

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN ERGONOMÍA III

LA INCLUSIÓN DE LOS NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL TOTAL EN EL
APRENDIZAJE DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA, ESPECIFICAMENTE
DEL ACTO DE COMER

Estudiantes

Susana Isaza González
Katherine Zuluaga Aristizábal.

Asesora

Johana Hoyos Ruiz

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

FACULTAD DE DISEÑO INDUSTRIAL

MEDELLÍN – 2017

“Las cosas más bellas y mejores en el mundo, no pueden verse ni tocarse, se sienten con el corazón”
-Hellen Keller

CONTENIDO

1. CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1 Introducción
- 1.2 Antecedentes .
- 1.3 Preguntas de investigación o hipótesis de investigación
- 1.4 Descripción del Problema de Investigación
- 1.5 Justificación de la Investigación
- 1.6 Objetivos de la Investigación
 - 1.6.1 Objetivo General
 - 1.6.2 Objetivos Específicos
- 1.7 Limitaciones de la investigación
 - 1.7.1 Riesgos metodológicos
 - 1.7.2 Alcance de la investigación

2. CAPÍTULO II. MARCO DE REFERENCIA

- 2.1 Estado del arte
- 2.2 Marco teórico

3. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4. CAPÍTULO IV. TRABAJO CAMPO

- 4.1 Planeación
- 4.2 Desarrollo
- 4.3 Resultados

5. CAPÍTULO IV. DESARROLLO PROPUESTA DE DISEÑO

- 5.1 Requerimientos de diseño
- 5.2 Sesión de co-creación con el usuario
- 5.3 Conceptualización
- 5.4 Diseño de detalle
- 5.5 Verificación

6. CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Lista de figuras:

Figura 1 características del niño invidente. Desarrollo propio.....	17
Figura 2Cómo aprende un niño ciego. Desarrollo propio.....	19
Figura 3 Conductas involuntarias (estereotipia) de un niño ciego. Desarrollo propio Tomado de:(Blake,2013)	19
Figura 4 Cómo enseñar a comer a un niño invidente. Desarrollo propio.	22
Figura 5. Proceso control de esfínteres. Desarrollo propio. Tomado de: (Lucerga Revuelta and Gastón López, 2004).	23
Figura 6. Precauciones aseo personal de un niño ciego. Desarrollo propio. Tomado de: (Lucerga Revuelta and Gastón López, 2004)	24
Figura 7 Condiciones del hogar para el desenvolvimiento del niño ciego. Desarrollo propio. Tomado de: (Román, 2017)	25
Figura 8 Condiciones del hogar para el desenvolvimiento del niño ciego. Desarrollo propio.....	26
Figura 9 Fases metodología de la investigación. Desarrollo propio.....	27
Figura 10 Muestra de estudiantes fundación aula cinco sentidos. Desarrollo propio	29
Figura 11 Actividades realizadas / trabajo de campo Desarrollo propio.	30
Figura 12 Usuarios elegidos para realizar perfiles. Desarrollo propio.....	32
Figura 13 . Fotografías actividad: En los zapatos del niño ciego. Fotografía tomadas por Kelly Ortiz.	33
Figura 14 Hallazgos del trabajo de campo. Desarrollo propio.	35
Figura 15. Personaje / aliado al concepto Lazarillo. Desarrollo propio.	41
Figura 16. Sistema de objetos Desarrollo propio.	44
Figura 17. Lista de partes. Desarrollo propio	45
Figura 18. Detalle del contenedor. Desarrollo propio.....	46
Figura 19. Detalle de la bandeja. Desarrollo propio	46
Figura 20. Detalle de los utensilios- Desarrollo propio.....	47
Figura 21. Detalles del manual de uso. Desarrollo propio	49

Lista de tablas:

Tabla 1Estado del arte- revisión bibliográfica – Desarrollo propio	13
Tabla 2 Estado del arte- objetos especializados para niños con o discapacidad visual – desarrollo propio.	14
Tabla 3 Estado del arte- objetos especializados en diversas discapacidades orientado a la actividad comer. Desarrollo propio. Tomado de: Hoptoys.com	15
Tabla 4. Requerimientos de diseño Desarrollo propio	36

Lista de Anexos.

- Anexo 1. Formato de entrevista.
- Anexo 2. Formato personal profile.

- Anexo 3. Formato stand up if you
- Anexo 4. Plano detalle de la bandeja
- Anexo 5. Plano detalle del contenedor

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Introducción

Esta investigación está enfocada en el análisis de las actividades de la vida diaria, que deben aprender los niños con ceguera total entre una edad de 2 a 5 años, en la ciudad de Medellín. Los padres de los niños con esta condición, se enfrentan a ciertas frustraciones que impiden su desenvolvimiento, autonomía e independencia.

Según el Censo del año 2005, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en Colombia hay aproximadamente 2'633.000 personas con discapacidad visual, de las cuales 1'143.000 son ciegas o tienen baja visión irreversible, es decir que quienes padecen esta discapacidad, aun recibiendo un tratamiento médico o de rehabilitación, no se curan o no logran mejorarse en términos de su condición. De esta población, en Colombia se han registrado 18.952 casos de ceguera en niños menores de cinco años, lo que evidencia una oportunidad para proponer soluciones que mejoren su calidad de vida.

Para un niño en su infancia, “tener ceguera total, implica ciertas restricciones en la percepción de la información visual, lo que influye en el desempeño de diferentes áreas de la vida cotidiana” tomado de (Zurdo Sánchez, 2017). Una persona desde que se levanta hasta que se acuesta, evidencia un aprendizaje motriz, cognitivo y psicológico que se traza desde la primera infancia.

Con base a la información anterior, y relacionando la necesidad en el contexto local a partir de un trabajo de campo en varias fundaciones de estratos socioeconómicos bajos y/o medio- bajos, se propuso la temática de la presente investigación con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje y autonomía de niños con discapacidad visual de 2 a 5 años y a su vez fortalece la relación con su acudiente.

1.2 Antecedentes

Los antecedentes del proyecto, fueron realizados con base a diferentes autores que desarrollaron investigaciones sobre la discapacidad visual, y la inclusión de los niños y adultos con ceguera en el aprendizaje de actividades de la vida diaria.

Es el caso de Busto (2014) quien desarrolló un producto periodístico para evidenciar la realidad que viven en Bogotá, los afectados por la discapacidad visual. Según esta investigación, las dificultades para la movilización, las barreras urbano-arquitectónicas que presenta la misma infraestructura de la ciudad, y la poca

posibilidad que tienen de acceder a programas y oportunidades de educación de calidad, son algunas de las problemáticas que disminuyen la calidad de vida de dichas personas (Simat, 2014).

Zurdo (2015) por el contrario, se centró en identificar el nivel de influencia que tiene tanto la ceguera como la baja visión, en el desempeño de las actividades de la vida diaria en una persona. Resultando que éstas tienden a tener un nivel de dependencia alto con el cuidador y/o acudiente, para realizar algunas tareas cotidianas de manera eficiente. Lo que sugiere que la efectividad de dichas actividades está influenciada por la forma en que se enseñan, la etapa de la vida en que se adquieren las competencias y habilidades, y el nivel de independencia que se requiere.

Desde las etapas más tempranas de desarrollo del individuo, y acompañamiento que se le da a la persona con limitación visual desde las primeras etapas de desarrollo, y cómo afecta su confianza para desarrollarlas de la independiente.

Dicho hallazgo soporta la actual investigación, al evaluarse los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños con discapacidad visual total, en una actividad cotidiana como es comer de manera independiente. Dicha consideración se tuvo en cuenta, luego de indagar el contexto local en instituciones educativas especializadas en la ciudad de Medellín; y presenciar mayores dificultades en el acto de comer causado por la baja autonomía, desconfianza y limitaciones de los niños desde la motricidad fina. Es por esto que se propone intervenir desde el diseño industrial, diferentes soluciones objetuales o metódicas que soporten en cierta medida, el aprendizaje de la actividad de comer de los niños con discapacidad en la primera etapa de sus vidas (Connect, 2015).

1.3 Pregunta de investigación

¿Cómo desarrollar desde el diseño industrial, una solución estratégica que facilite la inclusión del niño con discapacidad visual total y su acudiente, en el proceso de enseñanza - aprendizaje del acto de comer independientemente?

1.4 Descripción del problema.

Según la OMS, en el año 2014 se registró que 1,4 millones de niños en el mundo, tienen discapacidad visual total a causa de: cataratas, retinopatía de la prematuridad y carencia de vitamina A. Esto evidencia que aproximadamente la mitad de todas las cegueras infantiles, se pueden evitar o tratar mediante procesos de

rehabilitación, dependiendo directamente de la iniciativa del paciente y/o el acompañamiento de su familia. (OMS, 2017)

Comer, vestirse, entrar al baño y bañarse son actividades de la vida diaria, que se dificultan para un niño que no puede ver, y es necesario que aprenda a hacerlo por sí solo, para no tener que depender de otros, y así tener menos dificultades para defenderse en otros contextos. (Niemann, 2002)

El grado de dependencia que tiene un niño con este tipo de diversidad funcional, son el reflejo de los miedos e inseguridades que puede presentar un padre de familia. (Morales, 2016) Según esta premisa, y analizando los resultados del trabajo de campo en la fundación Multis y Aula Cinco Sentidos y Arte sordo, estos niños están presentando grandes dificultades en la adopción de las rutinas, aparentemente por la sobreprotección del padre o acudiente, causado por la dificultad en la aceptación de la discapacidad de su hijo en el proceso de enseñanza. En la situación de un niño ciego, los acudientes, tienen un rol importante, ya que son ellos, los responsables de proveer la estimulación y de ellos depende que el niño conozca el mundo que los rodea. Tomado de: (Sánchez, 2015).

Toda persona con un grado de discapacidad visual, puede llevar una vida común y corriente desde la realización de las actividades de la vida diaria, esto, si es enseñado con la técnica correcta. Para esto, es necesario evitar sobreproteger al niño, impidiendo la ejecución de las mismas de manera autónoma. tomado de (Ite.educacion.es, 2017). Actividades como vestirse, asearse, controlar los esfínteres, y comer, son algunas de las tareas que un niño en la etapa de 2 a 5 años debería aprender a realizar de manera independiente, pero que en un niño con discapacidad visual total presenta mayores dificultades y que solo es posible si hay motivación por adquirir autonomía en la realización y hay apoyo del acudiente responsable del niño (Ite.educacion.es, 2017)

Según las observaciones y entrevistas realizadas en el proyecto de investigación, comer fue identificada como la actividad que más toma tiempo en el aprendizaje, y que más falencias presenta desde el agarre, distribución de los alimentos, falta de motivación, dificultad para utilizar utensilios, y frecuentes derrames; lo que genera frustraciones en contextos sociales, y carencia de autonomía en el niño, que inclusive repercute su vida adulta. Al comer, un niño ciego puede presentar conductas que no realiza una persona vidente, sin embargo, deberá aprender a usar los modales en la mesa que se usan en su comunidad.” tomado de (Niemann,2002)

1.4 Justificación de la investigación

Según los datos obtenidos por la OMS sobre la discapacidad visual, se registran 285 millones de personas en el mundo con algún grado de ceguera, de las cuales 39 millones presentan ceguera total y 246 millones presentan baja visión; además se registró que en Colombia, 18.952 casos son niños con dicha limitación pero menores de 5 años de edad, mientras que este dato se incrementa en un 77% para las edades entre cinco y once años.

Instituciones especializadas en inclusión de personas ciegas, entre estas, organizaciones nacionales, como el INCI (Instituto Nacional para Ciegos) y regionales, como la fundación Aula 5 Sentidos y Multis, reconocen una falencia de los estudiantes menores de 5 años de edad, en el proceso de aprendizaje de las actividades de la vida diaria (AVDs) o “también llamadas áreas de ocupación, las cuales comprenden todas aquellas actividades cotidianas que tienen un valor y un significado concreto para una persona y además un propósito. Las ocupaciones son centrales en la identidad y capacidades de una persona, e influyen en el modo en que emplea su tiempo con relación a su cuidado personal” tomado de (Neuronup.com, 2017)

Un niño con discapacidad visual, tiene mayor dificultad en el aprendizaje de dichas actividades debido que nunca ha tenido la oportunidad de percibir lo que existe a su alrededor; en la primera etapa de la vida, las personas aprenden por un proceso de imitación “estos procesos consisten en la habilidad que tenemos para guardar imágenes en la mente y lenguaje, todo esto es de especial relevancia, tanto para analizar los efectos de los medios, como instrumentos observados, productores de imágenes ambientales, así como también conocer los mecanismos de modelado social a partir de los medios” tomado de (Lafferte, 2015). Proceso que no desarrolla el niño con ceguera de nacimiento.

Teniendo en cuenta la anterior premisa, el proyecto de investigación buscó además establecerse en un estrato social Medio-bajo y bajo, considerando el tipo de recursos con lo que dispone una familia para apoyar la discapacidad de su hijo, y cómo pueden verse limitados al acceso de fundaciones o entidades que soporten la educación del mismo.

En Medellín, se ha evidenciado una separación de responsabilidades y ausencia de una de las partes de la familia en el proceso de formación y crianza de niños y niñas con discapacidad y sin ella, tomado de (Suárez,2017). Lo que se asemeja con lo encontrado en el trabajo de campo, donde se denota una disfuncionalidad en la composición familiar de los niños; pues si bien vivían con ambos padres, uno de ellos debía trabajar jornadas completas y no estaba pendiente del proceso progresivo de su hijo, o había un vacío por parte del padre o la madre en relación al proceso de enseñanza. En Medellín, “125 niños y niñas viven con su madre (78,6%), y 34 con su padre (30,1%). El 60,6% de los casos confirmaron que eran cuidados

por su madre, el 11,4% por su madre y su padre y el 6,3% por su padre” tomado de (Suarez, 2017). Estos datos dan cuenta de cómo la ausencia del padre durante la jornada laboral, generan ciertas falencias en las metodologías de enseñanza de estas habilidades de la vida cotidiana del niño, produciéndole inseguridades y miedos, transmitidos por esa sobreprotección que el padre sopesa sobre su hijo y es por medio de la interacción entre ellos, que, se pueden proveer experiencias que influyan de manera adecuada en el crecimiento y desarrollo del niño y en su proceso de aprendizaje. tomado de (KorkastchGroszko, 1998)

Actualmente el 76,6% de la ciudad equivale a estratos 1, 2, y 3. Las estadísticas revelan que en la ciudad de Medellín el estrato 2 (bajo), representa el 35,27% y allí está el mayor número de viviendas. El estrato medio-bajo (3), tiene un 28,91 por ciento y en el estrato bajo-bajo (1), están ubicadas el 12,22 por ciento de las casas, Perfil Socio-económico (Arias, 2012). Esta estratificación agrupa la mayoría de la población que no cuenta con los recursos para pagar tutores especializados, o inscribir a sus hijos a instituciones pues el nivel de educación de los acudientes tiende a no ser alta y los recursos económicos son evidentemente reducidos.

Es por eso que se realizó esta investigación, con el fin de desarrollar una herramienta que fortalezca la independencia a largo plazo de los niños con discapacidad visual total, en estratos sociales medio-bajos; buscando desde el diseño industrial brindar un aporte objetual con el cual el niño soporte su proceso de aprendizaje por medio de la ayuda del acudiente desde etapas tempranas de la infancia.

1.6 Objetivos de la investigación

1.6.1 Objetivo general

Diseñar un producto didáctico, enmarcado a la actividad de comer de los niños con discapacidad visual total, por medio de la integración de técnicas y métodos de enseñanza que permitan mejorar el proceso de aprendizaje y autonomía del niño y fortalecer la relación con su acudiente.

1.6.2 Objetivos específicos

- Evaluar las herramientas, guías y estudios existentes sobre la discapacidad visual, para el desarrollo de las actividades de la vida diaria, identificando falencias en el proceso y oportunidades de mejora de la actividad de comer para el beneficio del niño ciego y su familia.

- Analizar por medio de herramientas de recolección de información, como son las interacciones con los utensilios para comer, la distribución de los alimentos y elementos, el agarre de estos, la motricidad para manipularlos y la motivación de los niños ciegos para realizar la actividad de manera independiente, determinando requerimientos de diseño.
- Proponer una estrategia alrededor del uso del producto, que integre a los usuarios primarios (niños con discapacidad visual), secundarios (padres o acudientes) y /o colaterales (educadores) fortaleciendo la relación entre ellos, durante el aprendizaje de la actividad comer e incentivando al niño a que la realice de manera autónoma.
- Diseñar un producto para el niño ciego, acompañado de un manual de uso para los padres, que enriquezca el proceso de aprendizaje y enseñanza de la actividad comer, implementando características ergonómicas

1.7 Limitaciones de la investigación

1.7.1 Riesgos metodológicos

- Poca disponibilidad de los padres que tienen niños con la discapacidad estudiada, debido a la ocupación laboral de los padres o ciertas barreras de acceso a ellos, causado por miedo de hablar de la discapacidad de sus hijos.
- Sesgos en las respuestas por parte de los padres de familia o acudientes
- Entre las instituciones que tratan actualmente en Medellín la discapacidad visual para niños se encuentran: Multis, Aula Cinco Sentidos, Ciesor, y La corporación educativa para niños invidentes. Dentro del trabajo de campo se evaluaron las dos primeras, para el acercamiento con los usuarios.
- La ciudad de Medellín solo cuenta con una fundación gratuita especializada en la discapacidad visual, donde reciben niños con discapacidad visual total y baja visión de estratos socioeconómicos bajos (Fundación Aula Cinco Sentidos). Cabe destacar que fue una de las entidades analizadas dentro del trabajo.
- Los padres de niños con discapacidad visual de estrato bajo y medio bajo, cuentan con recursos económicos limitados, por ende, deben crear sus propios recursos para el aprendizaje de las actividades de la vida diaria.
- La recolección de herramientas fotográficas o videos de la actividad (comer), se realizó de forma desprevenida para disminuir los sesgos comportamentales.

1.7.2 Alcances

- Se tuvieron tres semestres para la realización de la investigación, de los cuales, dos de ellos no estuvieron acompañados por parte de un tutor, lo que generó limitaciones en la realización de trabajo de campo.
- El proyecto tiene como alcance, la realización de un prototipo para ayudar a niños con discapacidad visual en el proceso de aprender a comer de manera independiente, pero por complicaciones con el tiempo, no puede ser validado en contexto uso/función.
- El producto, estará en condiciones de integrar una estrategia, que motive y amenice el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la actividad comer por medio de la integración de niños invidente con su respectivo acudiente.
- El proyecto tiene como alcance además responder a una investigación de la línea de ergonomía, ya que se centra en un usuario, integrando una visión sistemática en el proceso de diseño, con el fin de brindar bienestar y mejorar algunas condiciones en la práctica analizada (comer).

2. CAPÍTULO II. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Estado del arte

A continuación, se evidencia un análisis del estado de arte de las guías y recursos de instituciones tanto nacionales como internacionales que tratan la discapacidad visual, y ayudan a padres y educadores a mejorar el proceso de pedagogía, por medio de tips para la crianza y enseñanza de actividades cotidianas. Además, se muestran objetos que buscan generar independencia en el niño con limitación visual, otros juguetes del diseño universal que brindan autonomía, y algunos objetos especiales para personas con discapacidades múltiples enfocados en la actividad comer.

Nombre	¿A quién va dirigido?	Autor	Año de publicación	¿De qué trata?	importancia 1-5
Guía para padres de niños ciegos desde 0 meses a 3 años	Padres	San Miguel. Santiago-Chile	2008	busca guiar a los padres a un camino de aceptación de la discapacidad del hijo ciego para una educación adecuada	4/ 5 Acompañamiento de padres en el desarrollo de habilidades
Orientaciones pedagógicas para la atención y la promoción de la inclusión de niñas y niños menores de seis años con discapacidad visual	familia	INCI	2008	Informa sobre que se debe tener en cuenta sobre la discapacidad, herramientas de aprendizaje, y la importancia de la participación familiar en el proceso psicológico del niño ciego.	4/ 5 Acompañamiento de padres en el desarrollo de habilidades
“Ayudando a crecer a mi hijo” Guía práctica de estimulación para padres de niños con discapacidad visual.	Padres	INCI	2006	Propone una rutina diaria que ayude a desarrollar habilidades básicas en los niños, muestra lo que los padres deben esperar de su hijo y las tareas que ayudan a estimular las habilidades	5/5 (Guía a las padres para un correcto desarrollo de la independencia de sus hijos)
Material didáctico para estudiantes con limitación visual. INCI.	educadores	INCI	2006	materiales y actividades que ayudan al beneficio e implementación de ayudas que desarrollen habilidades motrices y finas. Estimulando las habilidades de los estudiantes con discapacidad visual.	2/5 (Guía para los docentes, está más enfocado en el contexto escolar)
Juegos, juguetes y discapacidad. La importancia del diseño universal.	familia	AJUJ (Centro tecnológico)	2007	importancia de los juegos y juguetes para desarrollar en los niños autonomía y la importancia que tiene el acompañamiento de los padres en este proceso.	5 (Importancias del acompañamiento de los padres en el desarrollo de habilidades de independencia por medio de juegos)

Tabla 1 Estado del arte- revisión bibliográfica – Desarrollo propio

Nombre	¿A quién va dirigido?	Autor	Año de publicación	¿De qué trata?	importancia 1-5
ESPECIALIZADO PARA NIÑOS INVIDENTES					
Pupo 	niños ciegos	Catálogo de diseño	2013	desarrolla habilidades espaciales	5/5 (Aumenta en gran medida la autonomía e independencia de los niños)
Ropa sensorial para niños ciegos 	niños ciegos	Catálogo de diseño	2014	Elemento de adorno, juego y facilitador de la autonomía de niños con discapacidad visual	5/5 (Aumenta en gran medida la autonomía e independencia de los niños)
DISEÑO UNIVERSAL					
Juguetes universales que desarrollan la independencia 	niños	NO APLICA	NO APLICA	Tapetes sensoriales Estimula los sentidos.	4/5 (Aumenta la independencia de los niños al desarrolla los sentidos (oído, tacto))
Juguetes universales que desarrollan la independencia 	niños	NO APLICA	NO APLICA	Aprende a controlar y coordinar los movimientos, desarrollando autonomía al desplazarse	4/5 (Aumenta la independencia de los niños al desarrollar autonomía al desplazarse)
Juguetes universales que desarrollan la independencia 	niños	NO APLICA	NO APLICA	Desarrolla autonomía en el aseo personal, les ayuda a familiarizarse con objetos cotidianos.	4/5 (Aumenta la independencia de los niños al desarrollar autonomía en el aseo personal)

Tabla 2 Estado del arte- objetos especializados para niños con o discapacidad visual – desarrollo propio.



Nombre	¿A quién va dirigido?	Autor	Año de publicación	¿De qué trata?	
cuchara plana 	niños	HOPTOYS	2015	. Es ideal para los niños que tienen poco control del labio o con dificultades para coger toda la comida de la cuchara. Puedes utilizar la parte lisa o con textura para aportar una estimulación sensorial táctil.	5/5
BORDE DE PLATO 	niños	HOPTOYS	2016	Borde plástico que se coloca fácilmente en los bordes del plato para evitar que los alimentos se rieguen.	5/5
PLATO ANTIDESLIZANTE 	niños	HOPTOYS	2016	El plato antideslizante que posee una estabilidad que se incrementa gracias a sus pies antideslizantes que no resbalan en la mesa.	5/5
PLATO DE CELULOSA 	niños	HOPTOYS	2017	5. Este plato y este tazón se fijan en una mesa gracias a su base ventosa. Sus bordes más altos permiten empujar los alimentos en la cuchara de una manera más sencilla y sin que la comida se salga del plato.	5/5
UTENSILIOS PARA COMER 	niños	HOPTOYS	2016	Gracias a su mango curvilíneo, estos cubiertos son muy fáciles de usar y de sujetar. Hechos de plástico que no daña los dientes o los labios	5/5

Tabla 3 Estado del arte- objetos especializados en diversas discapacidades orientado a la actividad comer. Desarrollo propio. Tomado de: Hoptoys.com

2.2 Marco teórico

El siguiente marco teórico contiene toda la información recolectada en fuentes especializadas en la discapacidad visual; contextualizando el problema, agrupando las características del usuario elegido, y explicando fenómenos con relación al aprendizaje de actividades de la vida diaria de niños con limitación visual. Este Marco teórico se compone por cuatro partes principales: i) el usuario, donde se expresan las características del factor humano, su proceso de aprendizaje, sus dificultades y riesgos; ii) la actividad, donde se enumeran las tareas cotidianas (comer), y cómo debería ser la enseñanza de ellas para un niño con discapacidad visual; iii) el contexto, donde se describe cómo debe ser un hogar ideal para la seguridad de un niño ciego, y de qué manera el hogar puede ser adaptado para el aprendizaje de estas actividades de la vida diaria para el hijo con ceguera total.

2.2.1 Usuario.

Para iniciar hablando del usuario, primero se debe entender el término *Diversidad funcional*, el cual se ajusta a una realidad en la que una persona funciona de manera diferente o diversa de la mayoría de la sociedad y fue propuesto por el Foro de Vida Independiente y Diversidad que lo define como la diversidad de realizar o funcionar por parte de una persona al realizar sus tareas habituales de manera diferente a la mayoría de la población. (F.V.I. 2005)

Los usuarios invidentes hacen parte de esta diversidad funcional; son personas que por su falta de visión no tienen una cantidad de conceptos que una persona con visión tiene, y el modo de aprendizaje y de funcionar es diferente.

La ceguera Según la real academia de la lengua, es la total privación de la vista; La discapacidad visual total, se refiere al tipo de pérdida de visión por parte de una persona que no ve nada en absoluto, o solo puede percibir emisiones cortas de luz, pueden distinguir entre la luz y la sombra, pero no, los objetos o elementos. (ONCE, 2016)

Las causas de la discapacidad visual total, son las cataratas, el glaucoma, la degeneración macular relacionada con la edad, las opacidades corneales, la retinopatía diabética, el tracoma y las afecciones oculares infantiles, como las causadas por la carencia de vitamina A. Tomado de: (OMS, 2010)

En cuanto a la población niños, “el número global con discapacidad visual puede situarse entre 120 y 150 millones” Tomado de: (Curtz, 2000). de los cuales el 60 % no va a la escuela. Las necesidades de los niños ciegos, a menudo pasan por alto, debido al hecho de ser niños como por tener una discapacidad, pasan por un proceso de invisibilidad, el 97% de estos niños en vías de desarrollo no pueden acceder a ninguna forma de rehabilitación. (Once, 2004).

- Caracterización del usuario primario (niños con discapacidad visual 2 a 5 años).

El desarrollo de las capacidades de los niños con discapacidad visual, se basan en una teoría piagetiana, que tiene como fundamento la idea de que, según la etapa de desarrollo del niño, es capaz de buscar un objeto que no está en sus esquemas sensoriales, cuando no puede tocarlo ni oírlo, e intente buscarlo indica que tiene una imagen mental de la representación de ese elemento. (Ochaíta, 2011)

Entre las características principales de niños con discapacidad visual, se encuentran dos aspectos importantes: El desarrollo físico-motor y afectivo en el que el niño presenta ciertos conflictos en el desarrollo de ciertas actividades.

Retraso en el aspecto psicomotor: no tiene por qué afectar en el desarrollo intelectual ni el lenguaje, pero dificulta la orientación espacial.

El lenguaje no representa unas diferencias significativas, una característica es la ausencia de gestos, caos de verbalismo, problemas entre la asociación entre significante y significado, trastornos en la articulación.

Para realizar movimientos por imitación, va a tener dificultades, va a tener que sentirlo en su propio cuerpo.

Los miedos e inseguridades retardan el desarrollo del niño, la ubicación está dificultada.

Hay que evitar la tendencia hacia la pasividad, para que se relacione con el medio. El niño ciego tiene dificultad para conocer su esquema corporal y su interacción con él. Posee posturas defectuosas, movimiento estereotípico, y (aleteo). (Ochaíta, 1993)



Figura 1 características del niño invidente. Desarrollo propio

En el desarrollo motor, presentan deficiencias en la organización del esquema corporal y en el proceso de lateralización. Un control postural inadecuado, anomalías en la marcha, desorientación espacial, poca habilidad manual, tics, y expresividad fácil muy disminuida que se hace

patente en los gestos; en cuanto a la memoria, la representación, las imágenes mentales se sustentan en otras modalidades sensoriales, y el recuerdo del material auditivo es mejor que el resto.

Desde la parte socio-afectiva algunos muestran pasividad, deficiente imagen corporal dificultades para enfrentarse a situaciones ambientales, interacción social, independencia afectiva, aislamiento, inseguridad y sentimiento de inferioridad. *Para asegurar un buen desarrollo debe prolongarse una vinculación adecuada con la madre (apego) e iniciar lo antes posible la estimulación precoz (Ramos, 2011).*

- Como aprende un niño ciego.

Es muy importante desarrollar la capacidad de escucha y el tacto. La música puede compensar y ayudar para el desarrollo del niño ciego, es por eso que, en el proceso de aprendizaje del niño, Es importante que identifique los espacios y entienda la orientación dentro de ellos, además que cuente con el apoyo de un adulto que genere elementos dentro de estos espacios que el niño pueda identificar (Ochaíta, 1993).



1. Acceder a los sentidos a través del mundo físico.



2. Aprender a orientarse y desplazarse en el espacio.



3. Adquirir un sistema alternativo de lectoescritura.

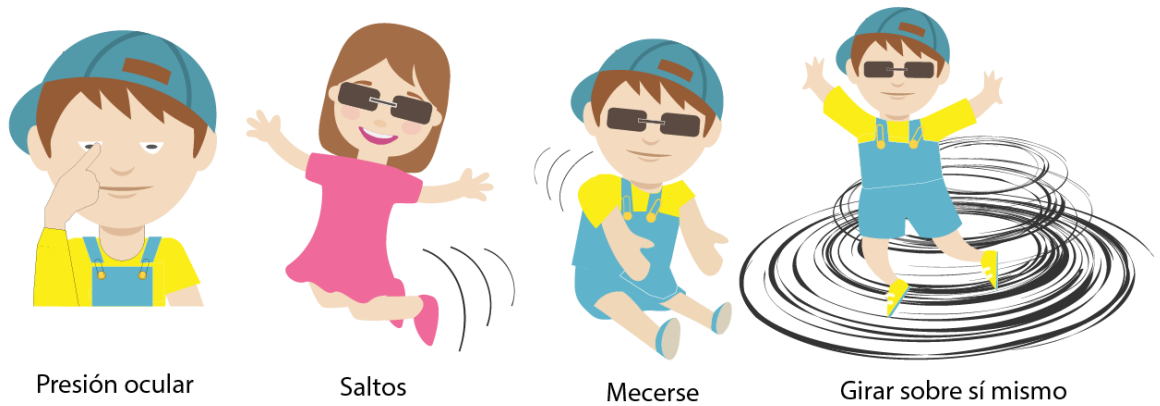


4. Aprende hábitos de aseo personal.



5. Acceder a los contenidos educativos e informáticos.

Figura 2. *Cómo aprende un niño ciego. Desarrollo propio*



Presión ocular

Salto

Mecerse

Girar sobre sí mismo

"Conductas presentes en momentos de miedo, nervios y angustia"

FUENTE: *Cómo Vencer los Malos Hábitos Asociados a la Ceguera* POR: Sara Blake

Figura 3 *Conductas involuntarias (estereotipia) de un niño ciego. Desarrollo propio*
Tomado de: (Blake, 2013)

Luego, de haber entendido ciertas características de la ceguera y más importante aún de la forma de aprendizaje, conductas y características que presenta un niño ciego, es importante establecer la importancia que tiene el padre o acudiente en todo el desarrollo psicológico y cognitivo del niño. Los padres se enfrentan a ciertas situaciones de aceptación de la discapacidad que generan negación, frustración o incluso sobreprotección en el proceso de crianza que no hace más que impedir la realización autónoma de actividades cotidianas por parte de su hijo

La capacidad de un padre para aceptar la discapacidad de su hijo, tiene un papel importante en como el niño se percibirá así mismo, igualmente el concepto que sus hermanos tendrán de él y la actitud que toman otros miembros de la familia con respecto a su condición”(Rodríguez,2014).

El padre debe a como dé lugar generar un ambiente cálido en el hogar para su hijo, así desde el afecto podrá sentir que pertenece a un lugar y estará preparado de mejor manera para enfrentarse al futuro, teniendo vínculos de amistad y sociales (Rodríguez,2014)

- Facetas por las que pasa el padre del niño con la discapacidad visual.

El primer momento es de SHOCK al conocer la realidad de la discapacidad visual del hijo, generando esto el derrumbe de las ilusiones respecto a la posibilidad de tener un niño normal. “Luego pasan por un momento de negación de esta realidad que les resulta tan dolorosa. tomado de: (lcevi.org, 2017). Luego comienza la etapa de la PEREGRINACIÓN, de la consulta a diferentes especialistas, con la esperanza de recibir un diagnóstico diferente al de la ceguera, o en su defecto de encontrar algún tipo de solución al problema. (lcevi.org, 2017)

Al no lograr esto, comienza una etapa de tristeza, ira y angustia, que se relacionan a la sensación de impotencia, que se ve reflejada en la atención o desatención a su hijo. Por último, se consigue un equilibrio en el cual se logra una reorganización de su identidad como padre. Tomado de: (Rodríguez,2014).

El padre debe entender que el niño ciego tarda más en aprender ciertos aspectos que un niño con visión, y debe además ser consciente que todo provecho que el niño saque a aprender, será agradecido al apoyo o consentimiento de su padre o acudiente. Tomado de: (Rodríguez,2014).

Actividad.

“Un niño que tiene dificultades para ver necesita más tiempo para hacer las cosas, sobre todo al principio. Él necesita tiempo para pensar en lo que se le ha pedido que haga y en la forma en que va a responder. Así es que es necesario asegurarse de darle suficiente tiempo para que pueda hacer las cosas con éxito;

Para los niños, el juego es una manera muy importante de aprender en muchos conocimientos. El dejar que su niño tome la iniciativa le ayudará a él a aprender que sus preferencias son importantes y que él tiene cierto control sobre lo que sucede.”(Niemann,2014)

Desde pequeño, es idea, que el niño con ceguera tenga sensaciones propias independientes de su madre o acudiente, pues en un futuro esto le permitirá conocerse a sí mismo como un ser autónomo que es capaz de realizar cualquier

actividad. Un momento ideal para fortalecer esta capacidad se da en el momento de la comida, y se evidencia desde la estabilidad que tenga el niño al estar sentado en una silla, los movimientos autónomos para experimentar con los alimentos e utensilios, la asociación con la comida y con cómo llevársela a la boca. Estos tiempos facilitan además la anticipación de las actividades de la vida diaria y favorecen la tolerancia a la espera” (Niemann,2014).

Un 80 % de los niños con discapacidad visual actualmente tienden a tener miedo de realizar actividades por sí solos, en gran medida por la protección de sus padres en cuanto al libre desarrollo de las mismas, generando miedo e imposibilitando al niño aprender nuevos conocimientos.

Se deben respetar los miedos, y el tiempo de ejecución o de aprendizaje que cada niño tenga y, sobre todo, no se debe reñir, o regañar en el proceso.(Rodríguez, 2011).

Entre las actividades de la vida diaria que un niño debe aprender a realizar por si solo en la primera etapa de su vida, están:

- Comer de manera autónoma

Los niños ciegos, deben aprender a realizar esta actividad a la misma edad que lo haría un niño vidente, el desarrollo autónomo de esta actividad, genera niños independientes que tienen buen comportamiento en contextos diversos. (Lucerga Revuelta and Gastón López, 2004)

En cuanto a la actividad comer, se aconseja seguir algunas recomendaciones que ayudan al niño a orientarse.

En primer lugar, se debe permitir al niño que toque y huela los alimentos, para esto, el acudiente deberá permitir al niño sentir con sus manos aquello que se va a comer. siguiente a esto, se aconseja indicarle al niño la distribución de los alimentos dentro del plato y evitar cambiar estas posiciones para que el niño sepa dónde encontrarlos. Todo este proceso debe estar acompañado de motivación, para esto, el padre debe alentar a su hijo a que lo realice por sí solo. (Lucerga Revuelta and Gastón López, 2004).

El acudiente debe permitirle al niño familiarizarse con la morfología de los utensilios, tocarlos, sentirlos y entender cómo usarlos por medio de la compañía de su padre o acudiente en la práctica, para una vez así, entender como agarrarlo y como llevar la comida por si solo a la boca.

Durante la realización de la actividad comer el niño deberá aprender también:

1. Aprender a beber: deberán tocar la taza y el líquido que contiene. Deben coger la taza y oler su contenido mientras los acudientes le llevan la taza a la boca. Además, deben enseñarle como llevar la taza a su lugar, una

vez aprendido debe permitirse realizarlo por sí solo. (Recursos de aprendizaje, 2017)

2. Sentarse en la mesa: El primer paso, será que el niño con discapacidad visual aprenda a sentarse en la mesa de manera adecuada evitando golpes y posibles accidentes; para esto, El niño deberá localizar el respaldo de la silla, luego de esto con una mano en el respaldo de esta, y otra en la mesa deberá analizar y comprobar la distancia a la que está la silla del borde de la mesa o superficie donde vaya a comer, Sin perder el contacto de la mano con el respaldo, con la mano libre cogerá el borde de la mesa y se colocará en un lado de la silla. Debe entender este espacio para así separar la silla de la mesa para dejar el espacio adecuado en el cual sentarse. (Recursos de aprendizaje, 2017)

Una vez sentado en la mesa tocará con las dos manos el borde de la mesa para alinearse y adoptará una posición adecuada para poder emplear los cubiertos y explorar los objetos de la mesa. (Recursos de aprendizaje, 2017)

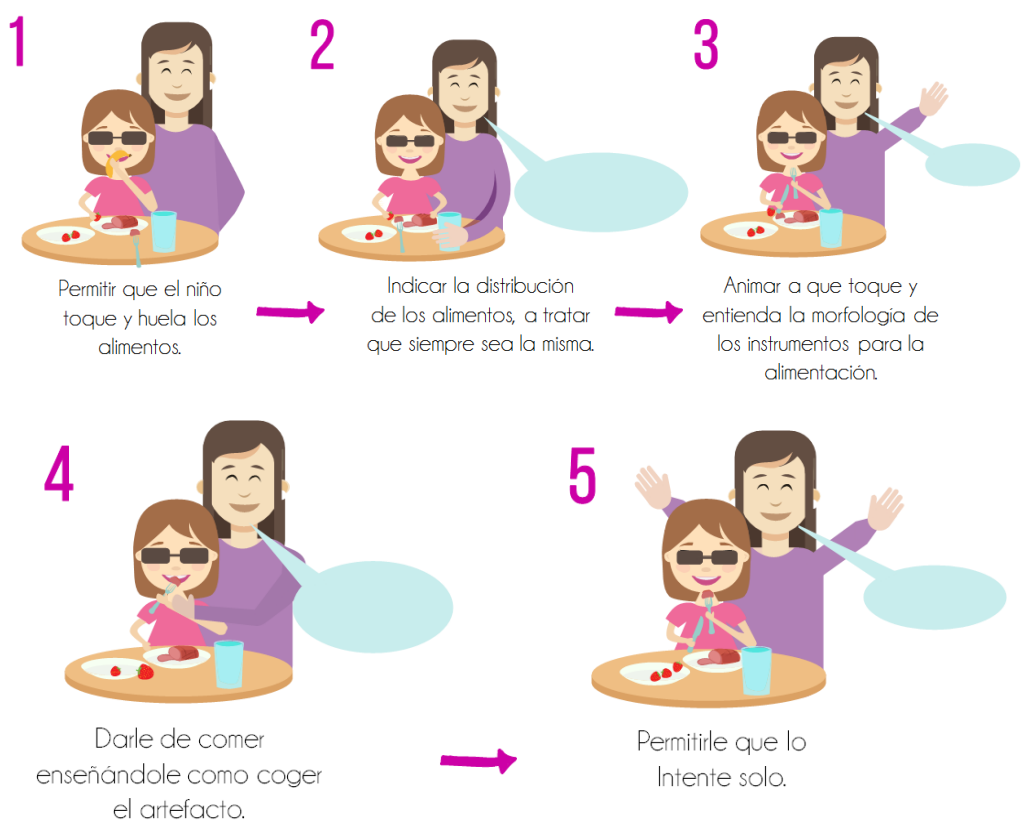


Figura 4 Cómo enseñar a comer a un niño invidente. Desarrollo propio.

2.Control de esfínteres.

Es un proceso que no debe ser forzado, sino que debe ser acompañado según el niño presente una correcta evolución en el desprendimiento del uso del pañal. Esta actividad puede aprenderla de manera común y corriente a como lo haría un niño en esta edad con visión, pero requiere de tiempo y paciencia por parte del adulto (Lucerga Revuelta and Gastón López, 2004). Para este aprendizaje, es necesario que el niño reconozca que necesidad tiene, que anuncie cual es esta necesidad, luego se permitirá sentarse en el orinal, mientras el adulto se asegura de que este optando por una posición cómoda y una buena postura. En todo este proceso, es muy importante que el niño este tranquilo, para esto se aconseja hablarle y mostrarse contento con el éxito que está logrando. Pasarán algunas semanas desde que se comience sentar al niño en el orinal, hasta que pueda prescindir de los pañales y es la paciencia la mejor aliada en estos casos.” (Lucerga Revuelta and Gastón López, 2004). El control nocturno, se consigue más tardíamente y está en estrecha relación con la maduración biológica (Lucerga Revuelta and Gastón López, 2004).

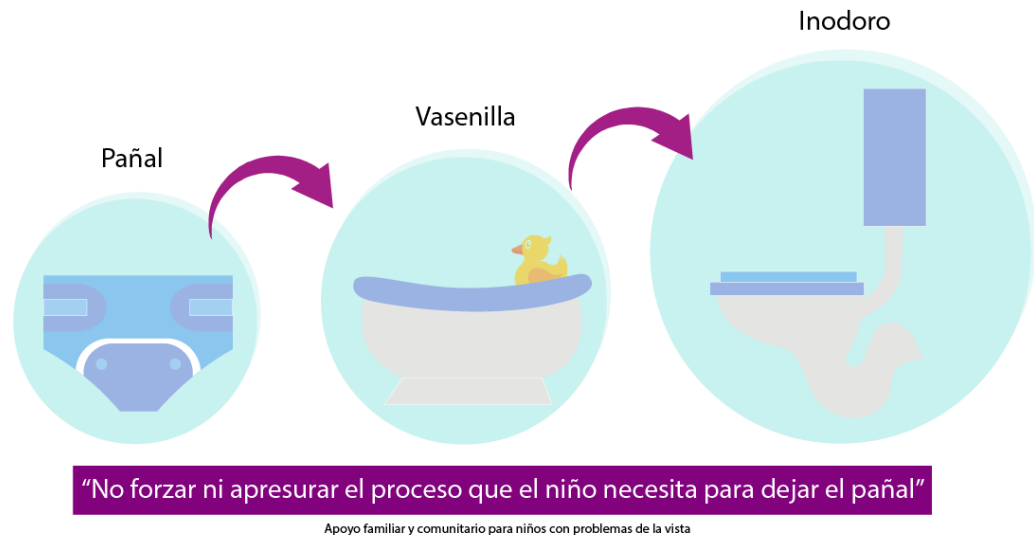


Figura 5. Proceso control de esfínteres. Desarrollo propio. Tomado de: (Lucerga Revuelta and Gastón López, 2004).

3. Bañarse:

Esta actividad requiere de completo cuidado y precaución, se recomienda que los pisos del baño sean en lo posible antideslizantes. Y la distribución de los elementos personales en la ducha siempre sea la misma. (Lucerga Revuelta and Gastón López, 2004)

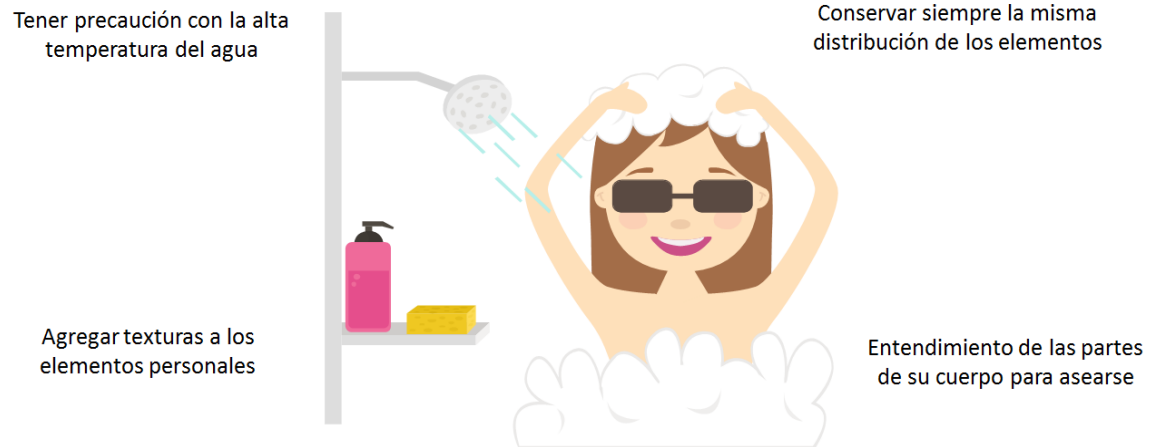


Figura 6. Precauciones aseo personal de un niño ciego. Desarrollo propio. Tomado de: (Lucerga Revuelta and Gastón López, 2004)

CONTEXTO.

-El hogar

Todas las actividades anteriormente mencionadas, se desarrollan en el contexto doméstico; es decir, todas deben ser aprendidas en el hogar, y son los padres o acudientes responsables quienes deben enfocar su atención en el buen aprendizaje de ellas por parte del niño ciego.

Los hogares para un niño ciego, representan el lugar donde se sienten más a gusto, pues reconocen los espacios y tienen un sentido de pertenencia hacia ellos.

El hogar para el desarrollo de un niño con discapacidad visual, debe ser condicionado en gran parte con elementos que, eviten riesgos al niño en formación. Estos elementos van desde cómo debe ser el piso, las puertas y la iluminación del hogar.

El niño ciego debe sentirse seguro al caminar en casa; los pisos deben ser sustituidas las baldosas por pisos lisos, antideslizantes y sin escalones o alfombras para evitarles caídas. Un buen aporte al hogar de niños con discapacidad visual, está en los azulejos de cada estancia los cuales pueden ser adaptados con ciertas texturas para darle ubicación el niño dentro de su hogar.



1. Evitar que las repisas estén llenas de objetos, procurar que sean pocos y que siempre estén en el mismo lugar.



2. En la ducha no debe haber escalones, debe tener barandas de apoyo y antideslizantes.

Figura 7 Condiciones del hogar para el desenvolvimiento del niño ciego. Desarrollo propio. Tomado de: (Román, 2017)

En cuanto al baño, es importante que el ingreso a la ducha no tenga escalones, es considerable aplicar barandas para que el niño dentro del baño evite resbalarse. Una buena idea, es que los elementos del baño pertenecientes al niño tengan una textura representativa que le indique son sus objetos personales, un ejemplo es una banda de goma alrededor de su cepillo de dientes. (Román, 2017)

FUENTE: FamilyConnect®5. Mantener bajo llave elementos corto punzante y medicamentos.



Figura 8 Condiciones del hogar para el desenvolvimiento del niño ciego. Desarrollo propio.

1. En las estanterías de la habitación del niño, o en la sala, evitar colocar muchos elementos cercanos, pues se le dificulta relacionarse con tantos elementos, es mejor procurar que en los estantes el niño tenga alcance a pocos elementos y que éstos procuren siempre ocupar el mismo puesto en el espacio. Así el sabrá dónde encontrarlo con mayor facilidad
2. En el aprendizaje del niño a caminar, este suele desplazarse tocando las paredes de su casa, esto le genera orientación dentro del lugar, por lo que es importante que en las paredes no haya elementos como cuadros colgados a su altura que le impidan el paso.
3. Por seguridad, es importante que los elementos bien sean cortopunzantes, o medicamentos que generen un riesgo sean puestos bajo llave o con un seguro para niños, es importante que el niño por curiosidad no acceda a ningún tipo de estos elementos. (Familyconnect.org, 2017)

3. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo cualitativa, pues busca analizar los inconvenientes alrededor de la actividad de comer, describiendo e interpretando los hallazgos observados por medio de entrevistas etnográficas, sesiones con los usuarios y una metodología participativa que permite comprender las falencias analizadas en la realización de dicha actividad.

La investigación, además, estuvo constituida por 2 estudios principales; el primer estudio de tipo descriptivo, que se enfocó en describir los hechos analizados, en este caso con relación a la actividad comer por parte de niños ciegos, en las tres instituciones donde fue realizado el trabajo de campo: Multis, Aula Cinco Sentidos y La rueda, Arte sordo. Y El segundo estudio, de tipo explicativo, busco dar razón a las aparentes falencias que habían sido analizadas con relación a la actividad,

relacionando estas observaciones con estudios abstraídos de fuentes literarias y aseveraciones de autores expertos en la discapacidad visual.

La metodología de la investigación se dividió entonces en tres fases: **METODOLOGÍA**, en la cual se definió el problema y la pertinencia para abordarlo en la línea de Ergonomía. Esta fase, se construyó con base a estudios, guías y metodologías de expertos en el tema. La segunda fase, **TRABAJO DE CAMPO**, donde se validó la información recogida inicialmente en la búsqueda literaria, y se analizó más a fondo la actividad por medio del contacto con usuarios reales, esto por medio del diseño de herramientas de recolección de información. Por último, la fase 3, **PROCESO DE DISEÑO**, que buscó integrar los requerimientos recogidos en las dos etapas anteriores para ser integrados en la solución del proyecto; en este caso en el producto para facilitar el aprendizaje y la motivación a comer por parte de niños invidentes.



Figura 9 Fases metodología de la investigación. Desarrollo propio

Se realizaron observaciones participantes y no participantes, entrevistas no estructuradas, cuestionamientos e historias de vida, en donde se analizaron las conductas y pensamientos de padres y niños en un contexto cotidiano, para esto se dedicó la participación de un día a la semana en fundaciones donde se interactuó con los niños y los padres (acudientes), realizando actividades y analizando situaciones en contexto y tiempo real.

4. CAPÍTULO IV. TRABAJO CAMPO

4.1 Planeación

- **Propósito del trabajo de campo**

El propósito del presente trabajo de campo es encontrar hallazgos importantes que permitan definir y sintetizar los datos referenciados en la investigación.

La metodología utilizada para este proceso se basa principalmente en:

1. Entrevistas.
Profesores de la fundación Aula 5 sentidos, Multis
Padres de familia o acudientes de niños con o sin discapacidad visual.
2. Safari: Cámaras para grabar las secciones de clases de música, braille y teatro.
3. Observación no participante y participante: En el momento que los niños realizan las actividades de la vida diaria como: comer, amarrarse los zapatos, desplazarse, interactuar entre ellos.
Focus Group: Realizar en el aula con los padres acudientes, profesores y niños.
4. Niños: Preguntas sobre sus sueños, gustos y personalidad.
5. Padres o acudientes: Que papel cumplen en la vida del niño, como a sido su proceso de adaptación, cuales son las actividades que más dificultad presentan los niños con discapacidad visual.
6. Profesores: Como es el proceso de aceptación de los padres, cuales son las actividades que más se le dificulta presenta el niño dentro del contexto escolar.
7. Persona profile: Seguimiento descriptivo de cada niño de la institución con su foto nombre, edad, gustos, fortalezas y debilidades.
8. Stand up if you: Juego que se implementa en la clase de teatro para conocer e interactuar con los niños por medio de mímicas de repetición. Ponte de pie si tu... sabes comer solo.

Esto con el fin de realizar una observación detallada para recolectar e identificar problemáticas en las habilidades de la vida diaria, y a su vez interactuar con el usuario primario y secundario.

4.2 Muestra

A continuación, se presentan algunos hallazgos encontrados en el trabajo de campo, desde las actividades planteadas con usuarios adultos y niños que presentan la discapacidad. Las fundaciones Aula 5 sentidos, Multis, y la rueda Arte

sordo de la ciudad de Medellín permitieron realizar diferentes actividades para la recolección de información.

En Medellín hay 5 fundaciones especializadas en la discapacidad visual (Corpanin, Ciesor, Aula cinco sentidos y Multis), de las cuales se tuvo contacto solo con Aula Cinco Sentidos, y Multis, además de una academia de teatro para invidentes (adultos) llamada la Rueda Arte sordo.

El total de usuarios en la fundación Multis fue de 3 alumnos en un rango de edad de 19 meses a 3 años.

El total de usuarios en la fundación Aula Cinco sentidos fue de 30 alumnos en un rango de edad de 3 a 25 años.

En la academia La rueda, se tuvo contacto con 5 adultos, en una sesión grupal y una entrevista a profundidad con un usuario.

Para un total de 34 usuarios.

Imagen 10 Muestra de usuarios / trabajo de campo.



Figura 10 Muestra de estudiantes fundación aula cinco sentidos. Desarrollo propio

4.3 Objetivos trabajo de campo:

1. Comprender cuál de las actividades de la vida diaria presenta mayor dificultad en el aprendizaje por parte de niños con ceguera total.
2. Interactuar constantemente con los niños y acudientes para encontrar problemas o necesidades de diseño.
3. Identificar qué aspectos al comer son relevantes y en cuáles de ellos se presentan más problemas.
4. Analizar cómo están enseñando los padres actualmente a sus hijos ciegos a comer.
5. Analizar cuánto tiempo toman los niños ciegos normalmente al comer sin ayuda de su padre.
6. Observar cómo los niños con discapacidad visual utilizan los utensilios en la mesa para alimentarse.
7. Observar el comportamiento de los padres o acudientes en la enseñanza de la actividad (comer).
8. Identificar cuáles son las motivaciones para que los niños aprendan de forma lúdica las actividades de la vida diaria como comer.
9. Descubrir las fortalezas y talentos de los niños con discapacidad visual

4.4 Herramientas de recolección de información.



Figura 11 Actividades realizadas / trabajo de campo Desarrollo propio.

- **Entrevistas:** Las entrevistas fueron realizadas a los usuarios primarios (niños ciegos), secundarios (padre de familia o acudientes) y colaterales(profesores); estas entrevistas fueron semiestructuradas donde había una guía de preguntas previa, la cual a medida que la conversación fluía desencadena otras preguntas relacionadas con el tema de investigación. Estas entrevistas fueron realizadas a 20 alumnos en un amplio rango de edad, madres de familia y profesoras de las fundaciones Multis y Aula Cinco Sentidos.

Para la planeación de las entrevistas a madres de familia y profesores de fundaciones como Multis y Aula cinco sentidos, se planearon encuentros o citas en centros comerciales o en el espacio donde se encuentra situada la fundación.

Luego se procedió a realizar una breve explicación del proyecto, sus propósitos académicos y contextualización de los hallazgos encontrados para su validación.

Diseño de la entrevista. VER ANEXO 1.

Tipo de entrevista: Semiestructurada.

Objetivo: Identificar cuál de las actividades de la vida diaria generaba mayores dificultades en el aprendizaje por parte del niño ciego y bajo qué condiciones sería idóneo aprenderlas.

1. Persona profile: VER ANEXO 2.

Con base a las entrevistas se realizaron (persona-profile) que reunían la información de cada usuario, allí se plasmó la información del alumno con discapacidad visual, sus motivaciones, gustos, sus falencias, con quien vivía y en qué estrato socio-económico, además de respuestas obtenidas con relación a la actividad COMER. Los perfiles permitieron identificar aspectos en común entre los usuarios, miedos y frustraciones, que les llamaba la atención.



Figura 12 Usuarios elegidos para realizar perfiles. Desarrollo propio.

- Focus group:

Se realizaron dos focus group, uno con 5 madres de familia y otro con educadores de la fundación Aula Cinco Sentidos. La finalidad del focus group, fue identificar en las madres como era el proceso de aceptación de la discapacidad de su hijo, cuáles eran los miedos a los que se enfrentaban, que tanta influencia había en el proceso de aprendizaje de sus hijos por parte de ellas, y cuales actividades habían presentado mayor dificultad en el aprendizaje.

-Con los educadores, se buscó reconocer cómo se están desarrollando esas actividades que aprenden en el hogar los niños ciegos, acompañados por sus acudientes en contextos sociales.

- Stand up if you. VER ANEXO 3.

Es una herramienta lúdica para recolectar información, que consta de un juego (párate si tu...), esta actividad se realizó en la fundación Aula Cinco sentidos en el espacio de la clase de teatro, y lo que se buscaba con ella era que los mismos usuarios respondieron acerca de aquellas actividades que les generaba mayor dificultad. En este juego se identificó que la actividad más problematizadora era comer y algunos aspectos de la composición familiar y el estrato socio-económico el cual se validó como bajo y medio bajo.

- OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE.

En la observación no participante, se observó cómo los niños y jóvenes de la institución realizaban sus actividades; en este momento se observó y por medio de video se registraron las falencias al momento de comer.

- OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

En la observación participante, se accedió a una fundación como voluntarias, en la cual se plantearon sesiones grupales, entrevistas etnográficas, y juegos

donde se recogió información por parte de los mismos usuarios. En esta fundación, se realizaron salidas pedagógicas y actividades académicas, fuera y dentro del salón de clase.

- En los zapatos del niño ciego (hacer la actividad y poner registro fotográfico)

Desarrollo

Esta herramienta se realizó de dos formas:

La primera herramienta de validación fue realizada por parte de los padres o acudientes de los alumnos ciegos de la fundación cinco sentidos, en la cual se generó una experiencia donde deberían enfrentarse a desplazarse por la ciudad con los ojos vendados.

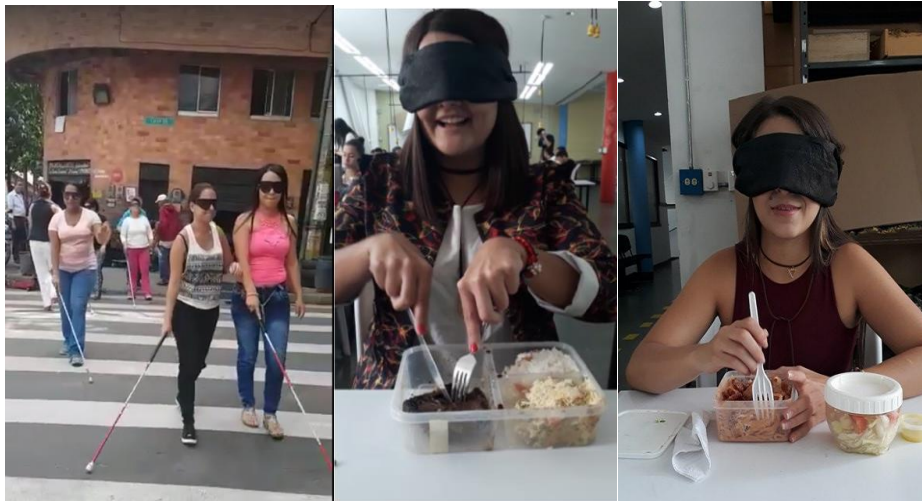


Figura 13 . Fotografías actividad: En los zapatos del niño ciego. Fotografía tomadas por Kelly Ortiz.

La segunda validación fue realizada, con el fin de identificar falencias al comer por medio del entendimiento de la dificultad que representa para la persona ciega hacerlo sin ayudas, para esto se utilizó el olfato para el reconocimiento de los alimentos, el tacto para la distribución de los utensilios en el espacio y de la comida en el contenedor y el gusto.

4.3 Resultados

-Por medio de la herramienta Persona Profile, se identificaron características de los usuarios, entre estas miedos y frustraciones causados por su discapacidad visual, en las cuales se evidencia falta de autonomía para realizar ciertas actividades.

Miedo a enfrentarse a hacer ciertas cosas sin ayuda y gran sobreprotección por parte de los padres.

De los tres perfiles realizados el 100% mostró dificultad para comer solo, dos de tres estudiantes a sus 3 años aún no saben controlar sus esfínteres, y no pueden separarse de sus madres para realizar actividades colectivas en el aula.

-La sobreprotección que ponen los padres o acudientes sobre sus hijos, en ocasiones limita la autonomía del niño al momento de realizar actividades por si solos, pereza y falta de motivación para aprender.

-Según instituciones internacionales como ONCE, y nacionales como INCI, los niños con discapacidad visual tienen todas las capacidades para aprender a realizar las actividades de la vida diaria común y corriente como lo haría un niño vidente, pero si no hay suficiente acompañamiento y motivación por parte de su familia, el proceso podría verse afectado o tardarse.

- Existe complejidad al tener que usar los otros sentidos para entender el espacio y poder desplazarse dentro de un lugar urbano, en segundo lugar, se identificó la dificultad de no utilizar las manos para comer los utensilios.

-Con relación a la actividad comer, hay cierta dificultad de encontrar los elementos y alimentos.

-Dificultad para llevar los alimentos a la boca por medio del uso de instrumentos.

-Mal agarre de los utensilios.

-Los niños con discapacidad visual, desarrollan muy bien otros sentidos como la audición; debido a esto, son motivados por la música

HALLAZGOS



Hallazgos:

- Los niños con discapacidad visual tienen mucha habilidad y talento para tocar los instrumentos musicales ya que desarrollan muy bien el sentido auditivo, la clase de música es la que más les gusta.
- Para una mayor eficiencia en el aprendizaje de la actividad "comer" el niño con discapacidad visual debe tener una motivación que involucre los sentidos (texturas, sonidos)
- Para el desarrollo de la investigación será pertinente involucrar la música como apoyo motivacional que incentive al niño a realizar la actividad de comer.

Figura 14 Hallazgos del trabajo de campo. Desarrollo propio.

5. CAPÍTULO IV. DESARROLLO PROPUESTA DE DISEÑO

5.1 Requerimientos de diseño

A continuación se encontrará un PDS, Product Design Specifications, en el cual se enlistan una serie de requerimientos que pide el usuario y a los cuales el proyecto debe responder.

Tabla 4. Requerimientos de diseño Desarrollo propio

Tipo de requerimiento	Descripción de requerimiento	Clasificación	medidas	Valor
Ergonomía	El sistema debe ser confortable en su momento de uso.	Tecnológico - productivo	cantidad de materiales confortables	entre 2 y 4 materiales
Funcionalidad	El sistema debe tener texturas que faciliten su entendimiento al usarlo.	Funcional - operativo	Numero de texturas	entre 2 y 5 texturas
funcionalidad	El sistema debe tener divisiones para los diferentes tipos de alimentos	Funcional - operativo	Numero de divisiones	Entre 2 y 5 divisiones
Antropometría	El sistema debe tener las medidas adecuadas	Tecnológico - productivo	Percentil (medida de la mano) niños	(?)

	en proporción a los usuarios.		de 2 a 5 años	
Apariencia.	El sistema debe ser atractivo para el niño ciego, desde las texturas y formas	Estético - comunicativo	cantidad de mappings y affordances	entre 3 y 6
Seguridad	El sistema debe generar impedir que se riegue la comida.	Funcional - operativo	Barreras	2 a 4 barreras
Transportable	El sistema debe permitir ser llevado de un lugar a otro.	Funcional - operativo	peso	Hasta 1 kg
Mantenimiento	El sistema debe permitir ser aseado de manera fácil y rápida.	Funcional - operativo	tiempo de limpieza	entre 1 y 3 minutos
		Tecno-productivo	Materiales fáciles de limpiar	1 a 3 materiales texturizados
Materiales	El sistema debe estar elaborado a partir de materiales inocuos y resistentes.	Tecno - productivo	cantidad de materiales inocuos y resistentes	1 a 4 materiales

Diversidad formal	El sistema debe presentar diferentes formas para diferenciar la función de cada una de sus partes.	Tecno - productivo	cantidad de formas	1 a 5 formas
Apariencia	El sistema debe poseer diferentes texturas, las cuales incentivan al usuario a interactuar con el objeto.	Funcional - operativo	cantidad de texturas	1 a 4 texturas
Versatilidad	El sistema debe cumplir múltiples funciones que incentiven al niño a comer solo.	Funcional - operativo	cantidad funciones ejecutables	de 2 a 5 funciones
Temperatura de uso	El sistema debe permitir contener altas y bajas temperaturas de los alimentos.	Tecno - productivo	grados____(? ?)	?

Reutilizable	El sistema debe poder ser utilizado varias veces, sin ser desechado.	Tecno - productivo	vida útil en años	entre 1 y 5 años
Agarre	El sistema debe contar con varias estructuras de sujeción que le permitan al usuario moverlo, alzarlo o transportarlo.	Funcional - operativo	cantidad de agarres	entre 2 a 5 agarres
funcionalidad	El sistema debe generar algún tipo de entretenimiento para incentivar al aprendizaje de la actividad por el uso del producto.	Funcional-operativo	Se mide por medio de la aceptación del usuario en la etapa de validación del producto.	
Apariencia	El sistema de productos debe ser emocional desde la estética del producto para incentivarlo a utilizarlo mientras se	Estético-comunicativo.		

	divierte haciéndolo		
funcionalidad	El producto debe permitir al niño generar con la música, por medio del uso de los utensilios.	Funcional-operativo	

5.2 Conceptualización

“Lazarillo musical para aprender a comer”

Lazarillo es el amigo de todo niño ciego, que junto a la música le brinda motivación al niño ciego para que aprenda a comer, además es su mejor compañía para el aprendizaje de actividades de la vida diaria. Es por esto que se dará un nombre al lazarillo “SONORO”, le encanta la música, se divierte escuchando los instrumentos y ladra mientras se menea de alegría. Le preocupa el bienestar de su amigo, entonces lo motiva a comer solito mientras se divierten juntos. Le facilita la actividad y lo entretiene para hacer de comer algo muy divertido y musical como a él le gusta.

Explicación del concepto: “lazarillo musical para aprender a comer” sale de la necesidad de las personas invidentes de tener un guía. El perro como animal siempre se ha caracterizado como “el mejor amigo del hombre” y en el caso de una persona invidente es aún más fiel esta relación, cuando se trata de lazarillos.

Durante las entrevistas realizadas a niños ciegos, se identificó una tendencia al desear tener un lazarillo en sus vidas, pero el entrenamiento de estos animales hace que el costo sea muy alto, por lo cual pocas personas pueden acceder a uno de estos.

“Sonoro” entonces, aparece en la propuesta como el lazarillo que guía al niño ciego en el aprendizaje de la actividad comer. De esta manera, el usuario crea un acercamiento al producto y se apropia de él considerándolo su amigo.

Para que el niño cree esta relación con el objeto y a su vez con “sonoro” el producto debe contar una historia alrededor del perrito, por este medio, el padre crea un acercamiento con su hijo y se fortalece la relación en el proceso de enseñanza con base al cuento que deberá contarle para que entienda la finalidad el objeto. A su vez, motivando el niño a realizar la actividad solo en compañía de su lazarillo, que lo entretiene por medio de la música, la creación de sonidos y la interacción con cada elemento de manera divertida.



Figura 15. Personaje / aliado al concepto Lazarillo. Desarrollo propio.

Primera etapa bocetación:

Tabla 5 Etapa de bocetación

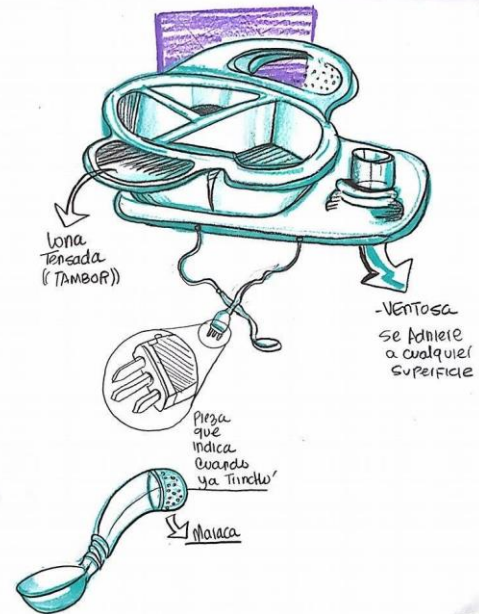
<p>Propuesta 1: Esta propuesta era un set para aprender a comer. Constaba de una maleta personalizable, donde estaban ciertos elementos integrados a ella. Un plato hondo con divisiones y bordes texturizados, una cuchara que en su parte posterior tenía la morfología de una baqueta, un espacio determinado para meter un vaso genérico y alrededor del espacio texturas que generan diferentes sonidos al interactuar con la baqueta. El sistema parecía ser muy engorroso para utilizar</p>	
--	--

entonces se buscó simplificar la propuesta.

Propuesta 2

En esta propuesta se quería dar prioridad al plato como elemento contenedor de los alimentos, en esta se suprime la maleta y el plato se adapta a una base hecha de un material siliconado o de ventosa que pudiese adaptarse a la superficie donde el niño fuera a comer sin poder moverlo de lugar, esto con el fin de evitar derrames, los utensilios se adicionaron al sistema a modo de baquetas como si el contenedor fuese un tambor, y el hecho de estar ubicados de cierta manera le indicaría al niño el uso de estos en cada mano. La cuchara en este caso adquiere una curvatura que le permite un mejor agarre para llevar los alimentos a la boca.

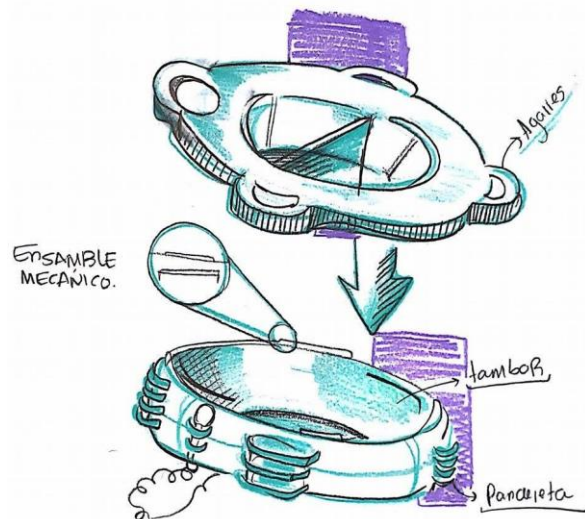
Esta propuesta se transformó con el fin de adaptar en su forma, morfología de instrumentos musicales, ya que son formas con las que están familiarizados, además con el fin de generar una apropiación del elemento como algo propio y divertido.



Propuesta 3

Esta propuesta adaptó los dos instrumentos musicales con los que el niño tiene más cercanía (maracas, tambor, pandereta) la forma nace de la pandereta y está compuesta por dos partes. La parte superior es un contenedor plano, pues se evidenció que en esta etapa de la vida del niño ya no es necesario que sea tan bajo el relieve sino que debería adaptarse al diseño universal de los platos, continúa teniendo separaciones para que sea más fácil la distribución de los alimentos y la orientación en el contenedor. Tiene 4 orejas por contenedor que por medio de texturas diferentes le indica al usuario el tipo de comida que iría en cada uno de los compartimentos.

Por medio de un ensamble mecánico se encuentra en la parte inferior un tambor que solo es posible separar del sistema cuando el niño acaba de comer para donde está ubicada una cuchara para que al final de la actividad pueda entretenerse.



- Propuesta preliminar 1.

Para esta propuesta se buscó crear un vínculo emocional entre el niño y el producto, para esto se diseñó una caricatura de un perro llamado Sonoro, del cual se tomó la forma para hacer el contenedor principal de alimentos. La imagen del perro se eligió por ser el animal más confiable y mejor amigo para una persona además por el concepto de lazarillo y su importancia en el aprendizaje del niño invidente. Esta propuesta buscó motivar al niño por medio de la música y la compañía de "sonoro" a aprender la actividad. Consta de un plato principal con la forma de la cara del perro con divisiones, este se posiciona sobre una bandeja en la cual se integra el contenedor.

La tapa del contenedor, sirve como tambor para el niño; así, una vez terminada la comida puede hacer uso de este para divertirse mientras produce sonidos.

El vaso de este producto, contiene en la base una división que contiene elementos que agitar o mover el elemento generan el sonido de una maraca y los cubiertos del sistema tienen una morfología tal, que se asemeja a una baqueta con la cual puede interactuar con la tapa, dándole uso de tambor o con las huellas marimba.

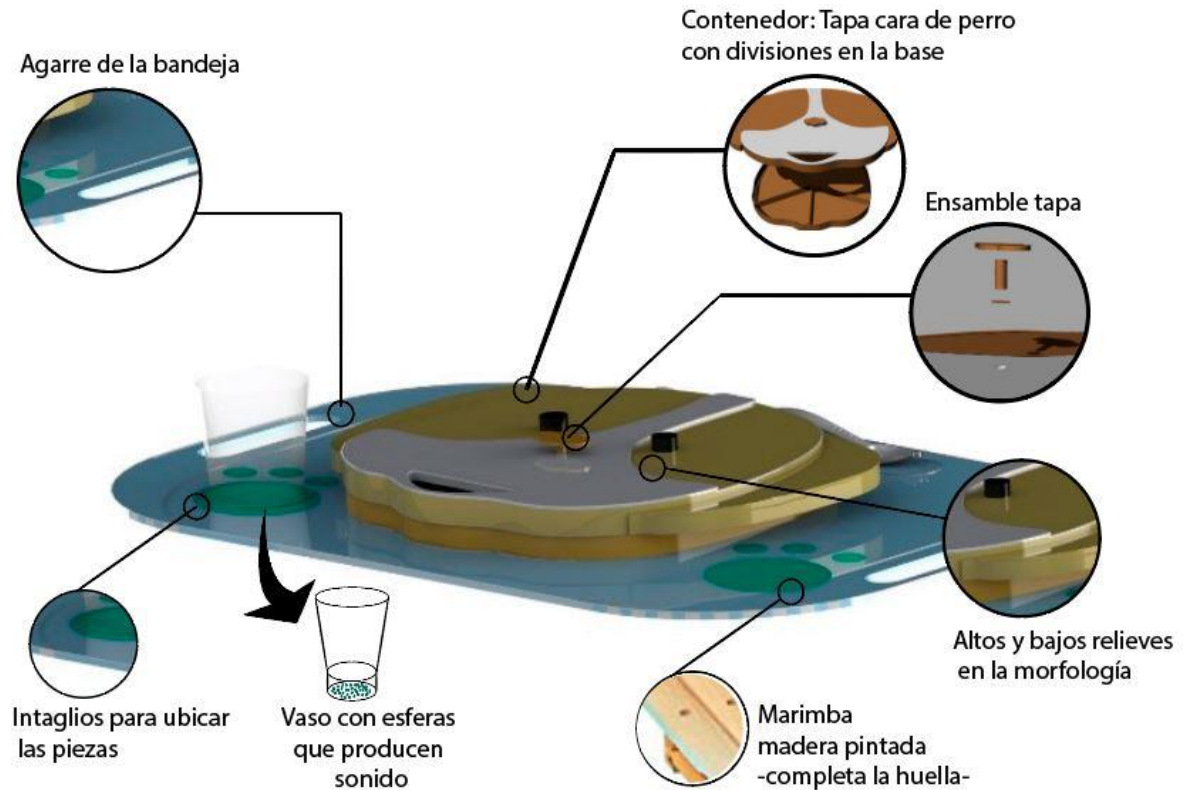


Figura 16. Sistema de objetos Desarrollo propio.

El sistema está constituido por una bandeja principal, termo conformada que integra en su estructura las cavidades para ingresar todos los elementos y pueda permitir al niño invidente entender la distribución de los mismos, un contenedor que funciona como tambor, está construido a partir de curvas y formas orgánicas y varios relieves para integrar al niño a la actividad por medio del uso de sus otros sentidos.

Tiene además una cuchara / tenedor, esta tiene una curvatura que facilita el agarre por parte del niño invidente para llevar los alimentos a la boca. La

morfología de este utensilio permite ser utilizado como baqueta y así golpear la tapa para generar sonidos de percusión o la marimba.

Tiene un vaso que en la parte inferior contiene algunos balines, que generan sonidos de maracas.

La marimba fue adaptada en el sistema como uno de los instrumentos más llamativos por los niños con discapacidad visual, así que se integró a la bandeja para producir sonidos más agudos por medio del contacto de las piezas con la cuchara.

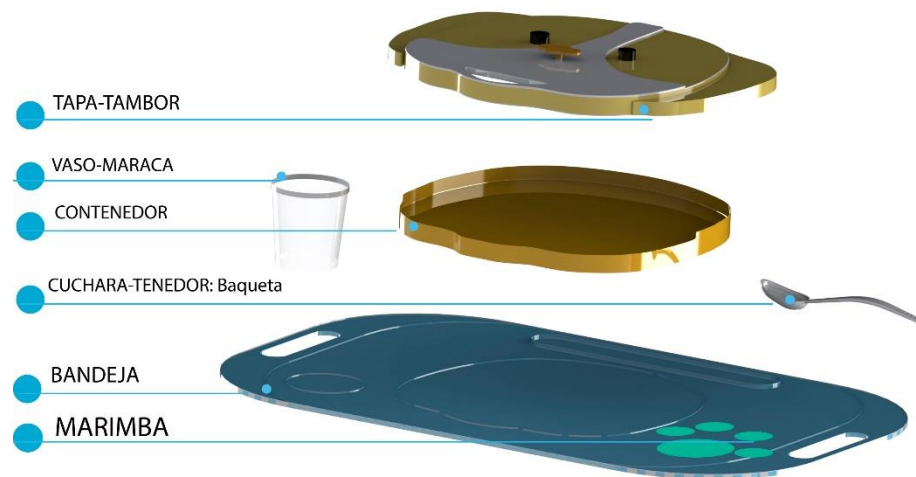


Figura 17. Lista de partes. Desarrollo propio.

El plato para comer tiene la forma de la cara de Sonoro; la tapa está construida con relieves que permiten que el niño entienda la morfología del objeto, mientras se familiariza con él y se entretiene tocándolo. La tapa cumple la función de tambor.

CONTENEDOR CON DIVISIONES



Figura 18. Detalle del contenedor. Desarrollo propio

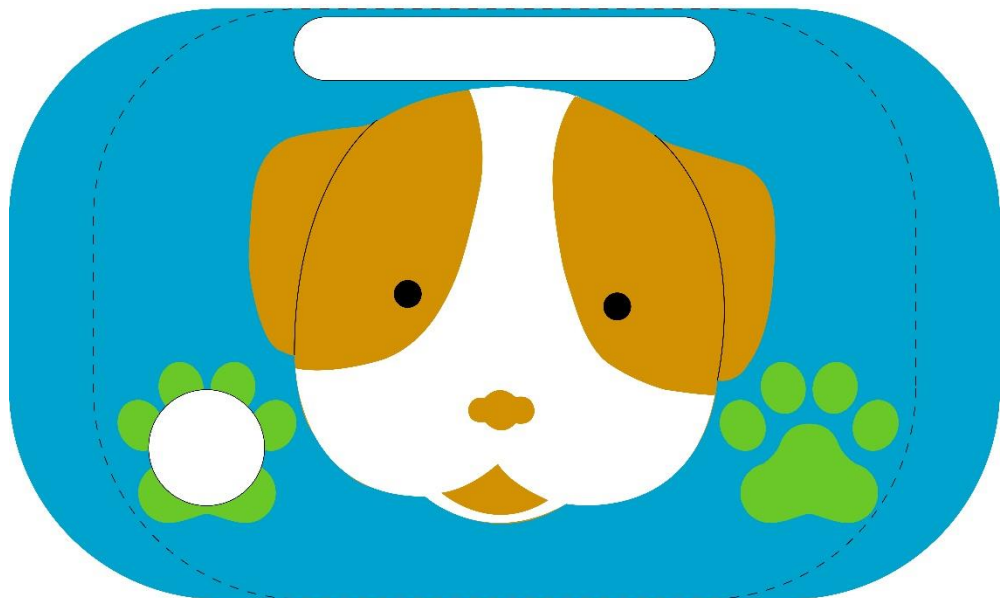


Figura 19. Detalle de la bandeja. Desarrollo propio



Figura 20. Detalle de los utensilios- Desarrollo propio.



Figura 21. Producto Terminado. Desarrollo Propio.

5.4 Diseño de detalle.

-La morfología de la bandeja permite ser manipulado de manera cómoda y segura. Las cavidades de la misma evitan que se rieguen los alimentos y que sea fácil de transportar.

-La curvatura de los cubiertos facilita el agarre y el transporte de los alimentos a la boca.

-Debido a que el proyecto debe generar autonomía, está acompañado de una estrategia que une al padre o acudiente y al niño, y se sensibiliza al usuario por medio del personaje "Sonoro".

- Planos de detalle de la bandeja *VER ANEXO 4*
- Planos de detalle del contenedor *VER ANEXO 5*

-Manual de uso del producto.

Este manual de uso, está dirigido al padre o acudiente del niño invidente; este busca integrar a Sonoro, como sistema de objetos para enseñarle a comer a su hijo por medio de una estrategia en la cual el padre podrá acercarse a su hijo en la actividad de comer, entendiendo su capacidad y autonomía.

La estrategia: El sistema de objetos "Sonoro" funciona bajo tres etapas (i) Contextualización (ii) Introducción y (iii) Desarrollo de la actividad.

En la etapa (i), la estrategia es quien cumple el papel más importante, pues en esta fase de la actividad comer, *la madre o acudiente, deberá presentar a su hijo el sistema de objetos*, esto acompañado de una lectura de un cuento que explica quién es sonoro, porque es su lazarillo para aprender a comer, y por qué es importante que sea sonoro quien lo acompañe en el proceso y no él como padre, y el niño pueda entender la importancia de enfrentarse a desenvolverse desligándose de su padre. El cuento está totalmente graficado, y pretende ser entendido por cualquier persona con un nivel bajo de escolaridad; además que integre relieves para que el niño pueda acompañar la lectura del mismo mientras reconoce en él, las formas del objeto con el que comenzará a interactuar.



Figura 21. Detalles del manual de uso. Desarrollo propio

La cartilla o manual entonces, se divide en: Introducción: en esta parte se explica el producto, cual es la finalidad de éste en el proceso de aprendizaje del niño invidente. Historia: Busca crear una conexión niña, acudiente mediante la cercanía al personaje, busca motivar al niño a realizar la actividad, entendiendo a sonoro como su amigo y guía, (en este punto, el acudiente debe acercarse al niño y fortalecer ese lazo).

Manual de uso: En este punto se describe gráficamente paso a paso como enseñarle al niño a usar el sistema de objetos, la madre le ayudara a reconocer la morfología de los elementos, lo ubicará en la bandeja y le explicara claramente la distribución de ella. Le facilitará comprender el agarre de los utensilios y le explicará su función alterna musical.

Como enseñar a comer: Este punto está constituido con base a referencias de autores expertos en el tema, los cuales tienen metodologías ya validadas y que funcionan sobre la actividad de comer.

Tips para el acudiente: Son consejo enfocados en la realización de la actividad, incluye técnicas de orientación y motivación para su hijo.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Con base a las metodologías obtenidas por parte de la búsqueda literaria de autores especializados en la discapacidad visual, se encontraron guías de apoyo, de las cuales, dos están enfocadas en los niños con discapacidad visual, dos en los padres, tres en las familias y una en los educadores se logró identificar falencias en las formas de proponer estas guías ya que al ser tan metódicas se convierten en herramientas difíciles de comprender y aplicar en la vida cotidiana.

2. Con base en los productos existentes investigados se encontró objetos encaminados en el proceso de aprendizaje de las actividades de la vida diaria, de los cuales tres están enfocados en material didáctico universal, dos en material didáctico especializado en la discapacidad, y cinco en instrumentos para comer. Con relación a esto se logró identificar diferentes falencias y vacíos de dichas herramientas las cuales arrojaron oportunidades de diseño para la mejora de la actividad de comer beneficiando al niño ciego y su familia en el proceso.

3. A partir de las herramientas de recolección de información se seleccionaron: persona profile, focus group, stand up if you, en los zapatos del niño ciego, entrevistas, observación participante y no participante las cuales fueron aplicadas a 35 usuarios; como resultado de dichas herramientas, se identificaron: malos hábitos de alimentación e higiene, interacciones inadecuadas con los utensilios de comer, dificultad al entender la distribución de los alimentos, falta de motricidad para el agarre de utensilios y falta de motivación para comer de manera independiente determinando requerimientos para el diseño de un producto que mejore dichas falencias.

4. Con relación a los hallazgos obtenidos en el trabajo de campo se propuso una estrategia que integre: a los niños invidentes y sus acudientes fortaleciendo la relación entre ellos, el arte de la música, el lazarillo como su mejor amigo y la motivación para que aprenda a realizar la actividad de comer de manera independiente.

- Con base a las falencias y vacíos identificados en todo el proceso investigativo con relación al acto de comer por parte de niños invidentes, se desarrolló un producto acompañado de un manual de uso que integra características ergonómicas en los instrumentos, morfologías llamativas para el niño y un aporte lúdico enriqueciendo el proceso de aprendizaje volviendo más ameno y divertido la actividad de comer.

6. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- -MARÍA ISABEL ZURDO SÁNCHEZ (2015). *La Ceguera y la Baja Visión: Implicaciones en el Desempeño de las Actividades de la Vida Diaria*. [online] Available at: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/14283/1/TFM-M253.pdf> [Accessed 1 Sep. 2017].
- - Lucerga Revuelta, R. (2004). EL NIÑO DE 6 A 12 MESES DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ESTE PERÍODO PARA LAS DISTINTAS ÁREAS DEL DESARROLLO. In: En los zapatos del niño ciego, 1st ed. madrid, españa: ONCE, p.P.25.
- - Niemann, S. and Jacob, N. (2002). capacidades de la vida diaria. In: Ayuda a los niños ciegos, 1st ed. estados unidos, p.p.26.
- - Cheka, F. and Valles, A. ed., (2017). El desarrollo psicológico del niño ciego. Aspectos generales.
- - Lucerga, R., Sanz, M. J. - "La atención temprana en niños deficientes visuales: un enfoque preventivo". - Conferencia presentada en el Servicio de Neuropediatría - Hospital de Clínicas - Facultad de Medicina, junio 1991 - Montevideo - Uruguay.
- -Neuronup.com. (2017). *Actividades de la vida diaria (AVDs)*. [online] Available at: <https://www.neuronup.com/es/areas/adl>
- -Psicologiadelaprendizajeuta.blogspot.com.co. (2017). *APRENDIZAJE POR IMITACIÓN*. [online] Available at: <http://psicologiadelaprendizajeuta.blogspot.com.co/2009/11/aprendizaje-por-imitacion.html>
- -Zurdo Sánchez, M. (2017). ceguera y baja visión. In: M. Zurdo Sánchez, ed., *La Ceguera y la Baja Visión: Implicaciones en el Desempeño de las Actividades de la Vida Diaria*, 1st ed. valladolid.
- Ite.educacion.es. (2017). *Educación Inclusiva*. [online] Available at: http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/unidad_4/m4_alumno_discap_visual.htm [Accessed 26 Sep. 2017].
- Your Bibliography: Sánchez Escobero, P. (2014). *Discapacidad, familia y logro escolar*. 1st ed. Ciudad de Mexico, p.1.
- Arias, M. (2012). Medellín vive en estratos 1, 2 y 3. *El colombiano*, p.1.

- Suarez Vélez, L. (2017). In: A. Gaviria Correa, ed., *DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN*, 1st ed. [online] Medellín, p.52. Available at: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Bienestar%20Social/Secciones/Informes/Documentos/2012/Diagn%C3%B3stico%20de%20infancia%20y%20adolescencia%20nuevo%20formato.pdf>
- Verdugo Alonso, M. (2017). alumnos con discapacidad visual.
- Suarez Vélez, L. (2017). In: A. Gaviria Correa, ed., *DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN*, 1st ed. [online] Medellín, p.52. Available at: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Bienestar%20Social/Secciones/Informes/Documentos/2012/Diagn%C3%B3stico%20de%20infancia%20y%20adolescencia%20nuevo%20formato.pdf> [Accessed 28 Sep. 2017].

- Imágenes

- HOPTOYS. (2017). *Ayudas para comer - HOPTOYS*. [online] Available at: <http://www.hoptoys.es/ayudas-para-comer-c-872.html>

Anexos.

Anexo 1.

ANEXO 1. Formato de ENTREVISTA.

ESQUEMA.

NOMBRE: EDAD: OCUPACIÓN:	HORA: FECHA:
<p>INTRODUCCIÓN A LA ENTREVISTA Y A LA TEMÁTICA.</p> <p>Esta entrevista será realizada con fines Académicos por las estudiantes Susana Isaza y Katherine Zuluaga, estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana que cursan el octavo semestre. Esto con el objetivo de validar e indagar la situación actual y problemáticas de la realización de actividades de la vida diaria de niños con discapacidad visual.</p> <p>Guía de preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none">¿Cuáles de estas actividades presentan más dificultad en el aprendizaje?¿Cuáles generan más frustraciones?¿Cuáles son las más satisfactorias?¿Cuáles tienen más impacto social negativo a futuro? ¿y si no se aprenden que puede pasar?¿Con que recursos cuenta para la realización de estas actividades? (Espacios, herramientas)¿Con que objetos debería contar un padre para la enseñanza de estas actividades?¿Para cuál de estas actividades hay menos productos en el mercado actualmente?¿Cómo es su relación con el niño? ¿Cuánto tiempo comparten con él?¿Qué nivel de importancia le da al aprendizaje de las actividades de la vida diaria de su hijo?	

OBSERVACIONES: _____

Anexo 2. Formato personal profile.

NOMBRE COMPLETO

FOTOGRAFÍA

MOTIVACIONES PERSONALES

EDAD:

TIPO DE DISCAPACIDAD
(PARCIAL O TOTAL)

FUNDACIÓN A LA CUAL
PERTENECE:

COMPOSICIÓN FAMILIAR:

LUGAR DE VIVIENDA:

NIVEL DE ESCOLARIDAD E
INSTITUCIÓN

DIFICULTADES CON
RELACIÓN A ACTIVIDADES
DE LA VIDA DIARIA

Gustos

GUSTOS O PASIONES

Conductas

MIEDOS O
FRUSTRACIONES

①
TIPO DE
CONDUCTA

②
COMO SE
EVIDENCIA

③

OBSERVACIONES
DE
LA FORMA DE
ACTUAR

LISTA DE
CARACTERÍSTICAS
DEL USUARIO

Selene Rendón Girado



EDAD: 3Años
TIPO DE DISCAPACIDAD:
total

FUNDACIÓN: Multis.

FAMILIA:
Padres divorciados, vive
con su mamá.

LUGAR DE VIVIENDA:
Aranjuez.

No ha iniciado
escolaridad.

MOTIVACIONES:

ir al baño sola, ser más independiente, mi
mama sueña con que me aprenda a expresar
bien y que sea independiente



Dificultad para aprender a ir al baño



No ha logrado dejar el pañal



Mamá le da la comida.

Gustos

los columpios, las motos, el ruido, las salchichas, el
chorizo, ponerse ropa cómoda.

Conductas

miedos:

- Que mamá no venga.

1 Estereotipia

movimientos involuntarios con
manos y pies, meceo constante

2

Cancion repetitiva... "la mama esta
en la..." "la mama se fue con la..."

3

SE LE DIFICULTA PRESTAR
ATENCIÓN, NO SE
CONCENTRA CON
FACILIDAD EN
ACTIVIDADES DE
GRUPO, LLORA SI MAMÁ
SALE DEL SALÓN, SI MAMÁ
NO ESTÁ, SE REHUSA A
REALIZAR ACTIVIDADES

CARACTERÍSTICAS:

-USO DE GAFAS SIN NECESIDAD
- MOVIMIENTO GIRATORIO DE LA PUPILA
DEL OJO DERECHO.

-FALTA DE CONCENTRACIÓN
-DIFICULTAD PARA ENTENDER
ORIENTACIÓN

-NO RECONOCE ALGUNAS PARTES
DE SU CUERPO.

-SU COMIDA PREFERIDA ES EL CHORIZO

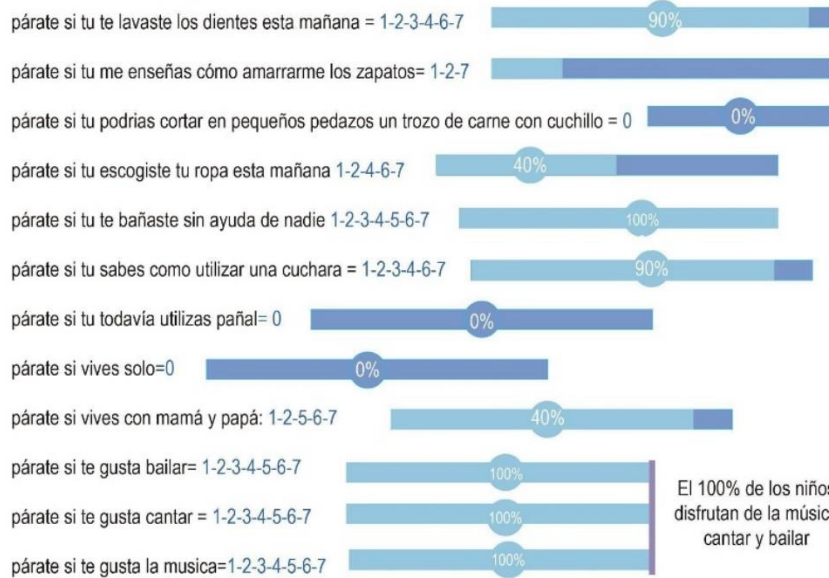
Anexo 3. Formato stand Up if you.

ESQUEMA.

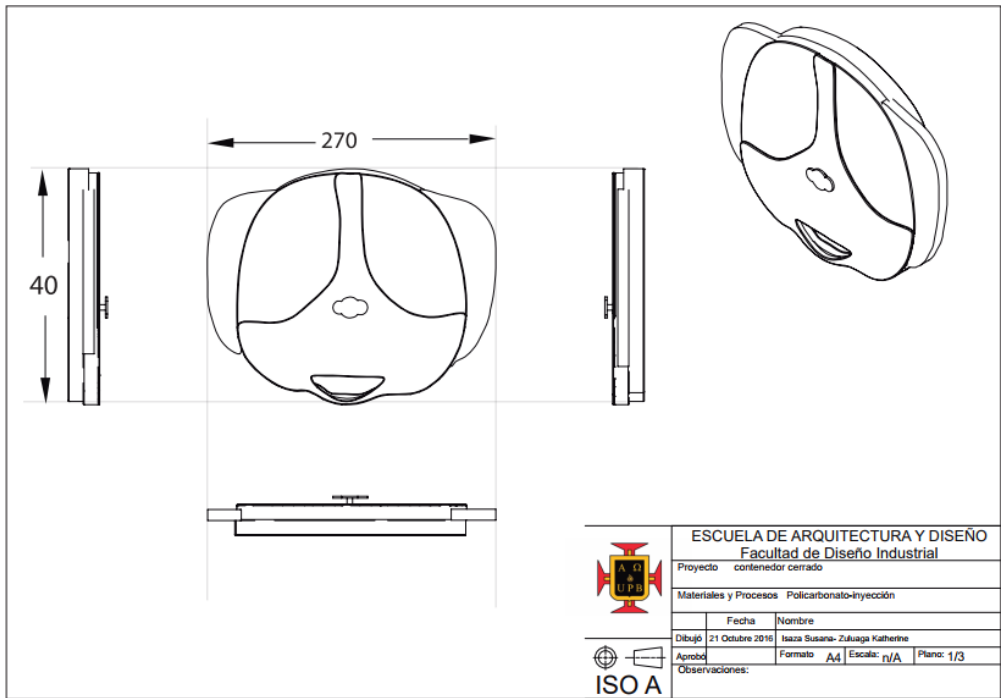
<p>STAND UP IF YOU</p>	<p>DIA:</p> <p>FECHA:</p> <p>Número de usuarios:</p>
<p>INTRODUCCIÓN A LA ACTIVIDAD.</p> <p>Este es un juego que tiene como finalidad conocernos; cada vez que digamos párate si tu... deberán pararse de sus puestos muy rápido. En esta prueba conoceremos las aptitudes y capacidades que cada uno tiene y al final quien se haya parado más veces tendrá una recompensa.</p> <p>LOS ENUNCIADOS. (PARATE SI TU...)</p> <p>Entre las preguntas del stand-up, había:</p> <ul style="list-style-type: none"> • párate si tú te lavaste los dientes esta mañana • párate si tú me enseñas cómo amarrarme los zapatos • párate si tu podrías cortar en pequeños pedazos un trozo de carne • párate si tu escogiste tu ropa esta mañana • párate si tú te bañaste sin ayuda de nadie • párate si tú sabes cómo utilizar una cuchara • párate si tú todavía utilizas pañal • párate si vives solo • párate si vives con mamá y papá • párate si te vas en metro, • párate si te gusta bailar • párate si te gusta cantar 	
<p>OBSERVACIONES: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	

— STAND UP IF YOU —

LOS JUGADORES:



Anexo 4. Plano Detalle contenedor.



Anexo 5. Detalle plano bandeja

