida por su tono emocional.

El concepto corporal es el conocimiento desde el intelecto que tiene de su cuerpo. Éste se concibe después de la imagen corporal, a medida que el niño descubre las partes de su cuerpo, su ubicación y su funcionalidad.

Una vez que los dos primeros están interiorizados, el esquema corporal regula la posición de las distintas partes del cuerpo, en función de cada posición del cuerpo en su conjunto, enmarcándolas en el entorno exterior y en la actividad del niño.

99

Una alteración del esquema corporal del niño le limitará en sus movimientos, su sentido del equilibrio, o la coordinación y su lateralidad.

2.2.3.4. COMPONENTES O FACTORES ASOCIADOS

2.2.3.4.1. EL CONTROL TÓNICO

Los elementos fundamentales y necesarios para una correcta elaboración del esquema corporal, que abordaremos a continuación, son: el control tónico, el control postural, la lateralización y la estructuración espacio-temporal.

Para la realización de cualquier movimiento o acción corporal, es preciso la participación de los músculos del cuerpo, hace falta que unos se activen o aumenten su tensión y otros se inhiban o relajen su tensión. La ejecución de un acto motor voluntario, es imposible si no se tiene control sobre la tensión de los músculos que intervienen en los movimientos.

Se puede definir el tono muscular como la tensión ligera a la que se halla sometido todo músculo. Esta tensión puede ir desde una contracción exagerada (paratonía o catatonía) hasta una descontracción (hipotonía) no siendo constante en cada músculo, sino variable

(Stamback, 1979). El tono muscular, necesario para realizar cualquier movimiento, está, pues, regulado por el sistema nervioso. Se necesita un aprendizaje para adaptar los movimientos voluntarios al objetivo que se pretende. Sin esta adaptación no podríamos actuar sobre el mundo exterior y el desarrollo psíquico se vería seriamente afectado, puesto que, en gran medida, depende de nuestra actividad sobre el entorno y la manipulación de los objetos como punto de partida para la aparición de procesos superiores

Existen dos dimensiones en la actividad muscular:

El **aspecto clónico, fásico y cinético** (alargamiento o acortamiento muscular) | **aspecto tónico** (diferentes grados de tensión o distensión muscular).

- **El tono** está en relación con las actitudes y las posturas dirigidas principalmente hacia el contacto humano a partir de los sistemas de sensibilidad interoceptiva y propioceptiva.

El tono es, pues, como intuyera claramente Wallon (1954), la fuente de la emoción, con lo cual se convierte en un elemento clave en la relación con el otro. La función tónica al actuar sobre todos los músculos del cuerpo, regula constantemente sus diferentes actitudes y así se convierte en base de la emoción.

Wallon (1954) afirma que el tono es en cada momento el resultado, modificable según los casos y las necesidades, de los influjos que provienen de múltiples fuentes. Esta es precisamente la perspectiva original de Wallon que afirma que la contracción fásica y tónica del músculo no significan tan sólo movimiento y tensión, sino gesto y actitud. De este modo, la función motriz descubre su verdadero sentido humano y social, perdido en el análisis neurológico y fisiopatológico: ser la primera de las funciones de relación.

Para desarrollar el control de la tonicidad propondremos actividades que tiendan a proporcionar al niño o a la niña el máximo de sensaciones posibles de su propio cuerpo, en diversas posiciones (de pie, sentado, reptando, a gatas), en actitudes estáticas o dinámicas (desplazamientos) y con diversos grados de dificultad que le exijan adoptar diversos niveles de tensión muscular.

Hablemos de tener en cuenta que el desarrollo del control tónico está íntimamente ligado al desarrollo del control postural, por lo que ambos aspectos habrán de trabajarse paralelamente.

A) EL CONTROL POSTURAL

El control de la postura, y el equilibrio como forma habitual de mantener ese control son uno de los elementos que configuran el esquema corporal. Ambos se fundamentan en las experiencias sensoriomotrices del niño o la niña y constituyen lo que se denomina el sistema postural.

LA POSTURA es la posición que adopta nuestro cuerpo para actuar, para comunicarse, para aprender, para esperar, etc.

(Auriaguerra D.J., (1980). La postura está sostenida por el tono muscular. El equilibrio es el ajuste postural y tónico que garantiza una relación estable del cuerpo, a través de sus ejes, con la actividad gravitatoria a la que se ven sometida todos los elementos materiales, se basa en la propioceptividad, la función vestibular y la visión, siendo el cerebro el principal coordinador de esta información. La postura se relaciona principalmente con el cuerpo, mientras que el equilibrio se relaciona principalmente con el espacio.

Al hablar del diálogo tónico que se establece entre el recién nacido y su madre como primera conducta comunicativa del bebé que, mediante la actividad postural, expresa sus emociones de manera tónica. Se produce aquí una acomodación entre el cuerpo de la madre y el cuerpo del bebé que pone a ambos en comunicación. Las emociones constituyen el origen del lenguaje, pues, a través de la actividad tónica-postural, se ofrece al recién nacido la primera

posibilidad de comunicación con el medio, lo que las convierte en las primeras manifestaciones sociales de relación

- B) **ESPACIO.** Tanto las informaciones exteroceptivas como las propioceptivas determinan la construcción de las estructuras cognitivas espaciales. Gracias a todo ello adquirimos unas aptitudes de orientación en el espacio y ajustamos nuestro cuerpo y nuestros miembros al intentar aproximarnos a un objeto y apoderarnos de él.

LA NOCIÓN DEL ESPACIO. Se va elaborando y diversificando de modo progresivo a lo largo del desarrollo psicomotor y en un sentido que va de lo próximo a lo lejano y de lo interior a lo exterior. Es decir, el primer paso sería la diferenciación del yo corporal con respecto al mundo físico exterior. Una vez hecha esta diferenciación se desarrollarán de forma independiente el espacio interior en forma de esquema corporal, y el espacio exterior en forma de espacio circundante en el que se desarrolla la acción. Como forma de combinar el espacio interno y el externo, gracias a la duplicidad de información propioceptiva y exteroceptiva, y como consecuencia de nuestra simetría corporal lateralizada, somos capaces de organizar el espacio, de orientarlo, de estructurarlo en función de la situación con referencia a nuestro cuerpo, al de los otros o a los objetos.

Piaget (1975) ha estudiado la evolución del espacio en el niño. En los primeros meses de vida se reduce al campo visual y al de las posibilidades motrices, podríamos hablar incluso de espacios no coordinados al referimos a los diferentes campos sensoriales que intervienen en la captación espacial. La consecución de la marcha supone un gran

93

avance en la adquisición del espacio puesto que ofrece al niño o a la niña la posibilidad de conectar las sensaciones visuales, cinéticas y táctiles. Se inicia un espacio general, que se elabora principalmente gracias a la coordinación de movimientos. Este espacio característico del periodo sensoriomotriz es un espacio de acción que Piaget denomina espacio topológico, con predominio de las formas y las dimensiones. En el periodo preoperacional, el niño accede al espacio euclidiano en el que predominan las nociones de orientación, situación, tamaño y dirección. Finalmente, en el periodo de las operaciones concretas, se alcanza el espacio racional que supera la concepción del espacio como esquema de acción o intuición y lo entiende como un esquema general del pensamiento, como algo que supera la percepción y ocupa su lugar en el plano de la representación.

Las nociones de espacio, de relaciones espaciales y de orientación espacial se elaboran al compás de la maduración nerviosa y están directamente determinadas por la cantidad y calidad de las experiencias vividas, que proporcionan la conciencia del eje corporal de la que depende directamente la adquisición y dominio de las nociones de relación espacial.

El desarrollo de la organización espacial se ha de propiciar mediante actividades que impliquen diversos desplazamientos, itinerarios, observación de móviles, manipulaciones, construcciones, etc., todo ello para dar al niño o a la niña la ocasión de descubrir y asimilar las diferentes orientaciones y relaciones espaciales.

- C) **EL TIEMPO.** Está, en principio, muy ligado al espacio; es la duración que separa dos percepciones espaciales sucesivas.

De hecho comenzamos a notarlo gracias a la velocidad. En este sentido, la noción de prisa-despacio precede a la de antes-después que es puramente temporal. El tiempo es el movimiento del espacio, y se interioriza, tardíamente, como duración del gesto y rapidez de ejecución de los movimientos. (Boscaini, 1988).

Picq y Vayer (1977) distinguen tres etapas sucesivas en la organización de las relaciones en el tiempo:

- Adquisición de los elementos básicos: velocidad, duración, continuidad e irreversibilidad.
- Toma de conciencia de las relaciones en el tiempo: la espera, los momentos (instante, el momento justo, antes, durante, después, ahora, luego, pronto, tarde, ayer, hoy, mañana...), la simultaneidad y la sucesión.
- Alcance del nivel simbólico: desvinculación del espacio, aplicación a los aprendizajes, asociación a la coordinación.

El tiempo es inmaterial y no puede ser objetivado ni expresado en su duración más que por asociación a otro estímulo, como puede ser el sonido. Cuando el sonido se estructura en repeticiones, o intervalos debidamente acentuados, se convierte en ritmo. Por eso, si hablamos del espacio en términos de posición, podemos hablar del tiempo en términos de coordinación.

La estructuración temporal se desarrollará a través de actividades fundamentalmente rítmicas, cuyo valor educativo es muy importante por cuanto desarrolla en el niño o la niña los procesos de control e inhibición. Los ritmos se han de

materializar preferentemente por medio de actividades corporales y sólo posteriormente a través de instrumentos de percusión

2.2.3.4.2. LAS SENSOPERCEPCIONES

“Nada hay en el intelecto que no haya entrado antes por los sentidos” (Aristóteles). Todo el conocimiento del mundo nos llega a través de los sentidos. Para conocer nuestro cuerpo no es sólo necesario desarrollar las posibilidades motrices, sino también las perceptivas. A través de ellas interpretaremos los mensajes provenientes del medio que son recogidos de los diferentes receptores sensoriales repartidos por todo el cuerpo.

- **Sensación:** Experiencias inmediatas básicas generadas por estímulos aislados simples. También se define como respuestas de los órganos de los sentidos frente a un estímulo.
- **Percepción:** Interpretación de esas sensaciones dándole significado y organización. La interpretación, análisis e integración de los estímulos implica la actividad no solo de nuestros órganos, sino también del cerebro.

A lo largo de su evolución psicomotriz, la imagen que el niño se forma de su propio cuerpo se elabora a partir de múltiples informaciones sensoriales de orden interno y externo que este percibe

Desde el punto de vista evolutivo, primero se dan las sensaciones interoceptivas, la sensibilidad del tubo digestivo y la actividad bucal a partir del nacimiento. A partir de la alimentación y de las funciones excretorias, el niño va experimentando vivencias acerca de su propio cuerpo

En un segundo momento, los niños experimentan sensaciones de origen cutáneo, es decir a partir de la piel o el tacto, esto dará paso a las sensaciones exteroceptivas, pues descubrirá sus manos como parte de sí mismo y como nexo entre el mundo exterior y su mundo interno. Las manos no sólo son parte de su cuerpo sino instrumentos de exploración. Posteriormente irá descubriendo otras partes de su cuerpo, como sus pies y poco a poco los irá incorporando a su esquema corporal.

A medida que el niño desarrolle destrezas motoras, sea capaz de caminar, desplazarse y adoptar posturas más complejas irá recibiendo información de las diferentes posiciones que adopta e irá tomando conciencia de que ese cuerpo le pertenece. A los tres años, el niño ya tomará conciencia de que su manos, pies, tronco y empezará a manejarse como un todo, irá descubriendo su imagen total.

La organización del esquema corporal es el punto de partida de numerosas posibilidades de acción y juega un papel de suma importancia en el desarrollo

Podemos distinguir cuatro tipos de sensaciones:

- **Exterocepción:** Forma de percibir el mundo exterior por medio de los cinco sentidos tradicionales.
- **Propiocepción:** Apreciación de la posición del cuerpo en el espacio y cambios en el sistema musco-esquelético.
Vestibular + Táctil + Visual = Propiocepción
- **Intercepción:** Capacidad para reconocer estímulos internos que actúan sobre las vísceras.
- **Extrasensorial:** Recepción de información a través de canales distintos a los medios sensoriales conocidos.

91

Autores como MAYORAL en 1982, (citado en Gonzales, 2002), afirman que la percepción sigue a la sensación y Es la encargada de originar formas mentales en el cerebro que suponen la representación interna del mundo exterior que hacen posible el conocimiento.

2.2.3.4.3. EVOLUCIÓN DEL ESQUEMA CORPORAL

La elaboración del esquema corporal, va a seguir las **leyes de la maduración nerviosa**, que recordamos, formulado por. Gessell, A. (1979) Wallon H. y Vayer y otros, quienes coinciden en señalar las leyes del desarrollo, que a continuación se señala:

- **Ley cefalocaudal:** el desarrollo se extiende a través del cuerpo desde la cabeza a las extremidades. Esto nos indica que el desarrollo del niño se realiza siguiendo la dirección de la cabeza hacia los órganos más distantes, tal es así, que primero controla la cabeza, el cuello, los hombros, los brazos, los pies hasta alcanzar los más distantes de la cabeza. Por ello se indica esta ley que hace referencia y en la práctica diaria podemos observar que el niño realiza progresivamente estas actividades, con la cabeza, tronco, sentándose y finalmente camina.
- **Ley proximodistal:** el desarrollo procede desde el centro hacia la periferia, a partir del eje central del cuerpo. Esta referido a que el niño primero desarrolla las actividades con las partes de su cuerpo más cercano a la línea media del cuerpo, así controla antes el tronco, los brazos, los antebrazos, la mano y finalmente los dedos y yemas de los dedos, que son los más distantes en relación a la línea media; y efectivamente en una observación que realicemos al niño lo

último que realiza es dominar la escritura haciendo uso de los dedos de la mano al coger un lápiz.

- **La evolución del esquema corporal**, va a estar determinada por unas etapas bien caracterizadas, las cuales se van a condicionar y apoyar unas en otras.
- **La de movimientos reflejos**, (nacimiento hasta el mes 3º): la conciencia corporal del niño se reduce a la zona oral y a los datos que recoge espontáneamente de su cuerpo a través de las sensaciones propioceptivas.
- **La sensomotora**, (del 4º mes al año): se inicia un interés del niño por una parte de su cuerpo, la mano. El niño pone en relación una parte de sí mismo con la vista. Sigue siendo importante el conocimiento del cuerpo, a través de los datos propioceptivos. La piel, es transmisora de mensajes cinestésicos y articulares, que la madre comunica al niño cuando lo mece, lo lava o lo viste. Hacia el 5º mes reconoce su imagen en el espejo. A partir de los 6 meses puede ejercer su acción en el espacio próximo. Hacia el 9º mes comienza a distinguir sus manos de los objetos que coge. La conciencia del cuerpo va a organizarse poco a poco, gracias a la actividad motriz, al dolor y a las representaciones visuales.
- **La perceptivo-motora**, (desde 1 a 2 años): la madurez de las estructuras nerviosas y la propia actividad del niño irán perfilando una buena conciencia corporal. Será entre los 18 meses y los 2 años cuando se formen las primeras imágenes mentales, siendo éste el momento en que se pueda decir que existe una imagen corporal.

- **La proyección simbólica y representación**, (de 2 a 11 años): durante esta etapa se irá adquiriendo progresivamente la conciencia corporal. A partir de los 5 años se pasará de un estado global a uno de diferenciación y análisis. Entre los 5 y 8 años, el niño irá adquiriendo conciencia clara de su cuerpo a nivel representativo, aunque este conocimiento sea dinámico y sujeto a cambios.

2.2.3.4.4. ETAPAS DEL DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL

Etapas Según Pierre Vayer (1972)

Primera etapa: Del nacimiento a los dos años (Periodo maternal)

- Empiezan a enderezar y mover la cabeza.
- Enderezan a continuación el tronco.
- Llegan a la posición sentado con el apoyo primero y luego sin apoyo.
- La individualización y el uso de los miembros los llevan progresivamente a la reptación y luego el gateo.
- El uso de los miembros le permite la fuerza muscular y el control del equilibrio, esto a su vez le permite:
 - El enderezamiento hasta la postura erecta.
 - El equilibrio y posición de pie con ayuda y luego sin ella.
 - La marcha.

Segunda etapa: De los dos a los cinco años

- A través de la acción, la prensión se hace cada vez más precisa, asociándose una locomoción cada vez más coordinada.
- La motricidad y la cinestesia (sensación por el cual se percibe el movimiento muscular, posición de nuestros

miembros) permiten al niño el conocimiento y la utilización cada vez más precisa de su cuerpo entero.

- La relación con el adulto es siempre un factor esencial de esta evolución que permite al niño desprenderse del mundo exterior y reconocerse como un individuo autónomo.

Tercera etapa: De los cinco a los siete años (Periodo de transición)

- El desarrollo de las posibilidades del control muscular y el control respiratorio.
- La afirmación definitiva de la lateralidad (predominio de uno de los lados de nuestro cuerpo).
- El conocimiento de la derecha y la izquierda.
- La independencia de los brazos con relación al cuerpo.

Cuarta etapa: De los siete a los once-doce años (elaboración definitiva del esquema corporal)

- Gracias a que el niño toma conciencia de las diversas partes del cuerpo y el control del movimiento se desarrolla:
 - La posibilidad de relajamiento global o segmentario (de su totalidad o de ciertas partes del cuerpo).
 - La independencia de los brazos y tronco con relación al tronco.
 - La independencia de la derecha con relación a la izquierda.
 - La independencia funcional de diversos segmentos y elementos corporales.
 - La transposición del conocimiento de sí al conocimiento de los demás.

87

A partir de esta etapa, el niño ya habrá conquistado su autonomía. A medida que toma conciencia de las partes de su cuerpo y de su totalidad, será capaz de imaginarse o de hacer una imagen mental de los movimientos que realiza con su cuerpo, esto permitirá planear sus acciones antes de realizarlas.

2.2.3.4.5. TRASTORNOS DEL ESQUEMA CORPORAL

Los problemas que pueden plantearse por una mala estructuración del Esquema Corporal pueden dar lugar a déficit en la relación niño -mundo exterior, manifestándose en:

- **Déficits motóricos:** torpeza, lentitud, descoordinación, mala lateralización.
- **Déficits perceptivo:** déficits de organización espacial y estructuración espaciotemporal, coordinación visomotora.
- **Déficits afectivos:** inseguridad, baja autoestima, insociabilidad.

En el plano escolar, la mayoría de los trastornos que se producen en la toma de conciencia del esquema corporal, se traducen en problemas relacionados con el aprendizaje de las técnicas instrumentales (lectura, escritura y cálculo).

2.2.4 DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN PERSONAS CON CEGUERA

2.2.4.1. DESARROLLO DEL TACTO, OÍDO Y KINESTESICO

El daño total o parcial en la discapacidad visual de recogida información hacen que los niños ciegos se vean obligadas a utilizar los restantes sistemas sensorial para conocer el mundo que lo rodea y en la construcción y el aprendizaje en los niños ciegos.

- **El tacto** es uno de los principales sistemas sensoriales que el niño invidente utilizan para conocer el mundo que los rodea, permite una recogida de información bastante precisa sobre los objetos próximos pero es mucho más lento que la vista y por ello la exploración de los objetos
- **El oído** va a tener también gran importancia para el desarrollo y aprendizaje de los ciegos además de ser utilizado para la comunicación verbal los invidentes lo emplean con una función telorreceptora para la localización, identificación de los objetos y personas en el espacio
- **El olfato** sirve a los invidentes para reconocer personas y ambientes ayudando a los restantes sistemas sensoriales en la compleja tarea de conocer el espacio lejano,
- **El sentido kinestesico** lo empleamos para percibir el movimiento muscular como el peso, la posición de nuestro propios miembros este sentido es importante para los niños ciegos porque les permite caminar con seguridad en una dirección y orientarse en los espacios conocidos.

En tal sentido vemos que para un niño vidente es importante el sentido de la vista mientras que para un niño invidente es importante los demás órgano sensoriales porque estas personas invidentes desarrollan un entrenamiento selectivo de la percepción y análisis de los datos que ingresan por vías no visuales.

2.2.4.2. IMAGEN Y ESQUEMA CORPORAL DEL NIÑO CIEGO

Para que un niño ciego consiga una buena motricidad es necesario que tenga una imagen exacta de su cuerpo (Linares1993). En los primeros años de nuestra vida la visión permite que percibamos la identidad propia separada de los demás y del medio que nos rodea.

85

el niño ciego se ve obligado a construir su propia imagen a partir de experiencias no visuales que le van imposibilitar la totalidad corporal a través de la suma de las partes. La autoimagen es un doble es una réplica, la imagen es un espejo de la propia persona, la imagen de sí mismo, por muy desfigurada que este (Zazzo 1984).

Algunos niños ciegos no llegan a incorporar nunca la construcción del esquema corporal, que se elabora por medio de la maduración nerviosa, la evolución sensoriomotriz y en relación con el mundo que nos rodea integrado por los objetos, los otros y el espacio, juega un papel importante en el niño ya que significa el punto de partida para su desenvolvimiento en su vida de adulto, Las actividades de movimiento y manipulación son el mejor medio para construir y desarrollar el esquema corporal

Lourdes (1984) propone que en los niños ciegos la educación psicomotriz debe dirigirse a la educación del esquema corporal, afirmación de la lateralidad desarrollo de la capacidad de inhibición motriz voluntaria, organización y estructuración espacio-temporal, coordinación dinámica general, etc.

Toro y Zarco (1995) proponen que en conocimiento y desarrollo del esquema corporal se ha de seguir una progresión, incidiendo en aquellas experiencias que por la de privación personal son más difíciles de adquirir y para ello se debe realiza ejercicios encaminadas a:

- Nombrar y reconocer las diferentes partes y segmentos corporales.
- Conocimiento de los planos corporales
- Situación y localización de objetos respecto de sí mismo
- Toma de conciencia de las diferentes posiciones en el espacio
- Conocimiento e interiorización de las diferentes posturas corporales

- Coñocimiento de las capacidades de movilización corporal.

2.2.5 DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN PERSONAS CON CEGUERA DE NACIMIENTO

Veamos ahora qué sucede en el caso de los niños ciegos y cómo se desarrolla todo este proceso de su conocimiento de su esquema corporal.

El conocimiento del cuerpo por parte del niño ciego depende de las experiencias de aprendizaje que haya tenido y de la información que éstas le hayan producido. Los educadores de los niños ciegos han comprobado que éstos disponen de una información mucho menos exacta sobre sí mismo, sobre sus movimientos y sobre la relación con los objetos que le rodean, de la que disponen sus compañeros videntes. Además, tienen una idea vaga de cuál es o no es una parte de su cuerpo, e incluso manifiestan alguna dificultad para percibir y tener conciencia del mismo.

Existe una marcada relación entre los atributos del movimiento y las percepciones corporales. Esto significa que el niño puede identificar las partes de su cuerpo en la medida que es capaz de moverlas y accionarlas muy activamente. Antes de que el niño se lance a captar los conceptos más simples del mundo espacial, es necesario que se descubra él mismo (espacio postural), para luego poder descubrir el espacio cercano a él y el más lejano (espacio circundante) y los objetos que le rodean.

El esquema corporal abarca «la capacidad de movimiento y las impresiones sensoriales resultantes de estos movimientos... Mide la habilidad del niño para mostrar las partes de su cuerpo, para reconocer su silueta entre varias, dibujar un niño de aproximadamente su edad o construir un maniquí» (Cratty, 1968.).

Un dato muy importante a destacar es la importancia que tiene la relación entre el desarrollo de la personalidad y la buena elaboración del esquema corporal. Esto significa que entre los 0-7/8 años, el modo de percibir del niño se desarrolla desde la totalidad corporal a las partes. Podemos decir que el

niño es un todo, en el que las sensaciones motrices, afectivas y cognitivas actúan íntimamente imbricadas, conformándose la personalidad como resultado de todas ellas. De esta manera, en el desarrollo del niño el cuerpo debe ser considerado como un vehículo esencial para su actividad motora, en el que los sentimientos están relacionados con la cantidad y calidad de movimientos que es capaz de realizar. El grado de competencia motriz del niño, a estas edades, influye en la personalidad, manifestándose en la edad temprana, media y adulta. En el caso de los niños ciegos, toda esta información es relevante debido a los problemas que pueden generar en su movimiento desde su nacimiento y en su evolución posterior.

Conforme los niños con vista evolucionan, son capaces de establecer conceptos cada vez más exactos sobre los resultados que esperan de su actividad en lo relativo a fuerza, velocidad para correr, lanzamientos, etc. Cuando no son muy hábiles en esta serie de actividades tienden a no mostrar sus sentimientos o a expresarlos de un modo irreal. En cambio, los niños con ceguera tienen una clara conciencia de sus deficiencias cuando realizan este tipo de actividades y les da lo mismo realizarlas que no. No tienen ese sentimiento o «sensación de ridículo».

Esto nos lleva a pensar que la serie de retrasos que se observan en el conocimiento y desarrollo del esquema corporal en el niño ciego, tenemos que afrontarlos de acuerdo con las peculiaridades de su desarrollo. Las actividades de movimiento y de manipulación son el mejor medio para ello. Así, para que se forme una idea de su cuerpo debe ponerlo en movimiento esencialmente, a la vez que debe realizar otras actividades como examinar muñecos, a otras personas, verbalizar las partes del cuerpo, modelarlo en plastilina o construir maniqués con formas humanas. O sea, debe saber: cómo es su cuerpo, localizar sus diferentes partes y el movimiento que éstas pueden hacer, conocer sus diferentes medidas y establecer a través de él relación con los objetos. Otra razón, para trabajar el esquema corporal, viene determinada por el conocimiento del espacio y la organización del mismo que

necesita tener un sujeto ciego, para desplazarse por él y comprender el mundo que le rodea. La vista procesa la información exacta sobre el espacio con una mayor eficiencia que el resto de los sentidos. La persona ciega puede tener una percepción equivocada sobre su cuerpo y las distintas nociones espaciales que se derivan de él, proporcionándole un conocimiento erróneo de él mismo y del espacio que le rodea: hogar, barrio y escuela.

El desarrollo y afianzamiento del esquema corporal es, pues, fundamental, ya que el yo físico se constituye en plataforma central desde la que se proyectan todas las nociones espaciales. Son muy indicadas todas aquéllas tareas y técnicas que potencien el conocimiento del cuerpo, de sus partes y de sus características motoras.

Lourdes (1984), propone que en los niños ciegos la educación psicomotriz debe ir dirigida a la educación del esquema corporal, a la afirmación de la lateralidad, al desarrollo de la capacidad de inhibición motriz voluntaria, a la organización de la estructuración temporal, a la coordinación dinámica general como son las actividades de desplazarse, caminar, correr, ir a gatas, trepar, salvar pequeños obstáculos y la organización espacial.

La educación psicomotriz debe constituirse, consiguientemente, en un medio ideal para ayudar a desarrollar el movimiento corporal en los niños ciegos, ya que el movimiento establece una dinámica esencial para las muchas actividades que el niño debe desarrollar en la vida diaria, fortaleciendo los músculos del cuerpo y ayudándole a conseguir una buena postura y un buen equilibrio. En este sentido y ampliando este marco, nuestra concepción de la educación psicomotriz se inscribe en el contexto del desarrollo de la personalidad entera, por ello contribuye al desarrollo social y psicológico. ¿Qué queremos decir? Pues que cuando una persona participa en actividades físicas, construye una actitud positiva que propicia que la confianza y el autoconcepto penetren en su personalidad. De esta manera, la práctica psicomotriz permite a las personas ciegas sentirse libres para expresar sus sentimientos y para utilizar su energía de forma constructiva.

81

Desarrolla el movimiento y el equilibrio del cuerpo mejorando la actitud postural, ayudando, asimismo, a superar y controlar los cieguismos. Favorece el entrenamiento sensorial y la adquisición de los conceptos espaciales. Desarrolla la consciencia a través de otros canales de comunicación como el oído, la cinestesia y el tacto. Cuando una persona ciega experimenta el placer sensoriomotor y su totalidad corporal como resultado de la práctica psicomotriz, adquiere una buena imagen de sus capacidades, se abre a la comunicación, la creación y el acceso al pensamiento operatorio se ve favorecido, lo que, trasferido a otras áreas de la vida, se traduce en un deseo, en la posibilidad de realizar tareas con éxito en la escuela, la familia y el trabajo.

La práctica psicomotriz ayuda, asimismo, a construir una «memoria muscular» básica, a la hora de decidir cuándo se debe girar, subir escalones o medir las distancias familiares en los desplazamientos. Permite, igualmente, adquirir la conciencia corporal y la capacidad de desarrollar conceptos por medio de los otros sentidos. El movimiento físico es una de las partes más importantes de esta consciencia. La coordinación de las partes del cuerpo, los conceptos de postura y la satisfacción de logro por medio del movimiento; contribuye a la imagen que los individuos tienen de sí mismos tanto psicológica como fisiológicamente.

Queremos finalizar indicando que los niños que ven normalmente desarrollan el movimiento corporal en respuesta a la estimulación visual. El niño ciego o con daños en la vista no tiene esta misma percepción y no responde de la misma manera que el vidente. De aquí la importancia de la familia desde un primer momento, quien debe realizar actividades estimuladoras tales como jugar, cantar, tocar música, hacer palmas, mover sus manos, piernas y cuerpo con vistas a la flexibilidad, estimular la percepción auditiva, gatear, andar, saltar, correr, escalar y tirar. Si el niño tiene la oportunidad de participar en estas actividades desde edades tempranas, logrará un buen conocimiento de su ambiente, construirá una buena imagen de sí mismo y,

por consiguiente, aumentará sus capacidades mentales. Más tarde la escuela ayudará también en este desarrollo

DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL ADQUIRIDA

Según Rosel y otro (1979), nos centramos a continuación en señalar cómo afecta la ceguera adquirida a un niño - adolescente que previamente se desarrollaba con una visión sin problemas.

La vista participa en la mayoría de las actividades humanas en la vida cotidiana, incluyendo el desplazamiento entre éstas. Por consiguiente, ante la adquisición de la ceguera, el sujeto que la adquiere ve afectada su independencia personal y la posibilidad de continuar con sus actividades habituales.

El aspecto negativo de la ceguera para quien la contrae consiste en algo más que en el hecho de dejar de ver. Supone "la supresión de todas aquellas funciones que llevaba a cabo, con la colaboración de dicho sentido, para su vida cotidiana" (Pajón, 1974). Al respecto, las palabras de Rosel y otro (1979) son precisas sobre el efecto general en relación a una ceguera adquirida: "El trauma de su personalidad es considerable, puesto que ha perdido el sentido más importante que hasta entonces tenía para la adaptación al mundo circundante: la vista. La persona que se convierte en ciego de un día para otro o en muy poco tiempo se encuentra en una situación completamente nueva e inesperada para él, y personalmente, inerme, debiendo aprender desde cero a comportarse en situaciones que antes no le ofrecían dificultad alguna."

Adaptación a su "autoimagen, adaptación al medio social, adaptación al medio físico. En el que el proceso de adaptación a la ceguera y el impacto producido por ella sigue el mismo curso que el proceso de adaptación a cualquier trauma severo o cambio significativo (Schulz, 1980), siguiendo una serie de fases o estadios: negación, temor ansioso, esperanza de recobrar la vista, depresión y aceptación.

"Cada individuo con sus propias circunstancias personales y sociales y con una historia vital determinada, reacciona de una manera específica en comportamientos, pensamientos y emociones que le hacen diferente a otros individuos, tal y como lo era antes de perder la vista" (Díaz y otros, 2004).

79

Cuando el déficit visual acontece en la infancia señala González (2004) "es presumible que se vean afectadas una serie de funciones relacionadas con los intereses y actividades propias de estas edades", consiguiéndose niveles de colaboración adecuados. En la adolescencia, debemos considerar que se trata de un grupo bien diferenciado del período infantil y de la adultez" donde la intervención se torna compleja, pues "se encuentran inmersos en un proceso de independización y de construcción de su identidad que dificulta la colaboración con el profesional."

Podemos concluir afirmando que la pérdida de vista supone para las personas afectadas un suceso que conlleva cambios importantes presididos por temores y miedos que mínimo requiere un proceso complejo de adaptación a la nueva situación y hacer frente desde la misma, que en lo escolar se traduce en una atención educativa diferenciada con un nuevo código comunicativo, además de necesitar ayudas para su desarrollo socioeducativo integrado, considerando, como lo hace Checa y otros (2004), que el concepto de ceguera legal es un término que "para los profesionales que trabajan con personas afectadas por deficiencias abarca un amplio espectro de restos y funcionalidades visuales.

2.2.6 EL BASTÓN COMO PROLONGACIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL

El bastón blanco, auxiliar principal en la de ambulación, es también un símbolo, un cartel enorme que dice "Soy ciego, cuidado!" En esta doble función, para ver y ser visto se relaciona con la ambivalencia que, como tal, despierta: Indispensable para percibir, "tercer ojo" insustituible. (La mayoría de las personas ciegas detestan que un guía ocasional tome el bastón: Lo describen como invasión a la intimidad, del mismo modo que el que usa anteojos no quiere que se los toquen.) Es más que una prótesis: es una prolongación del yo. Sobre todo para los que han perdido la visión recientemente, o para los disminuidos visuales no tan severos, esa sensación de dependencia se substituye o se complementa con un profundo rechazo: aún personas cuya visión residual es ya inútil para desplazarse, siguen negándose a usar bastón argumentando que "Eso es para los ciegos" "Yo no lo necesito, yo veo" Esto puede dar lugar a situaciones de peligro, percibidas o no como tales. Cuando el reconocimiento de la ambivalencia es mayor, y, por lo tanto, menor el nivel de negación, se escuchan frases como: "Yo sé

que debería usarlo, por seguridad, pero siempre me olvido" "No sé cómo todavía no me maté" "No me animo a salir solo" "Me van a mirar raro, van a pensar que me hago el ciego". Posibles soluciones, para una aceptación paulatina, es llevarlo, pero doblado, usarlo solo de noche, o usarlo "poniendo cara de ciego", usar un paraguas en vez de bastón... Es común, cuando ya se ha adoptado, escuchar "No sé por qué no me decidí antes.", "fue un alivio para mí." (Aunque es posible que, después de esa aceptación entusiasta, el pobre bastón sea 'olvidado' la vez siguiente.) Ejercicios en un ambiente

2.2.7 EVALUACIÓN DEL NIVEL DE DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL

Para la evaluación del nivel de desarrollo del esquema corporal se hizo uso del instrumento que se describe, el mismo que se tomó del modelo desarrollado por Rolando Venega, modificado y adaptado a nuestra realidad y validado por la opinión de juicio de expertos.

BATERÍA DE EVALUACIÓN DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA

AUTORES DE LA BATERÍA: Bryant J. Cratty y Theresa A. Sams

ADAPTADO: Rolando Venegas

ADAPTADO: Bach. Marleny Ore Cayetano
Bach. Keka Huallpa Huamán

DATOS INFORMATIVO

Ap. Nombres.

Edad:.....sexo.....fecha.....

Grado que cursa el niño:

Grado de Instrucción de sus padres -----

Condición económica:.....

INSTRUCCIONES:

I.- PLANOS CORPORALES				
A. IDENTIFICACIÓN DE LOS PLANOS CORPORALES	Ejecución completa	Ejecución incompleta	No lo ejecuta	Observación
(El niño está sentado)Toca la parte de arriba de tu cabeza				
(El niño está sentado)Toca la parte de abajo de tu pie				
Mueve tus dos brazos a un costado				
Toca tu estomago que se encuentra delante de tu cuerpo				
Toca tu espalda				
B. PLANOS CORPORALES EN RELACIÓN CON SUPERFICIE EXTERIORES HORIZONTALES Y VERTICALES				
(El niño está sentado en una alfombra) estírate de barriga en la alfombra				
(El niño está sentado) Estírate de espalda en la alfombra				
(El niño se encuentra de pie)camina hacia la pared y toca con tus manos i				
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de				

costado hasta que choque tu hombro a la pared				
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de espalda que choque la pared				
C.-LOS OBJETOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES				
(El niño está parado y se le entrega una caja)coloca la caja a tu costado				
(El niño está parado y hay una caja delante del) Recoge la caja hasta que choque a tu estomago				
(El niño está parado y se le entrega una caja) toca tu espalda con la caja				
(El niño está parado y se le entrega una caja) toca la parte de arriba de tu cabeza con la caja				
(El niño está parado y al frente de sus pies hay un ladrillo) súbete encima del ladrillo para que toque la planta de tu pie				
II. PARTES DEL CUERPO				
A.- IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES DEL CUERPO (SIMPLE)				
Toca tu brazo				
Toca tu mano				
Toca tu pierna				
Toca tu codo				
Toca tu rodilla				
B.- PARTES DE LA CARA				
Toca tu oreja				
Toca tu nariz				
Toca tu boca				
Toca tu ojo				
Toca tu cara.				
C.-PARTE DEL CUERPO QUE FORMAN LAS EXTREMIDADES (COMPLEJOS)				
Toca tus dedos				
Toca tus muslos				
Toca tu brazo				
Toca tu ombligo				
Toca tu hombro				
D.- PARTES DEL CUERPO: MANOS Y DEDO				
Ponte el anillo en tu dedo gordo que se llama dedo pulgar				
Ponte el anillo en tu dedo más chiquito que es el dedo meñique				
Ponte el anillo en tu dedo medio				
III.-MOVIMIENTOS DEL CUERPO				
A.- MOVIMIENTOS DEL TRONCO SIN DESPLAZAMIENTO				
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia atrás				
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia delante				
Gira tu cuerpo en el mismo lugar hacia el costado				
(El niño se encuentra parado) Dobla tus rodillas				

Párate con las puntas de tus pies				
B.- MOVIMIENTOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES				
Camina tres pasos hacia delante				
Camina tres pasos hacia atrás				
Salta en tu mismo lugar donde estas parado				
Mueve tu cuerpo hacia los dos costados				
Camina tres pasos para el costado				
C.- MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMIDADES				
Dobla tu codo				
Levanta tu brazo hacia arriba				
(El niño se encuentra tumbado de espalda) Dobla tus dos rodillas				
Estira tus brazos hacia adelante				
Estira una pierna				
IV.- LATERALIDAD				
A.- LATERALIDAD DEL CUERPO(SIMPLE)				
Toca tu rodilla derecha				
Toca tu brazo izquierdo				
Toca tu pierna derecha				
Toca tu ojo izquierdo				
Toca tu rodilla derecha				
B.-LATERALIDAD DEL CUERPO EN RELACIÓN CON EL OBJETO				
(El niño está sentado en la alfombra y se le entrega una caja pequeña) Coloca la caja a tu costado derecho				
(el niño está sentado)Pon la caja encima de tu rodilla derecha				
Recoge la caja con tu mano izquierda				
(se le entregara la pelota en sus manos) Patea la pelota con tu pie derecho				
Recoge el balde que está encima de la mesa con tu mano izquierda				
C.-LATERALIDAD DEL CUERPO (COMPLEJAS)				
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda)Toca el lado izquierdo de tu cintura				
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda) Toca tu hombro izquierdo				
(El niño está parado)Dobla tu rodilla derecha				
(El niño está parado) estira tu brazo izquierdo para atrás				
Agarra tu barriga con tus dedos de la mano derecha				
V.-DIRECCIONALIDAD				
A.- DIRECCIONALIDAD EN OTRAS PERSONAS				
Toca el brazo de tu amigo				
Toca la mano de tu amigo				
Toca la cabeza de tu amigo				

Toca el cuello de tu amigo				
Toca la oreja de tu amigo				
B.- EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO DE LOS OBJETO				
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado izquierdo de la mesa				
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado derecho de la mesa				
(Se le coloca en la mesa varias muñecas de diferentes tamaño) Con tu mano derecha recoge la muñeca más grande				
(En una tina pequeña se le entrega varias pelotitas de diferentes tamaños) Con tu mano izquierda recoge las pelotitas pequeñas				
(Al niño se le entregara en la mano izquierda un triángulo y en la mano derecha un círculo) dime como se llama el objeto que tienes en la mano derecha ahora dime como se llama el objeto que tienes en la mano izquierda.				

Criterios de calificación:

No lo ejecuta = 0 puntos

Lo ejecuta incompleto = 01 punto

Lo ejecuta completamente= 02 puntos

Baremo:

Desarrollo del esquema corporal bajo = 0 a 47 puntos

Desarrollo del esquema corporal medio = 48 a 95 puntos

Desarrollo del esquema corporal alto = 96 a146 puntos

- i. PLANOS CORPORALES {
 - Bajo_0-9
 - Medio_10-19
 - Alto_20-30
- ii. PARTES DEL CUERPO {
 - Bajo_0-11
 - Medio_12-23
 - Alto_24-36
- III. MOVIMIENTOS DEL CUERPO {
 - Bajo_0-09
 - Medio_10-19
 - Alto_20-30
- IV- LATERALIDAD {
 - Bajo_0-14
 - Medio_15-29
 - Alto_30-45
- V. DIRECCIONALIDAD {
 - Bajo_0-06
 - Medio_07-13
 - Alto_14-20

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

(Tomado del Diccionario de Real Academia Española-RAE)

- **Discapacidad.-** Discapacidad es la cualidad de discapacitado. Dicho de una persona, se refiere a aquella que tiene impedida o entorpecida alguna de las actividades cotidianas consideradas normales, debido a la alteración de sus funciones intelectuales o físicas.
- **Discapacidad visual.-** Carencia, disminución o defectos de la visión.
- **Esquema.-** Representación gráfica o simbólica de cosas materiales o inmateriales.
- **Esquema corporal.-** Consiste en una representación mental del propio cuerpo, de sus segmentos, de sus límites y posibilidades de acción. Ligado al concepto de Esquema Corporal se encuentra la noción de imagen corporal. Frecuentemente la usamos como términos sinónimos, pero la imagen corporal es como una especie de "muñeco en miniatura" igual a nosotros mismos que existe en nuestro pensamiento y sobre el que podemos identificar y situar todos sus elementos. Por ello mediante la representación gráfica en el dibujo de la figura humana podemos verificar si esta noción está o no claramente adquirida.
- **Estudiante del C.E.B.E. Luis Braille-Comas.-** Persona matriculada en el año académico 2011-II, en la institución y que viene asistiendo en forma regular a las actividades programadas por la institución.

2.4. HIPÓTES

Ho: El nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Especial Luis Braille – Comas - Lima no es Normal

Ha: El nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille – Comas - Lima es Normal.

2.5. VARIABLES DE ESTUDIO

La variable única es el desarrollo del Esquema Corporal, dado que el trabajo de investigación corresponde a la investigación básica tipo descriptivo simple.

Sin embargo se ha tomado en cuenta en controlar las siguientes variables intervinientes:

- Edad del niño
- Sexo del niño (a)

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

El Distrito de Comas con alrededor de 457 605 habitantes para 1999, es hoy uno de los más densamente poblados de Lima Metropolitana, constituyendo el 25% de la población del Cono Norte y el 6% de Lima Metropolitana.

La población proyectada de Comas al año 2010 es de 530 a 542 habitantes, creciendo 98098 en 11 años, aproximadamente 9000 personas por año. El Distrito de Comas tiene una de la más alta tasa de crecimiento demográfico, según el Instituto Nacional de Estadística (INEI) del año 2010; durante los años 1994 1996 el Distrito de Comas creció con una tasa del 3% (sumado el aspecto migratorio), y para fines del 2000 se prevé que la población de Comas llegue a los 500 000 habitantes.

El Distrito de Comas tiene una superficie de 48,72 Km² con una Densidad Poblacional de 9, 539 Hab./Km². El distrito cuenta con 112 Asentamientos Humanos y Pueblos Jóvenes, 14 asociaciones de vivienda y 32 urbanizaciones. Cabe destacar que el 57% de la Población total del Distrito está concentrada básicamente en los Pueblos Jóvenes y Asentamientos Humanos.

En el Distrito de Comas existe una mayor cantidad de mujeres que hombres. Así mismo esta superioridad numérica se hace un poco más evidente en la categoría de 15 a 19 años, siendo más las mujeres en un 4% con relación a la cantidad de hombres. Por otro lado, podemos decir que del total de la población de Comas, la mayor cantidad está representada por jóvenes de 14 a 25 años.

Según información del INEI (2009) y Centros de Investigación el 82,7% del total de la población del distrito se encuentra en el estrato socio-económico bajo y muy bajo, un 17% para el estrato socio-económico medio y un 0,3% para el estrato socio-económico alto.

No se cuentan con datos del número total con discapacidad visual; pero si en la institución educativa especial, que atiende a niños con ceguera, que en promedio atiende un promedio de 150 personas con ceguera y baja visión : El estudio se centra en los estudiantes del Centro de Educación Básica Especial "Luis Braille", que en Lima constituye uno de los dos centros que atienden este tipo de discapacidad, el otro se halla en el distrito de Surco que tiene características socio-económicas diferentes al lugar donde se centra el presente estudio.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Tipo básico, pues trata de responder a un problema de índole teórico y se orienta a describir la realidad (Sánchez y Reyes, 2002).

3.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel es descriptivo, pues tiene por finalidad describir y comparar las principales modalidades de formación o de cambio de un fenómeno para avanzar en la solución de los problemas que se presentan (Van Dalen y Mayer, 1979, Briones, 1986).

3.4 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.4.1 Métodos generales:

Método científico: hemos realizado una serie de operaciones y procedimientos a seguir para llegar a una meta, organizándonos mediante pasos o etapas para concretar el objetivo formulado.

Deducción: Se hizo uso de este método al llegar a una conclusión a partir de las premisas.

Hipotético deductivo: Se hizo uso de este método al plantear una hipótesis el que luego fue corroborada en el trabajo llegando a la conclusión.

Análisis: permitió llegar a un nivel de explicación del problema planteado al inicio del proceso de investigación.

Síntesis: se utilizó para resumir el presente trabajo llegando a la conclusión.

Hermenéutico: se realizó la interpretación de los datos a través cuadros gráficos.

3.4.2 Método específico:

Observación, por cuanto solo se tomaron datos de la variable sin someterlos a prueba ni experimentación.

3.5 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación del presente estudio es el descriptivo simple considerando la naturaleza de la investigación y los objetivos alcanzados a través del mismo, donde se pretende incrementar los conocimientos de una determinada temática (Sánchez Carlessi 1998). Cuya estructura gráfica es como sigue:

M → O

DONDE:

M: Niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille de Comas, Lima.

O: Observación o medición del nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera.

3.6 POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO

3.6.1 Población

La población estuvo constituida por todos los niños ciegos del nivel inicial y primario, cuya cifra asciende a la cantidad de 12 niños y, siendo un estudio de casos, cuya población es escasa, se trabajó con todos los sujetos de la población.

3.6.2 Muestra

Nuestra investigación fue de tipo censal, por ser estudio de casos y no se contó con una muestra, el total de la población fue evaluada, en total 12 niños.

3.6.3 Muestreo

El muestreo fue no probabilístico e intencional, de tipo censal, a la totalidad de la población.

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICA	INSTRUMENTO
Observacional.- En la obtención de datos.	Ficha de observación.- Registrando datos del objeto observado.
Entrevista.- en la aplicación del instrumento	Guía de entrevista.- orientando la entrevista.
Psicométrica.- haciendo uso del instrumento validado	Test.- validado que sirvió en el recojo de los datos.
Análisis y revisión bibliográfica.- en la recolección de datos elaborando el marco teórico.	Ficha bibliográfica.- de datos bibliográficos, los cuales fueron textuales y de resumen.

3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- a) Se coordinó con el director de la institución educativa.
- b) Se emitió un documento de permiso desde la E.A.P. de Educación Especial hacia ellos
- c) Se fijaron horarios de visita con los profesores de aula y a los padres de los niños evaluados.
- d) Concluido este se procedió a evaluar y otorgar los resultados en forma verbal a los padres y madres de familia.

- e) Se realizó un informe a la dirección de institución.
- f) Se solicitó constancia de haber realizado la parte práctica de este proceso.

3.9 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

TÉCNICA ESTADÍSTICA: El procesamiento y análisis de datos se apoyará en la estadística descriptiva e inferencial, porque nos permitirá recolectar, clasificar, procesar, analizar, inferir e interpretar un conjunto de datos que se obtendrán a través de la aplicación de instrumentos, para obtener resultados, a fin de llegar a conclusiones haciendo uso de la interpretación de los resultados obtenidos en grafico de barras y circulares y la distribución de los resultados tomando en cuenta las medidas de tendencia central y de dispersión.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para obtener las conclusiones del trabajo de investigación a partir de los datos recopilados del trabajo de campo, se ha considerado imprescindible el procesamiento y análisis a través de la estadística descriptiva, tales como: cuadros de resumen simples y histograma. Para la validación estadística del instrumento de medición, la codificación y procesamiento de los datos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 18.0 y Excel 2010.

Por otro lado, el presente trabajo de investigación tuvo como unidades de análisis a 12 niños y niñas con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille de Comas, Lima, tal como indica la muestra. Los cuales han sido encuestados a través de una ficha.

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

a) Distribución de la muestra

TABLA N° 01

LA MUESTRA SEGÚN EL SEXO DE LOS NIÑOS EVALUADOS

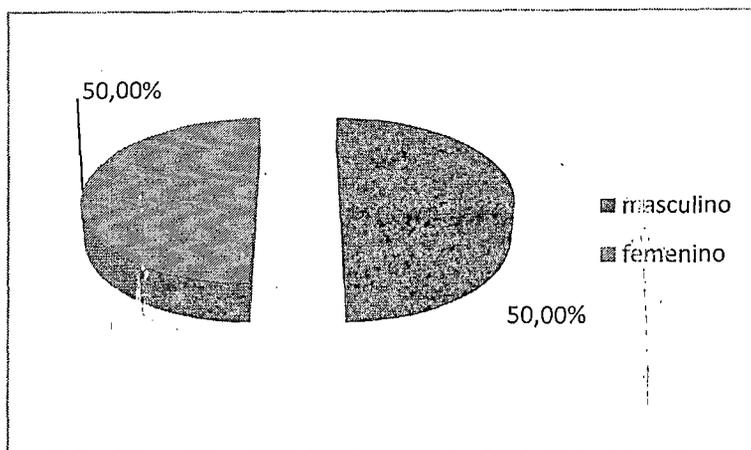
SEXO	f	%
Masculino	6	50,00%
Femenino	6	50,00%
TOTAL	12	100,00%

Fuente: Ficha de encuesta

Interpretación: En la tabla N° 01 se observa que: de un total de 12 niños y niñas con desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa

Especial Luis Braille – Comas - Lima, 06 son niños la que representa al 50% y 06 son niñas la que representa al 50%.

FIGURA N° 01
LA MUESTRA SEGÚN EL SEXO DE LOS NIÑOS EVALUADOS



Análisis: En la figura N° 01 se reafirma los resultados de la tabla N° 01, es decir que los evaluadas se distribuyen equitativamente en un 50% del género masculino y el otro 50% del género femenino, lo que indica que la muestra está distribuido en forma equitativa.

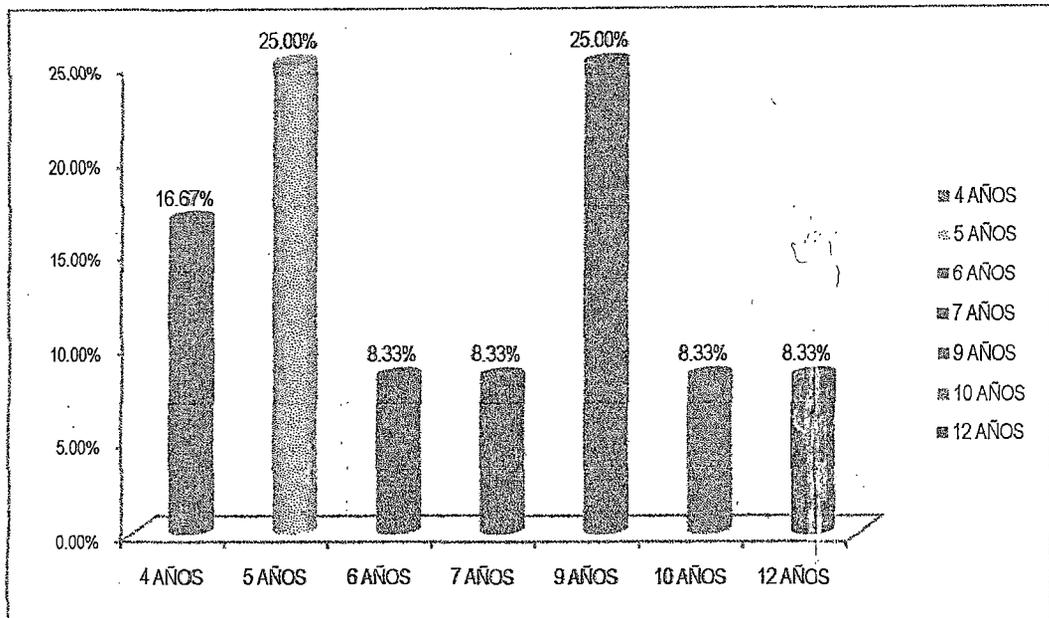
TABLA N° 02
LA MUESTRA SEGÚN LA EDAD DE LOS NIÑOS EVALUADOS

EDADES	f	%
4 AÑOS	2	16,67%
5 AÑOS	3	25,00%
6 AÑOS	1	8,33%
7 AÑOS	1	8,33%
9 AÑOS	3	25,00%
10 AÑOS	1	8,33%
12 AÑOS	1	8,33%
TOTAL	12	100,00%

Fuente: Ficha de encuesta

Interpretación: En la tabla se aprecia la distribución de la muestra según la edad de los evaluados y así se aprecia que los evaluados se encuentran comprendidos entre los 4ª 12 años de edad, siendo la distribución en forma gradual se hallan niños de 4, 5, 6, 7, 9, 10,12 años de edad.

FIGURA N° 02
LA MUESTRA SEGÚN EL EDAD DE LOS NIÑOS EVALUADOS



Análisis: En la figura se aprecia la distribución de la muestra según la edad de los niños evaluados, donde los niños de 5 y 9 años representan el 25% del total de la muestra y el de 4 años representa el 16,67% y en menor porcentaje los niños de 6, 7, 10 y 12 años que cada uno representa el 8,33% de los evaluados.

TABLA N° 03
LA MUESTRA SEGÚN EL GRADO DE ESTUDIOS DE LOS NIÑOS EVALUADOS

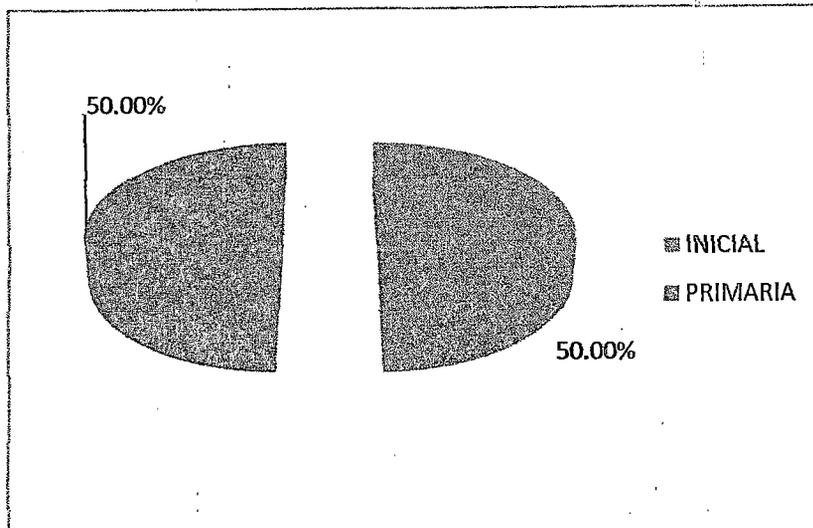
ESTUDIOS	Nº	%
INICIAL	6	50,00%
PRIMARIA	6	50,00%
TOTAL	12	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla N° 03 se aprecia que la muestra está conformado por 06 niños (as) del nivel inicial y 06 del nivel primario entre niños(as) del C.E.B.E. Luis Braille de Comas – Lima.

FIGURA Nº 03

LA MUESTRA SEGÚN EL NIVEL DE ESTUDIOS QUE CURSAN LOS NIÑOS EVALUADOS



Análisis: La figura Nº 03 muestra la distribución de la 'muestra' de los niños evaluados, el mismo que está constituido por una distribución equitativa tanto por el género masculino como femenino en un 50% cada uno de ellos de un total de 12 niños evaluados.

4.2 RESULTADOS DEL NIVEL DE DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL

TABLA Nº 04

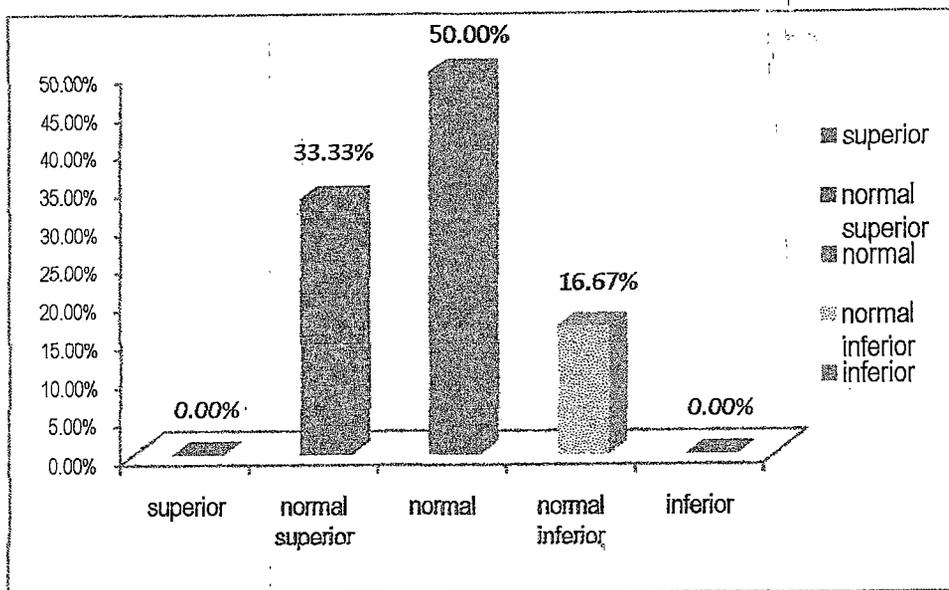
NIVEL DE DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL ALCANZADO POR LOS NIÑOS(AS)
EVALUADOS

CATEGORÍA	Nº	%
superior	0	0,00%
normal superior	4	33,33%
normal	6	50,00%
normal inferior	2	16,67%
inferior	0	0,00%
TOTAL	12	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La tabla muestra los resultados de la aplicación del test del nivel de desarrollo del esquema corporal, de los niños con ceguera, donde la categoría más elevada es normal con 06 niños(as) con casos evaluados, 04 niños(as) alcanza el nivel normal superior y 02 niños(as) alcanza el nivel normal inferior. En la categoría superior e inferior no se ubica a ningún niño(a).

FIGURA Nº 04
NIVEL DE DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL ALCANZADO POR LOS NIÑOS(AS)
EVALUADOS



Análisis: En la figura se aprecia el resultado de la evaluación del nivel de desarrollo del esquema corporal, que la mitad de los niños evaluados alcanzan el nivel de desarrollo normal y el 33,33% de ellos alcanzan el nivel de niños, no se cuenta con ningún normal superior, es decir el 83,33 % de los niños con ceguera alcanzan el nivel normal y tendiente a normal superior; solo el 16,67% de los niños alcanzan el nivel normal inferior, no hay casos de inferior.

TABLA Nº 05
NIVEL DE DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL SEGÚN SUS DIMENSIONES DE LOS
NIÑOS EVALUADOS, POR EDADES

EDAD (AÑOS)	DIMENSIONES				
	PLANOS CORPORALES	PARTES DEL CUERPO	MOVIMIENTOS DEL CUERPO	LATERALIDAD	DIRECCIONALIDAD
4	87%	92%	92%	80%	98%
5	82%	92%	86%	71%	63%
6	87%	94%	73%	57%	95%
7	87%	72%	87%	87%	90%
9	87%	96%	80%	100%	87%
10	93%	94%	73%	80%	80%
12	97%	94%	87%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En esta tabla se aprecia que el nivel de desarrollo del esquema según las dimensiones de los niños evaluados por edades, donde se halla la dimensión más elevada es direccionalidad con un 98% del total esperado en niños (as) de 4 años y las otras dimensiones: Planos corporales, partes del cuerpo, movimientos del cuerpo y lateralidad, se hallan en el nivel alcanzado entre el 80% y el 92% del total esperado.

En los niños (as) de 5 años, la dimensión más elevada es partes del cuerpo con un 92% del total esperado y las otras dimensiones: Planos corporales, movimientos del cuerpo, lateralidad y direccionalidad se hallan en el nivel alcanzado entre el 63% y el 82% del total esperado.

En los niños (as) de 6 años, la dimensión más elevada es direccionalidad con el 95 % del total esperado y las otras dimensiones: Planos corporales, partes del cuerpo, movimientos del cuerpo y lateralidad, se hallan en el nivel alcanzado entre el 57% y el 94% del total esperado.

En los niños (as) de 7 años, donde la dimensión más elevada es direccionalidad con el 90% del total esperado y las otras dimensiones: Planos corporales, partes del cuerpo, movimientos del cuerpo y lateralidad, se hallan en el nivel alcanzado entre el 72% y el 87% del total esperado.

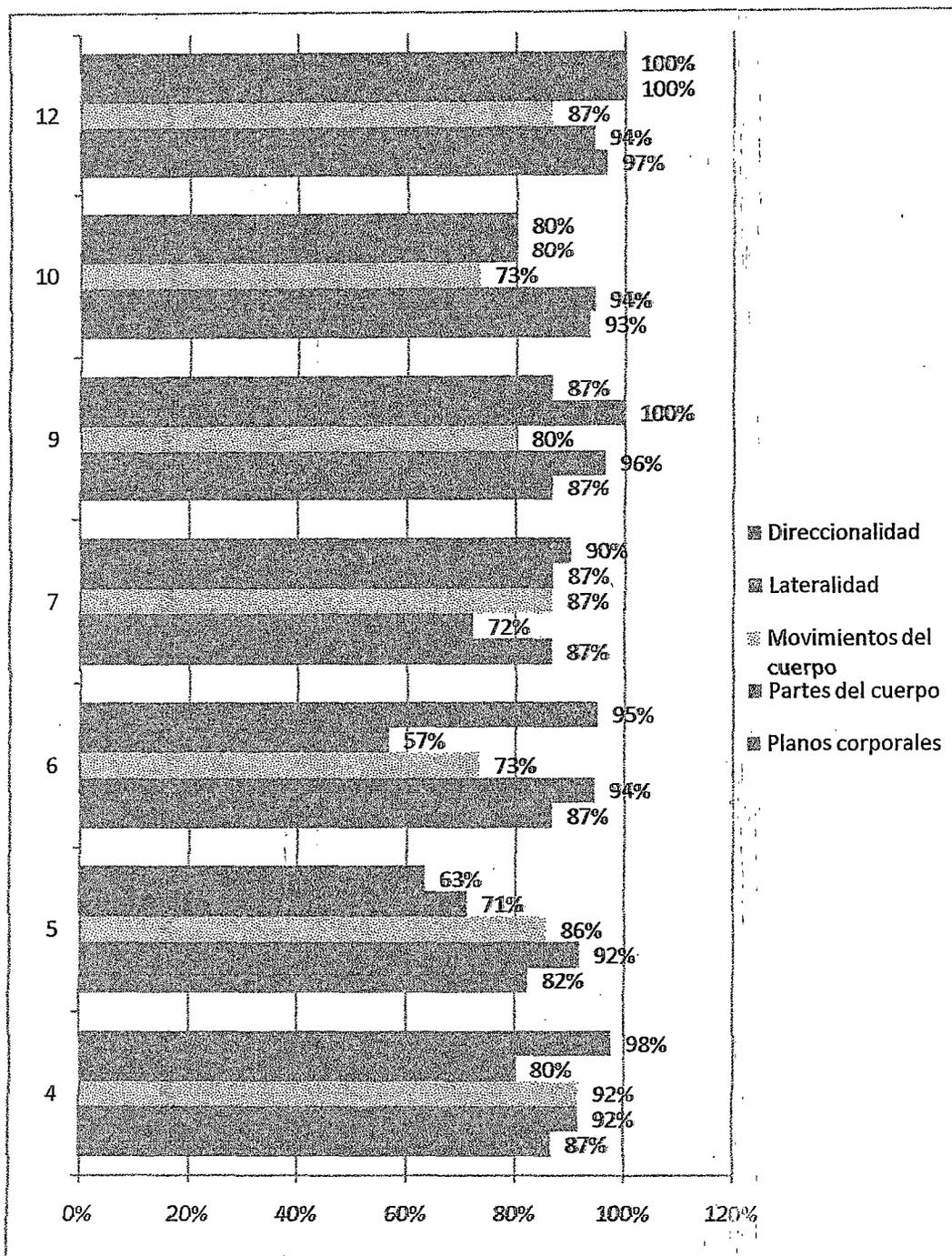
En los niños (as) de 9 años, donde la dimensión más elevada es lateralidad con el 100% del total esperado y las otras dimensiones: Planos corporales, partes del cuerpo, movimientos del cuerpo y direccionalidad, se hallan en el nivel alcanzado entre el 80% y el 96% del total esperado.

En los niños (as) de 10 años, donde la dimensión más elevada es partes del cuerpo con el 94% del total esperado y las otras dimensiones: Planos corporales, movimientos del cuerpo, lateralidad y direccionalidad, se hallan en el nivel alcanzado entre el 73% y el 93% del total esperado.

Y en los niños (as) de 12 años, donde las dimensiones más elevadas son direccionalidad y lateralidad que ambas dimensiones alcanzan el 100% del total esperado y las otras dimensiones: Planos corporales, movimientos del cuerpo y partes del cuerpo, se hallan en el nivel alcanzado entre el 87% y el 97% del total esperado, es decir que todas las dimensiones del desarrollo del esquema corporal se hallan en un nivel alto.

FIGURA Nº 05

NIVEL DE DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL SEGÚN SUS DIMENSIONES, DE LOS NIÑOS EVALUADOS, POR EDADES



Fuente: Elaboración propia

Análisis: En esta figura se aprecia el resultado del nivel de desarrollo del esquema corporal según las dimensiones, de los niños evaluados por edades; donde la dimensión más elevada es direccionalidad y lateralidad con un 100% del total esperado en niños (as) de 12 y 9 años y las otras dimensiones: Planos corporales, partes del cuerpo y movimientos del cuerpo, se hallan en el nivel alcanzado entre el 80% y el 97% del 100% esperado, seguido con un porcentaje entre el 90% y el 98% en los niños (as) de 4,6 y 7 años, en la dimensión de direccionalidad y las otras dimensiones: Planos corporales, partes del cuerpo, movimientos del cuerpo y lateralidad entre el 57 % y el 94% del 100% esperado, seguidamente con un porcentaje de 92% y 94% en niños (as) de 5 y 10 años en la dimensión partes del cuerpo del total esperado y las otras dimensiones: Planos corporales, movimientos del cuerpo, lateralidad y direccionalidad se hallan en el nivel alcanzado desde el 63% al 93% del 100% esperado.

TABLA Nº 06

NIVEL DE DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL DE LOS NIÑOS EVALUADOS, POR EDADES

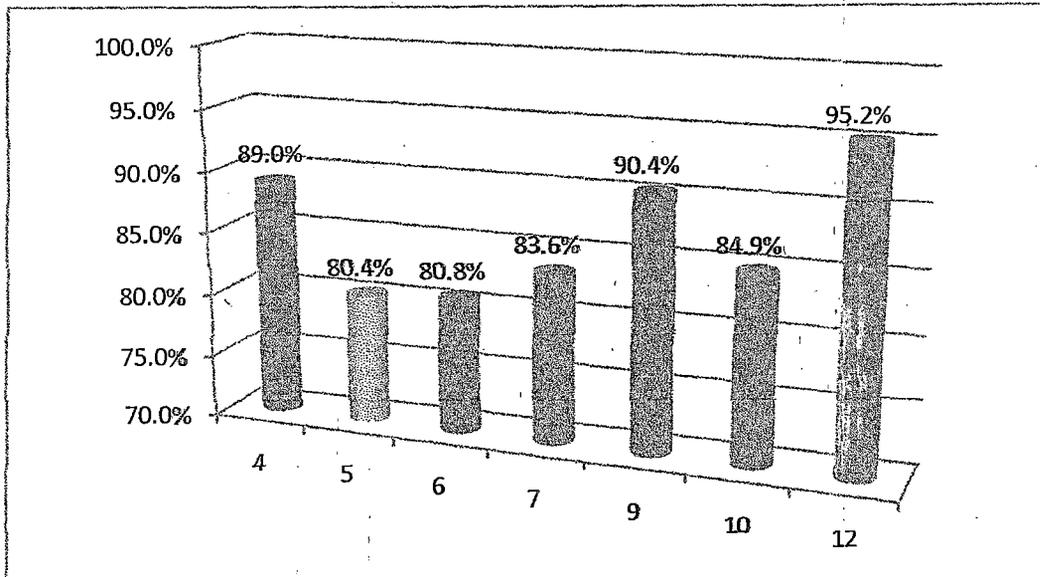
EDAD (AÑOS)	FRECUENCIA	ESQUEMA CORPORAL
4	2	89.0%
5	3	80.4%
6	1	80.8%
7	1	83.6%
9	3	90.4%
10	1	84.9%
12	1	95.2%
TOTAL	12	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación; En la tabla se aprecia el nivel de desarrollo del esquema corporal por edades, donde el mayor porcentaje de desarrollo se halla con un 95.2% en niños de 12 años del total esperado, seguidamente se encuentran los niños (a) de 4,6,7,9 y 10 años con un porcentaje entre el 80.8% y el 90.4% del 100% y seguido se encuentran los niños (as) de 5 años con un 80.4%, es decir ningún niño se halla en el nivel bajo en cuanto al nivel de desarrollo del esquema corporal.

FIGURA Nº 06

NIVEL DE DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL DE LOS NIÑOS EVALUADOS, POR EDADES, SEGÚN SUS DIMENSIONES



Análisis: En la figura se aprecia el nivel de desarrollo del esquema corporal por edades, donde el mayor porcentaje de desarrollo se halla con un 95.2%, en niños (as) de 12 años, seguido con porcentajes entre el 80.4% y el 90.4% en los niños (as) de 4, 5, 6, 7, 9 y 10 años, es decir ninguno niño se halla en el nivel bajo, en cuanto al nivel de desarrollo del esquema corporal

4.3 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para contrastar la hipótesis se utilizará la estadística Chi Cuadrado, puesto que los datos obtenidos son cualitativos y no paramétricos.

- **Primero:** A continuación se plantean la hipótesis general estadística: nula y alterna.
Ho: El nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille – Comas - Lima no es Normal

Ha: El nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille – Comas - Lima es Normal.

- **Segundo:** Se escoge la distribución adecuada, para el presente trabajo se utiliza la distribución Chi – Cuadrada por ser cualitativa

Distribución Muestral:

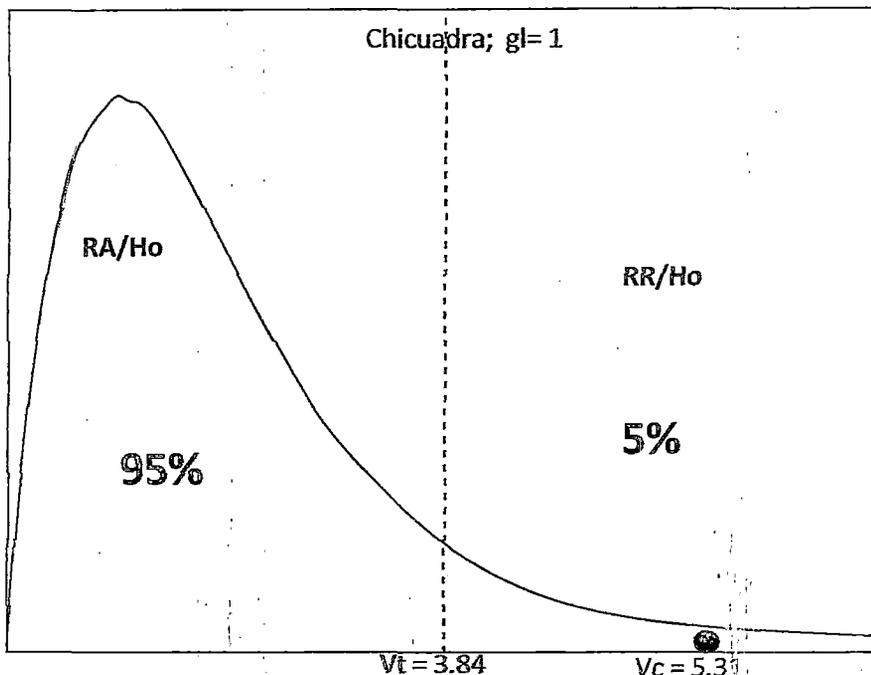
$$x^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E} = 5.31$$

$$gl = (f - 1)(c - 1) = (2 - 1)(2 - 1) = 1$$

- **Tercero:** Utilizamos un nivel de significancia y nivel de confianza
El nivel de significancia es 0,05; $gl = 1$. El valor crítico de la prueba $x^2_{tabla} = 3.84$
- **Cuarto:** Observamos los efectos de la prueba y estadístico de la prueba.
 $x^2 =$ Chi Cuadrado (medida de probabilidad de las diferencias entre las frecuencias observadas y esperadas) la cual originó = 5.31
- **Quinto:** Toma de decisión:

$$X_{calc}^2 > X_{tabla}^2 \quad \text{Es decir,}$$

$$5.31 > 3.84 \quad \text{por tanto:}$$



CONCLUSIÓN:

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir "El nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille – Comas - Lima es Normal "

4.4 DISCUSIÓN

Nuestra investigación es relevante, por cuanto se halló que el nivel de desarrollo del esquema corporal es normal, y en el trabajo de investigación de Huamán C.N. y Paucar V.N. quienes realizaron el trabajo de investigación "el nivel de motricidad en niños ciegos y con baja visión en niños de 8 a 11 años" en la misma institución educativa especial en el año 2008; donde arribaron que no existe diferencias significativas en el nivel de desarrollo motriz en los niños ciegos y con baja visión, ubicándose ambos en el nivel normal inferior; donde los niños ciegos se ubican en el nivel inferior con el 100% y los niños con baja visión se ubican en el nivel inferior de motricidad con el 71% y solo el 29% se ubica en el nivel inferior. Comparando este dato hemos hallado que los niños ciegos se encuentran en un nivel normal y normal superior, resultado que contradice la investigación anterior, el cual indica que puede deberse que la muestra fueron otros niños los evaluados en ese año, asimismo puede indicar que la institución está trabajando más en el área de motricidad y esquema corporal; se hace la referencia que los niños con ceguera por su condición desarrollan otras áreas, teóricamente se halla que los niños ciegos desarrollan con mayor amplitud el órgano sensorial del tacto y efectivamente al parecer por esta condición tienen también desarrollado el nivel el desarrollo del esquema corporal, es decir no tienen problemas en el reconocimiento de su cuerpo, más bien cuanto a su edad se halla que los niños están en un buen nivel de desarrollo; sería necesario quizás un estudio comparativo de niños ciegos y niños sin discapacidad visual, por lo que se recomienda a futuras investigaciones este aspecto que despertaría el interés y las interrogantes que nos deja la presente investigación.

CONCLUSIONES

- El nivel de desarrollo del esquema corporal de los niños con ceguera, es normal en un 50% de los niños y el 33,33% alcanzan el nivel normal superior y solo el 16,67% de los niños alcanzan el nivel normal inferior.
- La dimensión del esquema corporal por edades, que mayor desarrollo alcanza es la dimensión direccionalidad en niños de 4, 6, 7 y 12 años entre 90% y el 100%, seguido por la dimensión lateralidad en niños de 9 años entre el 100%, luego la dimensión partes del cuerpo en niños de 5 y 10 años entre el 92% y el 94%, del 100% de cada caso esperado.
- El desarrollo del esquema corporal por edades, que mayor alcanza son los niños de 12 años, seguido los niños de 9 años con el 90.4%; seguidos son los niños de 4, 5, 6, 7 y 10 entre el 80.4% y el 89.0%, el nivel alcanzado es normal con más del 80% de lo esperado en su edad cronológica y condición.
- Las características principales del nivel de desarrollo del esquema corporal es que los niños con ceguera alcanzan un nivel regular a normal y normal superior es decir los niños alcanzan un nivel normal.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere trabajar con mayor énfasis en la dimensión de lateralidad, movimientos del cuerpo, direccionalidad y planos corporales para elevar al máximo esperado en los niños con ceguera.
- Dado que el nivel de desarrollo del esquema corporal es adecuado considerando su condición de ceguera, es necesario continuar teniendo en cuenta este aspecto en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Es necesario tomar en cuenta los resultados actuales de la presente investigación para tomar realizar las actividades de enseñanza-aprendizaje.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Ajuriaguerra, J. (1976). *Manual de psiquiatría infantil*. Barcelona, Editorial Toray-Masson.
- Ajuriaguerra, D. J. (1980). *Manual de psiquiatría infantil*. Barcelona, Editorial Toray-Masson.
- Bárraga, M.D. (1983). *Programa para desarrollar eficiencia en el funcionamiento visual*. Córdoba, Argentina.
- Barraga.M. D (1992) "Desarrollo sensorceptivo". ICEVH, 77. Cordova (Argentina)
- Barraga. M. D.(1986) *Incrementando la conducta visual en niños con baja visión*. Barcelona. Científico medico,
- Ballesteros. S. (1982). *El esquema corporal*. Tea Ediciones. Madrid.
- Becker Jr. (1999). *Manual de Psicología Aplicada*. Edt. Edelbra. Puerto Alegre
- Berruezo, P y García Núñez, J. A. (2000). *Psicomotricidad y Educación Infantil*. CEPE, Madrid.
- Boscaini (1988). *Educación y/o Reeducción Psicomotriz*. Edit. CITAP. Barcelona.
- Comes, G. (2003). *Lectura y libros para alumnos con necesidades especiales*. Ediciones ceac. Barcelona, España.
- Briones (1986). *Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales*, Edit. Trillo. México
- Cratty, B.J. (1982). *El Desarrollo Perceptivo y Motor en los Niños*. Edit. Paidos- Barcelona
- Cratty, B.J. y Sams, T.A. (1968). *La imagen corporal de los Niños Ciegos*. Edit. ICEVH Córdoba- Argentina
- De Lievre, I y Staes (1992). *Psicomotricidad, Evolución, corrientes y Tendencias Actuales* Edt. Wancevlen- Sevilla.
- Fernández, Surribas e Irene von Lawzewitsh (1984). "Anatomía y Fisiología Ocular" Ed. Hemisferio Sur Vol. 4.
- Fraiberg Abad (1977). *Niño Ciego*. Edit. Inersso, Madrid.
- Gesell, A. (1979). *El niño de 1 a 5 años*, Paidos, Buenos Aires.
- González, E. (2002). *Necesidades educativas especiales. Intervención Psicoeducativa*. 7ma. Edición. Edit. Alcalá. Madrid, España

- Griffin, H.C (1981). Desarrollo en la Educación de los Niños Ciegos Congénitos de la Discapacidad Visual- HANDICAPPED, XII.4,107-111
- Huamán Condori, Nelly y Paucar Villanueva, Nícida. (2008). 'Nivel de motricidad en niños ciegos y con baja visión de 8 a 11 años de la Institución Educativa Especial – Luis Braille– Comas – Lima. Tesis universitaria. Universidad Nacional de Huancavelica'.
- Jean Piaget (1975). Lenguaje y el pensamiento en el niño; La representación del mundo en el niño. Ediciones Paidós Ibérica, S.A
- Le Boulch (1981). Desarrollo psicomotor desde el nacimiento a los seis años. Práctica de la Psicomotricidad en preescolar. Consecuencias educativas. Edit. Piidos. Madrid, España.
- Loudes, J. (1984). Psychomotricité et handicaps (Le handicap visual). Les Cahiers de l'Enfance adaptée, 281, 8-10.
- Llanos, Zuloaga, Mariha (2006). "La Biodanza con adultos ciegos de la Asociación de Unión de Ciegos del Perú". Tesis para optar el grado de doctor en Psicología.
- Miñambres Abad (2004). Atención Educativa con Dificultades de Visión. Edit. Aljibe. Málaga
- Marchesi A. (2004). Desarrollo Psicológico y Educación vol. III, Madrid- Alianza
- Mayoral, A. (1982). Introducción a la percepción Edit. Científico Médico. Barcelona.
- Nagel, K y Jones, K (1992). Sociología en el Desarrollo de Trastornos de la Alimentación
- Once (1992) Departamento de servicio sociales. Educativo y culturales Madrid
- O.M.S(Citado por Aston 1996) presidente de la comisión de rehabilitación y empleo de la unión Europea – Reinos Unidos
- Picq y Vayer, (1977). Educación Psicomotriz y Retraso Mental. Científico-Médico. Barcelona.
- Picq y Vayer, (1969). Educación Psicomotriz - Científico-Médico. Barcelona.
- Sánchez Carllesi (1998). Metodología y Educación en la investigación Científica Edt. Mantaro. Lima
- Sánchez, H, y Reyes, C, (2002), Metodología de la Investigación Científica. Edit. Universitario. Lima.
- Serra E. (1985), Apuntes de Educación Física de Base I.N.E.F. Granda
- Sherrinton (1976). La Acción Integrada del Sistema Nervoso Edit. C.V.P. Cambridge.
- Spitz, R. (1996). El primer Año de Vida del Niño. Edit. Cultura Económica. Buenos Aires.
- Stamback, M. (1979). Tono y Psicomotricidad. Pablo del Río. Madrid.

- 63
- Toro Bueno, S y Zarco (1995) Educación física para niños con necesidades educativas especiales. Edif. Aljibe – Buenos Aires
 - Van Dalen y Meyer (1979). Manual de Técnica de la Investigación Educativa. Edt. Paidós. Argentina.
 - Vayer, P. (1969). El diálogo Corporal. Científico-Médica. Barcelona.
 - Vayer, P. (1985). El niño frente al mundo. Científico-Médica. Barcelona.
 - Vayer, Pierre (1972). El diálogo corporal. Edit. Científico-médica Barcelona. España.
 - Vokwen y Moconatha (1997). Curvas de Nivel y Cultural del Cuerpo. Edit. Barcelona-Madrid.
 - Wapner, Werner, Witkin. (1969). El Percepto del Cuerpo, Edit. Paidós. Buenos Aires.
 - Wallon, H. (1954). Los orígenes del carácter en el niño. Argentina, Editorial Lautaro.
 - Zazzo, R. (1984). Imágenes du corps et consciente de soi. Enfance, 1, 38-42.

ANEXOS

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

variable	DIMENSIÓN	SUBDIMENCIÓN	INDICADOR
ESQUEMA CORPORAL	PLANOS CORPORALES	<p>IDENTIFICACIÓN DEL PLANO CORPORAL</p> <p>PLANOS CORPORALES EN RELACIÓN CON SUPERFICIE EXTERIORES HORIZONTALES Y VERTICALES</p> <p>LOS OBJETOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES</p>	<p>(El niño está sentado)Toca la parte de arriba de tu cabeza</p> <p>(El niño está sentado)Toca la parte de abajo de tu pie</p> <p>Mueve tus dos brazos a un costado</p> <p>Toca tu estomago que se encuentra delante de tu cuerpo</p> <p>Toca tu espalda</p> <p>(El niño está sentado en una alfombra) estírate de arriga en la alfombra</p> <p>(El niño está sentado) Estírate de espalda en la alfombra</p> <p>(El niño se encuentra de pie)camina hacia la pared que está delante tuyo y ahora toca con tus manos la pared</p> <p>(El niño se encuentra de pie) Camina hasta la pared que se encuentra al costado de ti y ahora ponte de costado hasta que choque a la pared</p> <p>(El niño se encuentra de pie) Camina hasta la pared y ahora ponte de espalda que choque en la pared</p> <p>(El niño está parado y se le entrega una caja)coloca la caja a tu costado</p> <p>(El niño está parado y hay una caja delante de el) Recoge la caja hasta que choque a tu estomago</p> <p>(El niño está parado y se le entrega una caja) toca tu espalda con la caja</p> <p>(El niño está parado y se le entrega una caja) toca la parte de arriba de tu cabeza con la caja</p> <p>(El niño está parado y al frente de sus pies hay un ladrillo) súbete encima del ladrillo para que toque la planta de tu pie</p>
	PARTES DEL CUERPO	<p>IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES DEL CUERPO (SIMPLE)</p> <p>PARTES DE LACARA</p>	<p>Toca tu brazo</p> <p>Toca tu mano</p> <p>Toca tu pierna</p> <p>Toca tu codo</p> <p>Toca tu rodilla</p> <p>Toca tu oreja</p> <p>Toca tu nariz</p> <p>Toca tu boca</p> <p>Toca tu ojo</p>

		<p>PARTE DEL CUERPO QUE FORMAN LAS EXTREMIDADES (COMPLEJOS)</p> <p>Toca tu cara</p> <p>Toca tus dedos</p> <p>Toca tus muslos</p> <p>Toca tu brazo</p> <p>Toca tu ombligo</p> <p>Toca tu hombro</p>
		<p>PARTES DEL CUERPO: MANOS Y DEDOS</p> <p>Ponte el anillo en tu dedo gordo que se llama dedo pulgar</p> <p>Ponte el anillo en el dedo que está a lado de tu dedo gordo ,que es el dedo índice</p> <p>Ponte el anillo en tu dedo más chiquito que es el dedo meñique</p> <p>Ponte el anillo en tu dedo medio</p> <p>Ponte el anillo en tu dedo que está al lado del dedo más chiquito que se llama dedo anular</p>
	MOVIMIENTOS DEL CUERPO	<p>MOVIMIENTOS DEL TRONCO SIN DESPLAZAMIENTO</p> <p>(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia atrás</p> <p>(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia delante</p> <p>Gira tu cuerpo en el mismo lugar hacia el costado</p> <p>(El niño se encuentra parado)Dobla tus rodillas</p> <p>Párate con las puntas de tus pies</p>
		<p>MOVIMIENTOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES</p> <p>Camina hacia delante</p> <p>Camina tres pasos hacia atrás</p> <p>Salta en tu mismo lugar donde estas parado</p> <p>Mueve tu cuerpo hacia los dos costados</p> <p>Camina tres pasos para el costado</p>
		<p>MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMIDADES</p> <p>Dobla tu codo</p> <p>Levanta tu brazo hacia arriba</p> <p>Dobla tus rodillas (el niño esta tumbado de espalda)</p> <p>Estira tus brazos hacia adelante</p> <p>Estira una pierna</p>
LATERALIDAD		<p>LATERALIDAD DEL CUERPO(SIMPLE)</p> <p>Toca tu rodilla derecha</p> <p>Toca tu brazo izquierdo</p>

DIRECCIONALIDAD		<p>Toca tu pierna derecha</p> <p>Toca tu ojo izquierdo</p> <p>Toca tu oreja izquierda</p>
	LATERALIDAD DEL CUERPO EN RELACIÓN CON EL OBJETO	<p>(El niño está sentado en la alfombra y se le entrega una caja pequeña) Coloca la caja a tu costado derecho</p> <p>(el niño está sentado) Pon la caja encima de tu rodilla derecha</p> <p>Recoge la caja con tu mano izquierda</p> <p>(se le entregara la pelota en sus manos) Patea la pelota con tu pie derecho</p> <p>Recoge el balde que está encima de la mesa con tu mano izquierda</p>
	LATERALIDAD DEL CUERPO (COMPLEJAS)	<p>(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda) Toca el lado izquierdo de tu cintura</p> <p>(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda) Toca tu hombro izquierdo</p> <p>(El niño está parado) Dobra tu rodilla derecha</p> <p>(El niño está parado) estira tu brazo izquierdo para atrás</p> <p>Agarra tu barriga con tus dedos de la mano derecha</p>
	DIRECCIONALIDAD EN OTRAS PERSONAS	<p>Toca el brazo de tu amigo</p> <p>Toca la mano de tu amigo</p> <p>Toca la cabeza de tu amigo</p> <p>Toca el cuello de tu amigo</p> <p>Toca la oreja de tu amigo</p>
	EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO DE LOS OBJETO	<p>(Al niño se le ubica al medio de la mesa) Toca el lado izquierdo de la mesa</p> <p>(Al niño se le ubica al medio de la mesa) Toca el lado derecho de la mesa</p> <p>(Se le coloca en la mesa varias muñecas de diferentes tamaño) Con tu mano derecha recoge la muñeca más grande</p> <p>(En una tina pequeña se le entrega varias pelotitas de diferentes tamaños) Con tu mano izquierda recoge las pelotitas pequeñas</p> <p>(Al niño se le entregara en la mano izquierda un triángulo y en la mano derecha un círculo) dime como se llama el objeto que tienes en la mano derecha ahora dime como se llama el objeto que tienes en la mano izquierda.</p>

BATERÍA DE EVALUACIÓN DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA

AUTORES DE LA BATERÍA: Bryant J. Crafty y Theresa A. Sams

ADAPTADO: Rolando Venegas

ADAPTADO: Bach. Marleny Ore Cayetano

Bach. Keka Hualuja Huamán

DATOS INFORMATIVO

Ap. Nombres

edad:.....sexo.....fecha.....

Grado que cursa el niño:

Grado de Instrucción de sus padres

Condición económica:.....

INSTRUCCIONES:

I.- PLANOS CORPORALES				
C. IDENTIFICACIÓN DE LOS PLANOS CORPORALES	Ejecución completa	Ejecución incompleta	NO lo ejecuta	Observación
(El niño está sentado)Toca la parte de arriba de tu cabeza				
(El niño está sentado)Toca la parte de abajo de tu pie				
Mueve tus dos brazos a un costado				
Toca tu estomago que se encuentra delante de tu cuerpo				
Toca tu espalda				
D. PLANOS CORPORALES EN RELACIÓN CON SUPERFICIE EXTERIORES HORIZONTALES Y VERTICALES				
(El niño está sentado en una alfombra) estírate de barriga en la alfombra				
(El niño está sentado) Estírate de espalda en la alfombra				
(El niño se encuentra de pie)camina hacia la pared y toca con tu dos manos				
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de costado hasta que choque tu hombro a la pared				
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de espalda que choque la pared				
C.-LOS OBJETOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES				
(El niño está parado y se le entrega una caja)coloca la caja a tu costado				
(El niño está parado y hay una caja delante del). Recoge la caja hasta que choque a tu estomago				
(El niño está parado y se le entrega una caja) toca tu espalda con la caja				
(El niño está parado y se le entrega una caja) toca la parte de arriba de tu cabeza con la caja				
(El niño está parado y al frente de sus pies hay un ladrillo) súbete encima del ladrillo para que toque la planta de tu pie				
II. PARTES DEL CUERPO				
A.- IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES DEL CUERPO (SIMPLE)				
Toca tu brazo				
Toca tu mano				
Toca tu pierna				

Toca tu codo				
Toca tu rodilla				
B.- PARTES DE LA CARA				
Toca tu oreja				
Toca tu nariz				
Toca tu boca				
Toca tu ojo				
Toca tu cara.				
C.-PARTE DEL CUERPO QUE FORMAN LAS EXTREMIDADES (COMPLEJOS)				
Toca tus dedos				
Toca tus muslos				
Toca tu cuello				
Toca tu ombligo				
Toca tu hombro				
D.- PARTES DEL CUERPO: MANOS Y DEDO				
Ponte el anillo en tu dedo gordo que se llama dedo pulgar				
Ponte el anillo en tu dedo más chiquito que es el dedo meñique				
Ponte el anillo en tu dedo medio				
III.-MOVIMIENTOS DEL CUERPO				
A.- MOVIMIENTOS DEL TRONCO SIN DESPLAZAMIENTO				
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia atrás				
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia delante				
Gira tu cuerpo en el mismo lugar hacia el costado				
(El niño se encuentra parado) Dobla tus rodillas				
Párate con las puntas de tus pies				
B.- MOVIMIENTOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES				
Camina tres pasos hacia delante				
Camina tres pasos hacia atrás				
Salta en tu mismo lugar donde estas parado				
Mueve tu cuerpo hacia los dos costados				
Camina tres pasos para el costado				
C.- MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMIDADES				
Dobla tu codo				
Levanta tu brazo hacia arriba				
(El niño se encuentra tumbado de espalda) Dobla tus dos rodillas				
Estira tus brazos hacia adelante				
Estira una pierna				
IV.- LATERALIDAD				
A.- LATERALIDAD DEL CUERPO(SIMPLE)				

Toca tu rodilla derecha				
Toca tu brazo izquierdo				
Toca tu pierna derecha				
Toca tu ojo izquierdo				
Toca tu rodilla derecha				
B.-LATERALIDAD DEL CUERPO EN RELACIÓN CON EL OBJETO				
(El niño está sentado en la alfombra y se le entrega una caja pequeña) Coloca la caja a tu costado derecho				
(el niño está sentado)Pon la caja encima de tu rodilla derecha				
Recoge la caja con tu mano izquierda				
(se le entregara la pelota en sus manos) Patea la pelota con tu pie derecho				
Recoge el balde que está encima de la mesa con tu mano izquierda				
C.-LATERALIDAD DEL CUERPO (COMPLEJAS)				
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda)Toca el lado izquierdo de tu cintura				
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda) Toca tu hombro izquierdo				
(El niño está parado)Dobla tu rodilla derecha				
(El niño está parado) estira tu brazo izquierdo para atrás				
Agarra tu barriga con tus dedos de la mano derecha				
V.-DIRECCIONALIDAD				
A.- DIRECCIONALIDAD EN OTRAS PERSONAS				
Toca el brazo de tu amigo				
Toca la mano de tu amigo				
Toca la cabeza de tu amigo				
Toca el cuello de tu amigo				
Toca la oreja de tu amigo				
B.- EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO DE LOS OBJETO				
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado izquierdo de la mesa				
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado derecho de la mesa				
(Se le coloca en la mesa varias muñecas de diferentes tamaño) Con tu mano derecha recoge la muñeca más grande				
(En una tina pequeña se le entrega varias pelotitas de diferentes tamaños)Con tu mano izquierda recoge las pelotitas pequeñas				
(Al niño se le entregara en la mano izquierda un triángulo y en la mano derecha un círculo) dime como se llama el objeto que tienes en la mano derecha ahora dime como se llama el objeto que tienes en la mano izquierda.				

Criterios de calificación:

- No lo ejecuta = 0 puntos
- Lo ejecuta incompleto = 01 punto
- Lo ejecuta completamente = 02 puntos

Baremo:

Desarrollo del esquema corporal bajo = 0 a 47 puntos
 Desarrollo del esquema corporal medio = 48 a 95 puntos
 Desarrollo del esquema corporal alto = 96 a 146 puntos

- i. PLANOS
 - Bajo_0-9
 - Medio_10-19
 - Alto_20-30



- ii. PARTES DEL CUERPO
 - Bajo_0-11
 - Medio_12-23
 - Alto_24-36



- III. MOVIMIENTOS DEL CUERPO
 - Bajo_0-09
 - Medio_10-19
 - Alto_20-30



- IV- LATERALIDAD
 - Bajo_0-14
 - Medio_15-29
 - Alto_30-45



HOJA DE COHERENCIA

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	VARIABLES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille – Comas – Lima.	¿Cuál es el nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille – Comas – Lima?	<p>Objetivo General Determinar el nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille – Comas – Lima, 2011.</p> <p>Objetivos específicos -Conocer el nivel general de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille de Comas.</p> <p>- Describir las características del desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille de Comas.</p> <p>- Caracterizar el nivel de desarrollo del esquema corporal, según las dimensiones, en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille de Comas.</p>	<p>El presente trabajo de investigación siendo de tipo descriptivo simple Ho:El nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Especial Luis Braille – Comas - Lima no es Normal Ha: El nivel de desarrollo del esquema corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luis Braille – Comas - Lima es Normal.</p> <p>Variable de Estudio La variable única es el desarrollo del Esquema Corporal, dado que el trabajo de investigación corresponde a la investigación básica tipo descriptivo simple. Sin embargo se ha tomado en cuenta en controlar las siguientes variables intervinientes: - Edad del niño - Sexo del niño (a) -tipo de discapacidad De la institución educativa Luis Braille de Comas, Lima peru.</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACION: Básica. NIVEL DE INVESTIGACION: Descriptivo MÉTODO DE INVESTIGACION : Descriptivo DISEÑO DE INVESTIGACION: descriptivo simple M — O — Donde: M es la muestra y O es la observación</p> <p>Población La población estuvo constituida por todos los niños ciegos del nivel inicial y primario, cuya cifra asciende a la cantidad de 12 niños y, siendo un estudio de casos, cuya población es escasa, se trabajó con todos los sujetos de la población.</p> <p>Muestra Nuestra investigación fue de tipo censal, por ser estudio de casos y no se contó con una muestra, el total de la población fue evaluada, en total 12 niños.</p> <p>Muestreo El muestreo fue no probabilístico e intencional, de tipo censal, a la totalidad de la población.</p> <p>TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS El procesamiento de los datos se hará usando el programa estadístico SPSS V.18, a nivel descriptivo</p>	<p>Univariable Esquema corporal Dimensiones -Planos corporales -Partes del cuerpo -Movimientos del cuerpo -Lateralidad -Direccionalidad</p>	<p>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Observación Psicometría</p> <p>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Batería de evaluación del esquema corporal de Rolando Venegas.</p>

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

variable	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADOR
ESQUEMA CORPORAL	PLANOS CORPORALES	IDENTIFICACIÓN DEL PLANO CORPORAL	(El niño está sentado)Toca la parte de arriba de tu cabeza (El niño está sentado)Toca la parte de abajo de tu pie Mueve tus dos brazos a un costado Toca tu estomago que se encuentra delante de tu cuerpo Toca tu espalda
	PLANOS CORPORALES EN RELACIÓN CON SUPERFICIE EXTERIORES HORIZONTALES Y VERTICALES LOS OBJETOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES	(El niño está sentado en una alfombra) estírate de barriga en la alfombra (El niño está sentado) Estírate de espalda en la alfombra (El niño se encuentra de pie)camina hacia la pared que está delante tuyo y ahora toca con tus manos la pared (El niño se encuentra de pie) Camina hasta la pared que se encuentra al costado de ti y ahora ponte de costado hasta que choque a la pared (El niño se encuentra de pie) Camina hasta la pared y ahora ponte de espalda que choque en la pared (El niño está parado y se le entrega una caja)coloca la caja a tu costado (El niño está parado y hay una caja delante de el) Recoge la caja hasta que choque a tu estomago (El niño está parado y se le entrega una caja) toca tu espalda con la caja (El niño está parado y se le entrega una caja) toca la parte de arriba de tu cabeza con la caja (El niño está parado y al frente de sus pies hay un ladrillo) súbete encima del ladrillo para que toque la planta de tu pie	
	PARTES DEL CUERPO	IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES DEL CUERPO (SIMPLE)	Toca tu brazo Toca tu mano Toca tu pierna Toca tu codo Toca tu rodilla
		PARTES DE LACARA	Toca tu oreja Toca tu nariz Toca tu boca Toca tu ojo Toca tu cara . Toca tus dedos Toca tus muslos Toca tu brazo Toca tu ombligo Toca tu hombro Ponte el anillo en tu dedo gordo que se llama dedo pulgar Ponte el anillo en el dedo que está a lado de tu dedo gordo ,que es el dedo indice Ponte el anillo en tu dedo más chiquito que es el dedo meñique Ponte el anillo en tu dedo medio Ponte el anillo en tu dedo que está al lado del dedo más chiquito que se llama dedo anular
		PARTES DEL CUERPO: MANOS Y DEDOS	
	MOVIMIENTOS DEL CUERPO	MOVIMIENTOS DEL TRONCO SIN DESPLAZAMIENTO	(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia atrás (El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia delante Gira tu cuerpo en el mismo lugar hacia el costado (El niño se encuentra parado)Dobla tus rodillas Párate con las puntas de tus pies
		MOVIMIENTOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES	Camina hacia delante Camina tres pasos hacia atrás Salta en tu mismo lugar donde estas parado Mueve tu cuerpo hacia los dos costados Camina tres pasos para el costado
		MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMIDADES	Dobla tu codo Levanta tu brazo hacia arriba Dobla tus rodillas (el niño esta tumbado de espalda) Estira tus brazos hacia adelante Estira una pierna
	LATERALIDAD	LATERALIDAD DEL CUERPO(SIMPLE)	Toca tu rodilla derecha Toca tu brazo izquierdo Toca tu pierna derecha Toca tu ojo izquierdo

		Toca tu oreja izquierda
	LATERALIDAD DEL CUERPO EN RELACIÓN CON EL OBJETO	(El niño está sentado en la alfombra y se le entrega una caja pequeña) Coloca la caja a tu costado derecho (el niño está sentado) Pon la caja encima de tu rodilla derecha Recoge la caja con tu mano izquierda (se le entregará la pelota en sus manos) Patea la pelota con tu pie derecho Recoge el balde que está encima de la mesa con tu mano izquierda
	LATERALIDAD DEL CUERPO (COMPLEJAS)	(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda)Toca el lado izquierdo de tu cintura (El niño esta echado sobre la alfombra de espalda) Toca tu hombro izquierdo (El niño está parado)Dobla tu rodilla derecha (El niño está parado) estira tu brazo izquierdo para atrás Agarra tu barriga con tus dedos de la mano derecha
DIRECCIONALIDAD	DIRECCIONALIDAD EN OTRAS PERSONAS	Toca el brazo de tu amigo Toca la mano de tu amigo Toca la cabeza de tu amigo Toca el cuello de tu amigo Toca la oreja de tu amigo
	EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO DE LOS OBJETO	(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado izquierdo de la mesa (Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado derecho de la mesa (Se le coloca en la mesa varias muñecas de diferentes tamaño) Con tu mano derecha recoge la muñeca más grande (En una tina pequeña se le entrega varias pelotitas de diferentes tamaños)Con tu mano izquierda recoge las pelotitas pequeñas (Al niño se le entregara en la mano izquierda un triángulo y en la mano derecha un círculo) dime como se llama el objeto que tienes en la mano derecha ahora dime como se llama el objeto que tienes en la mano izquierda.

BATERÍA DE EVALUACIÓN DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA

AUTORES DE LA BATERÍA: Bryant J. Cratty y Theresa A. Sams

ADAPTADO: Rolando Venegas

ADAPTADO: Bach. Marleny Ore Cayetano

Bach. KekaHuallpa Huamán

DATOS INFORMATIVO

Ap. Nombres.

edad:.....sexo.....fecha.....

Grado que cursa el niño:

Grado de Instrucción de sus padres

Condición económica:.....

INSTRUCCIONES:

I.- PLANOS CORPORALES				
C. IDENTIFICACIÓN DE LOS PLANOS CORPORALES	Ejecución completa	Ejecución incompleta	NO lo ejecuta	Observación
(El niño está sentado)Toca la parte de arriba de tu cabeza				
(El niño está sentado)Toca la parte de abajo de tu pie				
Mueve tus dos brazos a un costado				
Toca tu estomago que se encuentra delante de tu cuerpo				
Toca tu espalda				
D. PLANOS CORPORALES EN RELACION CON SUPERFICIE EXTERIORES HORIZONTALES Y VERTICALES				
(El niño está sentado en una alfombra) estírate de barriga en la alfombra				
(El niño está sentado) Estírate de espalda en la alfombra				
(El niño se encuentra de pie)camina hacia la pared y toca con tu dos manos i				
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de costado hasta que choque tu hombro a la pared				
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de espalda que choque la pared				
C.-LOS OBJETOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES				
(El niño está parado y se le entrega una caja)coloca la caja a tu costado				
(El niño está parado y hay una caja delante de el) Recoge la caja hasta que choque a tu estomago				
(El niño está parado y se le entrega una caja) toca tu espalda con la caja				
(El niño está parado y se le entrega una caja) toca la parte de arriba de tu cabeza con la caja				
(El niño está parado y al frente de sus pies hay un ladrillo) súbete encima del ladrillo para que toque la planta de tu pie				
II. PARTES DEL CUERPO				
A.- IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES DEL CUERPO (SIMPLE)				
Toca tu brazo				
Toca tu mano				
Toca tu pierna				
Toca tu codo				
Toca tu rodilla				
B.- PARTES DE LA CARA				
Toca tu oreja				
Toca tu nariz				
Toca tu boca				
Toca tu ojo				

Toca tu cara.				
C.-PARTE DEL CUERPO QUE FORMAN LAS EXTREMIDADES (COMPLEJOS)				
Toca tus dedos				
Toca tus muslos				
Toca tu cuello				
Toca tu ombligo				
Toca tu hombro				
D.- PARTES DEL CUERPO: MANOS Y DEDO				
Ponte el anillo en tu dedo gordo que se llama dedo pulgar				
Ponte el anillo en tu dedo más chiquito que es el dedo meñique				
Ponte el anillo en tu dedo medio				
III.-MOVIMIENTOS DEL CUERPO				
A.- MOVIMIENTOS DEL TRONCO SIN DESPLAZAMIENTO				
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia atrás				
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia delante				
Gira tu cuerpo en el mismo lugar hacia el costado				
(El niño se encuentra parado) Dobla tus rodillas				
Párate con las puntas de tus pies				
B.- MOVIMIENTOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES				
Camina tres pasos hacia delante				
Camina tres pasos hacia atrás				
Salta en tu mismo lugar donde estas parado				
Mueve tu cuerpo hacia los dos costados				
Camina tres pasos para el costado				
C.- MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMIDADES				
Dobla tu codo				
Levanta tu brazo hacia arriba				
(El niño se encuentra tumbado de espalda) Dobla tus dos rodillas				
Estira tus brazos hacia adelante				
Estira una pierna				
IV.- LATERALIDAD				
A.- LATERALIDAD DEL CUERPO(SIMPLE)				
Toca tu rodilla derecha				
Toca tu brazo izquierdo				
Toca tu pierna derecha				
Toca tu ojo izquierdo				
Toca tu rodilla derecha				
B.-LATERALIDAD DEL CUERPO EN RELACIÓN CON EL OBJETO				
(El niño está sentado en la alfombra y se le entrega una caja pequeña) Coloca la caja a tu costado derecho				
(el niño está sentado)Pon la caja encima de tu rodilla derecha				

Recoge la caja con tu mano izquierda				
(se le entregara la pelota en sus manos) Patea la pelota con tu pie derecho				
Recoge el balde que está encima de la mesa con tu mano izquierda				
C.-LATERALIDAD DEL CUERPO (COMPLEJAS)				
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda)Toca el lado izquierdo de tu cintura				
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda) Toca tu hombro izquierdo				
(El niño está parado)Dobla tu rodilla derecha				
(El niño está parado) estira tu brazo izquierdo para atrás				
Agarra tu barriga con tus dedos de la mano derecha				
V.-DIRECCIONALIDAD				
A.- DIRECCIONALIDAD EN OTRAS PERSONAS				
Toca el brazo de tu amigo				
Toca la mano de tu amigo				
Toca la cabeza de tu amigo				
Toca el cuello de tu amigo				
Toca la oreja de tu amigo				
B.- EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO DE LOS OBJETO				
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado izquierdo de la mesa				
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado derecho de la mesa				
(Se le coloca en la mesa varias muñecas de diferentes tamaño) Con tu mano derecha recoge la muñeca más grande				
(En una tina pequeña se le entrega varias pelotitas de diferentes tamaños)Con tu mano izquierda recoge las pelotitas pequeñas				
(Al niño se le entregara en la mano izquierda un triángulo y en la mano derecha un círculo) dime como se llama el objeto que tienes en la mano derecha ahora dime como se llama el objeto que tienes en la mano izquierda.				

Criterios de calificación:

- No lo ejecuta = 0 puntos
- Lo ejecuta incompleto = 01 punto
- Lo ejecuta completamente = 02 puntos

Baremo:

- Desarrollo del esquema corporal: bajo = 0 a 47 puntos
- Desarrollo del esquema corporal medio = 48 a 95 puntos
- Desarrollo del esquema corporal alto = 96 a 146 puntos

i. PLANOS CORPORALES {
• Bajo_0-9
• Medio_10-19
• Alto_20-30

ii. PARTES DEL CUERPO {
• Bajo_0-11
• Medio_12-23
• Alto_24-36

III. MOVIMIENTOS DEL CUERPO {
• Bajo_0-09
• Medio_10-19
• Alto_20-30

IV- LATERALIDAD {
• Bajo_0-14
• Medio_15-29
• Alto_30-45



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL



"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHUPICCHU"

Huancavelica, 01 de Junio del 2011

OFICIO MÚLTIPLE N° 0011-2011-MDAC-OCM-HHK-EAPEE-FED-UNH

SEÑOR(A):

ASUNTO: SOLICITO VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de hacerle llegar un saludo cordial a nombre de la Escuela Académico Profesional de Educación Especial y el mío propio, asimismo solicitarle a usted la validación del instrumento de aplicación en el trabajo de investigación de mis asesoradas: Bach, ORE CAYETANO, Marleny y HUALLPA HUAMAN, Keka, quienes viene ejecutando el proyecto de investigación titulado: "DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILLE - COMAS - LIMA". Para lo cual adjunto el instrumento de evaluación, la matriz de consistencia del proyecto y la ficha de evaluación correspondiente.

Sin otro particular reiterando mis saludos afectuosos me suscribo de usted, con la seguridad de contar con su apoyo.

Atentamente,

Recibido
06/09/11
HORA: 10:00 am
C. Carlos Domínguez Huanán
C. P. P. N° 8909

C. María D. Aquilar

Ps. MARIA DOLORES AQUILAR CORDOVA
DOCENTE - ASESOR

Recibido
17/06/2011

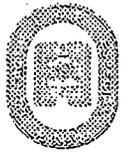
Marleny O. Cayetano
ORE CAYETANO, Marleny
INVESTIGADORA

Keka Huallpa Huaman
HUALLPA HUAMAN, Keka
INVESTIGADORA

V. C. P.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE EDUCACION
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACION ESPECIAL



"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERU"
"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU"

Huancavelica, 26 de setiembre de 2011

OFICIO MÚLTIPLE N° 001-2011-RMPA-MOC-KHH-EAPEE-FED-UNH

SEÑOR(A): Director de la I.E. Especial "Luis Braille"

ASUNTO: SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZAR LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de hacerle llegar un saludo cordial a nombre de la Escuela Académico Profesional de Educación Especial y el mío propio, asimismo solicitarle a usted se sirva autorizar el ingreso a vuestra institución y a su vez permitir que se realice la aplicación del instrumento de investigación de la tesis de la bachiller: ORE CAYETANO, Marleny y HUALLPA HUAMAN, Keka, quienes vienen ejecutando el proyecto de tesis: "DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL "LUIS BRAILLE-COMAS-LIMA", el mismo que permitirá ampliar los conocimientos del área y por cierto optar el título profesional de licenciados en educación especial.

Sin otro particular reiterando mis saludos afectuosos me suscribo de usted, con la seguridad de contar con su apoyo.

Atentamente,



[Handwritten signature]

ROLANDO M. POMA ARROYO
DIRECTOR DE LA E.A.P.E.E.

[Handwritten signature]

ORE CAYETANO MARLENY
INVESTIGADORA

[Handwritten signature]

HUALLPA HUAMAN, Keka
INVESTIGADORA





**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)**

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Lic. VERNER CORDOVA FERNANDEZ
 1.2. Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: BIATERSA DE EVALUACION DEL E.C.
 1.4. Autor del Instrumento: RODRIGO VERGARA

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente 01-20%	Mala 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible para la muestra.			X		
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. FORMULACION	La adaptación o elaboración es coherente con los propósitos del estudio				X	
4. ORGANIZACION	Presentación una estructura ordenada			X		
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.			X		
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.			X		
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.				X	
10. APLICACION	Permite un tratamiento estadístico pertinente.				X	

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
X		

III. CALIFICACION GLOBAL:

Huancavelica: 20 de setiembre del 2001.

Firma del Experto Informante

Lic. Verner Cordova Fernandez



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Carlos Donaire Huamán
- 1.2. Institución donde labora: HOSPITAL DE LA MUNICIPALIDAD DE HUACA
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: BATERIA DE EVALUACION DEL E.G
- 1.4. Autor del Instrumento: Rolando Venega

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

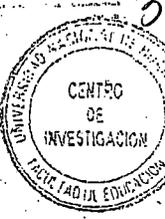
INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente 01-20%	Mal 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible para la muestra.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
3. FORMULACION	La adaptación o elaboración es coherente con los propósitos del estudio					X
4. ORGANIZACION	Presentación una estructura ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.					X
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					X
10. APLICACION	Permite un tratamiento estadístico pertinente.					X

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
X		

III. CALIFICACIÓN GLOBAL:

Huancavelica: 07 de SEPTIEMBRE del 2011

[Firma manuscrita]
Firma del Experto Informante.
Psic. Carlos Donaires Huamán
C. Ps. P. N° 6909



**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)**

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: COLCHADO DIAZ DELLY HIRTHA
 1.2. Institución donde labora: HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCABELICA
 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: BATERIA DE EVALUACIÓN DEL E.C.
 1.4. Autor del Instrumento: Rolando Venegaz

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Mala 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible para la muestra.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. FORMULACIÓN	La adaptación o elaboración es coherente con los propósitos del estudio				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación una estructura ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ indicadores/ medidas.				X	
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Permite un tratamiento estadístico pertinente.				X	

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
X		

III. CALIFICACIÓN GLOBAL:

Huancavelica: 23 de Septiembre del 2011

[Signature]
 Lic. Delly M. Colchado Diaz
 PSICÓLOGA
 C.P.S. 14758

Firma del Experto Informante



CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL "LUIS BRAILLE" CEELB
"ALA LUZ DE LA EDUCACION LA CEGUERA SE HACE LUZ"
(COLEGIO ESTATAL PARA ALUMNOS CON CEGUERA Y BAJA VISIÓN)
"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

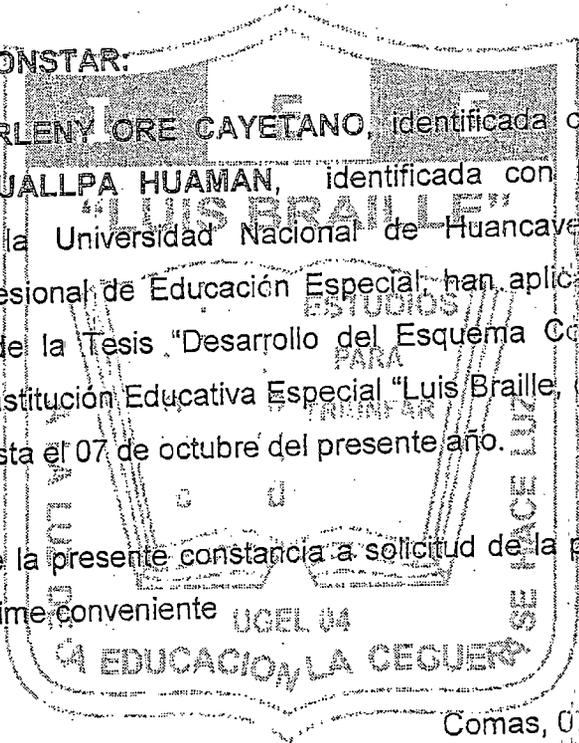
CONSTANCIA

El Director de la Institución Educativa Especial "LUIS BRAILLE",
 jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa Local 04.

HACE CONSTAR:

Que, Doña **MARLENY ORE CAYETANO**, identificada con DNI 40589817 y
 Doña **KEKA HUALLPA HUAMAN**, identificada con DNI N° 41530089,
 Bachilleres de la Universidad Nacional de Huancavelica de la Escuela
 Académica Profesional de Educación Especial, han aplicado sus instrumentos
 de Evaluación de la Tesis "Desarrollo del Esquema Corporal en Niños con
 Ceguera de la Institución Educativa Especial "Luis Braille", desde el miércoles 27
 de setiembre hasta el 07 de octubre del presente año.

Se expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada para
 los fines que estime conveniente



Comas, 07 de octubre del 2011

Atentamente,


Lic. Manuel Rodríguez Rodríguez
 DIRECTOR DE LA I.E.E. "LUIS BRAILLE"



Toca tu cara.	X			
C.-PARTE DEL CUERPO QUE FORMAN LAS EXTREMIDADES (COMPLEJOS)				
Toca tus dedos	X			
Toca tus muslos	X			
Toca tu cuello	X			
Toca tu ombligo	X			
Toca tu hombro	X			
D.- PARTES DEL CUERPO: MANOS Y DEDO				
Ponte el anillo en tu dedo gordo que se llama dedo pulgar	X			
Ponte el anillo en tu dedo más chiquito que es el dedo meñique			X	
Ponte el anillo en tu dedo medio	X			
III.-MOVIMIENTOS DEL CUERPO				
A.- MOVIMIENTOS DEL TRONCO SIN DESPLAZAMIENTO				
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia atrás	X			
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia delante	X			
Gira tu cuerpo en el mismo lugar hacia el costado	X			
(El niño se encuentra parado) Dobla tus rodillas	X			
Párate con las puntas de tus pies	X			
B.- MOVIMIENTOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES				
Camina tres pasos hacia delante	X			
Camina tres pasos hacia atrás	X			
Salta en tu mismo lugar donde estas parado	X			
Mueve tu cuerpo hacia los dos costados	X			
Camina tres pasos para el costado	X			
C.- MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMIDADES				
Dobla tu codo	X			
Levanta tu brazo hacia arriba			X	
(El niño se encuentra tumbado de espalda) Dobla tus dos rodillas	X			
Estira tus brazos hacia adelante	X			
Estira una pierna	X			
IV.- LATERALIDAD				
A.- LATERALIDAD DEL CUERPO(SIMPLE)				
Toca tu rodilla derecha	X			
Toca tu brazo izquierdo	X			
Toca tu pierna derecha	X			
Toca tu ojo izquierdo	X			
Toca tu rodilla derecha	X			
B.-LATERALIDAD DEL CUERPO EN RELACION CON EL OBJETO				
(El niño está sentado en la alfombra y se le entrega una caja pequeña) Coloca la caja a tu costado derecho	X			
(el niño está sentado)Pon la caja encima de tu rodilla derecha	X			

Recoge la caja con tu mano izquierda	X			
(se le entregara la pelota en sus manos) Patea la pelota con tu pie derecho	X			
Recoge el balde que está encima de la mesa con tu mano izquierda	X			
C.-LATERALIDAD DEL CUERPO (COMPLEJAS)				
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda)Toca el lado izquierdo de tu cintura	X			
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda) Toca tu hombro izquierdo	X			
(El niño está parado)Dobla tu rodilla derecha	X			
(El niño está parado) estira tu brazo izquierdo para atrás	X			
Agarra tu barriga con tus dedos de la mano derecha	X			
V.-DIRECCIONALIDAD				
A.- DIRECCIONALIDAD EN OTRAS PERSONAS				
Toca el brazo de tu amigo	X			
Toca la mano de tu amigo	X			
Toca la cabeza de tu amigo	X			
Toca el cuello de tu amigo	X			
Toca la oreja de tu amigo	X			
B.- EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO DE LOS OBJETO				
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado izquierdo de la mesa	X			
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado derecho de la mesa	X			
(Se le coloca en la mesa varias muñecas de diferentes tamaño) Con tu mano derecha recoge la muñeca más grande	X			
(En una tina pequeña se le entrega varias pelotitas de diferentes tamaños)Con tu mano izquierda recoge las pelotitas pequeñas	X			
(Al niño se le entregara en la mano izquierda un triángulo y en la mano derecha un círculo) dime como se llama el objeto que tienes en la mano derecha ahora dime como se llama el objeto que tienes en la mano izquierda.	X			

Criterios de calificación:

- No lo ejecuta = 0 puntos
- Lo ejecuta incompleto = 01 punto
- Lo ejecuta completamente = 02 puntos

Baremo:

- Desarrollo del esquema corporal bajo = 0 a 47 puntos
- Desarrollo del esquema corporal medio = 48 a 95 puntos
- Desarrollo del esquema corporal alto = 96 a 146 puntos

A.- LATERALIDAD DEL CUERPO(SIMPLE)				
Toca tu rodilla derecha	X			
Toca tu brazo izquierdo	X			
Toca tu pierna derecha			X	
Toca tu ojo izquierdo	X			
Toca tu rodilla derecha				
B.-LATERALIDAD DEL CUERPO EN RELACION CON EL OBJETO				
(El niño esta sentado en la alfombra y se le entrega una caja pequeña) Coloca la caja a tu costado derecho			X	
(el niño esta sentado)Pon la caja encima de tu rodilla derecha	X			
Recoge la caja con tu mano izquierda			X	
(se le entregara la pelota en sus manos) Patea la pelota con tu pie derecho			X	
Recoge el balde que esta encima de la mesa con tu mano izquierda			X	
C.-LATERALIDAD DEL CUERPO (COMPLEJAS)				
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda)Toca el lado izquierdo de tu cintura			X	
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda) Toca tu hombro izquierdo	X			
(El niño esta parado)Dobla tu rodilla derecha	X			
(El niño esta parado) estira tu brazo izquierdo para atrás	X			
Agarra tu barriga con tus dedos de la mano derecha	X			
V.-DIRECCIONALIDAD				
A.- DIRECCIONALIDAD EN OTRAS PERSONAS				
Toca el brazo de tu amigo	X			
Toca la mano de tu amigo	X			
Toca la cabeza de tu amigo	X			
Toca el cuello de tu amigo	X			
Toca la oreja de tu amigo	X			
B.- EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO DE LOS OBJETO				
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado izquierdo de la mesa	X			
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado derecho de la mesa	X			
(Se le coloca en la mesa varias muñecas de diferentes tamaño) Con tu mano derecha recoge la muñeca mas grande			X	
(En una tina pequeña se le entrega varias pelotitas de diferentes tamaños)Con tu mano izquierda recoge las pelotitas pequeñas			X	
(Al niño se le entregara en la mano izquierda un triangulo y en la mano derecha un circulo) dime como se llama el objeto que tienes en la mano izquierda.	X			

124

Criterios de calificación:

- No lo ejecuta = 0 puntos
- Lo ejecuta incompleto = 01 punto
- Lo ejecuta completamente = 02 puntos

Baremo:

- Desarrollo del esquema corporal bajo = 0 a 47 puntos
- Desarrollo del esquema corporal medio = 48 a 95 puntos
- Desarrollo del esquema corporal alto = 96 a 146 puntos

BATERÍA DE EVALUACIÓN DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA

AUTORES DE LA BATERÍA: Bryant J. Cratty y Theresa A. Sams

ADAPTADO: Rolando Venegas

ADAPTADO: Bach. Marleny Ore Cayetano
Bach. Keka Huallpa Huamán

DATOS INFORMATIVO

Ap. Nombres: ORSELA ORETA Somy A edad: 5 sexo: F fecha: 19-01-2006
 Grado que cursa el niño: 3º INICIAL Grado de Instrucción de sus padres: Secundaria
 Condición económica: Regular

INSTRUCCIONES:

I.- PLANOS CORPORALES				
C. IDENTIFICACIÓN DE LOS PLANOS CORPORALES	Ejecución completa	Ejecución incompleta	NO lo ejecuta	Observación
(El niño está sentado) Toca la parte de arriba de tu cabeza	X			
(El niño está sentado) Toca la parte de abajo de tu pie	X			
Mueve tus dos brazos a un costado			X	
Toca tu estomago que se encuentra delante de tu cuerpo	X			
Toca tu espalda	X			
D. PLANOS CORPORALES EN RELACIÓN CON SUPERFICIE EXTERIORES HORIZONTALES Y VERTICALES				
(El niño está sentado en una alfombra) estirate de barriga en la alfombra	X			
(El niño está sentado) Estirate de espalda en la alfombra	X			
(El niño se encuentra de pie) camina hacia la pared y toca con tu dos manos i	X			
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de costado hasta que choque tu hombro a la pared	X			
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de espalda que choque la pared	X			
C.- LOS OBJETOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES				
(El niño está parado y se le entrega una caja) coloca la caja a tu costado	X			
(El niño está parado y hay una caja delante de el) Recoge la caja hasta que choque a tu estomago	X			
(El niño está parado y se le entrega una caja) toca tu espalda con la caja	X			
(El niño está parado y se le entrega una caja) toca la parte de arriba de tu cabeza con la caja	X			
(El niño está parado y al frente de sus pies hay un ladrillo) súbete encima del ladrillo para que toque la planta de tu pie	X			
II. PARTES DEL CUERPO				
A.- IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES DEL CUERPO (SIMPLE)				
Toca tu brazo	X			
Toca tu mano	X			
Toca tu pierna	X			
Toca tu codo	X			
Toca tu rodilla	X			
B.- PARTES DE LA CARA				
Toca tu oreja	X			
Toca tu nariz	X			
Toca tu boca	X			
Toca tu ojo	X			

Toca tu cara.	X			
C.-PARTE DEL CUERPO QUE FORMAN LAS EXTREMIDADES (COMPLEJOS)				
Toca tus dedos	X			
Toca tus muslos			X	
Toca tu cuello	X			
Toca tu ombligo	X			
Toca tu hombro	X			
D.- PARTES DEL CUERPO: MANOS Y DEDO				
Ponte el anillo en tu dedo gordo que se llama dedo pulgar	X			
Ponte el anillo en tu dedo más chiquito que es el dedo meñique	X			
Ponte el anillo en tu dedo medio	X			
III.-MOVIMIENTOS DEL CUERPO				
A.- MOVIMIENTOS DEL TRONCO SIN DESPLAZAMIENTO				
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia atrás	X			
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia delante	X			
Gira tu cuerpo en el mismo lugar hacia el costado	X			
(El niño se encuentra parado) Dobla tus rodillas	X			
Párate con las puntas de tus pies	X			
B.- MOVIMIENTOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES				
Camina tres pasos hacia delante	X			
Camina tres pasos hacia atrás	X			
Salta en tu mismo lugar donde estas parado	X			
Mueve tu cuerpo hacia los dos costados	X			
Camina tres pasos para el costado	X			
C.- MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMIDADES				
Dobla tu codo	X			
Levanta tu brazo hacia arriba	X			
(El niño se encuentra tumbado de espalda) Dobla tus dos rodillas	X			
Estira tus brazos hacia adelante	X			
Estira una pierna	X			
IV.- LATERALIDAD				
A.- LATERALIDAD DEL CUERPO(SIMPLE)				
Toca tu rodilla derecha	X			
Toca tu brazo izquierdo	X			
Toca tu pierna derecha	X			
Toca tu ojo izquierdo	X			
Toca tu rodilla derecha	X			
B.-LATERALIDAD DEL CUERPO EN RELACIÓN CON EL OBJETO				
(El niño está sentado en la alfombra y se le entrega una caja pequeña) Coloca la caja a tu costado derecho	X			
(el niño está sentado)Pon la caja encima de tu rodilla derecha	X			

Recoge la caja con tu mano izquierda	X			
(se le entregara la pelota en sus manos) Patea la pelota con tu pie derecho	X			
Recoge el balde que está encima de la mesa con tu mano izquierda	X			
C.-LATERALIDAD DEL CUERPO (COMPLEJAS)				
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda)Toca el lado izquierdo de tu cintura			X	
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda) Toca tu hombro izquierdo	X			
(El niño está parado)Dobla tu rodilla derecha	X			
(El niño está parado) estira tu brazo izquierdo para atrás	X			
Agarra tu barriga con tus dedos de la mano derecha	X			
V.-DIRECCIONALIDAD				
A.- DIRECCIONALIDAD EN OTRAS PERSONAS				
Toca el brazo de tu amigo	X			
Toca la mano de tu amigo	X			
Toca la cabeza de tu amigo	X			
Toca el cuello de tu amigo	X			
Toca la oreja de tu amigo	X			
B.- EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO DE LOS OBJETO				
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado izquierdo de la mesa			X	
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado derecho de la mesa			X	
(Se le coloca en la mesa varias muñecas de diferentes tamaño) Con tu mano derecha recoge la muñeca más grande	X			
(En una tina pequeña se le entrega varias pelotitas de diferentes tamaños)Con tu mano izquierda recoge las pelotitas pequeñas	X			
(Al niño se le entregara en la mano izquierda un triángulo y en la mano derecha un círculo) dime como se llama el objeto que tienes en la mano derecha ahora dime como se llama el objeto que tienes en la mano izquierda.	X			

Crterios de calificación:

- No lo ejecuta = 0 puntos
- Lo ejecuta incompleto = 01 punto
- Lo ejecuta completamente = 02 puntos

Baremo:

- Desarrollo del esquema corporal bajo = 0 a 47 puntos
- Desarrollo del esquema corporal medio = 48 a 95 puntos
- Desarrollo del esquema corporal alto = 96 a 146 puntos

BATERIA DE EVALUACION DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA

ATORES DE LA BATERIA: Bryant J. Cratty y Theresa A. Sams

ADAPTADO: Rolando Venegas

ADAPTADO: Bach. Marleny Ore Cayetano

Bach. Keka Huallpa Huamán

DATOS INFORMATIVO

Ap. Nombres: LINA MORENO JESSA JESUS

edad: 06 sexo: m fecha: 10-12-2005

Grado que cursa el niño: 2º M. C. M. 2

Grado de Instrucción de sus padres -----

Primaria

Condición económica: bajo

INSTRUCCIONES:

I.- PLANOS CORPORALES				
A. IDENTIFICACION DE LOS PLANOS CORPORALES	Ejecución completa	Ejecución incompleta	NO lo ejecuta	Observación
(El niño esta sentado) Toca la parte de arriba de tu cabeza	X			
(El niño esta sentado) Toca la parte de abajo de tu pie	X			
Mueve tus dos brazos a un costado			X	
Toca tu estomago que se encuentra delante de tu cuerpo	X			
Toca tu espalda	X			
B. PLANOS CORPORALES EN RELACION CON SUPERFICIE EXTERIORES HORIZONTALES Y VERTICALES				
(El niño esta sentado en una alfombra) estirate de barriga en la alfombra	X			
(El niño esta sentado) Estirate de espalda en la alfombra	X			
(El niño se encuentra de pie) camina hacia la pared y toca con tu dos manos	X			
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de costado hasta que choque tu hombro a la pared	X			
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de espalda que choque la pared	X			
C. LOS OBJETOS EN RELACION CON LOS PLANOS CORPORALES				
(El niño esta parado y se le entrega una caja) coloca la caja a tu costado			X	
(El niño esta parado y hay una caja delante de el) Recoge la caja hasta que choque a tu estomago	X			
(El niño esta parado y se le entrega una caja) toca tu espalda con la caja	X			
(El niño esta parado y se le entrega una caja) toca la parte de arriba de tu cabeza con la caja	X			
(El niño esta parado y al frente de sus pies hay un ladrillo) súbete encima del ladrillo para que toque la planta de tu pie	X			
II. PARTES DEL CUERPO				

2
2
0
2
2
2
2
2
0
2
2
2
2

A.- IDENTIFICACION DE LAS PARTES DEL CUERPO (SIMPLE)				
Toca tu brazo	X			
Toca tu mano	X			
Toca tu pierna	X			
Toca tu codo	X			
Toca tu rodilla	X			
B.- PARTES DE LA CARA				
Toca tu oreja	X			
Toca tu nariz	X			
Toca tu boca	X			
Toca tu ojo	X			
Toca tu cara	X			
C.- PARTE DEL CUERPO QUE FORMAN LAS EXTREMIDADES (COMPLEJOS)				
Toca tus dedos	X			
Toca tus muslos			X	
Toca tu brazo	X			
Toca tu ombligo	X			
Toca tu hombro	X			
D.- PARTES DEL CUERPO: MANOS Y DEDO				
Ponte el anillo en tu dedo gordo que se llama dedo pulgar	X			
Ponte el anillo en tu dedo mas chiquito que es el dedo meñique	X			
Ponte el anillo en tu dedo medio	X			
III.- MOVIMIENTOS DEL CUERPO				
A.- MOVIMIENTOS DEL TRONCO SIN DESPLAZAMIENTO				
(El niño esta parado) dobla tu cuerpo hacia atrás			X	
(El niño esta parado) dobla tu cuerpo hacia delante			X	
Gira tu cuerpo en el mismo lugar hacia el costado	X			
(El niño se encuentra parado) Dobla tus rodillas	X			
Párate con las puntas de tus pies	X			
B.- MOVIMIENTOS EN RELACION CON LOS PLANOS CORORALES				
Camina tres pasos hacia delante	X			
Camina tres pasos hacia atrás	X			
Salta en tu mismo lugar donde estas parado	X			
Mueve tu cuerpo hacia los dos costados	X			
Camina tres pasos para el costado			X	
C.- MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMIDADES				
Dobla tu codo	X			
Levanta tu brazo hacia arriba	X			
(El niño se encuentra tumbado de espalda) Dobla tus dos rodillas	X			
Estira tus brazos hacia adelante			X	
Estira una pierna				
IV.- LATERALIDAD				

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

BATERIA DE EVALUACION DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA

ATORES DE LA BATERIA: Bryant J. Cratty y Theresa A. Sams

ADAPTADO: Rolando Venegas

ADAPTADO: Bach. Marleny Ore Cayetano

Bach. Keka Huallpa Huamán

DATOS INFORMATIVO

Ap. Nombres. CRISTINA MATHIAS CRISTOPHER edad: 04 sexo: M fecha: 06-01-2007

Grado que cursa el niño: Primaria Grado de Instrucción de sus padres: Secundaria Incompleta

Condición económica: 6232

INSTRUCCIONES:

I.- PLANOS CORPORALES				
A. IDENTIFICACION DE LOS PLANOS CORPORALES	Ejecución completa	Ejecución Incompleta	NO lo ejecuta	Observación
(El niño esta sentado)Toca la parte de arriba de tu cabeza	X			
(El niño esta sentado)Toca la parte de abajo de tu pie	X			
Mueve tus dos brazos a un costado			X	
Toca tu estomago que se encuentra delante de tu cuerpo	X			
Toca tu espalda	X			
B.PLANOS CORPORALES EN RELACION CON SUPERFICIE EXTERIORES HORIZONTALES Y VERTICALES				
(El niño esta sentado en una alfombra) estírate de barriga en la alfombra	X			
(El niño esta sentado) Estírate de espalda en la alfombra	X			
(El niño se encuentra de pie)camina hacia la pared y toca con tu dos manos i	X			
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de costado hasta que choque tu hombro a la pared			X	
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de espalda que choque la pared	X			
C.-LOS OBJETOS EN RELACON CON LOS PLANOS CORPORALES				
(El niño esta parado y se le entrega una caja)coloca la caja a tu costado	X			
(El niño esta parado y hay una caja delante de el) Recoge la caja hasta que choque a tu estomago	X			
(El niño esta parado y se le entrega una caja) toca tu espalda con la caja	X			
(El niño esta parado y se le entrega una caja) toca la parte de arriba de tu cabeza con la caja	X			
(El niño esta parado y al frente de sus pies hay un ladrillo) súbete encima del ladrillo para que toque la planta de tu pie	X			
II. PARTES DEL CUERPO				

A.- IDENTIFICACION DE LAS PARTES DEL CUERPO (SIMPLE)			
Toca tu brazo	X		
Toca tu mano	X		
Toca tu pierna	X		
Toca tu codo	X		
Toca tu rodilla	X		
B.- PARTES DE LA CARA			
Toca tu oreja	X		
Toca tu nariz	X		
Toca tu boca	X		
Toca tu ojo	X		
Toca tu cara .	X		
C.-PARTE DEL CUERPO QUE FORMAN LAS EXTREMIDADES (COMPLEJOS)			
Toca tus dedos	X		
Toca tus muslos	X		
Toca tu brazo	X		
Toca tu ombligo	X		
Toca tu hombro	X		
D.- PARTES DEL CUERPO:MANOS Y DEDO			
Ponte el anillo en tu dedo gordo que se llama dedo pulgar	X		
Ponte el anillo en tu dedo mas chiquito que es el dedo meñique	X		
Ponte el anillo en tu dedo medio	X		
III.-MOVIMIENTOS DEL CUERPO			
A.- MOVIMIENTOS DEL TRONCO SIN DESPLAZAMIENTO			
(El niño esta parado) dobla tu cuerpo hacia atrás	X		
(El niño esta parado) dobla tu cuerpo hacia delante	X		
Gira tu cuerpo en el mismo lugar hacia el costado		X	
(El niño se encuentra parado) Dobla tus rodillas	X		
Párate con las puntas de tus pies	X		
B.- MOVIMIENTOS EN RELACION CON LOS PLANOS CORORALES			
Camina tres pasos hacia delante	X		
Camina tres pasos hacia atrás	X		
Salta en tu mismo lugar donde estas parado	X		
Mueve tu cuerpo hacia los dos costados	X		
Camina tres pasos para el costado			X
C.- MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMI DADES			
Dobla tu codo	X		
Levanta tu brazo hacia arriba	X		
(El niño se encuentra tumbado de espalda) Dobla tus dos rodillas	X		
Estira tus brazos hacia adelante	X		
Estira una pierna	X		
IV.- LATERALIDAD			

A.- LATERALIDAD DEL CUERPO(SIMPLE)				
Toca tu rodilla derecha	X			
Toca tu brazo izquierdo	X			
Toca tu pierna derecha	X			
Toca tu ojo izquierdo			X	
Toca tu rodilla derecha			X	
B.-LATERALIDAD DEL CUERPO EN RELACION CON EL OBJETO				
(El niño esta sentado en la alfombra y se le entrega una caja pequeña) Coloca la caja a tu costado derecho	X			
(el niño esta sentado)Pon la caja encima de tu rodilla derecha	X			
Recoge la caja con tu mano izquierda	X			
(se le entregara la pelota en sus manos) Patea la pelota con tu pie derecho	X			
Recoge el balde que esta encima de la mesa con tu mano izquierda	X			
C.-LATERALIDAD DEL CUERPO (COMPLEJAS)				
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda)Toca el lado izquierdo de tu cintura			X	
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda) Toca tu hombro izquierdo	X			
(El niño esta parado)Dobla tu rodilla derecha	X			
(El niño esta parado) estira tu brazo izquierdo para atrás			X	
Agarra tu barriga con tus dedos de la mano derecha			X	
V.-DIRECCIONALIDAD				
A.- DIRECCIONALIDAD EN OTRAS PERSONAS				
Toca el brazo de tu amigo	X			
Toca la mano de tu amigo	X			
Toca la cabeza de tu amigo	X			
Toca el cuello de tu amigo	X			
Toca la oreja de tu amigo	X			
B.- EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO DE LOS OBJETO				
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado izquierdo de la mesa	X			
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado derecho de la mesa	X			
(Se le coloca en la mesa varias muñecas de diferentes tamaño) Con tu mano derecha recoge la muñeca mas grande			X	
(En una tina pequeña se le entrega varias pelotitas de diferentes tamaños)Con tu mano izquierda recoge las pelotitas pequeñas	X			
(Al niño se le entregara en la mano izquierda un triangulo y en la mano derecha un circulo) dime como se llama el objeto que tienes en la mano derecha ahora dime como se llama el objeto que tienes en la mano izquierda.			X	

Criterios de calificación:

- No lo ejecuta = 0 puntos
 Lo ejecuta incompleto = 01 punto
 Lo ejecuta completamente= 02 puntos

Baremo:

- Desarrollo del esquema corporal bajo = 0 a 47 puntos
 Desarrollo del esquema corporal medio = 48 a 95 puntos
 Desarrollo del esquema corporal alto = 96 a 146 puntos

BATERÍA DE EVALUACIÓN DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA

AUTORES DE LA BATERÍA: Bryant J. Cratty y Theresa A. Sams

ADAPTADO: Rolando Venegas

ADAPTADO: Bach. Marleny Ore Cayetano

Bach. Keka Huallpa Huamán

DATOS INFORMATIVO

Ap. Nombres: Reynaga Arias Harold Junior edad: 10 sexo: m fecha: 19/11/2001

Grado que cursa el niño: Primaria Grado de Instrucción de sus padres: Secundaria

Condición económica: REGULAR

INSTRUCCIONES:

I.- PLANOS CORPORALES				
C. IDENTIFICACIÓN DE LOS PLANOS CORPORALES	Ejecución completa	Ejecución incompleta	NO lo ejecuta	Observación
(El niño está sentado) Toca la parte de arriba de tu cabeza	X			
(El niño está sentado) Toca la parte de abajo de tu pie			X	
Mueve tus dos brazos a un costado	X			
Toca tu estomago que se encuentra delante de tu cuerpo	X			
Toca tu espalda	X			
D. PLANOS CORPORALES EN RELACIÓN CON SUPERFICIE EXTERIORES HORIZONTALES Y VERTICALES				
(El niño está sentado en una alfombra) estírate de barriga en la alfombra	X			
(El niño está sentado) Estírate de espalda en la alfombra	X			
(El niño se encuentra de pie) camina hacia la pared y toca con tu dos manos i	X			
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de costado hasta que choque tu hombro a la pared	X			
(El niño se encuentra de pie) Camina hacia la pared y ahora ponte de espalda que choque la pared	X			
C.- LOS OBJETOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES				
(El niño está parado y se le entrega una caja)coloca la caja a tu costado	X			
(El niño está parado y hay una caja delante de el) Recoge la caja hasta que choque a tu estomago	X			
(El niño está parado y se le entrega una caja) toca tu espalda con la caja	X			
(El niño está parado y se le entrega una caja) toca la parte de arriba de tu cabeza con la caja	X			
(El niño está parado y al frente de sus pies hay un ladrillo) súbete encima del ladrillo para que toque la planta de tu pie	X			
II. PARTES DEL CUERPO				
A.- IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES DEL CUERPO (SIMPLE)				
Toca tu brazo	X			
Toca tu mano	X			
Toca tu pierna	X			
Toca tu codo	X			
Toca tu rodilla	X			
B.- PARTES DE LA CARA				
Toca tu oreja	X			
Toca tu nariz	X			
Toca tu boca	X			
Toca tu ojo	X			

Toca tu cara.	X			
C.-PARTE DEL CUERPO QUE FORMAN LAS EXTREMIDADES (COMPLEJOS)				
Toca tus dedos	X			
Toca tus muslos	X			
Toca tu cuello	X			
Toca tu ombligo	X			
Toca tu hombro	X			
D.- PARTES DEL CUERPO: MANOS Y DEDO				
Ponte el anillo en tu dedo gordo que se llama dedo pulgar	X			
Ponte el anillo en tu dedo más chiquito que es el dedo meñique	X			
Ponte el anillo en tu dedo medio			X	
III.-MOVIMIENTOS DEL CUERPO				
A.- MOVIMIENTOS DEL TRONCO SIN DESPLAZAMIENTO				
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia atrás	X			
(El niño está parado) dobla tu cuerpo hacia delante	X			
Gira tu cuerpo en el mismo lugar hacia el costado	X			
(El niño se encuentra parado) Dobla tus rodillas			X	
Párate con las puntas de tus pies	X			
B.- MOVIMIENTOS EN RELACIÓN CON LOS PLANOS CORPORALES				
Camina tres pasos hacia delante	X			
Camina tres pasos hacia atrás	X			
Salta en tu mismo lugar donde estas parado			X	
Mueve tu cuerpo hacia los dos costados	X			
Camina tres pasos para el costado			X	
C.- MOVIMIENTOS DE LAS EXTREMIDADES				
Dobla tu codo	X			
Levanta tu brazo hacia arriba	X			
(El niño se encuentra tumbado de espalda) Dobla tus dos rodillas	X			
Estira tus brazos hacia adelante			X	
Estira una pierna	X			
IV.- LATERALIDAD				
A.- LATERALIDAD DEL CUERPO(SIMPLE)				
Toca tu rodilla derecha	X			
Toca tu brazo izquierdo	X			
Toca tu pierna derecha	X			
Toca tu ojo izquierdo	X			
Toca tu rodilla derecha	X			
B.-LATERALIDAD DEL CUERPO EN RELACIÓN CON EL OBJETO				
(El niño está sentado en la alfombra y se le entrega una caja pequeña) Coloca la caja a tu costado derecho	X			
(el niño está sentado)Pon la caja encima de tu rodilla derecha	X			

Recoge la caja con tu mano izquierda	X			
(se le entregara la pelota en sus manos) Patea la pelota con tu pie derecho	X			
Recoge el balde que está encima de la mesa con tu mano izquierda	X			
C.-LATERALIDAD DEL CUERPO (COMPLEJAS)				
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda)Toca el lado izquierdo de tu cintura			X	
(El niño esta echado sobre la alfombra de espalda) Toca tu hombro izquierdo	X			
(El niño está parado)Dobla tu rodilla derecha..			X	
(El niño está parado) estira tu brazo izquierdo para atrás	X			
Agarra tu barriga con tus dedos de la mano derecha			X	
V.-DIRECCIONALIDAD				
A.- DIRECCIONALIDAD EN OTRAS PERSONAS				
Toca el brazo de tu amigo	X			
Toca la mano de tu amigo	X			
Toca la cabeza de tu amigo	X			
Toca el cuello de tu amigo	X			
Toca la oreja de tu amigo	X			
B.- EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO DE LOS OBJETO				
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado izquierdo de la mesa			X	
(Al niño se le ubica al medio de la mesa)Toca el lado derecho de la mesa			X	
(Se le coloca en la mesa varias muñecas de diferentes tamaño) Con tu mano derecha recoge la muñeca más grande	X			
(En una tina pequeña se le entrega varias pelotitas de diferentes tamaños)Con tu mano izquierda recoge las pelotitas pequeñas	X			
(Al niño se le entregara en la mano izquierda un triángulo y en la mano derecha un círculo) dime como se llama el objeto que tienes en la mano derecha ahora dime como se llama el objeto que tienes en la mano izquierda.	X			

Criterios de calificación:

- No lo ejecuta = 0 puntos
- Lo ejecuta incompleto = 01 punto
- Lo ejecuta completamente = 02 puntos

Baremo:

- Desarrollo del esquema corporal bajo = 0 a 47 puntos
- Desarrollo del esquema corporal medio = 48 a 95 puntos
- Desarrollo del esquema corporal alto = 96 a 146 puntos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIÓN



FICHA DE EVALUACIÓN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Investigador (es): _____

Título del Informe final: DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CECUERA DE LA 3.ª E. ESPECIAL LUIS BRAILLE - COMAS - LURA

Asesor (a): ORE CAYETANO, MARLENY Y HUALLPA HUAMAN, KEKA

Título	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1 El título presenta claridad y precisión (15-20 palabras)				X	
2 Especifica la variable y/o la relación de variables y la población de estudio				X	
Resumen					
3 Establece el problema de investigación, la población y/o muestra y los objetivos				X	
4 Indica el método de estudio utilizado, con sus respectivas técnicas e instrumentos				X	
5 Indica los resultados y las conclusiones del estudio				X	
6 Tiene un máximo de 200 palabras y están redactadas en un solo párrafo				X	
Introducción					
7 Se indica el problema de investigación y los antecedentes de estudio				X	
8 Se señala los objetivos de investigación y la hipótesis				X	
9 Presenta la estructura del informe de investigación				X	
Capítulo I. Problema					
Planteamiento del problema:					
10 Se describe el problema con fundamentación teórica y empírica				X	
11 Se delimita y contextualiza el problema				X	
12 La redacción del planteamiento del problema es coherente				X	
Formulación del problema					
13 La formulación del problema está redactada sin ambigüedad				X	
14 El problema presenta la variable y/o la relación de variables y la población				X	
Objetivos					
15 El objetivo general es claro y evidencia el propósito del estudio				X	
16 Los objetivos se vinculan con el problema de investigación				X	
17 Los objetivos específicos se derivan del objetivo general y son factibles de alcanzar				X	
Justificación del estudio					
18 Se expone las razones ¿por qué? y ¿para qué? del estudio				X	
Limitaciones del estudio					
19 Se analizan las limitaciones: Control de variables, selección de la muestra, instrumentos de medición utilizados y/o falta de corroboración de resultados.				X	
Capítulo II. Marco teórico					
Antecedentes					
20 Se mencionan los antecedentes de estudio					
21 En los antecedentes se mencionan el problema, la población y los resultados de la investigación, entre otros				X	
Bases teóricas					
22 Existe relación entre las bases teóricas y el problema de investigación				X	
23 La organización de las bases teóricas es coherente y corresponde a las variables de estudio				X	
24 La redacción de las bases teóricas es clara, coherente y sustentada en fuentes				X	
Hipótesis					
25 Las hipótesis se enuncian de manera clara y precisa				X	
26 Las hipótesis responden al problema planteado				X	
Definición de términos					
27 Se identifican los conceptos más relevantes del estudio				X	
28 Se definen los conceptos básicos según fuentes				X	

Variables		1	2	3	4	5
29	Se identifica (n) claramente la (s) variable (s) de estudio				X	
30	Se operacionaliza correctamente la (s) variable (s) de estudio				X	
Capítulo III. Metodología de Investigación		1	2	3	4	5
31	Se identifica el ámbito de estudio					
32	Se señala el tipo, nivel y diseño de investigación				X	
33	Se describen los métodos de investigación utilizados				X	
34	Se identifican la población y la muestra de estudio				X	
35	Se señala el tipo de muestreo utilizado				X	
36	Se identifican las técnicas e instrumentos utilizados				X	
37	Se señala la fundamentación de la elaboración del instrumento				X	
38	Se establecen las actividades a realizar para la recolección de datos				X	
39	Se especifican las técnicas estadísticas a utilizar en el análisis de datos				X	
Capítulo IV. Resultados						
Presentación de resultados		1	2	3	4	5
40	Se describe en forma detallada y secuencial cada uno de los resultados encontrados				X	
41	Las tablas y las figuras sirven de complemento para la descripción de los resultados				X	
Discusión de resultados		1	2	3	4	5
42	Se interpreta y justifica los resultados				X	
43	Se discute la relación de los resultados hallados con otras investigaciones previamente citadas, así como con las bases teóricas y las hipótesis				X	
Conclusiones y recomendaciones		1	2	3	4	5
44	Las conclusiones se sustentan en los resultados hallados y se derivan de la discusión de resultados				X	
45	Se hacen recomendaciones para implementar los hallazgos del estudio y se sugiere nuevas vías de investigación				X	
Referencia bibliográfica		1	2	3	4	5
46	Las referencias bibliográficas están redactadas según el modelo establecido				X	
47	Existe correspondencia entre las referencias bibliográficas presentadas y las citas del texto				X	
Anexos		1	2	3	4	5
48	En los anexos se incluyen la matriz de consistencia, validación de instrumentos, gráficos, fotografías y otros de acuerdo a la naturaleza del estudio				X	
PUNTAJE TOTAL						

Huancavelica, 7 de Feb. de 2012

ESCALA	
1	Pésimo
2	Malo
3	Regular
4	Bueno
5	Excelente

Resultado final		
Desaprobado	<input type="radio"/>	48 - 96
Replantear	<input type="radio"/>	97 - 144
Aprobado	<input checked="" type="radio"/>	145 - 240



Nombre del asesor o jurado

ANTONIETA DEL PILAR URIOL ALVA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIÓN



FICHA DE EVALUACIÓN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Investigador (es): HURIP: HUAMAN KENA Y ORÉ Cayetano MARLENY
 Título del Informe final: DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE 2A IE T. P. C. S. N. 2015 BRILLE - COMAS - ZUMA
 Asesor (a): MARIA DOLORES AGUILAR CORDOVA

Título	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1	El título presenta claridad y precisión (15-20 palabras)				
2	Especifica la variable y/o la relación de variables y la población de estudio				
Resumen					
3	Establece el problema de investigación, la población y/o muestra y los objetivos				
4	Indica el método de estudio utilizado, con sus respectivas técnicas e instrumentos				
5	Indica los resultados y las conclusiones del estudio				
6	Tiene un máximo de 200 palabras y están redactadas en un solo párrafo				
Introducción					
7	Se indica el problema de investigación y los antecedentes de estudio				
8	Se señala los objetivos de investigación y la hipótesis				
9	Presenta la estructura del informe de investigación				
Capítulo I. Problema					
Planteamiento del problema					
10	1	2	3	4	5
10	Se describe el problema con fundamentación teórica y empírica				
11	Se delimita y contextualiza el problema				
12	La redacción del planteamiento del problema es coherente				
Formulación del problema					
13	1	2	3	4	5
13	La formulación del problema está redactada sin ambigüedad				
14	El problema presenta la variable y/o la relación de variables y la población				
Objetivos					
15	1	2	3	4	5
15	El objetivo general es claro y evidencia el propósito del estudio				
16	Los objetivos se vinculan con el problema de investigación				
17	Los objetivos específicos se derivan del objetivo general y son factibles de alcanzar				
Justificación del estudio					
18	1	2	3	4	5
18	Se expone las razones ¿por qué? y ¿para qué? del estudio				
Limitaciones del estudio					
19	Se analizan las limitaciones: Control de variables, selección de la muestra, instrumentos de medición utilizados y/o falta de corroboración de resultados.				
Capítulo II. Marco teórico					
Antecedentes					
20	1	2	3	4	5
20	Se mencionan los antecedentes de estudio				
21	En los antecedentes se mencionan el problema, la población y los resultados de la investigación, entre otros				
Bases teóricas					
22	1	2	3	4	5
22	Existe relación entre las bases teóricas y el problema de investigación				
23	La organización de las bases teóricas es coherente y corresponde a las variables de estudio				
24	La redacción de las bases teóricas es clara, coherente y sustentada en fuentes				
Hipótesis					
25	1	2	3	4	5
25	Las hipótesis se enuncian de manera clara y precisa				
26	Las hipótesis responden al problema planteado				
Definición de términos					
27	1	2	3	4	5
27	Se identifican los conceptos más relevantes del estudio				
28	Se definen los conceptos básicos según fuentes				

Variables		1	2	3	4	5
29	Se identifica (n) claramente la (s) variable (s) de estudio				X	
30	Se operacionaliza correctamente la (s) variable (s) de estudio				X	
Capítulo III. Metodología de Investigación		1	2	3	4	5
31	Se identifica el ámbito de estudio				X	
32	Se señala el tipo, nivel y diseño de investigación				X	
33	Se describen los métodos de investigación utilizados				X	
34	Se identifican la población y la muestra de estudio				X	
35	Se señala el tipo de muestreo utilizado				X	
36	Se identifican las técnicas e instrumentos utilizados				X	
37	Se señala la fundamentación de la elaboración del instrumento				X	
38	Se establecen las actividades a realizar para la recolección de datos				X	
39	Se especifican las técnicas estadísticas a utilizar en el análisis de datos				X	
Capítulo IV. Resultados						
Presentación de resultados		1	2	3	4	5
40	Se describe en forma detallada y secuencial cada uno de los resultados encontrados				X	
41	Las tablas y las figuras sirven de complemento para la descripción de los resultados				X	
Discusión de resultados		1	2	3	4	5
42	Se interpreta y justifica los resultados				X	
43	Se discute la relación de los resultados hallados con otras investigaciones previamente citadas, así como con las bases teóricas y las hipótesis				X	
Conclusiones y recomendaciones		1	2	3	4	5
44	Las conclusiones se sustentan en los resultados hallados y se derivan de la discusión de resultados				X	
45	Se hacen recomendaciones para implementar los hallazgos del estudio y se sugiera nuevas vías de investigación				X	
Referencia bibliográfica		1	2	3	4	5
46	Las referencias bibliográficas están redactadas según el modelo establecido				X	
47	Existe correspondencia entre las referencias bibliográficas presentadas y las citas del texto				X	
Anexos		1	2	3	4	5
48	En los anexos se incluyen la matriz de consistencia, validación de instrumentos, gráficos, fotografías y otros de acuerdo a la naturaleza del estudio				X	
PUNTAJE TOTAL						

Huancavelica, de de 20

ESCALA	
1	Pésimo
2	Malo
3	Regular
4	Bueno
5	Excelente

Resultado final		
Desaprobado	○	48 - 96
Replantear	○	97-144
Aprobado	⊗	145-240

Firma

Nombre del asesor o jurado

Jesús Merly Arias Huánuco



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIÓN



FICHA DE EVALUACIÓN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Investigador(es): Hualpa Huamán Keka y Ore Cayetano, Marleny
 Título del Informe final: Desarrollo del Esquema Corporal en niños con ceguera de la Institución Educativa Especial Luz Braille - Comas - Lima
 Asesor (a): Mg. María Dolores Aguirre Córdova

Título	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1				✓	
2				✓	
Resumen					
3				✓	
4				✓	
5				✓	
6				✓	
Introducción					
7				✓	
8				✓	
9				✓	
Capítulo I. Problema					
Planteamiento del problema					
10				✓	
11				✓	
12				✓	
Formulación del problema					
13				✓	
14				✓	
Objetivos					
15				✓	
16				✓	
17			✓		
Justificación del estudio					
18				✓	
Limitaciones del estudio					
19				✓	
Capítulo II. Marco teórico					
Antecedentes					
20				✓	
21				✓	
Bases teóricas					
22				✓	
23				✓	
24				✓	
Hipótesis					
25				✓	
26				✓	
Definición de términos					
27				✓	
28		✓			

Variables		1	2	3	4	5
29	Se identifica (n) claramente la (s) variable (s) de estudio				✓	
30	Se operacionaliza correctamente la (s) variable (s) de estudio				✓	
Capítulo III. Metodología de investigación		1	2	3	4	5
31	Se identifica el ámbito de estudio				✓	
32	Se señala el tipo, nivel y diseño de investigación				✓	
33	Se describen los métodos de investigación utilizados				✓	
34	Se identifican la población y la muestra de estudio				✓	
35	Se señala el tipo de muestreo utilizado				✓	
36	Se identifican las técnicas e instrumentos utilizados				✓	
37	Se señala la fundamentación de la elaboración del instrumento				✓	
38	Se establecen las actividades a realizar para la recolección de datos				✓	
39	Se especifican las técnicas estadísticas a utilizar en el análisis de datos				✓	
Capítulo IV. Resultados						
Presentación de resultados		1	2	3	4	5
40	Se describe en forma detallada y secuencial cada uno de los resultados encontrados				✓	
41	Las tablas y las figuras sirven de complemento para la descripción de los resultados				✓	
Discusión de resultados		1	2	3	4	5
42	Se interpreta y justifica los resultados				✓	
43	Se discute la relación de los resultados hallados con otras investigaciones previamente citadas, así como con las bases teóricas y las hipótesis				✓	
Conclusiones y recomendaciones		1	2	3	4	5
44	Las conclusiones se sustentan en los resultados hallados y se derivan de la discusión de resultados				✓	
45	Se hacen recomendaciones para implementar los hallazgos del estudio y se sugiere nuevas vías de investigación				✓	
Referencia bibliográfica		1	2	3	4	5
46	Las referencias bibliográficas están redactadas según el modelo establecido				✓	
47	Existe correspondencia entre las referencias bibliográficas presentadas y las citas del texto				✓	
Anexos		1	2	3	4	5
48	En los anexos se incluyen la matriz de consistencia, validación de instrumentos, gráficos, fotografías y otros de acuerdo a la naturaleza del estudio				✓	
PUNTAJE TOTAL						

Huancavelica, 02 de Febrero de 2012

ESCALA	
1	Pésimo
2	Malo
3	Regular
4	Bueno
5	Excelente

Resultado final	
Desaprobado	○ 48 - 96
Replantear	○ 97 - 144
Aprobado	⊗ 145 - 240

Firma

Nombre del asesor o jurado ROSARIO MERCEDES AGUILAR MELGAREDO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa - Telef. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

"AÑO DEL NUEVO AMANECEER DE LA VILLA RICA DE OROPESA"

Resolución N° 0081-2011-D-FED-UNH

Huancavelica, 08 de marzo del 2011.

VISTO:

Solicitud de **HUALPA HUAMÁN, Keka** y **ORE CAYETANO, Marleny**; Proyecto de Investigación titulado: "**DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILE - COMAS - LIMA**", en cuatro ejemplares y 01 CD; Oficio N° 040-2011-DEAPEE-FED-VRAC-UNH (07.03.11); Hoja de trámite N° 0354-2011-D-FED-UNH (07.03.11), y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Arts. 25°; 30°; 31°; 32°; 33° y 34° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, el trabajo de investigación se inicia con la presentación del proyecto de investigación por triplicado, a la Escuela Académico Profesional Correspondiente, solicitando su aprobación, designando del docente Asesor y jurado. El Director de la Escuela designara al docente asesor teniendo en cuenta el tema de investigación, en un plazo no menos de cinco días hábiles. La Escuela Académica Profesional, designara a un docente nombrado como Asesor, tres jurados titulares y un suplente, comunicara al Decano para que este emita la resolución de designación correspondiente. El asesor y los jurados después de revisar el proyecto emitirán el informe respectivo aprobando o desaprobando el proyecto, esto es un plazo máximo de diez (10) días hábiles, según formato sugerido. Los que incumplan serán sancionados de acuerdo al Reglamento Interno de la Facultad. La Escuela Académica Profesional, podrá proponer a un docente como coasesor nombrado o contratado, cuando la naturaleza del trabajo de investigación lo amerite. Los proyectos de investigación que no sean aprobados, serán devueltos, a través de la Dirección de la Escuela a los interesados con las correspondientes observaciones e indicaciones para su respectiva corrección. El proyecto de investigación aprobado, será remitido a la Decanatura, para que esta emita resolución de aprobación e inscripción; previa ratificación del consejo de facultad.

Que, las egresadas **HUALPA HUAMÁN, Keka** y **ORE CAYETANO, Marleny**, de la Escuela Académico Profesional de Educación Especial, adjuntan la solicitud descrito en el párrafo anterior; y el Director, con Oficio N° 040-2011-DEAPEE-FED-VRAC-UNH (07.03.11), propone al Asesor y a los Miembros del Jurado, por lo que resulta pertinente emitir la resolución correspondiente.

En uso de las atribuciones que le confieren al Decano, al amparo de la Ley Universitaria, Ley N° 23733 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DESIGNAR como Asesor a la **Mg. María Dolores AGUILAR CÓRDOVA** y a los miembros del Jurado Evaluador, del Proyecto de Investigación titulado: "**DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILE - COMAS - LIMA**", presentado por: **HUALPA HUAMÁN, Keka** y **ORE CAYETANO, Marleny**, jurado integrado por:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa - Telef. (067) 452456

FACULTAD DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DOCENTE



"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

"AÑO DEL NUEVO AMANECEER DE LA VILLA RICA DE OROPESA"

Resolución N° 0081-2011-D-FED-UNH

Huancavelica, 08 de marzo del 2011.

PRESIDENTA : Mg. Jesús Mery ARIAS HUÁNUCO
SECRETARIA : Mg. Antonieta Del Pilar URIOL ALVA
VOCAL : Lic. Rosario Mercedes AGUILAR MELGAREJO
SUPLENTE : Ps. Rolando Marino POMA ARROYO

ARTICULO SEGUNDO: DISPONER, el cumplimiento del cronograma de actividades del Proyecto de Investigación, hasta la presentación del Informe Final, debiendo de sustentar en el mes de **AGOSTO del 2011**.

ARTÍCULO TERCERO.- NOTIFICAR con la presente a los miembros del jurado, asesores y a las interesadas de la Escuela Académico Profesional de Educación Especial, para los fines que estime conveniente.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese".



Mg. Abel Gonzalez Castro
Decano de la Facultad de Educación



SECRETARIA
DOCENTE

Mg. Antonieta Del Pilar URIOL ALVA
Secretaria Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa - Telef. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

"AÑO DEL NUEVO AMANECER DE LA VILLA RICA DE OROPESA"

Resolución N° 0448-2011-D-FED-UNH

Huancavelica, 04 de Julio del 2011.

VISTO:

Fichas de Evaluación del Proyecto de Investigación; Resolución N° 0081-2011-D-FED-UNH (08.03.11); Solicitud de **HUALLPA HUAMÁN, Keka Y ORÉ CAYETANO, Marleny**; Informe N° 003-2011-MDAC-EAPEE-UNH (02.06.11); Oficio N° 169-2011-DEAPEE-FED-VRAC-UNH (30.06.11); hoja de trámite de Decanatura N° 1334 (01.07.11), y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Arts. 36°; 37° y 38° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, una vez elaborado el informe y aprobado por el docente asesor, el informe de investigación, será presentado en tres ejemplares anillados a la Escuela Académico Profesional correspondiente, pidiendo revisión y declaración apto para sustentación, por los jurados. El jurado calificador designado por la Escuela Académico Profesional estará integrado por tres docentes ordinarios de la especialidad o a fin con el tema de investigación. El jurado será presidido por el docente de mayor categoría y/o antigüedad. La Escuela comunicará al Decano de la Facultad para que este emita la resolución correspondiente. El jurado nombrado después de revisar el trabajo de investigación dictaminará en un plazo no mayor de 10 diez días hábiles, disponiendo su: Pase a sustentación o devolución para su complementación y/o corrección.

Que, los bachilleres **HUALLPA HUAMÁN, Keka Y ORÉ CAYETANO, Marleny**, solicitan al Director de la Escuela Académico Profesional de Educación **Especial, aprobación del proyecto de investigación**, adjuntando el informe de la asesora y de los miembros del jurado. El Director de Escuela, conforme al Reglamento de Grados y Títulos de la UNH y en cumplimiento de la misma, con Oficio N° 169-2011-DEAPEE-FED-VRAC-UNH (30.06.11), solicita al Decano de la Facultad emisión de resolución aprobando el proyecto de Investigación remitido. El Decano de la Facultad dispone a la Secretaria Docente emisión de la resolución respectiva.

Que, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad, se aprueba el Proyecto de Investigación: **"DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILE - COMAS - LIMA"** presentado por, **HUALLPA HUAMÁN, Keka Y ORÉ CAYETANO, Marleny**.

En uso de las atribuciones que le confieren al Decano, al amparo de la Ley Universitaria, Ley N° 237332 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa - Telef. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

"AÑO DEL NUEVO AMANECER DE LA VILLA RICA DE OROPESA"

Resolución N° 0448-2011-D-FED-UNH

Huancavelica, 04 de Julio del 2011.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad el Proyecto de Investigación titulado: "**DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILE - COMAS - LIMA**", presentado por **HUALLPA HUAMÁN, Keka Y ORÉ CAYETANO, Marleny**.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR, con la presente, a las interesadas de la Escuela Académico Profesional de Educación **Especial**, para los fines que estime conveniente.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese".



Mg. Abel González Castro
Decano de la Facultad de Educación

ADPUA/rtyv.



SECRETARIA
DOCENTE

Mg. Antonieta Del Pilar Uriol Alva
Secretaria Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa - Teléf. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

"AÑO DEL NUEVO AMANECER DE LA VILLA RICA DE "ROPESA"

Resolución N° 0047-2011-D-FED-CGT-UNH

Huancavelica, 6 de setiembre del 2011.

VISTO:

Solicitud de **HUALLPA HUAMÁN, Keka y ORE CAYETANO, Marleny**, solicita ampliación de cronograma del proyecto de investigación por primera vez, Solicitud de la Asesora la **Mg. María Dolores AGUILAR CORDOVA** pidiendo ampliación de cronograma de ejecución de proyecto de investigación, Oficio N° 188-2011-SEAPEE-FED-P-UNH (5.09.11); Hoja de trámite de Decanatura N° 0213 (5.09.11), y;

CONSIDERANDO:

Que, la Universidad Nacional de Huancavelica fue creada mediante ley N° 25265, del 20 de junio de 1990 con sus Facultades de Ciencias de Ingeniería, Educación y Enfermería las cuales funcionan en la capital y provincias del departamento de Huancavelica.

Que, mediante resolución N° 149-2001-R-UNH, se autoriza a los señores decanos de las diferentes facultades la emisión de resolución de aprobación del plan de tesis y designación del profesor asesor del graduado.

Que, las Bachilleres **HUALLPA HUAMÁN, Keka y ORE CAYETANO, Marleny**, de la Escuela Académico Profesional de Educación **Especial**, adjunta la solicitud de la **Asesora la Mg. María Dolores AGUILAR CORDOVA** pidiendo ampliación de cronograma de ejecución de proyecto de investigación. El Director de Escuela de Educación **Especial**, conforme con el Reglamento de Grados y Títulos de la UNH y en cumplimiento de la misma, con Oficio N° 188-2011-SEAPEE-FED-P-UNH (5.09.11), solicita a la Decana de la Facultad emisión de resolución de **ampliación de cronograma del proyecto de investigación**. La Decana de la Facultad, dispone a la Secretaria Docente emisión de la resolución respectiva.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria N° 23733 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: AMPLIAR, por primera vez el cronograma de actividades del Proyecto de Investigación, titulado: **"DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILE - COMAS - LIMA"**, presentado por: **HUALLPA HUAMÁN, Keka y ORE CAYETANO, Marleny**, debiendo de sustentar en el mes de **Octubre del 2011**.

ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER, el cumplimiento de la presente resolución, a través de la Escuela Académico Profesional de Educación **Especial** e interesadas, para los fines que estimé conveniente.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese".



Dra. Esther Glory Terrazo Luna
Decana de la Facultad de Educación

ADP/A/ryrv.



SECRETARIA
DOCENTE

Mg. Antonieta Del Pilar Uriol Alva
Secretaria Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa - Telef. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

"AÑO DEL NUEVO AMANECER DE LA VILLA RICA DE OROPESA"

RESOLUCIÓN DE DECANATURA

Resolución N° 0107-2011-D-FED-COG-UNH

Huancavelica, 15 de Noviembre del 2011.

VISTO:

Solicitud de **HUALLPA HUAMÁN, Keka y ORÉ CAYETANO, Marleny**, solicitan ampliación de cronograma del proyecto de investigación por segunda vez, Informe N°03-2011-MDAC-A-A-EAPEE-UNH, de la Asesora **Mg. MARÍA DOLORES AGUILAR CÓRDOVA**, pidiendo ampliación de cronograma de ejecución de proyecto de investigación, Oficio N° 031-2011-DEAPEE-FED-COG-UNH-ANR (11.11.11); Hoja de trámite de Decanatura N° 1368 (11.11.11), y;

CONSIDERANDO:

Que, la Universidad Nacional de Huancavelica fue creada mediante ley N° 25265, del 20 de junio de 1990 con sus Facultades de Ciencias de Ingeniería, Educación y Enfermería las cuales funcionan en la capital y provincias del departamento de Huancavelica.

Que, mediante resolución N° 149-2001-R-UNH, se autoriza a los señores decanos de las diferentes facultades la emisión de resolución de aprobación del plan de tesis y designación del profesor asesor del graduado.

Que, las Bachiller **HUALLPA HUAMÁN, Keka y ORÉ CAYETANO, Marleny**, de la Escuela Académico Profesional de Educación **Especial**, adjunta la solicitud la Asesora **Mg. MARÍA DOLORES AGUILAR CÓRDOVA** pidiendo ampliación de cronograma de ejecución de proyecto de investigación. La Directora de Escuela de Educación **Especial**, conforme con el Reglamento de Grados y Títulos de la UNH y en cumplimiento de la misma, con Oficio N° 031-2011-DEAPEE-FED-COG-UNH-ANR (11.11.11), solicita a la Decana de la Facultad emisión de resolución de **ampliación de cronograma del proyecto de investigación**. La Decana de la Facultad, dispone a la Secretaria Docente emisión de la resolución respectiva.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria N° 23733 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: AMPLIAR, por Segunda vez el cronograma de actividades del Proyecto de Investigación, titulado: "**DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILE - COMAS - LIMA**", presentado por: **HUALLPA HUAMÁN, Keka y ORÉ CAYETANO, Marleny**, debiendo de sustentar en el mes de Diciembre del 2011.

ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER, el cumplimiento de la presente resolución, a través de la Escuela Académico Profesional de Educación **Especial** e interesadas, para los fines que estime conveniente.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese".



Esther Glory Terrazo Luna
Decana de la Facultad de Educación

ADPUA/ehk



Antonieta Del Pilar Uriol Alva
Secretaria Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa - Teléf. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DE LA INTEGRACIÓN NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA DIVERSIDAD"

RESOLUCIÓN DE DECANATURA

Resolución N° 0215-2012-D-FED-COG-UNH

Huancavelica, 16 de febrero del 2012

VISTO:

Solicitud **ORE CAYETANO, Marleny y HUALLPA HUAMAN, Keka**, solicita **ampliación de cronograma del proyecto de investigación por Tercera Vez**, Informe N°007-2012-MDAC-EAPEE-FED-UNH de fecha (09.02.12) de la Asesora **Mg. María Dolores AGUILAR CORDOVA** pidiendo ampliación de cronograma de ejecución de proyecto de investigación, Oficio N° 052-2012-DEAPEE-FED-P-COG-UNH-ANR (15.02.12); Hoja de trámite de Decanatura N° 028 (15.02.12), y;

CONSIDERANDO:

Que, la Universidad Nacional de Huancavelica fue creada mediante ley N° 25265, del 20 de junio de 1990 con sus Facultades de Ciencias de Ingeniería, Educación y Enfermería las cuales funcionan en la capital y provincias del departamento de Huancavelica.

Que, mediante resolución N° 149-2001-R-UNH, se autoriza a los señores decanos de las diferentes facultades la emisión de resolución de aprobación del plan de tesis y designación del profesor asesor del graduado.

Que, las **Bachilleres ORE CAYETANO, Marleny y HUALLPA HUAMAN, Keka**, de la Escuela Académico Profesional de Educación **Especial**, adjuntan la solicitud de la Asesora **Mg. María Dolores AGUILAR CORDOVA**, pidiendo ampliación de cronograma de ejecución de proyecto de investigación. La Directora de la Escuela de Educación **Especial**, conforme con el Reglamento de Grados y Titulos de la UNH y en cumplimiento de la misma, con Oficio N° **052-2012-DEAPEE-FED-COG-UNH-ANR** (15.02.12), solicita a la Decana de la Facultad emisión de resolución de **ampliación de cronograma del proyecto de investigación**. La Decana de la Facultad, dispone a la Secretaría Docente emisión de la resolución respectiva.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria N° 23733 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: AMPLIAR, por Tercera vez el cronograma de actividades del Proyecto de Investigación, titulado: **"DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILE-COMAS-LIMA"**, presentado por las Bachilleres: **ORE CAYETANO, Marleny y HUALLPA HUAMAN, Keka**, debiendo de sustentar en el mes de **Marzo del 2012**.

ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER, el cumplimiento de la presente resolución, a través de la Escuela Académico Profesional de Educación **Especial** e interesadas, para los fines que estime conveniente.

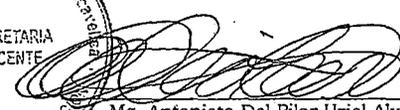
"Regístrese, Comuníquese y Archívese".




Zeida Patricia HOCES LA ROSA
Decana de la Facultad de Educación

APUA/hcq.




Mg. Antonieta Del Pilar Uriol Alva
Secretaría Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa - Telef. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DE LA INTEGRACIÓN NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA DIVERSIDAD"

RESOLUCIÓN DE DECANATURA

Resolución N° 0670-2012-D-FED-COG-UNH

Huancavelica, 08 de agosto del 2012

VISTO:

Solicitud **ORE CAYETANO, Marleny** y **HUALLEPA HUAMAN, Keka**, solicita **ampliación de cronograma del proyecto de investigación por Cuarta Vez**, Informe N°007-2012-MDAC-EAPEE-FED-UNH de fecha (1.06.12) de la Asesora **Mg. María Dolores AGUILAR CORDOVA** pidiendo ampliación de cronograma de ejecución de proyecto de investigación, Oficio N° 186-2012-DEAPEE-FED-P-COG-UNH-ANR (20.06.12); Hoja de trámite de Decanatura N° 1745 (26.06.12), y;

CONSIDERANDO:

Que, la Universidad Nacional de Huancavelica fue creada mediante ley N° 25265, del 20 de junio de 1990 con sus Facultades de Ciencias de Ingeniería, Educación y Enfermería las cuales funcionan en la capital y provincias del departamento de Huancavelica.

Que, mediante resolución N° 149-2001-R-UNH, se autoriza a los señores decanos de las diferentes facultades la emisión de resolución de aprobación del plan de tesis y designación del profesor asesor del graduado.

Que, las **Bachilleres ORE CAYETANO, Marleny** y **HUALLEPA HUAMAN, Keka**, de la Escuela Académico Profesional de Educación **Especial**, adjuntan la solicitud de la Asesora **Mg. María Dolores AGUILAR CORDOVA**, pidiendo ampliación de cronograma de ejecución de proyecto de investigación. La Directora de la Escuela de Educación **Especial**, conforme con el Reglamento de Grados y Títulos de la UNH y en cumplimiento de la misma, con Oficio N° 186-2012-DEAPEE-FED-COG-UNH-ANR (20.06.12), solicita a la Decana de la Facultad emisión de resolución de **ampliación de cronograma del proyecto de investigación**. La Decana de la Facultad, dispone a la Secretaria Docente emisión de la resolución respectiva.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria N° 23733 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

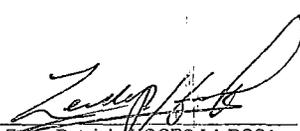
SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: AMPLIAR, por **Cuarta vez** el cronograma de actividades del Proyecto de Investigación, titulado: "**DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILE-COMAS-LIMA**", presentado por las Bachilleres: **ORE CAYETANO, Marleny** y **HUALLEPA HUAMAN, Keka**, debiendo de sustentar en el mes de **Agosto del 2012**.

ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER, el cumplimiento de la presente resolución, a través de la Escuela Académico Profesional de Educación **Especial** e interesadas, para los fines que estime conveniente.

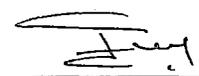
Regístrese, Comuníquese y Archívese".




Dra. Zaida Patricia HOCES LA ROSA
Decana de la Facultad de Educación

EJCS/lcq.




Mg. Edwin Julio CÓNDROR SALVATIERRA
Secretario Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa - Telef. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

"AÑO DEL NUEVO AMANECEER DE LA VILLA RICA DE OROPESA"

RESOLUCIÓN DE DECANATURA

Resolución N° 159-2011-D-FED-COG-UNH

Huancavelica, 1 de diciembre del 2011.

VISTO:

Oficio N° 051-2011-DEAPEE-FED-COG-UNH-ANR (25.11.11); Hoja de trámite de Decanatura N° 1663 (25.11.11), Solicitud de **HUALLPA HUAMAN, Keka y ORE CAYETANO, Marleny**; Informe N° 005-2011-MDAC-EAPEE-FED-UNH (23.11.11), copia de resolución N° 0047-2011-D-FED-CGT-UNH (6.09.11), N°0448-2011-D-FED-UNH (4.06.11), y N° 0081-2011-D-FED- UNH (8.03.11), y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Arts. 36°; 37° y 38° del Reglamento de Grados y Títulos de Universidad Nacional de Huancavelica, una vez elaborado el informe y aprobado por el docente asesor, el informe de investigación, será presentado en tres ejemplares anillados a la Escuela Académico Profesional correspondiente, pidiendo revisión y declaración apto para sustentación, por los jurados. El jurado calificador designado por la Escuela Académico Profesional estará integrado por tres docentes ordinarios de la especialidad o a fin con el tema de investigación. El jurado será presidido por el docente de mayor categoría y/o antigüedad. La Escuela comunicará a la Decano de la Facultad para que este emita la resolución correspondiente. El jurado nombrado después de revisar el trabajo de investigación dictaminará en un plazo no mayor de 10 diez días hábiles, disponiendo su: Pase a sustentación o devolución para su complementación y/o corrección.

Que, las Bachilleres **HUALLPA HUAMAN, Keka y ORE CAYETANO, Marleny**, solicitan resolución para revisión del informe final por los miembros del Jurado, en el proyecto de tesis "**DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILE - COMAS - LIMA**" de la Escuela Académico Profesional de Educación Especial, la Directora, con Oficio N° 051-2011-DEAPEE-FED-COG-UNH-ANR (25.11.11), propone expedir resolución.

Que, con Resolución N° 0081-2011-D-FED- UNH (8.03.11), se designa a la asesora la Mg. **MARÍA DOLORES AGUILAR CÓRDOVA** y a los miembros del Jurado.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria, Ley N° 23733 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- RATIFICAR, a la asesora la Mg. **MARÍA DOLORES AGUILAR CÓRDOVA** y a los miembros del Jurado, en el Proyecto de Investigación Titulado: "**DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL EN NIÑOS CON CEGUERA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESPECIAL LUIS BRAILE - COMAS - LIMA**" de las Bachilleres **HUALLPA HUAMAN, Keka y ORE CAYETANO, Marleny**, quedando conformado de acuerdo al siguiente detalle:





UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa – Telef. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DOCENTE

“AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO”

“AÑO DEL NUEVO AMANECER DE LA VILLA RICA DE OROPESA”

RESOLUCIÓN DE DECANATURA

Resolución N° 159-2011-D-FED-COG-UNH

Huancavelica, 1 de diciembre del 2011.

PRESIDENTA	: Mg. JESÚS MERY ARIAS HUÁNUCO
SECRETARIA	: Mg. ANTONIETA DEL PILAR URIOL ALVA
VOCAL	: Lic. ROSARIO MERCEDES AGUILAR MELGAREJO
SUPLENTE	: Ps. ROLANDO MARINO POMA ARROYO

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR con la presente a los miembros del jurado y a las interesadas de la Escuela Académico Profesional de Educación **Especial**, para los fines que estime conveniente.



Dr. Esther Glory Terrazo Luna
Decana de la Facultad de Educación

ADPUA/ryw



“Regístrese, Comuníquese y Archívese”.

Mg. Antonieta Del Pilar Uriol Alva
Secretaria Docente de la Facultad de Educación

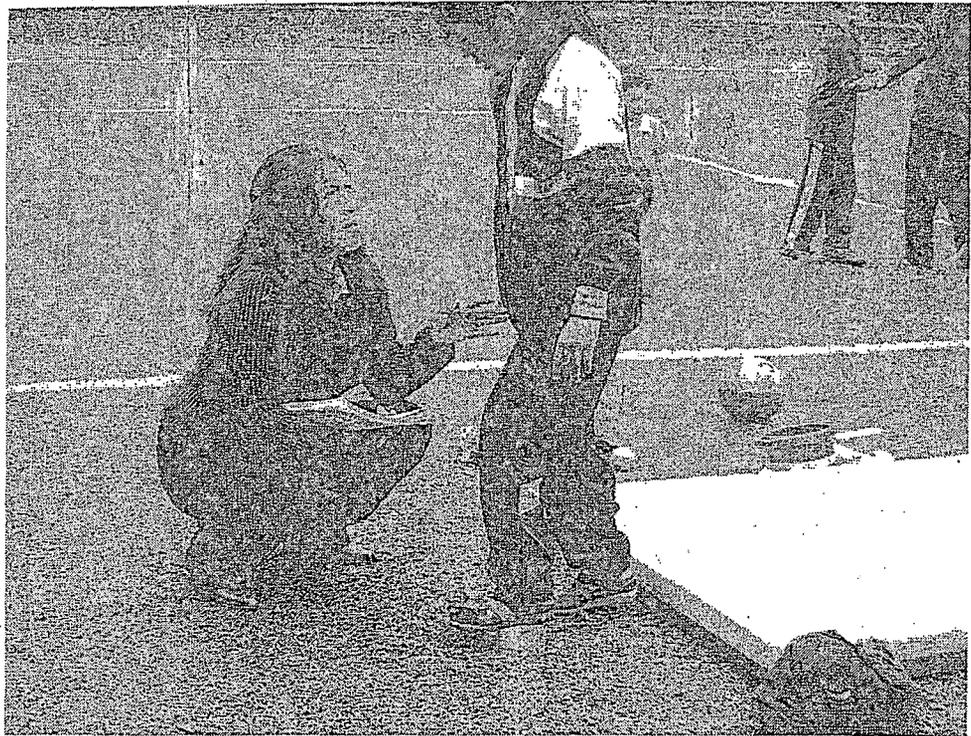
EL NIÑO RECONOCIENDO LAS PARTES DEL CUERPO EN OTRA PERSONA



ORDENANDOLE A LA NIÑA QUE COLOQUE EL LADRILLO SOBRE LA RODILLA DERECHA



LA NIÑA SUBIENDO ENCIMA DEL LADRILLO HASTA QUE TOQUE LA PLANTA DE SUS PIES



ORDENANDO AL NIÑO QUE RECOJA CON SU MANO IZQUIERDA LAS PELOTITAS PEQUEÑAS



ORDENANDO AL NIÑO QUE SE ESTIRE DE BARRIGA



ORDENANDO AL NIÑO QUE TOQUE CON LA PALMA DE SUS MANOS LA PARED

