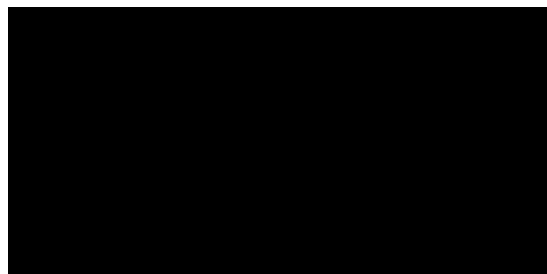


8 de junio de 2021

**H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
Presente**

La Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente, da por recibido el Tercer Reporte del Proyecto de Investigación N-474 “Diseño de dinámicas y/o talleres de sensibilización para niños, jóvenes y adultos en el ámbito de la accesibilidad y la discapacidad”, la responsable es la Mtra. María Georgina Aguilar Montoya, adscrito al Área de Investigación “Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño”, que presenta el Departamento del Medio Ambiente.

Los siguientes miembros estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor del dictamen: Dr. Luis Jorge Soto Walls, Mtra. Sandra Luz Molina Mata y Mtra. Mónica Elvira Gómez Ochoa.



Observaciones a Proyecto de Investigación N-474

4 mensajes

[Redacted] 3 de junio de 2021, 18:38

Estimada Mtro Yoshiaki,

Por instrucciones de la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, Grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de Áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente*, envío observaciones respecto al Proyecto de Investigación N-474.

Favor de confirmar de recibido.

Atentamente,

Lic. María Guadalupe Díaz Villavicencio
Jefa de la Oficina Técnica del Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño

 **Observaciones_3er_Reporte_Proyecto_Investigacion_N-474.pdf**
81K

[Redacted] 3 de junio de 2021, 18:40

Estimada Lupita, confirmo de recibido.
Saludos cordiales.

Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara
*Jefe del Departamento del Medio Ambiente
División de Ciencias y Artes para el Diseño
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco*

[Redacted] 4 de junio de 2021, 19:08
Secretaría Académica Ciencias Y Artes

JDMA. 161/06.2021
Ciudad de México, a 4 de junio de 2021

Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas
Secretario Académico
División de Ciencias y Artes para el Diseño
P r e s e n t e

Estimado Mtro. Islas,

En respuesta a su similar SACD/CYAD/475/2021 con fecha del 3 de junio de 2021, me permito presentar a la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, Grupos de*

investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de Áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente, la organización de la información la cual puede ser encontrada en el orden establecido en el índice del Tercer Reporte de Proyecto de Investigación N-474 acorde a los puntos del numeral 3.1.4.1. de los Lineamientos.

Sin más por el momento, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara

Jefe del Departamento del Medio Ambiente

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco

El jue, 3 jun 2021 a las 18:39, OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD - (<consdivcyad@azc.uam.mx>) escribió:

[El texto citado está oculto]

3 adjuntos

 **DMA 161-062021 SACAD Respuesta Comisión Investigación N-474.pdf**
100K

 **CARTA CORREC 3er INFORME DEL PROYECTO SENSIBILIZACIÓN.pdf**
129K

 **Diseño de dinámicas 3er. Reporte 2021 correcciones.pdf**
5265K

e 2021, 10:04

Estimada Lupita. Favor de incluir en la siguiente reunión de la comisión de proyectos de investigación.

Saludos

[El texto citado está oculto]

--
Mtro. en Arq. Salvador Ulises Islas Barajas

Secretario Académico

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Universidad Autónoma Metropolitana Azc.

Tel:53189147. Cel:044 55 48701011

sacad@correo.azc.uam.mx

3 adjuntos

 **DMA 161-062021 SACAD Respuesta Comisión Investigación N-474.pdf**
100K

 **CARTA CORREC 3er INFORME DEL PROYECTO SENSIBILIZACIÓN.pdf**
129K

 **Diseño de dinámicas 3er. Reporte 2021 correcciones.pdf**
5265K

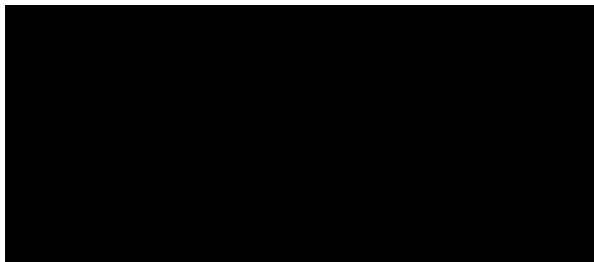
JDMA. 161/06.2021
Ciudad de México, a 4 de junio de 2021

Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas
Secretario Académico
División de Ciencias y Artes para el Diseño
P r e s e n t e

Estimado Mtro. Islas,

En respuesta a su similar SACD/CYAD/475/2021 con fecha del 3 de junio de 2021, me permito presentar a la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, Grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de Áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente*, la organización de la información la cual puede ser encontrada en el orden establecido en el índice del Tercer Reporte de Proyecto de Investigación N-474 acorde a los puntos del numeral 3.1.4.1. de los Lineamientos.

Sin más por el momento, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.



C.c.p.

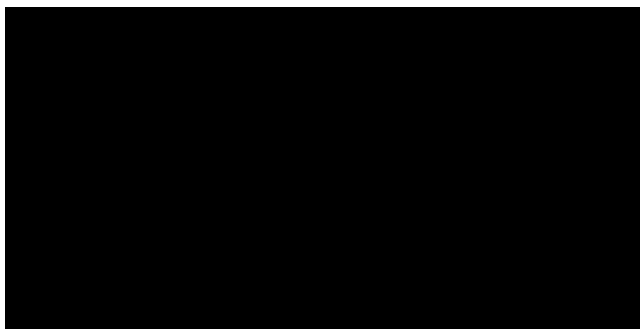
Mtra. Haydeé Alejandra Jiménez Seade, Jefa del Área de Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño;
Archivo

04 de junio de 2021

MTRA. HAYDEÉ ALEJANDRA JIMÉNEZ SEADE
JEFA DEL
ÁREA DE FACTORES DEL MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL Y DISEÑO
P R E S E N T E ,

En relación con el oficio SACD/CYAD/475/2021 del día 3 de junio del presente año, le hago llegar el documento con las correcciones solicitadas, con la finalidad de que a su vez usted lo haga llegar a la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, Grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de Áreas de investigación.*

Sin otro particular, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.



NTOYA

3er. Reporte de Investigación del Proyecto:

Diseño de dinámicas y/o talleres de sensibilización para niños, jóvenes y adultos en el ámbito de la accesibilidad y la discapacidad.

No. de registro N - 474

Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Departamento de Medio Ambiente para el Diseño

Área de Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño

Responsable:

MDI Ma. Georgina Aguilar Montoya

Participantes:

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE – ÁREA FACTORES DEL MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL

Mtra. Ruth Alicia Fernández Moreno

Mtra. Haydeé Alejandra Jiménez Seade

Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara

Mtra. Areli García González

Mtro. J. Eugenio Ricardez Sánchez

DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TÉCNICAS DE REALIZACIÓN – GRUPO DE MATERIALES Y MEDIOS EDUCATIVOS

Mtro. Rafael Villeda Ayala

Colaboradores:

Mtra. Martha Patricia Ortega Ochoa

ALUMNO DE SERVICIO SOCIAL

Juan Carlos Sánchez Abundio

Contenido

Introducción	1
Planteamiento del proyecto de Investigación	2
Objetivos	5
Metas	5
Avance de la investigación con base en el plan de trabajo original	6
Desarrollo	8
Marco Teórico.....	8
Metodología	20
Propuestas	24
Conclusiones parciales	42
Referencias Bibliográficas	43

Introducción

En el país, así como en diversos lugares del mundo, existe una situación de inequidad en la que se encuentran las personas con discapacidad, esto implica un alto nivel de discriminación hacia este sector de la población, por lo que constituyen uno de los grupos más vulnerables en las sociedades actuales.

Esto se debe en gran medida a la falta de conocimiento de la sociedad sobre la condición que guardan estas personas, sus capacidades, habilidades y limitaciones; lo cual origina el rechazo, el evitarlos por no saber cómo tratarlos; afectando de esa manera los derechos que rigen sus actividades de vida cotidiana, como son la salud, educación, ámbito laboral, transporte, vivienda, entre otros.

Por tal motivo, durante años han buscado el reconocimiento social, la integración o inclusión a los diferentes sectores; sin embargo, a pesar de los esfuerzos y de las iniciativas, no se ha logrado del todo.

El grupo de profesores que integran el Laboratorio de Ergonomía, en un afán por contribuir al desarrollo de estas personas con discapacidad, ha venido desarrollando proyectos enfocados a este sector, con el objetivo de favorecer en la medida de lo posible su integración.

Con el desarrollo de tales proyectos se ha podido comprobar que el desconocimiento del tema y la falta de sensibilización de la población en general es muy importante para lograr beneficiar al sector de las personas con discapacidad y de esa manera favorecer su integración y la equidad en los diferentes ámbitos, contribuyendo así a la sustentabilidad social.

Por lo anterior, es que se ha promovido el diseño de materiales, así como de algunas dinámicas para favorecer la sensibilización de la población regular acerca de las necesidades que tienen las personas con discapacidad. Para ello, con el material diseñado se han llevado a cabo talleres de sensibilización dirigidos a niños y a jóvenes sin discapacidad para verificar el objetivo del proyecto.

En el presente documento se exponen: la metodología que se aplicó, algunas de las dinámicas que se realizaron en los talleres, el material empleado, los resultados obtenidos, las propuestas de modificación que se están llevando a cabo, los que, de acuerdo con las metas programadas, corresponden al 70% de avance del proyecto.

Planteamiento del proyecto de Investigación

Desde siempre a las personas con discapacidad se les ha considerado seres que no tiene capacidad para desarrollarse como cualquier persona considerada como “normal”; equivocadamente se piensa, que no pueden llevar a cabo las mismas actividades, en igualdad de condiciones que el resto de las personas.

Como consecuencia de ello, a un gran porcentaje de este sector poblacional no se les proporciona una buena calidad de vida y se les excluye de cualquier participación en la sociedad. Afectando su derecho a la educación, a la recreación, a la inclusión; ya que se les discrimina y no se les da acceso a muchos espacios, por el gran número de barreras físicas, institucionales, de información, de actitud y de comunicación, impuestas por la sociedad.

De igual manera, se puede observar que las políticas públicas relativas a la atención de personas con discapacidad en México además de ser insuficientes también carecen de una perspectiva de inclusión que genera rezagos sociales e impide el pleno desarrollo de las personas con discapacidad, así como su participación efectiva y equitativa en los diferentes ámbitos de la sociedad.

Lo anterior se debe en gran parte al desconocimiento de la sociedad, sobre la situación de inequidad en que se encuentran las personas con discapacidad, así como las necesidades y problemáticas que presentan.

Con el fin de contribuir al desarrollo e integración de las personas con discapacidad se ha trabajado en algunas estrategias que promuevan la sensibilización de la población, por medio de actividades con propósitos específicos, pero que tienen énfasis en la experiencia con los usuarios para lograr la comprensión y valoración de las dificultades que enfrentan día con día las personas con capacidades diferentes.

Por lo cual, el proyecto se enfoca en promover la sensibilización de niños, jóvenes y adultos, sobre el tema de la discapacidad, poniendo de manifiesto las dificultades o barreras con las que se enfrentan y, considerando e integrando a los diferentes sectores de la sociedad. Entre ellos los especialistas, los investigadores y los alumnos de Temas de Opción Terminal de la Licenciatura en Diseño Industrial.

Antecedentes

Desde hace más de 20 años el grupo de investigación ha venido desarrollando proyectos orientados a satisfacer necesidades que presentan los niños, jóvenes y adultos, con y sin

discapacidad; proyectos que promueven la detección oportuna de algún problema, la estimulación temprana de ciertas capacidades, el desarrollo motriz, educativo o sensorial, la integración educativa, entre otros temas. Con la finalidad de contribuir en parte a su integración.

A lo largo de estos años se han implementado algunos talleres y pláticas de sensibilización a alumnos sobre el tema de la discapacidad. Lo cual ha beneficiado a los alumnos, a los profesores, a los sujetos de estudio y a las instituciones con las que se ha trabajado. También se han desarrollado algunos talleres con alumnos de educación básica para que se fomente la aceptación e integración de algún niño con discapacidad al plantel.

Por ello, desde hace más de una década, en algunas entidades se han impulsado campañas de sensibilización en las escuelas, dirigidas a alumnos y a profesores, de hecho, se han editado manuales de sensibilización dirigidos a docentes para que sepan como dirigirse a los niños con discapacidad que se integren a las aulas.

Sin embargo, la inclusión implica una actitud y un compromiso con un proceso de mejora permanente, considerando que se debe valorar desde la cultura, políticas públicas y prácticas inclusivas, orientadas a la creación de una comunidad segura, acogedora, colaboradora y estimulante en la que todos sus miembros se sientan valorados y respetados.

Por ello, en Trimestres anteriores, en la UEA de Temas de Opción Terminal se planteo esta temática y se propusieron algunas dinámicas y se desarrollaron materiales para apoyar dichas dinámicas.

Justificación

La integración e inclusión de las personas con discapacidad ha sido y es un proceso un poco lento y arduo en algunos sectores de la población; en gran parte por el desconocimiento que se tiene con respecto a este tema, pero también por la falta de empatía con respecto a las necesidades de este sector de la población.

Por ello, este proyecto se centra en promover la sensibilización, ya que en las ocasiones en que se ha trabajado con los alumnos actividades de sensibilización hacia la discapacidad, se ha observado el progreso en el desarrollo de los diversos proyectos, además de la satisfacción que ellos reciben al ver como los productos resultantes favorecen a los usuarios con los que han trabajado.

Lo que se pretende con el proyecto, es generar algunas dinámicas de sensibilización, así como los materiales de apoyo; que puedan ser implementadas en algunas instituciones o

talleres públicos y, que permitan concienciar a la población sobre las características, habilidades, capacidades o limitaciones que tienen las personas con discapacidad, así como las barreras a las que se enfrentan y como se les puede apoyar.

Durante décadas de lucha social, en donde nuestro país sigue sin reconocer a más de 7.7 millones de personas con discapacidad y sin lograr una cultura incluyente, surge la preocupación y la iniciativa de un cambio favorable.

Bajo este panorama, es que el grupo de investigadores y alumnos de Temas de Opción Terminal y de Servicio Social; se han dado a la tarea de promover la sensibilización y visualización de esta sociedad, con la propuesta de implementar talleres educativos dirigidos al público en general. Dichos talleres se basan en actividades o dinámicas que están relacionadas con las necesidades básicas de los seres humanos y en sus distintos entornos sociales. Con ello se busca fortalecer los valores de empatía y equidad, para fomentar acciones de inclusión en los participantes

En el presente documento se muestra parte de ese trabajo, un Kit de material didáctico de apoyo a las dinámicas de sensibilización el cual contiene: un rompecabezas y algunos implementos para bloquear el sentido de la vista, audición, al habla o lenguaje, así como para limitar el movimiento. Este kit es resultado del proyecto de investigación, constituye uno de los modelos didácticos propuestos como apoyo a las dinámicas de sensibilización, las evaluaciones que se realizaron con el modelo, así como, las diferentes propuestas de modificaciones.

De igual manera, se integran las evaluaciones y propuestas de modificación a otro de los materiales desarrollados, un juego de memoria sobre iconografía relacionada con la discapacidad.

Objetivos

Objetivo General

- Promover la sensibilización de niños, jóvenes y adultos sobre la temática de la discapacidad mediante el manejo de diversas dinámicas y/o técnicas.

Objetivos específicos

- Dar a conocer a través de dinámicas de sensibilización, los derechos de las personas con discapacidad.
- Concientizar a la población sobre los principios fundamentales de no discriminación, igualdad de oportunidades y de accesibilidad de las personas con discapacidad en los medios de comunicación, información y mejorar la imagen social de la discapacidad en la sociedad.
- Promover actividades y talleres de sensibilización, así como la elaboración de materiales de apoyo que sean de utilidad para sensibilizar a la sociedad sobre la realidad de las personas con discapacidad.

Metas

- A. Conformar el marco teórico y referencial
- B. Contar con los requerimientos de diseño para el planteamiento de alternativas.
- C. Elaborar propuestas
- D. Elaborar Domies, Modelos o Prototipos de los materiales de apoyo que se requieran.
- E. Verificar funcionalidad de las propuestas.
- F. Elaborar la documentación necesaria, como manuales y/o catálogo.
- G. Realizar un taller de sensibilización en el marco de la Librofest metropolitana 2019 y 20

Avance de la investigación con base en el plan de trabajo original

El programa de trabajo que se planteó inicialmente para el desarrollo de la investigación fue modificado, una vez que se pidió prórroga para la conclusión del proyecto, debido a que, por la contingencia, no se han podido llevar a cabo la materialización de las propuestas desarrolladas a partir de la primera evaluación, se han concluido las modificaciones; sin embargo, no se ha realizado el modelo funcional o prototipo de cada una de las propuestas para evaluar y corroborar su funcionalidad.

De acuerdo con la programación original, se cumplió con la investigación bibliográfica, la integración del Marco Teórico, la investigación sobre el Estado del Arte, así como el planteamiento de requerimientos de diseño, el planteamiento de algunas dinámicas para el desarrollo de los talleres de sensibilización.

Se realizaron algunas propuestas de materiales para las dinámicas, de las cuales se elaboraron algunos modelos que fueron evaluados en un taller de la librofest metropolitana y en dinámicas realizadas con los alumnos de Temas de Opción Terminal y/o de Servicio Social. En estas se identificaron algunas modificaciones a los materiales desarrollados.

Plan de Trabajo	2018		2019												2020												
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Actividades Fecha Trimestre																											
Investigación bibliográfica y electrónica.	■	■																									
Integración del Marco Teórico	■	■																									
Investigación sobre el Estado del Arte	■	■																									
Planteamiento de requerimientos de diseño			■	■																							
Planteamiento de dinámicas o talleres			■	■	■										■	■	■										
Propuestas de materiales para apoyo de talleres			■	■	■	■									■	■	■										
Análisis de las propuestas					■	■											■	■									
Materialización de las propuestas: Domies, modelos, prototipos						■	■									■	■										
Evaluación de propuestas						■	■										■	■									
**Participación en taller de sensibilización en Librofest						■	■										■	■									
**Participación en jornadas de sensibilización						■	■																				
**Participación en cyad investiga							■	■																			
Realización de modificaciones/mejoras																											
Integración de informes y documentación																											
Documentación de los prototipos																											

En la prórroga se integro un nuevo plan de trabajo, del cual se ha abordado el replanteamiento de las dinámicas, la revisión de las propuestas, la modificación a las

propuestas, la cual que había quedado pendiente, se han elaborado modelos digitales, se participó en CyAD investiga; sin embargo, aún queda pendiente la materialización, es decir la realización de los modelos y prototipos para posteriormente evaluarlos.

Plan de Trabajo	2020				2021												2022										
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	
Actividades Fecha Trimestre																											
Replanteamiento de las dinámicas y/o talleres																											
Revisión de las propuestas																											
Materialización de las propuestas: Domies, modelos, prototipos																											
Evaluación de propuestas																											
Realización de talleres o dinámicas con alumnos de la uam																											
Realización de talleres o dinámicas con personas externas																											
**Participación en cyad investiga																											
Realización de modificaciones/ mejoras si se requieren																											
Planteamiento de nuevas propuestas																											
Integración de informes y documentación																											
Documentación de los prototipos																											

Desarrollo

El programa que se planteó inicialmente para el desarrollo de la investigación no se pudo seguir como se había planteado, por las situaciones que se presentaron. Como se menciona en párrafos anteriores se pidió una prórroga para la conclusión del proyecto, en la cual se integró un plan de trabajo actualizado, que tampoco se ha podido seguir tal cual, pero se ha avanzado en las actividades que se pueden realizar en la modalidad PEER.

De acuerdo con el programa propuesto y las actividades realizadas, **el avance que se tiene a la fecha es aproximadamente del 85%.**

En esta etapa del proyecto se desarrollaron las siguientes actividades:

- Se complemento el Marco Teórico
- Realización de modificaciones a las primeras propuestas
- Elaboración de planos y modelos digitales
- Desarrollo de propuesta

Marco Teórico

Discapacidad

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), Discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Por lo que la discapacidad refleja lo que sucede entre la persona con sus deficiencias o limitaciones y las características de la sociedad en la que vive, las barreras físicas, psíquicas o sociales a las que se enfrenta.

La discapacidad puede ser parcial o total, reversible o irreversible y, se relaciona con las carencias o limitaciones que la persona sufre a causa de una deficiencia. Por lo que puede ser:

- Motriz o física: que afecta una o mas de sus capacidades motrices, ya sea de miembros superiores, inferiores o ambos, como parálisis, hemiplejia, para o

cuadriplejía, paraplesia; también se refiere a la ausencia de alguna de sus extremidades (amputaciones); en esta clasificación también están integradas las personas de talla pequeña, ya que pueden tener problemas de movilidad por lo corto de sus extremidades

- Sensorial: que afecta el buen funcionamiento de sus sentidos: visual, auditiva.
- Intelectual: afecta su capacidad para aprender, razonar: autismo, síndrome de Down, deficiencia intelectual,
- Múltiple: presenta combinaciones de las anteriores, como sordo – ciego, acondroplasia con ceguera, alguna parálisis con deficiencia intelectual, entre otras.

Algunas de estas son muy notorias; Sin embargo, otras no se notan a simple vista; y otras son muy impactantes para algunos, unas requieren pocas ayudas técnicas o adaptaciones para integrarse, pero algunas requieren de muchos apoyos.

Es necesario que el resto de la población conozca esas características y situaciones que se presentan para comprender a la población con discapacidad y sensibilizarse sobre las condiciones en las que viven y conviven.

Sensibilización

La sensibilización forma parte de la cultura inclusiva, promueve la creación de actitudes positivas de respeto, solidaridad, valoración y tolerancia frente a la discapacidad, lo cual ayuda a establecer la convivencia, a desarrollar la empatía y favorecer la aceptación de las personas con discapacidad. (Ministerio de Educación Ecuador, 2011)

La sensibilización es considerada desde el punto de vista de la psicología como un tipo de aprendizaje, un proceso de adaptación que suscita determinadas respuestas a los diferentes estímulos que se reciben a través de los sentidos. Por lo que, si a la persona se le estimula de manera correcta sobre alguna temática se puede influir en ella, concientizándola. (Lago)

En la educación este proceso de sensibilización hace referencia a la necesidad de establecer un contexto mental en el estudiante que le permita aproximarse al aprendizaje significativo en las condiciones más adecuadas. Las líneas de este contexto mental son tres: la motivación, las actitudes y el control emocional. (Beltran, 2004)

La sensibilización respecto a las personas con discapacidad surge como el conjunto de actividades que tienen la finalidad de concientizar a la población acerca del problema de la discriminación y la desigualdad de derechos.

Con base en la Convención Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, que presenta a la toma de conciencia como un derecho y condición necesaria para apoyar a la total inclusión en todos los aspectos de la vida social, la Ley para la Integración al Desarrollo de las Personas con Discapacidad, hace hincapié en la sensibilización como proceso fundamental para luchar contra los estereotipos, los prejuicios y las prácticas nocivas respecto a las personas con discapacidad.

El objetivo principal del Subprograma de Sensibilización del Programa para la Integración al Desarrollo de las Personas con Discapacidad (PID-PcD, 2014-2018), se basa en fomentar la toma de conciencia en toda la población y las personas servidoras públicas, sobre el respeto de los derechos de las Personas con Discapacidad, como requisito indispensable para una ciudad incluyente, a través de la promoción de una cultura sobre la forma de ver y tratar a este grupo de población, basada en el trato digno, el respeto a la diversidad y la no discriminación. (INDEPEDI, 2019)

Integración social

Es un proceso dinámico en el que influyen diversos factores como: aspectos sociológicos, psicológicos, pedagógicos, entre otros; con el objetivo de potenciar a las personas en el desarrollo de su propia autonomía. Es decir, son todas aquellas acciones e intervenciones, encaminadas a facilitar y posibilitar que la persona desarrolle sus capacidades personales y sociales, asumiendo el papel de protagonista de su propio proceso de socialización. (UMAD (Unidad Municipal de Atención a Drogodependientes), 17)

Dicho proceso infiere que las personas que se encuentran en diferentes grupos sociales, ya sea por cuestiones económicas, de raza, cultura, religión o género, se reúnan bajo un mismo objetivo o modelo que promueva la aceptación de la sociedad, considerándola como una persona activa, productiva y capaz de expresar sus propias ideas y conocimientos.

Considerando lo anterior, la integración social suscita una mejora en la convivencia de todos los seres humanos, concertando los intereses de cada uno de ellos. Desde este punto de vista, se ha dado un gran avance en la integración de personas que padecen algún tipo de discapacidad.

La manera en que se fomenta la integración es diversa, en principio se puede dar en dos planos, en el personal y en el colectivo, el primero se refiere al cómo el individuo se inserta y se relaciona en su medio social, el segundo se refiere a cómo las distintas comunidades (colonias, estados, países) se relacionan entre sí y con el mundo en general, en ambos casos el aislamiento, así como la falta de iniciativas para fomentar los espacios comunes de encuentro, son elementos sumamente nocivos para el crecimiento y desarrollo de los países y de las personas.

La educación juega un papel importante en el proceso de integración social, ya que esta permite el desarrollo de una conciencia colectiva, *“que posibilita articular intereses particulares con intereses compartidos, orientados por la necesidad grupal y social”*. (Espíndola, 2010)

Importancia de la integración social.

De acuerdo con lo anterior, este tema resulta ser de gran importancia en el mundo, ya que a lo largo de la historia se ha dado la extinción de pueblos, guerras o dictaduras, entre otros hechos provocados por la falta de entendimiento.

Lo cual la convierte en una problemática bastante importante, ya que las desigualdades en un país pueden llegar a límites intolerables; correspondiendo a la administración pública la tarea de ocuparse de que las diferencias sociales y económicas de sus ciudadanos sean las mínimas, buscando que las personas con pocos o nulos recursos puedan tener asegurado un mínimo de bienestar.

La integración social, atiende a los procesos de cambio personales y sociales. Estos procesos son simultáneos y progresivos y es imprescindible la participación de la persona de modo activo, ya que cada persona posee habilidades o capacidades diferentes, con problemáticas y/o necesidades concretas, que hace que los términos sean diferentes, las metas variadas y variables, esto implica que el proceso de integración deba ser personalizado y flexible.

De igual manera, en el caso de las personas con discapacidad, el proceso de integración es primordial para el desarrollo personal del individuo y, que se sienta pleno, fuerte, especial; además de que es importante la convivencia con las demás personas. Por tal motivo, se debe promover la integración, en primer lugar, pero también la inclusión. Es decir, no sólo permitirles el acceso a los espacios sino también hacerlos partícipes en la medida de lo posible en todas las actividades.

Inclusión

La inclusión de personas con discapacidad debe garantizar que todo el mundo tenga las mismas oportunidades de participar en todos los aspectos de la vida al máximo de sus capacidades y deseos.

Esto implica más que simplemente animar a las personas; es necesario garantizar que haya políticas y prácticas adecuadas vigentes en una comunidad u organización. (Disabilities. U. N., 2015)

Sensibilización en el ámbito educativo

El proceso de sensibilización e inclusión de las personas con discapacidad requiere de una serie de acciones que fomenten valores y costumbres que evadan la discriminación. Los cambios se logran a través de la educación, que con ayuda de herramientas se puede contribuir a un mejor desarrollo de las personas con discapacidad, atendiendo sus necesidades básicas.

Educación inclusiva es un conjunto de procesos orientados a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el mundo. (Índice de inclusión, 2000).

La UNESCO definió a la educación inclusiva como “el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, reduciendo la exclusión en la educación.”

Los niños con algún tipo de discapacidad física o intelectual representan el 1.6% de la población total infantil de nuestro país.

En México a partir de 1992, gracias al Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica se impulsó el proceso de integración de alumnos y alumnas con discapacidad a las escuelas de educación básica regular. Más adelante, en el año de 2006 se implementó el Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa, mismo que se dedicó a promover los servicios de educación especial. Ello con la finalidad de que contaran con recursos humanos y materiales necesarios para poder arrancar programas de inclusión en escuelas tanto de educación

inicial como básica. Bajo el lema “Todos en la misma escuela” las escuelas pronto comenzaron a operar bajo el esquema de inclusión, recibiendo a más y más alumnos deseosos de aprender pero que no habían encontrado la forma de hacerlo.

Sin embargo, no todas las escuelas han entrado a estos programas como debe ser, muchos profesores no han tenido una capacitación adecuada y no saben como atender a los niños con necesidades educativas especiales.

Para que una escuela sea considerada de inclusión en el país, hay que tomar un gran número de medidas. Primeramente, equiparla con rampas para sillas de ruedas, tener espacios dignos, seguros y cómodos para todo el alumnado, contar con las dimensiones adecuadas en los espacios, tener el mobiliario adecuado de acuerdo a las necesidades de los alumnos; además de minimizar las barreras físicas, sociales y psicológicas.

En junio de 2013 se crea la Unidad de Atención para Personas con Discapacidad (UNAPDI), con la finalidad de fortalecer la inclusión de estudiantes con discapacidad a la vida universitaria.

La UNAPDI tiene como objetivo ofrecer a las y los alumnos universitarios los servicios de orientación, información y apoyo que faciliten su integración a la vida cotidiana, para potenciar y ejercer plenamente sus capacidades, habilidades y aptitudes en igualdad de oportunidades y equidad. (Gaceta UNAM, 24 de junio de 2013, p.18).

Actualmente en México existen escuelas de inclusión de diversos tipos. Públicas y privadas, laicas y con orientación religiosa, de puros niños o niñas y mixtas e incluso de educación tradicional y Montessori. Las opciones para los padres de familia son mucho más amplias e informadas que para generaciones pasadas y nuestro país, a nivel educativo ha emprendido un camino hacia la igualdad. Falta mucho por andar, pero la ruta está trazada. (UNAM, 2014)

Juguetes / juegos especiales.

Los niños con discapacidades generalmente tienen menos oportunidades de jugar que los niños regulares, no sólo debido a sus limitaciones físicas, sino por razón de que esas limitaciones no suelen tenerse en cuenta en el diseño de los juguetes. El aspecto, el costo elevado, su escaso valor como entretenimiento son los defectos más corrientes de los productos diseñados únicamente para niños con discapacidad.

Si se amplían las posibilidades de los juguetes incluyendo características que los niños con discapacidad puedan dominar, un mayor número de niños resultan beneficiados (se trata del enfoque de diseño universal “de niños sin discapacidad a niños discapacitados”). Contrariamente, el enfoque “de niños con discapacidad a niños capacitados”, esto puede ampliar las posibilidades de juego para los niños sin discapacidad; ya que, los juguetes terapéuticos, que ofrecen mayores posibilidades de juego, también pueden ser utilizados por niños sin discapacidad que aprovechan los elementos de los juguetes como diversión al mismo tiempo que desarrollan sus capacidades.

Por ello, es que en las propuestas se manejan juegos como los rompecabezas y el memorama

Rompecabezas

Es un juguete tradicional para los niños y también puede ser un material del agrado de jóvenes o adultos y en algunos casos puede ser terapéutico. Estos pueden ser de varios tipos, materiales y niveles de dificultad.

Además, hay muchas tareas que se realizan en la vida cotidiana que tienen una función parecida a la de los rompecabezas. Por ejemplo, acomodar cosas en una caja o los libros en una repisa o librero.

Por tal motivo, es que este juego es de gran ayuda en las terapias de niños, jóvenes y adultos con discapacidad, ya que posibilita aumentar las habilidades cognitivas y las destrezas de la motricidad fina. Pero también puede promover el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y lingüísticas.

Como se menciona antes hay varios tipos de rompecabezas, los cuales promueven diferentes aprendizajes, como:

- **Vocabulario espacial y lateralización en niños pequeños:** al emplear palabras como *dar vuelta*, *voltear* y *rotar* mientras se les ayuda a armar las piezas de un rompecabezas o, al utilizar términos como *arriba*, *abajo*, *a la izquierda* o *a la derecha* y *al lado de* cuando describen las posiciones de las piezas.
- **La secuenciación:** en el caso de algunos rompecabezas.
- **La resolución de problemas:** al analizar cómo va el armando las piezas. También se puede aprender que hay diversas maneras de completar el rompecabezas.
- **La motricidad fina y la coordinación de ojos y manos:** los niños afinan su motricidad fina y sus destrezas de coordinación de ojos y manos mientras manipulan las piezas de un rompecabezas para armarlas. Así desarrollan los

músculos finos en la mano que les permiten agarrar las piezas y moverlas con precisión.

En los jóvenes y adultos también promueven estrategias para la resolución de problemas, la concreción de tareas, destrezas manuales, coordinación ojos y manos y, estimulan el pensamiento. Esta es una de las razones por las cuales se eligió este material para las dinámicas de sensibilización.

Memorama

Es un juego de mesa en el que se pone a prueba la memoria, de ahí su nombre, consiste en encontrar los pares con la misma figura impresa en una carta.

Los juegos de memoria han ido modificándose, hoy en día hay juegos con cartas, con fichas, aplicaciones, entre otros.

En todos ellos lo importante es la memoria, la cual es esencial para el aprendizaje, las habilidades comunicativas y sociales. Los juegos de memoria tradicionales, al igual que los digitales, son una herramienta que permite reforzar dichas habilidades e incorporar aprendizajes esenciales como letras, números, colores y formas, entre otros.

Por ello, los juegos de memoria fueron otro de los materiales que se eligieron para las dinámicas de sensibilización, empleando figuras o iconos relacionados con la temática de la discapacidad.

Señalética

Se define como una técnica comunicacional que, mediante el uso de señales y símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos, orienta y brinda instrucciones sobre cómo debe accionar un individuo o un grupo de personas en un determinado espacio físico. (Comunicólogos, 2016)

El objetivo de la **Señalética** es facilitar a los usuarios el acceso a los servicios requeridos, informando de manera clara, precisa, concreta y directa, ya que el usuario necesita acceder rápidamente a éstos.

Funciones de la señalética

- Facilitar la comunicación.
- Ayudar a dirigir los movimientos y flujos de conjuntos.
- Informar, identificar, orientar.
- Sistematizar los conjuntos de señales ya establecidas.
- Ayudar a controlar la contaminación visual.

Características principales de una buena señalética:

- Finalidad (funcional, organizativa)
- Orientación (informativa, didáctica)
- Procedimiento (visual)
- Código (signos simbólicos)
- Lenguaje (icónico universal)
- Presencia (discreta, puntual)
- Funcionamiento (automático, instantáneo)

Discapacidad y señalética (Merchán, 2011)

La aplicación de señalética accesible tiene la finalidad de reducir las barreras (físicas, psíquicas, de comunicación o información, etc.), promoviendo la accesibilidad a los diferentes espacios, a las personas con discapacidad

Dentro de los tipos de señalética está la informativa, como parte de ésta, pero relacionada con la discapacidad se encuentran:

- La señalética para identificar los tipos de discapacidad
- La señalética de acceso, símbolos o condiciones especiales para personas con discapacidad.

El objetivo de la señalética para personas con discapacidad es facilitar:

- La comunicación y vínculo con el entorno
- La accesibilidad a la información
- La movilidad
- La autonomía personal

Esto no se logra por completo con la señalética existente (gráfica), por lo que se requiere de adaptaciones para que sea accesible a las personas con discapacidad, especialmente para quienes tienen discapacidad visual y/o auditiva.

La señalética requiere ser perceptible por más de un sentido e incluir siempre información táctil para que sea accesible a personas ciegas.

Pictogramas

Son signos que, a través de una figura o de un símbolo, permiten **representar de algo**.

En el caso de la temática abordada, son imágenes esquemáticas asociadas a actividades, situaciones o entornos relacionados con la discapacidad.

Conceptos de Diseño

Composición

- Distribución o disposición de todos los elementos que se incluyen en el diseño, de una forma perfecta y equilibrada.
- En toda composición se abordan elementos como:
 - Proporción y simetría
 - Escala
 - Equilibrio
 - Contraste
 - Color
 - Textura visual
 - Dirección, posición, etc.

Forma, proporción y simetría

- El uso de las *formas* en diferentes *tamaños* y *tipos* puede contribuir a que nuestro diseño sea interesante.
- En el caso de las propuestas que aquí se describen, el material se enmarca en un contorno hexagonal.

- En la primera el hexágono mide aproximadamente 10 cm, mientras que en la segunda mide 5cms.
- En las figuras interiores del memorama se trabajó con iconografía sencilla, con geometrías básicas para que sean de fácil identificación y relación.
- En las piezas del rompecabezas se trabajó con formas caladas que conforman otra figura inscrita en el hexágono.

Textura

- La textura ayuda a crear una sensación particular para una disposición o formas individuales.
- Cuando una imagen o una línea, se repite muchas veces, acaba creando esta textura, que es lo que sucede en la primera propuesta, en la que se trabajó con bajo relieve y achurados.

Dado que el material está conformado por una red de hexágonos que se repiten, forma un patrón o mosaico lo cual es una textura visual.

Aunque en el caso de la primera propuesta del rompecabezas las figuras caladas le dan una textura visual saturada, que no permite la diferenciación del icono central.

Color

- El color produce sensaciones, sentimientos, diferentes estados de ánimo, transmite mensajes, expresa valores, situaciones y sin embargo no existe más allá de nuestra percepción visual.

Por lo mismo es importante considerarlo en un diseño.

En el caso de las propuestas como están dirigidas a niños, jóvenes y adultos, se tiene que emplear color para que llame la atención de los niños, pero no muy saturado.

Teselaciones

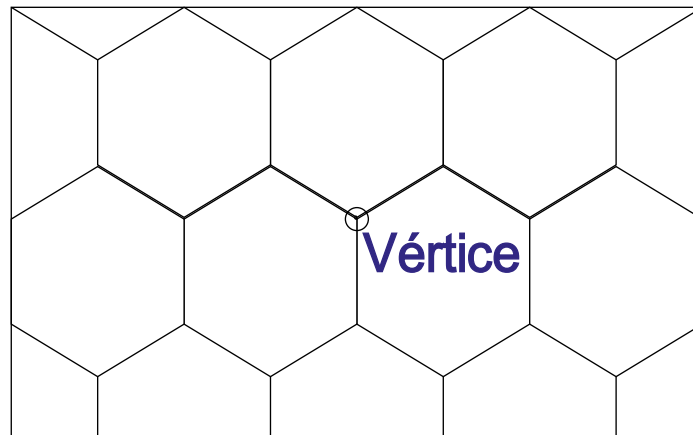
Se llama teselación, al patrón que se sigue para cubrir una superficie. La teselación tiene el objetivo de evitar la superposición de figuras y verificar que no se registren espacios en blanco en el recubrimiento.

Un **teselado** es un patrón repetitivo de figuras geométricas, por ejemplo, polígonos que se acoplan y cubren el plano sin superponerse y sin dejar huecos. Hay teselados regulares e irregulares.

- Los regulares se forman por la repetición y traslado de polígonos regulares. Los cuales son sólo 3, a partir del triángulo, cuadrado y hexágono.
- Las teselaciones semi-regulares se forman con dos o más polígonos regulares.
- Los teselados irregulares están contruidos a partir de polígonos regulares e irregulares que al igual que todas las teselaciones cubren toda la superficie sin superponerse y sin dejar espacios vacíos.

En geometría, un teselado hexagonal es un tipo de teselado regular del plano Euclides formado exclusivamente por hexágonos.

Este teselado es el único que puede realizarse con polígonos regulares. Cada vértice de la tesela es compartido por tres hexágonos regulares, y dado que el ángulo interno de un hexágono es de 120° , la confluencia cubre un ángulo total de 360° .



Por lo anterior, tanto el rompecabezas como el juego de memoria tomaron como base el hexágono.

Metodología

El desarrollo del proyecto se basa principalmente en el Modelo General del Proceso de Diseño: Caso, problema, hipótesis, proyecto y realización. El procedimiento será el siguiente:

- Realizar una investigación en fuentes bibliográficas y electrónicas
- Realizar un estudio sobre el Estado del Arte (soluciones existentes)
- Determinar los requerimientos de diseño para el planteamiento de alternativas.
- Planear las dinámicas o talleres.
- Elaborar propuestas de materiales que apoyen el desarrollo de los talleres y/o dinámicas.
- Análisis de las propuestas.
- Elaboración de domies, modelos o prototipos de los materiales que se requieran.
- Evaluación funcional de las propuestas con los usuarios en talleres, en instituciones.
- Realización de modificaciones en caso necesario
- Integración de informes y documentación del proyecto

Partiendo de la investigación realizada, se determinaron los elementos para poder hacer un planteamiento sobre cómo generar conciencia para contribuir al desarrollo e integración de las personas con discapacidades.

Así mismo, se planearon estrategias que lograran la sensibilización por medio de actividades con propósitos específicos, haciendo énfasis en la experiencia con los usuarios para lograr comprensión y valoración de las dificultades que enfrentan día con día las personas con discapacidad.

El análisis de diferentes casos permitió identificar variaciones existentes y patrones de conducta que permitieron el planteamiento y desarrollo de talleres replicables, que se puedan llevar a cabo en diferentes foros, escuelas o eventos públicos.

El estudio que se llevó a cabo es de tipo: Descriptivo / Exploratorio

En éste se obtuvieron datos relevantes para la investigación, además de que en la observación se reafirmó la necesidad de analizar las condiciones actuales en el tema de la falta de concientización. Esto conlleva a explorar las posibles vertientes mediante el

diseño de objetos o servicio que pongan en práctica actividades de sensibilización a los usuarios para generar una conciencia de empatía con las personas con discapacidad.

Con base en ello, se formuló la siguiente **pregunta de investigación**

¿De qué forma se podía sensibilizar a la población regular sobre las necesidades, problemáticas y/o barreras de accesibilidad que tienen las personas con discapacidad, con el objetivo de generar un valor de empatía en las personas?

Hipótesis:

Si se ofrecen talleres en eventos públicos en donde se realicen actividades dinámicas, ejercicios que confronten a las personas regulares con los problemas de movilidad y/o limitaciones específicas que puedan tener las personas con discapacidad, se logrará tener una experiencia que genere empatía y le haga revalorizar las problemáticas que enfrentan por diferentes discapacidades.

La hipótesis formulada se validará a través de la observación y análisis de resultados de los talleres de sensibilización. También se realizará el análisis de información cualitativa y cuantitativa con distintas herramientas, evaluando los siguientes aspectos:

- I. Integración e inclusión creativa con el usuario
- II. Proceso de enseñanza y aprendizaje
- III. Aplicación de necesidades básicas
- IV. Actividades dinámicas y motivacionales.

Con lo cual se establecieron estos *objetivos particulares* para el desarrollo de las de materiales de apoyo:

- Impulsar el desarrollo de una sociedad incluyente por medio de talleres enfocados a la sensibilización en donde se aplican actividades que fomentan la convivencia, empatía y la aceptación de las personas con discapacidad.
- Fomentar el interés en la temática y motivarlos a trabajar con este sector de la población.
- Identificar necesidades o problemáticas reales que puedan satisfacer a través del diseño.

Objetivos de los productos a diseñar

- **Objetivo General:**

Promover la sensibilización de las personas regulares sobre el tema de la discapacidad, mediante el diseño de material didáctico que favorezca el aprendizaje y conocimiento de términos relacionados con la temática.

- **Objetivos Específicos:**

- Generar una herramienta de apoyo al proceso sensibilización sobre el tema de la discapacidad.
- Apoyar el aprendizaje y práctica de algunos términos relacionados con la temática de la discapacidad
- Diseñar un material lúdico – didáctico que favorezca la interacción social de los niños, jóvenes y/o adultos con y sin discapacidad para promover la sensibilización.
- Evaluar los diseños propuestos, para verificar que satisfacen la necesidad planteada

Criterios de diseño / Fase creativa

Requerimientos

Consideraciones ergonómicas

- Los capacidades y limitaciones sensorio-motrices.
- Las características ergonómicas y antropométricas de los usuarios (niños de seis años en adelante, jóvenes y adultos)
- El producto debe ser seguro y confiable en su relación con el usuario
- El producto no debe provocar grandes esfuerzos para el usuario al momento de su uso, traslado y/o mantenimiento.
- No tener mecanismos complejos para su funcionamiento, ni requerir fuentes de energía alternas, ya que las dinámicas o talleres se pueden realizar en plazas, escuelas, parques, lugares públicos que pueden o no tener tomas de corriente.
- Ser resistente a la manipulación de los usuarios, caídas, golpes,

- Debe ser atractivo al usuario infantil, y adecuado a las características de los otros usuarios (jóvenes y/o adultos).

Consideraciones funcionales

Mecanismos, operación, fuente de energía, sistemas

- Para su funcionamiento el producto no debe requerir ningún tipo de energía o mecanismos complejos.
- Debe tener una buena calidad y apariencia exterior
- Utilizar materiales económicos, pero de buena calidad y procesos sencillos para evitar que el costo se eleve. Buscar un equilibrio del costo – beneficio.

Consideraciones estructurales

Propiedades mecánicas, resistencia

- Debe ser resistente a la manipulación de los usuarios, caídas, golpes

Consideraciones para su uso

- El usuario debe poder manipularlo con comodidad
- El usuario debe poder transportarlo
- Su mantenimiento es sencillo y básico

Consideraciones de seguridad

- Piezas pequeñas, fijarlas de modo que no se puedan desprender de ninguna manera, puesto que puede ser utilizado por niños de 6 años en adelante.

Propuestas

De las propuestas realizadas con apoyo de los alumnos de Temas de Opción Terminal, que se presentaron en el informe anterior, se retomaron dos de ellas que, de acuerdo con la evaluación realizada, necesitaban modificaciones. El memorama que aún no estaba concluido y el kit del rompecabezas.

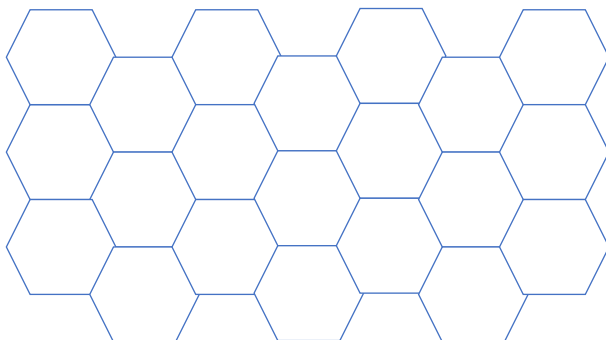
a. Juego de memoria

La primera propuesta del juego de memoria se desarrolló considerando que las personas en general desconocen muchos aspectos relacionados con la temática de la discapacidad, entre ellos el significado de la mayoría de los símbolos que se emplean en el ámbito para identificar los tipos de discapacidad y otras situaciones o necesidades relacionadas como la accesibilidad.

Por lo anterior, se planteó como objetivo principal de este material que los niños y jóvenes conozcan y se familiaricen con la señalética empleada sobre discapacidad para que al encontrarse con ella en algún lugar sepan cual es su significado.

De igual manera, se propone que como parte de las dinámicas se planteen algunas de las situaciones que experimentan las personas con discapacidad, a través del desarrollo de las actividades.

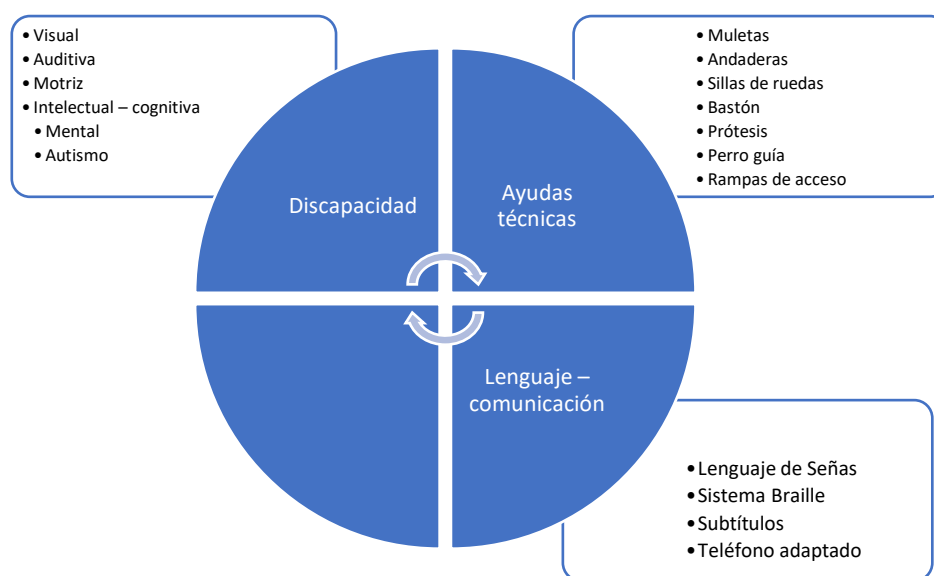
Partiendo de la investigación documental, se optó por trabajar en esta propuesta, a partir de una red o tesela hexagonal, con la finalidad de estandarizar y de tener una pieza manejable.



Se consideraron diferentes símbolos, iconos o pictogramas que hay para representar alguna situación relacionada con la discapacidad, aunque en el país son pocos los símbolos que se manejan, si los hay, pero las personas los desconocen y más aún su significado.

Motivo por el cual es que se propuso “el memorama”, un juego que ayuda a la fácil retención de información por medio de imágenes es conocido por los niños por lo que no es un juego difícil de entender. Este favorece la concentración, debido a que la repetición de las imágenes apoya a su memoria visual, que es la que les ayuda a la retención.

Se propuso manejar los iconos o imágenes considerando la siguiente división: Los tipos de discapacidad, algunas de las ayudas técnicas que utilizan las personas con discapacidad y algunos elementos relacionados con el lenguaje o comunicación.



El conocimiento de esta señalética hará que los niños desde pequeños sean conscientes de las distintas actividades que pueden tener estas personas, así como los artefactos que utilizan para su vida diaria.

Por ello, para la propuesta del juego de memoria, se consideró incluir símbolos de discapacidad o ausencia de alguna capacidad y otros de ayudas técnicas.

Inicialmente se emplearon unos iconos con los que se hizo un modelo funcional en el que estas figuras estaban grabadas, con el que se realizaron algunas dinámicas para evaluar el funcionamiento.

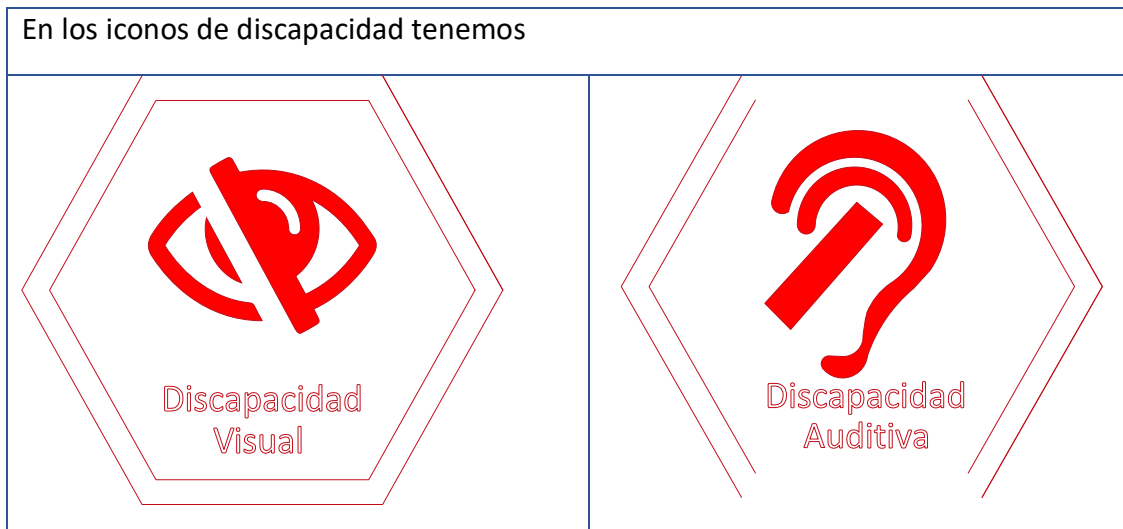


A partir de la evaluación funcional, se determinó la necesidad de realizar algunas modificaciones, tanto en la dinámica como en el diseño de las fichas, con el objetivo de que sea más eficiente y la sensibilización se lleve a cabo de mejor manera.

Las adecuaciones que se realizaron a la propuesta consisten en:

- a. La forma hexagonal se conservará, sólo que se le agregará un marco
- b. Por lo que el espesor aumentará un poco
- c. En cuanto a la iconografía se modificaron algunos de los símbolos empleados y se le agregaron otros que no se contemplaron en la primera propuesta: un símbolo para identificar la discapacidad cognitiva, otro para lenguaje de señas, otro para teléfono adaptado y otro más para subtítulos.
- d. Se modificó el grabado ya que no funcionó muy bien, por lo que los iconos se realizarán en alto relieve y solo el texto será grabado

La propuesta modificada de la iconografía quedo de la siguiente manera:



 <p>Discapacidad Motriz</p>	 <p>Discapacidad Cognitiva</p>
 <p>Discapacidad Mental</p>	 <p>Autismo</p>
 <p>Discapacidad del Habla</p>	

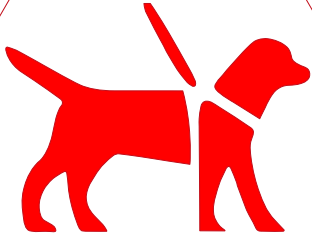
En los de ayudas técnicas se encuentran:



Muletas



Bastón para
Invidentes

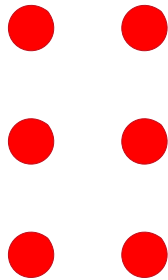


Perro Guía



Rampa de
acceso

En cuanto al Lenguaje o comunicación



Braille



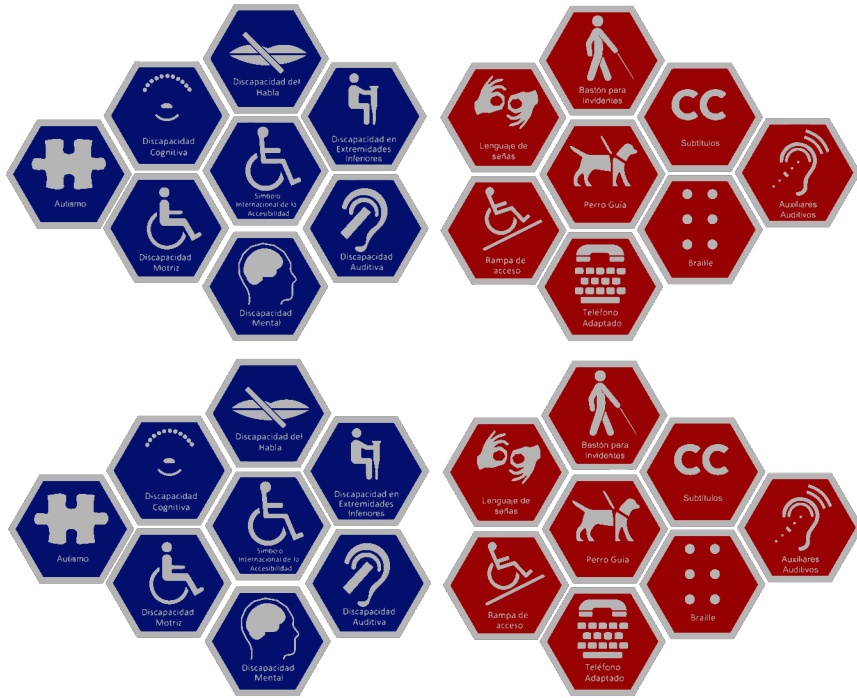
Teléfono
Adaptado

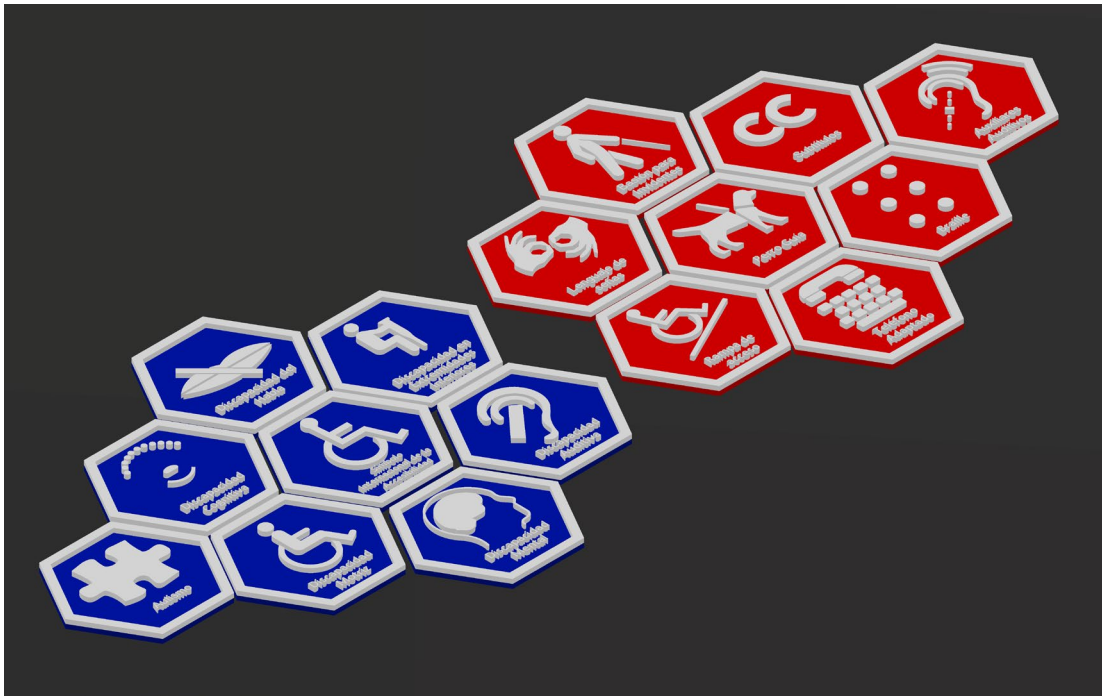


Con ello quedo definida la propuesta del juego. En la imagen se puede ver una vista superior de la propuesta



- e. Se utilizará un color para el fondo para contrastar la figura, además de que esto será de utilidad en la dinámica que se está proponiendo, con el objetivo de favorecer la sensibilización.





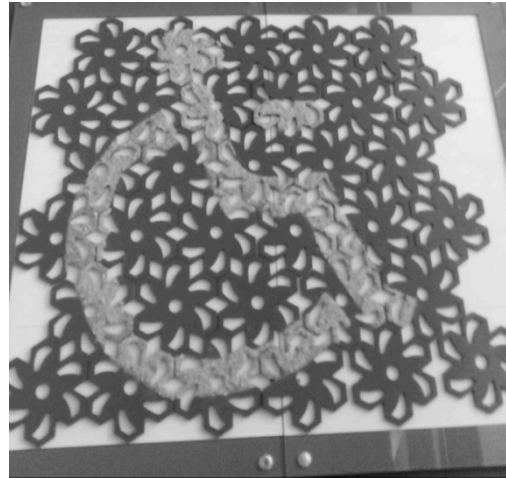
b. Rompecabezas

En esta propuesta se consideró incorporar alguno o varios de los símbolos sobre discapacidad para la imagen del rompecabezas, ya que como se pudo observar en la investigación, hay un gran desconocimiento sobre los símbolos, íconos o pictogramas relacionados con la discapacidad.

Por ello, para el primer modelo, se incorporó el símbolo más conocido o identificado por la mayoría de las personas, que es el símbolo internacional de personas con discapacidad.



Símbolo mundial de personas con discapacidad o accesibilidad



El rompecabezas se conformó por 28 piezas de MDF con las cuales se puede armar el símbolo universal de discapacidad en dos colores y texturas diferentes, uno para el fondo y otro para el símbolo, que pueda ser identificado por el tacto.

Además del rompecabezas, se incluía otros elementos para conformar una dinámica en la que se les bloquearía a los participantes alguno de sus sentidos o capacidades.

Estos elementos se integraron en un Kit, del cual el rompecabezas forma parte y son:

- Un cubre ojos
- Un tapaboca
- Un bloqueador de audición
- Un inmovilizador de brazos.

Estos se realizaron con tela y otros insumos



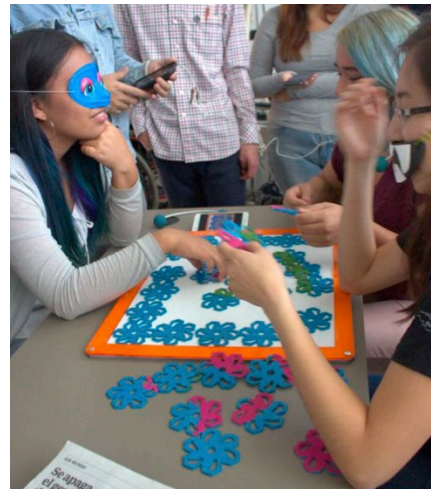
Kit con los elementos para bloquear los sentidos o las capacidades

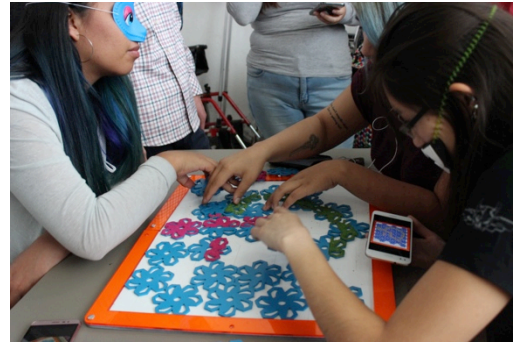


Rompecabezas armado

Este modelo fue de utilidad para hacer algunas pruebas del funcionamiento de los elementos de bloqueo, forma de colocar y dimensiones; así como del tamaño de las piezas del rompecabezas y de la facilidad de armado.

Estas pruebas se realizaron en talleres de sensibilización organizados por los investigadores del Laboratorio de Ergonomía y con apoyo de alumnos de Temas de Opción Terminal y de Servicio Social





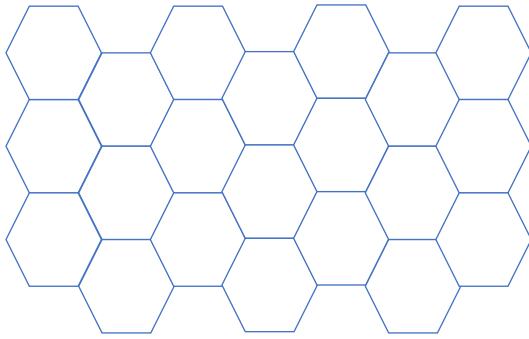
Los objetivos planteados para esta propuesta fueron:

- Sensibilizar a los usuarios que realicen esta dinámica, incorporando algunas de las condiciones en las que se encuentra una persona con discapacidad.
- Generar empatía hacia las personas con discapacidad
- Promover en los usuarios la capacidad y disposición de ayudar a una persona con discapacidad

En las pruebas/dinámicas realizadas, se observaron problemas de comunicación, se relegó a la persona que no podía ver, por lo que sintió frustración al no poder apoyar más.

A partir de estas evaluaciones, se determinó la necesidad de realizar algunas modificaciones, tanto en la dinámica como en el diseño de las piezas, con el objetivo de que sea más eficiente y la sensibilización se lleve a cabo de mejor manera. Se tenía que eliminar el calado y trabajar más con el contraste y la parte del sentido del tacto.

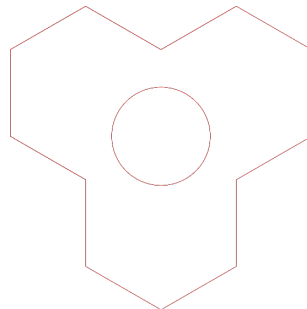
En la mayoría de los rompecabezas las piezas son similares, por ello se consideró modificar la forma de la pieza. Se realizaron propuestas de diversos módulos a partir de la modificación de una red hexagonal.



Al modificar la forma hexagonal, se generó un módulo parecido a una flor, los cambios que se realizaron consisten en:

- a. En primer lugar, se ha trabajado con la modificación del módulo, ya que como se menciono antes la forma y el calado, no eran muy adecuados por la variabilidad geométrica, lo que se convertia en un distractor y hacía un poco complejo la identificación de las piezas por parte de la persona que tenía los ojos cubiertos.

La forma se trabajo nuevamente a partir del hexágono y las teselaciones. La propuesta está conformada por la unión de tres hexágonos, que cubren bien el espacio.

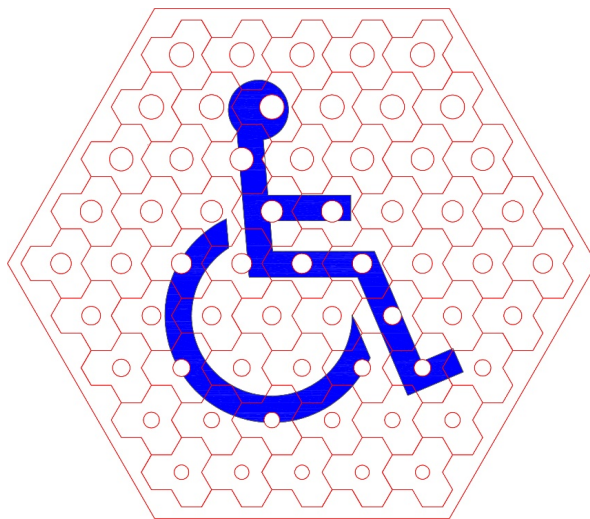


- b. Se trabajo en diversas propuestas sobre la integración de algunos elementos en los módulos que indique como se debe armar el rompecabezas, sobre todo en las piezas que no forman parte del símbolo para que se pueda fortalecer la dinámica.

Las propuestas de modificación a las que se llegó se anexan a continuación, con ellas se planeaba realizar algunas piezas en el material para hacer las pruebas necesarias y observar la funcionalidad de estos cambios, sin embargo esto no ha sido posible por las condiciones que se han presentado debido a la pandemia.

Propuesta B1

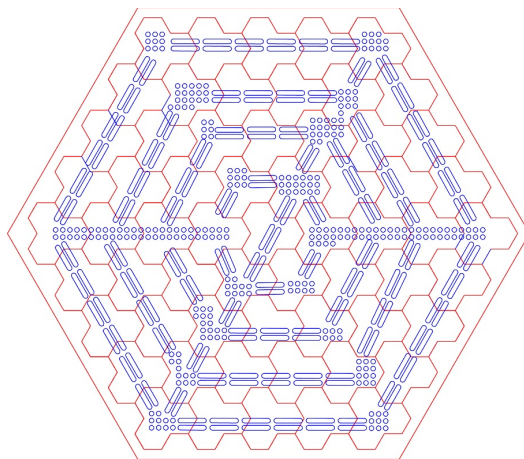
La propuesta consiste en una serie de piezas perforadas, cada pieza tendrá un barreno de diámetro diferente con mínimas variaciones de 0.1 mm casi imperceptible, los diámetros disminuyen dependiendo la posición de la pieza, es decir, la pieza del inicio será la del mayor barreno, la siguiente será 0.1 mm menor y así sucesivamente hasta completar cada uno de los espacios, el rompecabezas a través de los diferentes diámetros muestra a secuencia de armado , si se acomoda correctamente el rompecabezas mostrara la imagen del SIA(símbolo internacional de la accesibilidad).



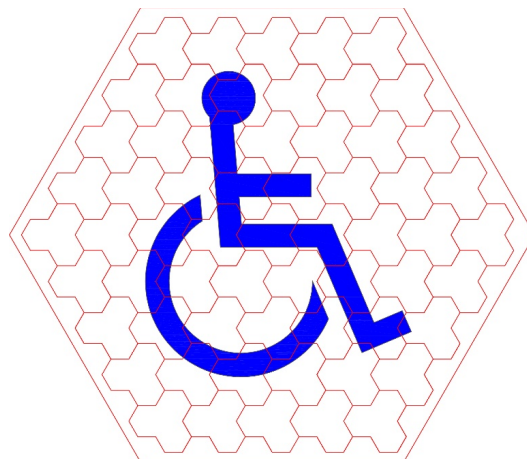
Con esto se pretende utilizar y estimular el uso de los dedos, se necesita de una mayor sensibilidad para poder armar este rompecabezas, similar al que se utiliza para leer en braille y tener mayor sensibilidad en los dedos y mejorar la agilidad táctil.

Propuesta B2

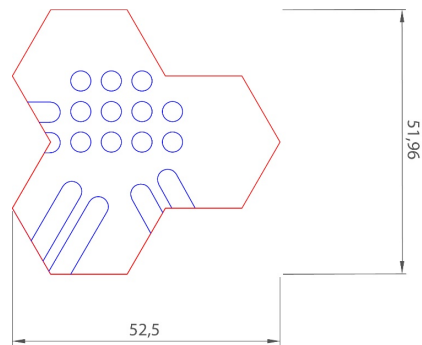
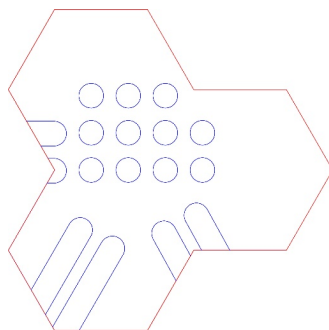
En ésta se consideran aspectos de la señalética, el uso de bandas o códigos que se encuentran presentes en el medio urbano y que es importante aprender a reconocer, lo que representan y donde se utilizan, así como las ventajas que otorgan a sus usuarios. El diseño consiste al igual que el anterior en trabajar con la parte posterior del rompecabezas, armarlo a través de líneas guías similares a las que se utilizan para los ciegos, el diseño de las guías representa una facilidad para armar el rompecabezas ya que con ayuda de estas solo se deberá elegir la pieza que se ajuste, la dificultad se encuentra en la similitud del patrón por lo que se deberán utilizar las habilidades visuales y motrices.



Vista posterior



Vista anterior

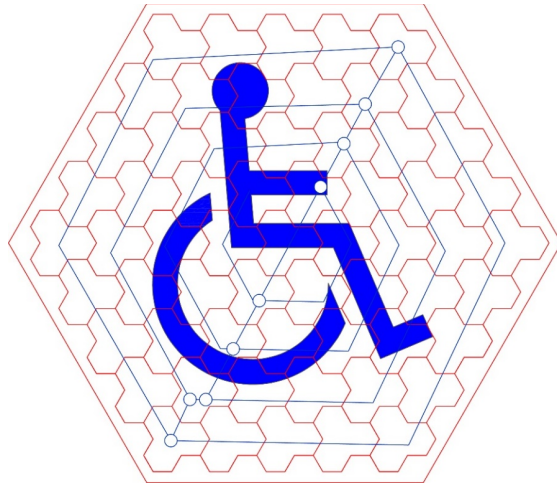


En esta idea se da un énfasis en identificar los tipos de señalética que se utilizan en las calles con el fin de que los conozcan y puedan respetarlos, no interferir o maltratarlos, en cuanto al diseño del rompecabezas representa una complejidad debido a la similitud de las piezas.

Por ello en la propuesta anterior la dinámica se realizaría con los ojos vendados, mientras que en ésta se realizaría haciendo uso de la vista y el tacto.

Propuesta B3

En ella se propone el uso de líneas guías como el principal medio para armar el rompecabezas, está basado en una simplificación de las líneas guías que se utilizan en los transportes como metro y Metrobús, similar a la propuesta anterior, pero con un grado mayor de abstracción, el armado se realiza siguiendo las líneas, es importante identificar cada uno de los elementos en la posición adecuada ya que ninguno embona con otro debido a las líneas, este permite que la imagen se forme por el frente facilitando el acomodo inicial.



Estas alternativas son las que se han realizado a la fecha para mejorar la propuesta inicial. Se pretende realizar algunos módulos de cada una de ellas, para hacer algunas pruebas; sin embargo, por el momento está pendiente la realización de modelos, ya que estos están propuestos en MDF y realizados en corte laser.

Análisis de resultados:

Como parte de los resultados obtenidos en los talleres realizados, se pudo observar diversas reacciones en las personas que trabajaron las dinámicas.

Algunos de ellos sintieron impotencia al realizar los retos, por no poder ver, no poder comunicarse de manera oralizada o por no poder usar alguna extremidad.

Sin embargo, cada actividad tenía una finalidad, por ejemplo, no comunicarse verbalmente para los participantes debía mostrarles las limitantes que existen dentro de un círculo social cuando la mayoría no logra comprender su lenguaje, con el fin de generar individuos conscientes y empáticos.

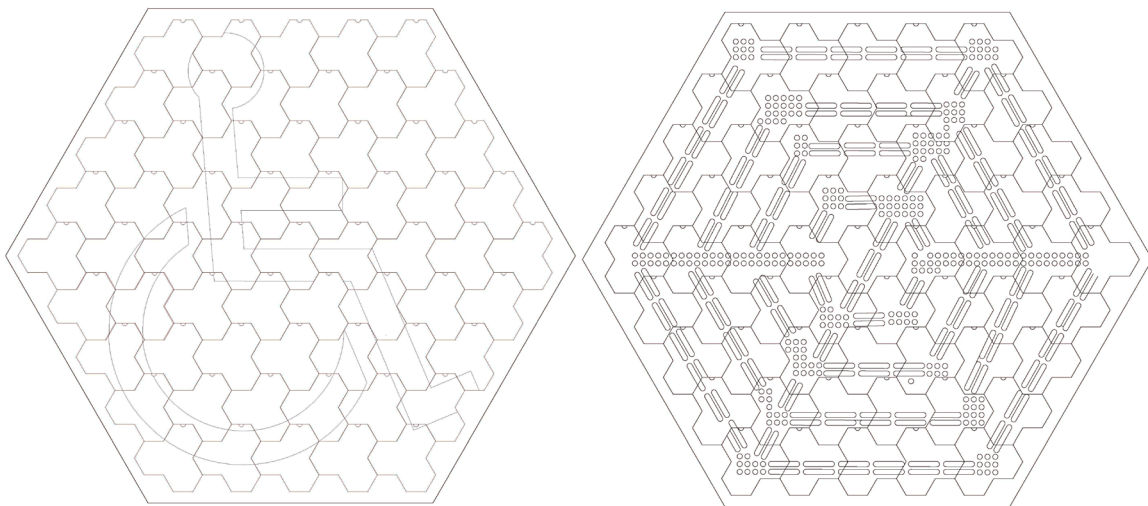
El no poder ver lo excluye de cierta manera, pero le permite desarrollar otras habilidades. De ahí la relevancia de realizar los talleres, lo cual permitió determinar la importancia de:

- La Implementación de conciencia y sensibilización desde muy temprana edad.
- La Enseñanza de lenguaje y herramientas necesarias en diferentes tipos de discapacidad.
- Tener actividades motivacionales que fomentan la inclusión y el mejor entendimiento.
- Los Objetivos deben ser claros para cada actividad, para así obtener los resultados de aprendizaje.

-Las actividades al no captar la atención ni el gusto por realizarse, se rebasan los tiempos asignados y no se obtiene un aprendizaje.

Se había considerado tener los modelos funcionales para la Librofest del presente año y poder tener mayores elementos de análisis y las evaluaciones funcionales de las modificaciones a las primeras propuestas; sin embargo, las circunstancias no lo permitieron, quedando pendientes estas evaluaciones para fechas posteriores.

De cualquier manera, partiendo de lo observado en el análisis, se determino que la mejor opción era la que se muestra en la siguiente imagen



C. Propuesta de limitador de movimiento

Con respecto a la propuesta de material adicional, en la primera propuesta del rompecabezas, se incluían otros elementos para conformar la dinámica de sensibilización, el cual permitía bloquear o reducir en los participantes alguno de sus sentidos o capacidades, con el objetivo de que experimentaran algunas de las sensaciones que enfrentan las personas con discapacidad.

Entre el kit de material se encontraba un inmovilizador de brazos, el cual no funcionaba adecuadamente, por lo que también se hizo una nueva propuesta de limitador de movimiento, tanto en extremidades superiores como inferiores, con el objetivo de que fuera de utilidad en esta y otra dinámica que se está proponiendo.

En algunos de los diferentes tipos de discapacidad como la motriz y la mental se disminuye en un cierto grado la movilidad de las extremidades, lo que dificulta realizar actividades consideradas normales.

La propuesta pretende mostrar a los jóvenes las limitaciones y dificultades existentes al tener algún tipo de discapacidad a través de la retención y limitación del movimiento

Propuesta C1



Esta propuesta se compone de un arnés de cuerpo completo para sostener y retener cada una de las extremidades, se cuenta con pulseras, coderas y tobilleras que mediante ligas se detenga las extremidades.

Con estos elementos se pretende poner a los usuarios a realizar diversas actividades, entre ellas el armado del rompecabezas y el juego de memoria.

Las muñecas se encuentran unidas a las piernas, impidiendo subir los brazos o flexionarlos.

Los codos se unen al pecho para evitar abrir los brazos.

Los tobillos se unen a las rodillas para disminuir el movimiento al caminar

Propuesta C2



Esta propuesta se compone de un arnés ubicado en la parte media del cuerpo similar a un cinturón, para sostener y retener cada una de las extremidades, se cuenta con pulseras, coderas y tobilleras que mediante ligas se unirán a las extremidades.

Con estos elementos se pretende poner a los usuarios a realizar diversas actividades, entre ellas el armado del rompecabezas y el juego de memoria.

Las muñecas, los codos y los tobillos se unen a este cinturón.

Conclusiones parciales

Por las circunstancias presentadas en la universidad y en el país, no se concluyeron los modelos de las modificaciones a las propuestas anteriores, ni se pudo tener la experiencia que los talleres proporcionaron anteriormente.

Sin embargo, se revisaron y analizaron con detenimiento los resultados obtenidos de los talleres y dinámicas realizados, en las cuales se promueve una cultura de inclusión y respeto hacia las personas con discapacidad y a su vez, la sensibilización de la sociedad a través de mensajes y contenidos prácticos que se manejan en las dinámicas y mediante el uso de los materiales realizados.

A partir de dicha revisión, es que se determinaron los aspectos que no estaban funcionando de acuerdo con los requerimientos planteados y se realizaron algunas propuestas de modificación. También se propuso un nuevo material para apoyar las nuevas propuestas de dinámicas que se están planteando, además de los cambios y variaciones que se trazaron en boceto, de algunos se realizaron los dibujos constructivos para corte laser y los modelos digitales; sin embargo, no ha sido posible realizar el prototipo y la evaluación funcional de las nuevas alternativas.

Solo de la propuesta de limitador de movilidad se está haciendo el modelo para su evaluación, la cual quedará pendiente por el momento al igual que las otras actividades.

Referencias Bibliográficas

- Beltran, P. (2004). *El proceso de sensibilización*. (F. Encuentro, Ed.) Recuperado el 22 de 3 de 2018, de Foro Pedagógico de Internet: <http://www.fund-encuentro.org/foro/publicaciones/C1.pdf>
- CDMX. (2019). *INDEPEDI CDMX*. Obtenido de <http://data.indepedi.cdmx.gob.mx/sensi.html>
- CNDH. (2018). *CNDH México*. Obtenido de Informe anual de actividades 2018: <http://informe.cndh.org.mx/menu.aspx?id=30068>
- Disabilities., U. N. (07 de Enero de 2015). *United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. Obtenido de http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convention_accessible_pdf.pdf
- Disabilities., U. N. (s.f.). *Centros para el control y la prevención de enfermedades*. Obtenido de http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convention_accessible_pdf.pdf
- Discapacidad, C. N. (30 de abril de 2014-2018). *CONADIS*. Obtenido de <https://www.gob.mx/conadis/acciones-y-programas/programa-nacional-para-el-desarrollo-y-la-inclusion-de-las-personas-con-discapacidad-2014-2018-5882?idiom=es>
- Discapacidad, C. N. (21 de Octubre de 2016). Obtenido de <https://www.gob.mx/conadis/articulos/la-discriminacion-hacia-las-personas-con-discapacidad-y-las-acciones-para-combatirla?idiom=es>
- Discapacidad, C. N. (21 de octubre de 2016). *CONADIS*. Obtenido de <https://www.gob.mx/conadis/articulos/la-discriminacion-hacia-las-personas-con-discapacidad-y-las-acciones-para-combatirla?idiom=es>
- Fundación Teletón*. (17 de 02 de 2016). Obtenido de <https://www.teleton.org/home/noticia/universidades-incluyentes-en-mexico>
- García, A. K. (07 de Enero de 2019). *EL ECONOMISTA*. Obtenido de <https://www.economista.com.mx/politica/Personas-con-discapacidad-el-grupo-mas-discriminado-en-Mexico--20190107-0049.html>
- García, A. K. (07 de Enero de 2019). *EL ECONOMISTA*. Obtenido de <https://www.economista.com.mx/politica/Personas-con-discapacidad-el-grupo-mas-discriminado-en-Mexico--20190107-0049.html>
- INDEPEDI*. (2019). Obtenido de <http://data.indepedi.cdmx.gob.mx/sensi.html>
- INEGI. (2014-2018). *La discapacidad en México, datos 2014.2018*. Obtenido de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/esp-anol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825090203.pdf

Lago, R. R. (s.f.). *La sensibilización, una forma de aprendizaje pre-asociativo*. Recuperado el 3 de 2018, de psicologiaymente.net: <https://psicologiaymente.net/psicologia/sensibilizacion-aprendizaje-pre-asociativo>

México, C. (s.f.). *CNDH México*. Obtenido de Informe anual de actividades 2018: <http://informe.cndh.org.mx/menu.aspx?id=30068>

México, C. (s.f.). *Informe Anual de Actividades 2018*. Obtenido de <http://informe.cndh.org.mx/menu.aspx?id=30068>

Ministerio de Educación Ecuador. (2011). *Ministerio de Educación Ecuador*. Recuperado el Marzo de 2018, de Educación.gob.ec: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/PLAN_DE_SENSIBILIZACION_100214.pdf

Pública, S. d. (2018). *Secretaria de Educación Pública*. Obtenido de <http://innovec.org.mx/home/images/educacion%20especial-mexico%20fabiana%20romero.pdf>

UNAM. (13 de Enero de 2014). *Fundación UNAM*. Obtenido de <http://www.fundacionunam.org.mx/educacion/educacion-inclusiva/>

SACD/CYAD/475/2021

3 de junio de 2021

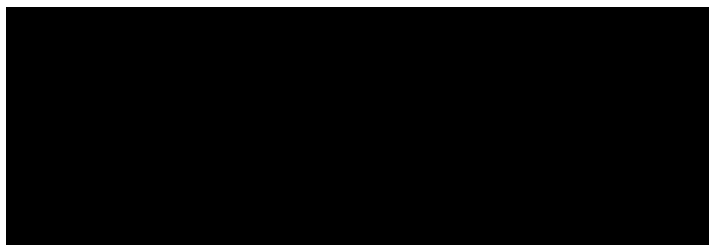
Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara
Jefe del Departamento del Medio Ambiente
Presente

Asunto: Observación respecto a la recepción del tercer reporte del Proyecto de Investigación N-474.

Por este medio, le informo que la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, Grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de Áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente*, solicita lo siguiente respecto a la recepción del tercer reporte del Proyecto de Investigación N-474:

- Organizar la información acorde con los puntos del numeral 3.1.4.1 de los Lineamientos para la investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño. Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y proyectos, en el informe.

Sin otro particular por el momento, le envió un cordial saludo.



Fwd: Solicitud de registro 3er reporte Investigación N-474 Medio Ambiente

26 de mayo de 2021, 12:41

am.mx>, SECRETARIA

Marco Ferruzca

Director - Dean



División de Ciencias y Artes para el Diseño
Division of Science and Art for Design

#quedatencasa

#aprendencasa

021
2021

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro

Presidente del H. Consejo Divisional

División de Ciencias y Artes para el Diseño

P r e s e n t e

Estimado Dr. Ferruzca,

Por este medio me permito presentar al H. Consejo Divisional que usted preside, el **3er Reporte** equivalente al **85%** de avance del proyecto de investigación:

N-474 Diseño de dinámicas y/o talleres de sensibilización para niños, jóvenes y adultos en el ámbito de la accesibilidad y la discapacidad

cuyo responsable es la **Mtra. María Georgina Aguilar Montoya**, miembro del Área de Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño.

Se anexan:

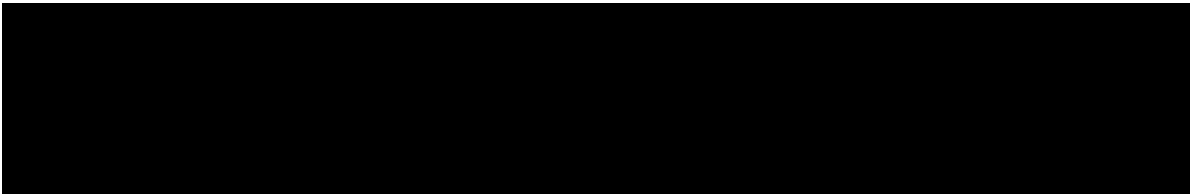
- Solicitud Jefatura del Área
- Solicitud Responsable del Proyecto
- Reporte

Sin más por el momento, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara

Jefe del Departamento del Medio Ambiente



Por este medio le solicito de la manera más atenta su apoyo para turnar ante la Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de las áreas de investigación el:

- 3er Reporte de Investigación del proyecto N-474 Diseño de dinámicas y/o talleres de sensibilización para niños, jóvenes y adultos en el ámbito de la accesibilidad y la discapacidad.

Agradezco de antemano su atención y reciba un cordial saludo.

Atentamente,

M.D.I. Haydeé Alejandra Jiménez Seade

Jefa del Área de

Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño

Departamento de Medio Ambiente

CyAD, UAM Azcapotzalco

5318 9187 y 9189, ext. 5595

hseade@gmail.com

4 adjuntos



Oficio AFMAAD solicitud registro 3er reporte SENSIBILIZACIÓN 474.pdf

406K



CARTA DE 3er INFORME DEL PROYECTO SENSIBILIZACIÓN.pdf

239K



Diseño de dinámicas 3er. Reporte 2021.pdf

5250K



DMA 153-052021 Reporte Investigación N-474.pdf

105K

JDMA. 153/05.2021

Ciudad de México, a 26 de mayo de 2021

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro

Presidente del H. Consejo Divisional
División de Ciencias y Artes para el Diseño
P r e s e n t e

Estimado Dr. Ferruzca,

Por este medio me permito presentar al H. Consejo Divisional que usted preside, el **3er Reporte** equivalente al **85%** de avance del proyecto de investigación:

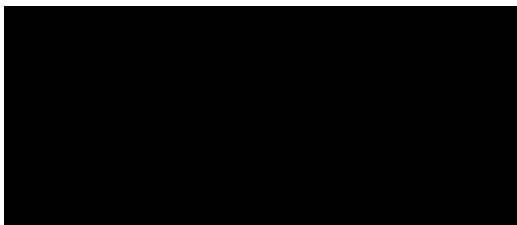
N-474 Diseño de dinámicas y/o talleres de sensibilización para niños, jóvenes y adultos en el ámbito de la accesibilidad y la discapacidad

cuyo responsable es la **Mtra. María Georgina Aguilar Montoya**, miembro del Área de Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño.

Se anexan:

- Solicitud Jefatura del Área
- Solicitud Responsable del Proyecto
- Reporte

Sin más por el momento, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.



C.c.p.

Mtra. Haydeé Alejandra Jiménez Seade, Jefa del Área de Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño

Archivo



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana

Azcapotzalco

Ciudad de México, a 25 de mayo de 2021
Oficio No. AFMAAD.21.11

Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara

Jefe del

Departamento de Medio Ambiente

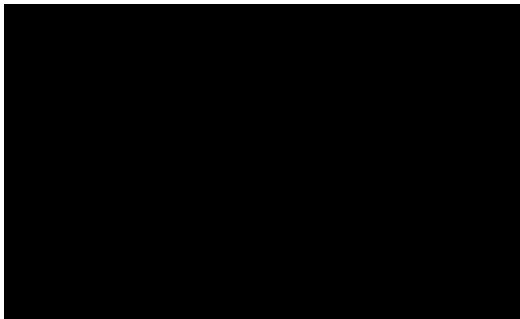
P r e s e n t e

Por este medio me permito solicitar su apoyo para turnar ante la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de las áreas de investigación*, para el trámite correspondiente ante el H. Consejo Divisional de Ciencias y Artes para el Diseño, del 3er reporte equivalente al 85% de avance del proyecto de investigación:

- N-474 Diseño de dinámicas y/o talleres de sensibilización para niños, jóvenes y adultos en el ámbito de la accesibilidad y la discapacidad

El reporte se entrega conforme a los aspectos solicitados en el numeral 3.1.4.1. de los *Lineamientos para la Investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y Proyectos*.

Agradezco de antemano su atención y reciba un cordial saludo.



Departamento de Medio Ambiente

25 de mayo de 2021

MTRA. HAYDEÉ ALEJANDRA JIMÉNEZ SEADE
JEFA DEL
ÁREA DE FACTORES DEL MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL Y DISEÑO
P R E S E N T E ,

Por este conducto le hago llegar el tercer Informe parcial del Proyecto de Investigación denominado “Diseño de dinámicas y/o talleres de sensibilización para niños, jóvenes y adultos en el ámbito de la accesibilidad y la discapacidad” registrado ante Consejo Divisional con número N-474, correspondiente al avance obtenido a la fecha, que equivale al 85%.

El informe se presenta conforme a lo establecido en los lineamientos de investigación, con el propósito de que a su vez usted lo haga llegar a la Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los Proyectos, Programas y Grupos de Investigación.

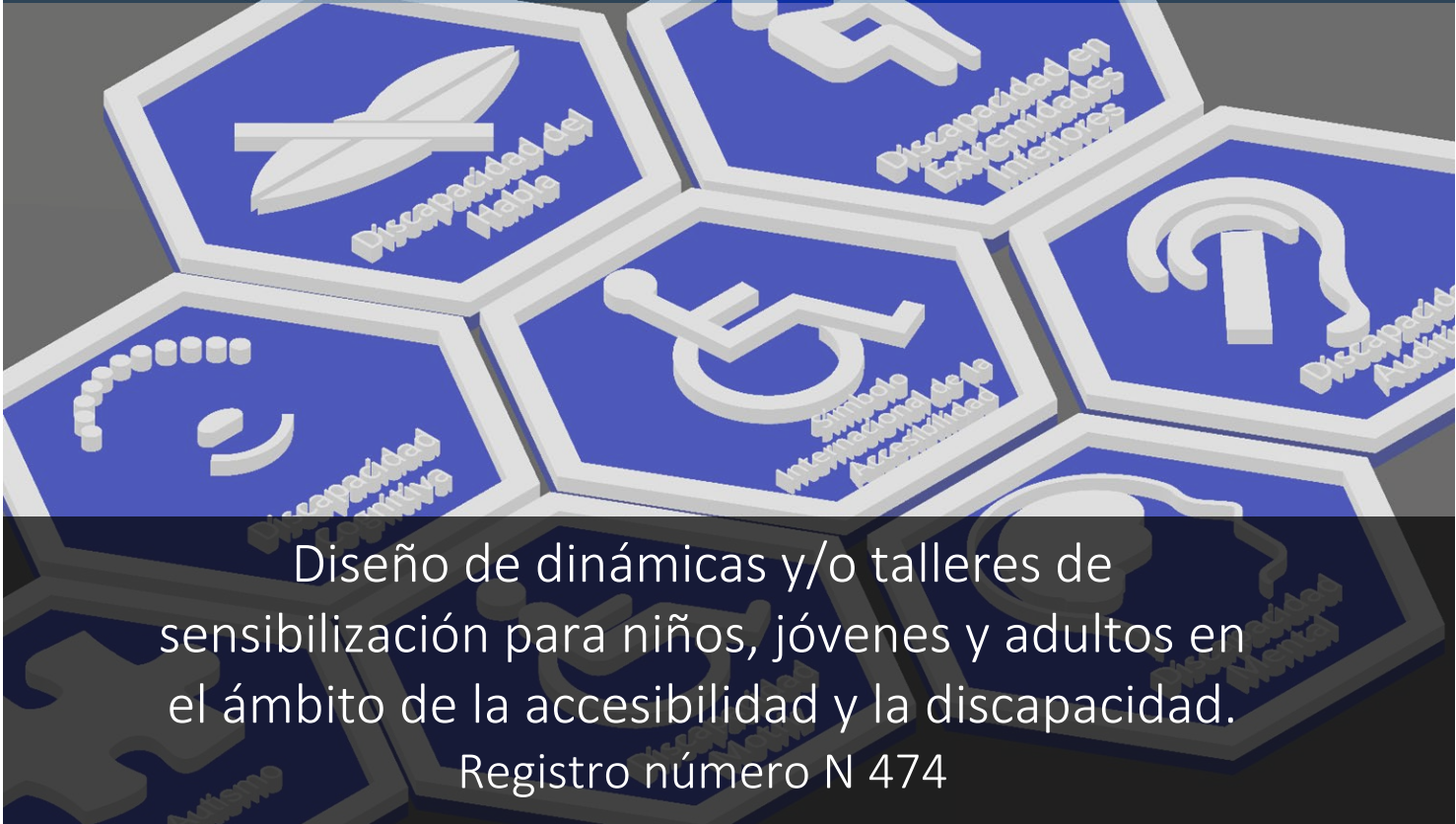
Sin otro particular, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.

Atentamente

“CASA ABI

MTRA. MA
Profesora R

R MONTOYA



Diseño de dinámicas y/o talleres de sensibilización para niños, jóvenes y adultos en el ámbito de la accesibilidad y la discapacidad.
Registro número N 474

REPORTE DE INVESTIGACIÓN

Mtra. Ma. Georgina Aguilar Montoya
Responsable del Proyecto

El proyecto busca promover la sensibilización de niños, jóvenes y adultos sobre las necesidades y problemáticas que enfrentan las personas con discapacidad, mediante el manejo de diversas dinámicas y/o técnicas.

3er. Reporte de Investigación del Proyecto:

Diseño de dinámicas y/o talleres de sensibilización para niños, jóvenes y adultos en el ámbito de la accesibilidad y la discapacidad.

No. de registro N - 474

Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Departamento de Medio Ambiente para el Diseño

Área de Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño

Responsable:

MDI Ma. Georgina Aguilar Montoya

Participantes:

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE – ÁREA FACTORES DEL MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL

Mtra. Ruth Alicia Fernández Moreno

Mtra. Haydeé Alejandra Jiménez Seade

Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara

Mtra. Areli García González

Mtro. J. Eugenio Ricardez Sánchez

DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TÉCNICAS DE REALIZACIÓN – GRUPO DE MATERIALES Y MEDIOS EDUCATIVOS

Mtro. Rafael Villeda Ayala

Colaboradores:

Mtra. Martha Patricia Ortega Ochoa

ALUMNO DE SERVICIO SOCIAL

Juan Carlos Sánchez Abundio

Contenido

Introducción	1
Planteamiento del proyecto de Investigación	2
Antecedentes.....	2
Justificación	3
Objetivos.....	4
Metas	5
Marco Teórico	8
Discapacidad.....	8
Sensibilización.....	9
Integración social.....	10
Importancia de la integración social.	10
Inclusión.....	11
Sensibilización en el ámbito educativo	11
Juguetes / juegos especiales.	13
Rompecabezas.....	13
Memorama	14
Señalética.....	15
Funciones de la señalética.....	15
Características principales de una buena señalética:	15
Discapacidad y señalética (Merchán, 2011).....	16
Conceptos de Diseño	17
Composición	17
Forma, proporción y simetría.....	17
Textura.....	17
Color	18
Teselaciones	18
Desarrollo	20
Metodología	20
Objetivos de los productos a diseñar	22
Criterios de diseño / Fase creativa	22
Requerimientos	22

Consideraciones ergonómicas.....	22
Consideraciones funcionales.....	23
Consideraciones estructurales.....	23
Consideraciones para su uso.....	23
Consideraciones de seguridad.....	23
Propuestas.....	24
a. Juego de memoria.....	24
b. Rompecabezas.....	31
Análisis de resultados:.....	37
C. Propuesta de limitador de movimiento.....	38
Conclusiones.....	41

Introducción

En el país, así como en diversos lugares del mundo, existe una situación de inequidad en la que se encuentran las personas con discapacidad, esto implica un alto nivel de discriminación hacia este sector de la población, por lo que constituyen uno de los grupos más vulnerables en las sociedades actuales.

Esto se debe en gran medida a la falta de conocimiento de la sociedad sobre la condición que guardan estas personas, sus capacidades, habilidades y limitaciones; lo cual origina el rechazo, el evitarlos por no saber cómo tratarlos; afectando de esa manera los derechos que rigen sus actividades de vida cotidiana, como son la salud, educación, ámbito laboral, transporte, vivienda, entre otros.

Por tal motivo, durante años han buscado el reconocimiento social, la integración o inclusión a los diferentes sectores; sin embargo, a pesar de los esfuerzos y de las iniciativas, no se ha logrado del todo.

El grupo de profesores que integran el Laboratorio de Ergonomía, en un afán por contribuir al desarrollo de estas personas con discapacidad, ha venido desarrollando proyectos enfocados a este sector, con el objetivo de favorecer en la medida de lo posible su integración.

Con el desarrollo de tales proyectos se ha podido comprobar que el desconocimiento del tema y la falta de sensibilización de la población en general es muy importante para lograr beneficiar al sector de las personas con discapacidad y de esa manera favorecer su integración y la equidad en los diferentes ámbitos, contribuyendo así a la sustentabilidad social.

Por lo anterior, es que se ha promovido el diseño de materiales, así como de algunas dinámicas para favorecer la sensibilización de la población regular acerca de las necesidades que tienen las personas con discapacidad. Para ello, con el material diseñado se han llevado a cabo talleres de sensibilización dirigidos a niños y a jóvenes sin discapacidad para verificar el objetivo del proyecto.

En el presente documento se exponen: la metodología que se aplicó, algunas de las dinámicas que se realizaron en los talleres, el material empleado, los resultados obtenidos, las propuestas de modificación que se están llevando a cabo, los que, de acuerdo con las metas programadas, corresponden al 70% de avance del proyecto.

Planteamiento del proyecto de Investigación

Desde siempre a las personas con discapacidad se les ha considerado seres que no tiene capacidad para desarrollarse como cualquier persona considerada como “normal”; equivocadamente se piensa, que no pueden llevar a cabo las mismas actividades, en igualdad de condiciones que el resto de las personas.

Como consecuencia de ello, a un gran porcentaje de este sector poblacional no se les proporciona una buena calidad de vida y se les excluye de cualquier participación en la sociedad. Afectando su derecho a la educación, a la recreación, a la inclusión; ya que se les discrimina y no se les da acceso a muchos espacios, por el gran número de barreras físicas, institucionales, de información, de actitud y de comunicación, impuestas por la sociedad.

De igual manera, se puede observar que las políticas públicas relativas a la atención de personas con discapacidad en México además de ser insuficientes también carecen de una perspectiva de inclusión que genera rezagos sociales e impide el pleno desarrollo de las personas con discapacidad, así como su participación efectiva y equitativa en los diferentes ámbitos de la sociedad.

Lo anterior se debe en gran parte al desconocimiento de la sociedad, sobre la situación de inequidad en que se encuentran las personas con discapacidad, así como las necesidades y problemáticas que presentan.

Con el fin de contribuir al desarrollo e integración de las personas con discapacidad se ha trabajado en algunas estrategias que promuevan la sensibilización de la población, por medio de actividades con propósitos específicos, pero que tienen énfasis en la experiencia con los usuarios para lograr la comprensión y valoración de las dificultades que enfrentan día con día las personas con capacidades diferentes.

Por lo cual, el proyecto se enfoca en promover la sensibilización de niños, jóvenes y adultos, sobre el tema de la discapacidad, poniendo de manifiesto las dificultades o barreras con las que se enfrentan y, considerando e integrando a los diferentes sectores de la sociedad. Entre ellos los especialistas, los investigadores y los alumnos de Temas de Opción Terminal de la Licenciatura en Diseño Industrial.

Antecedentes

Desde hace más de 20 años el grupo de investigación ha venido desarrollando proyectos

orientados a satisfacer necesidades que presentan los niños, jóvenes y adultos, con y sin discapacidad; proyectos que promueven la detección oportuna de algún problema, la estimulación temprana de ciertas capacidades, el desarrollo motriz, educativo o sensorial, la integración educativa, entre otros temas. Con la finalidad de contribuir en parte a su integración.

A lo largo de estos años se han implementado algunos talleres y pláticas de sensibilización a alumnos sobre el tema de la discapacidad. Lo cual ha beneficiado a los alumnos, a los profesores, a los sujetos de estudio y a las instituciones con las que se ha trabajado. También se han desarrollado algunos talleres con alumnos de educación básica para que se fomente la aceptación e integración de algún niño con discapacidad al plantel.

Por ello, desde hace más de una década, en algunas entidades se han impulsado campañas de sensibilización en las escuelas, dirigidas a alumnos y a profesores, de hecho, se han editado manuales de sensibilización dirigidos a docentes para que sepan como dirigirse a los niños con discapacidad que se integren a las aulas.

Sin embargo, la inclusión implica una actitud y un compromiso con un proceso de mejora permanente, considerando que se debe valorar desde la cultura, políticas públicas y prácticas inclusivas, orientadas a la creación de una comunidad segura, acogedora, colaboradora y estimulante en la que todos sus miembros se sientan valorados y respetados.

Por ello, en Trimestres anteriores, en la UEA de Temas de Opción Terminal se planteo esta temática y se propusieron algunas dinámicas y se desarrollaron materiales para apoyar dichas dinámicas.

Justificación

La integración e inclusión de las personas con discapacidad ha sido y es un proceso un poco lento y arduo en algunos sectores de la población; en gran parte por el desconocimiento que se tiene con respecto a este tema, pero también por la falta de empatía con respecto a las necesidades de este sector de la población.

Por ello, este proyecto se centra en promover la sensibilización, ya que en las ocasiones en que se ha trabajado con los alumnos actividades de sensibilización hacia la discapacidad, se ha observado el progreso en el desarrollo de los diversos proyectos, además de la satisfacción que ellos reciben al ver como los productos resultantes favorecen a los usuarios con los que han trabajado.

Lo que se pretende con el proyecto, es generar algunas dinámicas de sensibilización, así como los materiales de apoyo; que puedan ser implementadas en algunas instituciones o talleres públicos y, que permitan concienciar a la población sobre las características, habilidades, capacidades o limitaciones que tienen las personas con discapacidad, así como las barreras a las que se enfrentan y como se les puede apoyar.

Durante décadas de lucha social, en donde nuestro país sigue sin reconocer a más de 7.7 millones de personas con discapacidad y sin lograr una cultura incluyente, surge la preocupación y la iniciativa de un cambio favorable.

Bajo este panorama, es que el grupo de investigadores y alumnos de Temas de Opción Terminal y de Servicio Social; se han dado a la tarea de promover la sensibilización y visualización de esta sociedad, con la propuesta de implementar talleres educativos dirigidos al público en general. Dichos talleres se basan en actividades o dinámicas que están relacionadas con las necesidades básicas de los seres humanos y en sus distintos entornos sociales. Con ello se busca fortalecer los valores de empatía y equidad, para fomentar acciones de inclusión en los participantes

En el presente documento se muestra parte de ese trabajo, un Kit de material didáctico de apoyo a las dinámicas de sensibilización el cual contiene: un rompecabezas y algunos implementos para bloquear el sentido de la vista, audición, al habla o lenguaje, así como para limitar el movimiento. Este kit es resultado del proyecto de investigación, constituye uno de los modelos didácticos propuestos como apoyo a las dinámicas de sensibilización, las evaluaciones que se realizaron con el modelo, así como, las diferentes propuestas de modificaciones.

De igual manera, se integran las evaluaciones y propuestas de modificación a otro de los materiales desarrollados, un juego de memoria sobre iconografía relacionada con la discapacidad.

Objetivos

Objetivo General

- Promover la sensibilización de niños, jóvenes y adultos sobre la temática de la discapacidad mediante el manejo de diversas dinámicas y/o técnicas.

Objetivos específicos

- Dar a conocer a través de dinámicas de sensibilización, los derechos de las personas con discapacidad.

- Concientizar a la población sobre los principios fundamentales de no discriminación, igualdad de oportunidades y de accesibilidad de las personas con discapacidad en los medios de comunicación, información y mejorar la imagen social de la discapacidad en la sociedad.
- Promover actividades y talleres de sensibilización, así como la elaboración de materiales de apoyo que sean de utilidad para sensibilizar a la sociedad sobre la realidad de las personas con discapacidad.

Metas

- A. Conformar el marco teórico y referencial
- B. Contar con los requerimientos de diseño para el planteamiento de alternativas.
- C. Elaborar propuestas
- D. Elaborar Domies, Modelos o Prototipos de los materiales de apoyo que se requieran.
- E. Verificar funcionalidad de las propuestas.
- F. Elaborar la documentación necesaria, como manuales y/o catálogo.
- G. Realizar un taller de sensibilización en el marco de la Librofest metropolitana 2019 y 20

Avance de la investigación con base en el plan de trabajo original

El programa de trabajo que se planteó inicialmente para el desarrollo de la investigación fue modificado, una vez que se pidió prórroga para la conclusión del proyecto, debido a que, por la contingencia, no se han podido llevar a cabo la materialización de las propuestas desarrolladas a partir de la primera evaluación, se han concluido las modificaciones; sin embargo, no se ha realizado el modelo funcional o prototipo de cada una de las propuestas para evaluar y corroborar su funcionalidad.

De acuerdo con la programación original, se cumplió con la investigación bibliográfica, la integración del Marco Teórico, la investigación sobre el Estado del Arte, así como el planteamiento de requerimientos de diseño, el planteamiento de algunas dinámicas para el desarrollo de los talleres de sensibilización.

Se realizaron algunas propuestas de materiales para las dinámicas, de las cuales se elaboraron algunos modelos que fueron evaluados en un taller de la librofest metropolitana y en dinámicas realizadas con los alumnos de Temas de Opción Terminal y/o de Servicio Social. En estas se identificaron algunas modificaciones a los materiales desarrollados.

Plan de Trabajo	2018		2019												2020												
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Actividades Fecha Trimestre																											
Investigación bibliográfica y electrónica.	■	■																									
Integración del Marco Teórico	■	■																									
Investigación sobre el Estado del Arte	■	■																									
Planteamiento de requerimientos de diseño			■	■																							
Planteamiento de dinámicas o talleres			■	■	■										■	■	■										
Propuestas de materiales para apoyo de talleres			■	■	■	■	■								■	■	■										
Análisis de las propuestas						■	■	■	■								■	■									
Materialización de las propuestas: Domies, modelos, prototipos						■	■	■	■								■	■									
Evaluación de propuestas						■	■	■	■								■	■									
**Participación en taller de sensibilización en Librofest						■	■	■	■										■	■							
**Participación en jornadas de sensibilización						■	■	■	■																		
**Participación en cyad investiga															■	■	■	■	■	■	■				■	■	
Realización de modificaciones/mejoras															■	■	■	■	■	■	■						
Integración de informes y documentación																											
Documentación de los prototipos															■	■	■	■	■	■	■						

En la prorrogga se integro un nuevo plan de trabajo, del cual se ha abordado el replanteamiento de las dinámicas, la revisión de las propuestas, la modificación a las propuestas, la cual que había quedado pendiente, se han elaborado modelos digitales, se participó en CyAD investiga; sin embargo, aún queda pendiente la materialización, es decir la realización de los modelos y prototipos para posteriormente evaluarlos.

Plan de Trabajo	2020				2021										2022												
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	
Actividades Fecha Trimestre																											
Replanteamiento de las dinámicas y/o talleres	■	■	■	■																							
Revisión de las propuestas	■	■	■	■																							
Materialización de las propuestas: Domies, modelos, prototipos					■	■	■	■									■	■	■								
Evaluación de propuestas					■	■	■	■									■	■	■								
Realización de talleres o dinámicas con alumnos de la uam									■	■	■	■							■	■	■	■					
Realización de talleres o dinámicas con personas externas									■	■	■	■							■	■	■	■					
**Participación en cyad investiga					■	■	■	■									■	■	■	■	■	■					
Realización de modificaciones/mejoras si se requieren																											
Planteamiento de nuevas propuestas																											
Integración de informes y documentación																											
Documentación de los prototipos																											

Estado del avance

El programa que se planteó inicialmente para el desarrollo de la investigación no se pudo seguir como se había planteado, por las situaciones que se presentaron. Como se menciona en párrafos anteriores se pidió una prórroga para la conclusión del proyecto, en la cual se integró un plan de trabajo actualizado, que tampoco se ha podido seguir tal cual, pero se ha avanzado en las actividades que se pueden realizar en la modalidad PEER.

De acuerdo con el programa propuesto y las actividades realizadas el avance que se tiene a la fecha es aproximadamente del 85%.

Marco Teórico

Discapacidad

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), Discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Por lo que la discapacidad refleja lo que sucede entre la persona con sus deficiencias o limitaciones y las características de la sociedad en la que vive, las barreras físicas, psíquicas o sociales a las que se enfrenta.

La discapacidad puede ser parcial o total, reversible o irreversible y, se relaciona con las carencias o limitaciones que la persona sufre a causa de una deficiencia. Por lo que puede ser:

- Motriz o física: que afecta una o mas de sus capacidades motrices, ya sea de miembros superiores, inferiores o ambos, como parálisis, hemiplejia, para o cuadriplejía, paraplesia; también se refiere a la ausencia de alguna de sus extremidades (amputaciones); en esta clasificación también están integradas las personas de talla pequeña, ya que pueden tener problemas de movilidad por lo corto de sus extremidades
- Sensorial: que adecta el buen funcionamiento de sus sentidos: visual, auditiva.
- Intelectual: afecta su capacidad para aprender, razonar: autismo, síndrome de Down, deficiencia intelectual,
- Múltiple: presenta combinaciones de las anteriores, como sordo – ciego, acondroplasia con ceguera, alguna parálisis con deficiencia intelectual, entre otras.

Algunas de estas son muy notorias; Sin embargo, otras no se notan a simple vista; y otras son muy impactantes para algunos, unas requieren pocas ayudas técnicas o adaptaciones para integrarse, pero algunas requieren de muchos apoyos.

Es necesario que el resto de la población conozca esas características y situaciones que se preseentan para comprender a la población con discapacidad y sensibilizarse sobre las condiciones en las que viven y conviven.

Sensibilización

La sensibilización forma parte de la cultura inclusiva, promueve la creación de actitudes positivas de respeto, solidaridad, valoración y tolerancia frente a la discapacidad, lo cual ayuda a establecer la convivencia, a desarrollar la empatía y favorecer la aceptación de las personas con discapacidad. (Ministerio de Educación Ecuador, 2011)

La sensibilización es considerada desde el punto de vista de la psicología como un tipo de aprendizaje, un proceso de adaptación que suscita determinadas respuestas a los diferentes estímulos que se reciben a través de los sentidos. Por lo que, si a la persona se le estimula de manera correcta sobre alguna temática se puede influir en ella, concientizándola. (Lago)

En la educación este proceso de sensibilización hace referencia a la necesidad de establecer un contexto mental en el estudiante que le permita aproximarse al aprendizaje significativo en las condiciones más adecuadas. Las líneas de este contexto mental son tres: la motivación, las actitudes y el control emocional. (Beltran, 2004)

La sensibilización respecto a las personas con discapacidad surge como el conjunto de actividades que tienen la finalidad de concientizar a la población acerca del problema de la discriminación y la desigualdad de derechos.

Con base en la Convención Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, que presenta a la toma de conciencia como un derecho y condición necesaria para apoyar a la total inclusión en todos los aspectos de la vida social, la Ley para la Integración al Desarrollo de las Personas con Discapacidad, hace hincapié en la sensibilización como proceso fundamental para luchar contra los estereotipos, los prejuicios y las prácticas nocivas respecto a las personas con discapacidad.

El objetivo principal del Subprograma de Sensibilización del Programa para la Integración al Desarrollo de las Personas con Discapacidad (PID-PcD, 2014-2018), se basa en fomentar la toma de conciencia en toda la población y las personas servidoras públicas, sobre el respeto de los derechos de las Personas con Discapacidad, como requisito indispensable para una ciudad incluyente, a través de la promoción de una cultura sobre la forma de ver y tratar a este grupo de población, basada en el trato digno, el respeto a la diversidad y la no discriminación. (INDEPEDI, 2019)

Integración social.

Es un proceso dinámico en el que influyen diversos factores como: aspectos sociológicos, psicológicos, pedagógicos, entre otros; con el objetivo de potenciar a las personas en el desarrollo de su propia autonomía. Es decir, son todas aquellas acciones e intervenciones, encaminadas a facilitar y posibilitar que la persona desarrolle sus capacidades personales y sociales, asumiendo el papel de protagonista de su propio proceso de socialización. (UMAD (Unidad Municipal de Atención a Drogodependientes), 17)

Dicho proceso infiere que las personas que se encuentran en diferentes grupos sociales, ya sea por cuestiones económicas, de raza, cultura, religión o género, se reúnan bajo un mismo objetivo o modelo que promueva la aceptación de la sociedad, considerándola como una persona activa, productiva y capaz de expresar sus propias ideas y conocimientos.

Considerando lo anterior, la integración social suscita una mejora en la convivencia de todos los seres humanos, concertando los intereses de cada uno de ellos. Desde este punto de vista, se ha dado un gran avance en la integración de personas que padecen algún tipo de discapacidad.

La manera en que se fomenta la integración es diversa, en principio se puede dar en dos planos, en el personal y en el colectivo, el primero se refiere al cómo el individuo se inserta y se relaciona en su medio social, el segundo se refiere a cómo las distintas comunidades (colonias, estados, países) se relacionan entre sí y con el mundo en general, en ambos casos el aislamiento, así como la falta de iniciativas para fomentar los espacios comunes de encuentro, son elementos sumamente nocivos para el crecimiento y desarrollo de los países y de las personas.

La educación juega un papel importante en el proceso de integración social, ya que esta permite el desarrollo de una conciencia colectiva, *“que posibilita articular intereses particulares con intereses compartidos, orientados por la necesidad grupal y social”*. (Espíndola, 2010)

Importancia de la integración social.

De acuerdo con lo anterior, este tema resulta ser de gran importancia en el mundo, ya que a lo largo de la historia se ha dado la extinción de pueblos, guerras o dictaduras, entre otros hechos provocados por la falta de entendimiento.

Lo cual la convierte en una problemática bastante importante, ya que las desigualdades en un país pueden llegar a límites intolerables; correspondiendo a la administración pública la tarea de ocuparse de que las diferencias sociales y económicas de sus ciudadanos sean las mínimas, buscando que las personas con pocos o nulos recursos puedan tener asegurado un mínimo de bienestar.

La integración social, atiende a los procesos de cambio personales y sociales. Estos procesos son simultáneos y progresivos y es imprescindible la participación de la persona de modo activo, ya que cada persona posee habilidades o capacidades diferentes, con problemáticas y/o necesidades concretas, que hace que los términos sean diferentes, las metas variadas y variables, esto implica que el proceso de integración deba ser personalizado y flexible.

De igual manera, en el caso de las personas con discapacidad, el proceso de integración es primordial para el desarrollo personal del individuo y, que se sienta pleno, fuerte, especial; además de que es importante la convivencia con las demás personas. Por tal motivo, se debe promover la integración, en primer lugar, pero también la inclusión. Es decir, no sólo permitirles el acceso a los espacios sino también hacerlos partícipes en la medida de lo posible en todas las actividades.

Inclusión

La inclusión de personas con discapacidad debe garantizar que todo el mundo tenga las mismas oportunidades de participar en todos los aspectos de la vida al máximo de sus capacidades y deseos.

Esto implica más que simplemente animar a las personas; es necesario garantizar que haya políticas y prácticas adecuadas vigentes en una comunidad u organización. (Disabilities. U. N., 2015)

Sensibilización en el ámbito educativo

El proceso de sensibilización e inclusión de las personas con discapacidad requiere de una serie de acciones que fomenten valores y costumbres que evadan la discriminación. Los cambios se logran a través de la educación, que con ayuda de herramientas se puede

contribuir a un mejor desarrollo de las personas con discapacidad, atendiendo sus necesidades básicas.

Educación inclusiva es un conjunto de procesos orientados a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el mundo. (Índice de inclusión, 2000).

La UNESCO definió a la educación inclusiva como “el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, reduciendo la exclusión en la educación.”

Los niños con algún tipo de discapacidad física o intelectual representan el 1.6% de la población total infantil de nuestro país.

En México a partir de 1992, gracias al Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica se impulsó el proceso de integración de alumnos y alumnas con discapacidad a las escuelas de educación básica regular. Más adelante, en el año de 2006 se implementó el Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa, mismo que se dedicó a promover los servicios de educación especial. Ello con la finalidad de que contaran con recursos humanos y materiales necesarios para poder arrancar programas de inclusión en escuelas tanto de educación inicial como básica. Bajo el lema “Todos en la misma escuela” las escuelas pronto comenzaron a operar bajo el esquema de inclusión, recibiendo a más y más alumnos deseosos de aprender pero que no habían encontrado la forma de hacerlo.

Sin embargo, no todas las escuelas han entrado a estos programas como debe ser, muchos profesores no han tenido una capacitación adecuada y no saben como atender a los niños con necesidades educativas especiales.

Para que una escuela sea considerada de inclusión en el país, hay que tomar un gran número de medidas. Primeramente, equiparla con rampas para sillas de ruedas, tener espacios dignos, seguros y cómodos para todo el alumnado, contar con las dimensiones adecuadas en los espacios, tener el mobiliario adecuado de acuerdo a las necesidades de los alumnos; además de minimizar las barreras físicas, sociales y psicológicas.

En junio de 2013 se crea la Unidad de Atención para Personas con Discapacidad (UNAPDI), con la finalidad de fortalecer la inclusión de estudiantes con discapacidad a la vida universitaria.

La UNAPDI tiene como objetivo ofrecer a las y los alumnos universitarios los servicios de orientación, información y apoyo que faciliten su integración a la vida cotidiana, para potenciar y ejercer plenamente sus capacidades, habilidades y aptitudes en igualdad de oportunidades y equidad. (Gaceta UNAM, 24 de junio de 2013, p.18).

Actualmente en México existen escuelas de inclusión de diversos tipos. Públicas y privadas, laicas y con orientación religiosa, de puros niños o niñas y mixtas e incluso de educación tradicional y Montessori. Las opciones para los padres de familia son mucho más amplias e informadas que para generaciones pasadas y nuestro país, a nivel educativo ha emprendido un camino hacia la igualdad. Falta mucho por andar, pero la ruta está trazada. (UNAM, 2014)

Juguetes / juegos especiales.

Los niños con discapacidades generalmente tienen menos oportunidades de jugar que los niños regulares, no sólo debido a sus limitaciones físicas, sino por razón de que esas limitaciones no suelen tenerse en cuenta en el diseño de los juguetes. El aspecto, el costo elevado, su escaso valor como entretenimiento son los defectos más corrientes de los productos diseñados únicamente para niños con discapacidad.

Si se amplían las posibilidades de los juguetes incluyendo características que los niños con discapacidad puedan dominar, un mayor número de niños resultan beneficiados (se trata del enfoque de diseño universal “de niños sin discapacidad a niños discapacitados”). Contrariamente, el enfoque “de niños con discapacidad a niños capacitados”, esto puede ampliar las posibilidades de juego para los niños sin discapacidad; ya que, los juguetes terapéuticos, que ofrecen mayores posibilidades de juego, también pueden ser utilizados por niños sin discapacidad que aprovechan los elementos de los juguetes como diversión al mismo tiempo que desarrollan sus capacidades.

Por ello, es que en las propuestas se manejan juegos como los rompecabezas y el memorama

Rompecabezas

Es un juguete tradicional para los niños y también puede ser un material del agrado de jóvenes o adultos y en algunos casos puede ser terapéutico. Estos pueden ser de varios tipos, materiales y niveles de dificultad.

Además, hay muchas tareas que se realizan en la vida cotidiana que tienen una función parecida a la de los rompecabezas. Por ejemplo, acomodar cosas en una caja o los libros en una repisa o librero.

Por tal motivo, es que este juego es de gran ayuda en las terapias de niños, jóvenes y adultos con discapacidad, ya que posibilita aumentar las habilidades cognitivas y las destrezas de la motricidad fina. Pero también puede promover el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y lingüísticas.

Como se menciono antes hay varios tipos de rompecabezas, los cuales promueven diferentes aprendizajes, como:

- **Vocabulario espacial y lateralización en niños pequeños:** al emplear palabras como *dar vuelta*, *voltear* y *rotar* mientras se les ayuda a armar las piezas de un rompecabezas o, al utilizar términos como *arriba*, *abajo*, *a la izquierda* o *a la derecha* y *al lado de* cuando describen las posiciones de las piezas.
- **La secuenciación:** en el caso de algunos rompecabezas.
- **La resolución de problemas:** al analizar cómo va el armando las piezas. También se puede aprender que hay diversas maneras de completar el rompecabezas.
- **La motricidad fina y la coordinación de ojos y manos:** los niños afinan su motricidad fina y sus destrezas de coordinación de ojos y manos mientras manipulan las piezas de un rompecabezas para armarlas. Así desarrollan los músculos finos en la mano que les permiten agarrar las piezas y moverlas con precisión.

En los jóvenes y adultos también promueven estrategias para la resolución de problemas, la concreción de tareas, destrezas manuales, coordinación ojos y manos y, estimulan el pensamiento. Esta es una de las razones por las cuales se eligió este material para las dinámicas de sensibilización.

Memorama

Es un juego de mesa en el que se pone a prueba la memoria, de ahí su nombre, consiste en encontrar los pares con la misma figura impresa en una carta.

Los juegos de memoria han ido modificándose, hoy en día hay juegos con cartas, con fichas, aplicaciones, entre otros.

En todos ellos lo importante es la memoria, la cual es esencial para el aprendizaje, las habilidades comunicativas y sociales. Los juegos de memoria tradicionales, al igual que los

digitales, son una herramienta que permite reforzar dichas habilidades e incorporar aprendizajes esenciales como letras, números, colores y formas, entre otros.

Por ello, los juegos de memoria fueron otro de los materiales que se eligieron para las dinámicas de sensibilización, empleando figuras o iconos relacionados con la temática de la discapacidad.

Señalética

Se define como una técnica comunicacional que, mediante el uso de señales y símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos, orienta y brinda instrucciones sobre cómo debe accionar un individuo o un grupo de personas en un determinado espacio físico. (Comunicólogos, 2016)

El objetivo de la **Señalética** es facilitar a los usuarios el acceso a los servicios requeridos, informando de manera clara, precisa, concreta y directa, ya que el usuario necesita acceder rápidamente a éstos.

Funciones de la señalética

- Facilitar la comunicación.
- Ayudar a dirigir los movimientos y flujos de conjuntos.
- Informar, identificar, orientar.
- Sistematizar los conjuntos de señales ya establecidas.
- Ayudar a controlar la contaminación visual.

Características principales de una buena señalética:

- Finalidad (funcional, organizativa)
- Orientación (informativa, didáctica)
- Procedimiento (visual)
- Código (signos simbólicos)
- Lenguaje (icónico universal)
- Presencia (discreta, puntual)
- Funcionamiento (automático, instantáneo)

Discapacidad y señalética (Merchán, 2011)

La aplicación de señalética accesible tiene la finalidad de reducir las barreras (físicas, psíquicas, de comunicación o información, etc.), promoviendo la accesibilidad a los diferentes espacios, a las personas con discapacidad

Dentro de los tipos de señalética está la informativa, como parte de ésta, pero relacionada con la discapacidad se encuentran:

- La señalética para identificar los tipos de discapacidad
- La señalética de acceso, símbolos o condiciones especiales para personas con discapacidad.

El objetivo de la señalética para personas con discapacidad es facilitar:

- La comunicación y vínculo con el entorno
- La accesibilidad a la información
- La movilidad
- La autonomía personal

Esto no se logra por completo con la señalética existente (gráfica), por lo que se requiere de adaptaciones para que sea accesible a las personas con discapacidad, especialmente para quienes tienen discapacidad visual y/o auditiva.

La señalética requiere ser perceptible por más de un sentido e incluir siempre información táctil para que sea accesible a personas ciegas.

Pictogramas

Son signos que, a través de una figura o de un símbolo, permiten **representar de algo**.

En el caso de la temática abordada, son imágenes esquemáticas asociadas a actividades, situaciones o entornos relacionados con la discapacidad.

Conceptos de Diseño

Composición

- Distribución o disposición de todos los elementos que se incluyen en el diseño, de una forma perfecta y equilibrada.
- En toda composición se abordan elementos como:
 - Proporción y simetría
 - Escala
 - Equilibrio
 - Contraste
 - Color
 - Textura visual
 - Dirección, posición, etc.

Forma, proporción y simetría

- El uso de las formas en diferentes tamaños y tipos puede contribuir a que nuestro diseño sea interesante.
- En el caso de las propuestas que aquí se describen, el material se enmarca en un contorno hexagonal.
- En la primera el hexágono mide aproximadamente 10 cm, mientras que en la segunda mide 5cms.
- En las figuras interiores del memorama se trabajó con iconografía sencilla, con geometrías básicas para que sean de fácil identificación y relación.
- En las piezas del rompecabezas se trabajó con formas caladas que conforman otra figura inscrita en el hexágono.

Textura

- La textura ayuda a crear una sensación particular para una disposición o formas individuales.

- Cuando una imagen o una línea, se repite muchas veces, acaba creando esta textura, que es lo que sucede en la primera propuesta, en la que se trabajó con bajo relieve y achurados.

Dado que el material está conformado por una red de hexágonos que se repiten, forma un patrón o mosaico lo cual es una textura visual.

Aunque en el caso de la primera propuesta del rompecabezas las figuras caladas le dan una textura visual saturada, que no permite la diferenciación del icono central.

Color

- El color produce sensaciones, sentimientos, diferentes estados de ánimo, transmite mensajes, expresa valores, situaciones y sin embargo no existe más allá de nuestra percepción visual.

Por lo mismo es importante considerarlo en un diseño.

En el caso de las propuestas como están dirigidas a niños, jóvenes y adultos, se tiene que emplear color para que llame la atención de los niños, pero no muy saturado.

Teselaciones

Se llama teselación, al patrón que se sigue para cubrir una superficie. La teselación tiene el objetivo de evitar la superposición de figuras y verificar que no se registran espacios en blanco en el recubrimiento.

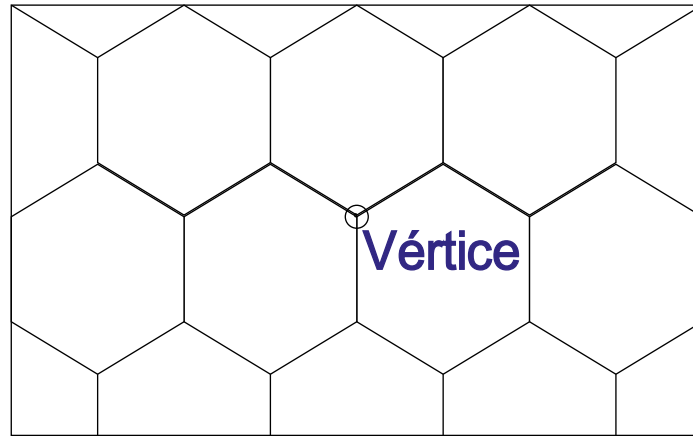
Un **teselado** es un patrón repetitivo de figuras geométricas, por ejemplo, polígonos que se acoplan y cubren el plano sin superponerse y sin dejar huecos. Hay teselados regulares e irregulares.

- Los regulares se forman por la repetición y traslado de polígonos regulares. Los cuales son sólo 3, a partir del triángulo, cuadrado y hexágono.
- Las teselaciones semi-regulares se forman con dos o más polígonos regulares.
- Los teselados irregulares están contruidos a partir de polígonos regulares e irregulares que al igual que todas las teselaciones cubren toda la superficie sin sobreponerse y sin dejar espacios vacíos.

En geometría, un teselado hexagonal es un tipo de teselado regular del plano Euclides formado exclusivamente por hexágonos.

Este teselado es el único que puede realizarse con polígonos regulares. Cada vértice de la tesela es compartido por tres hexágonos regulares, y dado que el ángulo interno de un

hexágono es de 120° , la confluencia cubre un ángulo total de 360° .



Por lo anterior, tanto el rompecabezas como el juego de memoria tomaron como base el hexágono.

Desarrollo

Metodología

El desarrollo del proyecto se basa principalmente en el Modelo General del Proceso de Diseño: Caso, problema, hipótesis, proyecto y realización. El procedimiento será el siguiente:

- Realizar una investigación en fuentes bibliográficas y electrónicas
- Realizar un estudio sobre el Estado del Arte (soluciones existentes)
- Determinar los requerimientos de diseño para el planteamiento de alternativas.
- Planear las dinámicas o talleres.
- Elaborar propuestas de materiales que apoyen el desarrollo de los talleres y/o dinámicas.
- Análisis de las propuestas.
- Elaboración de domies, modelos o prototipos de los materiales que se requieran.
- Evaluación funcional de las propuestas con los usuarios en talleres, en instituciones.
- Realización de modificaciones en caso necesario
- Integración de informes y documentación del proyecto

Partiendo de la investigación realizada, se determinaron los elementos para poder hacer un planteamiento sobre cómo generar conciencia para contribuir al desarrollo e integración de las personas con discapacidades.

Así mismo, se planearon estrategias que lograran la sensibilización por medio de actividades con propósitos específicos, haciendo énfasis en la experiencia con los usuarios para lograr comprensión y valoración de las dificultades que enfrentan día con día las personas con discapacidad.

El análisis de diferentes casos permitió identificar variaciones existentes y patrones de conducta que permitieron el planteamiento y desarrollo de talleres replicables, que se puedan llevar a cabo en diferentes foros, escuelas o eventos públicos.

El estudio que se llevó a cabo es de tipo: Descriptivo / Exploratorio

En éste se obtuvieron datos relevantes para la investigación, además de que en la observación se reafirmó la necesidad de analizar las condiciones actuales en el tema de la falta de concientización. Esto conlleva a explorar las posibles vertientes mediante el diseño de objetos o servicio que pongan en práctica actividades de sensibilización a los usuarios para generar una conciencia de empatía con las personas con discapacidad.

Con base en ello, se formuló la siguiente **pregunta de investigación**

¿De qué forma se podía sensibilizar a la población regular sobre las necesidades, problemáticas y/o barreras de accesibilidad que tienen las personas con discapacidad, con el objetivo de generar un valor de empatía en las personas?

Hipótesis:

Si se ofrecen talleres en eventos públicos en donde se realicen actividades dinámicas, ejercicios que confronten a las personas regulares con los problemas de movilidad y/o limitaciones específicas que puedan tener las personas con discapacidad, se logrará tener una experiencia que genere empatía y le haga revalorizar las problemáticas que enfrentan por diferentes discapacidades.

La hipótesis formulada se validará a través de la observación y análisis de resultados de los talleres de sensibilización. También se realizará el análisis de información cualitativa y cuantitativa con distintas herramientas, evaluando los siguientes aspectos:

- I. Integración e inclusión creativa con el usuario
- II. Proceso de enseñanza y aprendizaje
- III. Aplicación de necesidades básicas
- IV. Actividades dinámicas y motivacionales.

Con lo cual se establecieron estos *objetivos particulares* para el desarrollo de las de materiales de apoyo:

- Impulsar el desarrollo de una sociedad incluyente por medio de talleres enfocados a la sensibilización en donde se aplican actividades que fomentan la convivencia, empatía y la aceptación de las personas con discapacidad.
- Fomentar el interés en la temática y motivarlos a trabajar con este sector de la población.
- Identificar necesidades o problemáticas reales que puedan satisfacer a través del diseño.

Objetivos de los productos a diseñar

- **Objetivo General:**

Promover la sensibilización de las personas regulares sobre el tema de la discapacidad, mediante el diseño de material didáctico que favorezca el aprendizaje y conocimiento de términos relacionados con la temática.

- **Objetivos Específicos:**

- Generar una herramienta de apoyo al proceso sensibilización sobre el tema de la discapacidad.
- Apoyar el aprendizaje y práctica de algunos términos relacionados con la temática de la discapacidad
- Diseñar un material lúdico – didáctico que favorezca la interacción social de los niños, jóvenes y/o adultos con y sin discapacidad para promover la sensibilización .
- Evaluar los diseños propuestos, para verificar que satisfacen la necesidad planteada

Criterios de diseño / Fase creativa

Requerimientos

Consideraciones ergonómicas

- Los capacidades y limitaciones sensorio-motrices.
- Las características ergonómicas y antropométricas de los usuarios (niños de seis años en adelante, jóvenes y adultos)
- El producto debe ser seguro y confiable en su relación con el usuario
- El producto no debe provocar grandes esfuerzos para el usuario al momento de su uso, traslado y/o mantenimiento.
- No tener mecanismos complejos para su funcionamiento, ni requerir fuentes de energía alternas, ya que las dinámicas o talleres se pueden realizar en plazas, escuelas, parques, lugares públicos que pueden o no tener tomas de corriente.
- Ser resistente a la manipulación de los usuarios, caídas, golpes,
- Debe ser atractivo al usuario infantil, y adecuado a las características de los otros usuarios (jóvenes y/o adultos).

Consideraciones funcionales

Mecanismos, operación, fuente de energía, sistemas

- Para su funcionamiento el producto no debe requerir ningún tipo de energía o mecanismos complejos.
- Debe tener una buena calidad y apariencia exterior
- Utilizar materiales económicos, pero de buena calidad y procesos sencillos para evitar que el costo se eleve. Buscar un equilibrio del costo – beneficio.

Consideraciones estructurales

Propiedades mecánicas, resistencia

- Debe ser resistente a la manipulación de los usuarios, caídas, golpes

Consideraciones para su uso

- El usuario debe poder manipularlo con comodidad
- El usuario debe poder transportarlo
- Su mantenimiento es sencillo y básico

Consideraciones de seguridad

- Piezas pequeñas, fijarlas de modo que no se puedan desprender de ninguna manera, puesto que puede ser utilizado por niños de 6 años en adelante.

Propuestas

De las propuestas realizadas con apoyo de los alumnos de Temas de Opción Terminal, que se presentaron en el informe anterior, se retomaron dos de ellas que de acuerdo a la evaluación realizada, necesitaban modificaciones. El memorama que aún no estaba concluido y el kit del rompecabezas.

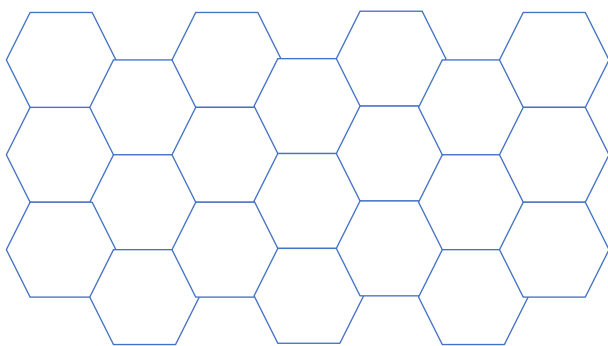
a. Juego de memoria

La primera propuesta del juego de memoria se desarrolló considerando que las personas en general desconocen muchos aspectos relacionados con la temática de la discapacidad, entre ellos el significado de la mayoría de los símbolos que se emplean en el ámbito para identificar los tipos de discapacidad y otras situaciones o necesidades relacionadas como la accesibilidad.

Por lo anterior, se planteó como objetivo principal de este material que los niños y jóvenes conozcan y se familiaricen con la señalética empleada sobre discapacidad para que al encontrarse con ella en algún lugar sepan cual es su significado.

De igual manera, se propone que como parte de las dinámicas se planteen algunas de las situaciones que experimentan las personas con discapacidad, a través del desarrollo de las actividades.

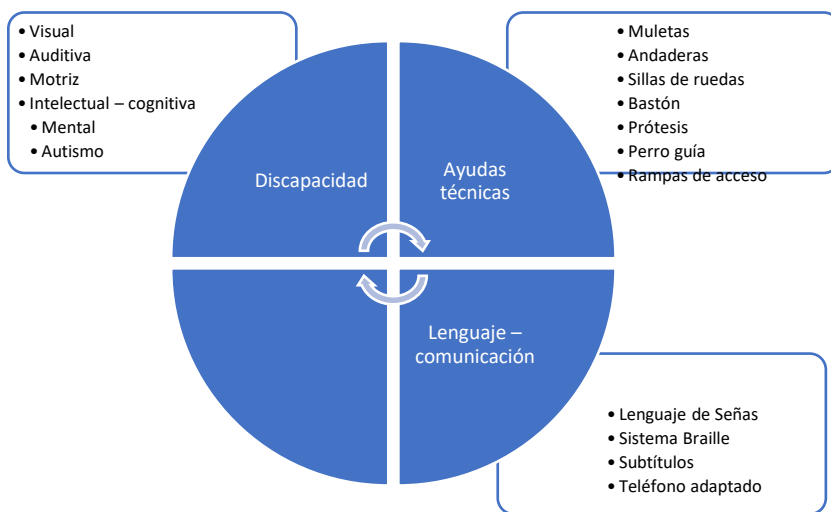
Partiendo de la investigación documental, se optó por trabajar en esta propuesta, a partir de una red o tesela hexagonal, con la finalidad de estandarizar y de tener una pieza manejable.



Se consideraron diferentes símbolos, iconos o pictogramas que hay para representar alguna situación relacionada con la discapacidad, aunque en el país son pocos los símbolos que se manejan, si los hay, pero las personas los desconocen y más aún su significado.

Motivo por el cual es que se propuso “el memorama”, un juego que ayuda a la fácil retención de información por medio de imágenes es conocido por los niños por lo que no es un juego difícil de entender. Este favorece la concentración, debido a que la repetición de las imágenes apoya a su memoria visual, que es la que les ayuda a la retención.

Se propuso manejar los iconos o imágenes considerando la siguiente división: Los tipos de discapacidad, algunas de las ayudas técnicas que utilizan las personas con discapacidad y algunos elementos relacionados con el lenguaje o comunicación.



El conocimiento de esta señalética hará que los niños desde pequeños sean conscientes de las distintas actividades que pueden tener estas personas, así como los artefactos que utilizan para su vida diaria.

Por ello, para la propuesta del juego de memoria, se consideró incluir símbolos de discapacidad o ausencia de alguna capacidad y otros de ayudas técnicas.

Inicialmente se emplearon unos iconos con los que se hizo un modelo funcional en el que estas figuras estaban grabadas, con el que se realizaron algunas dinámicas para evaluar el funcionamiento.

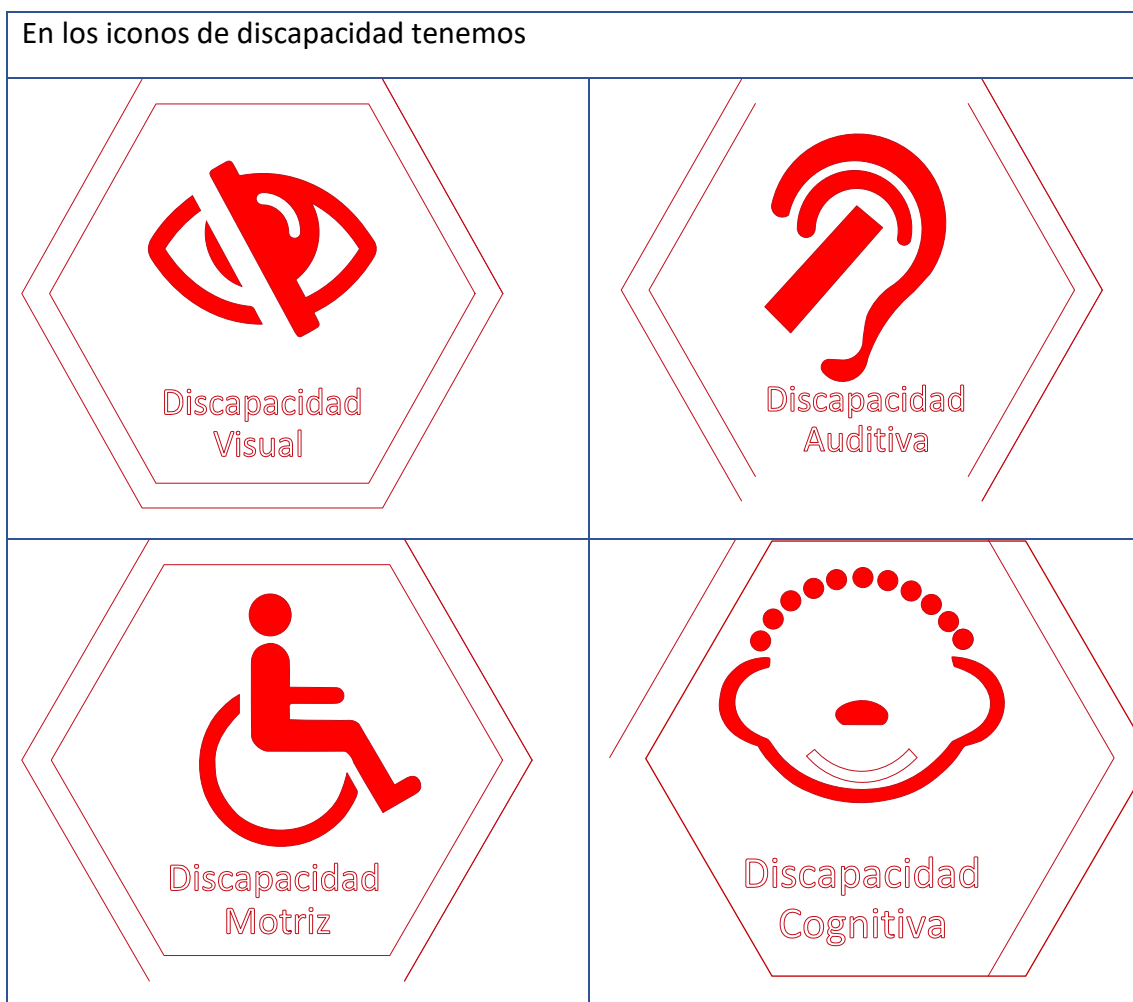



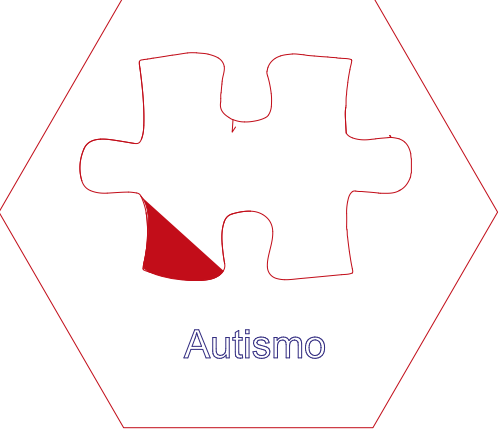
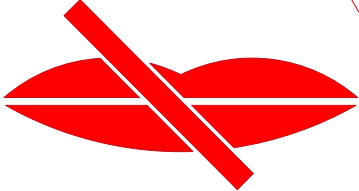
A partir de la evaluación funcional, se determinó la necesidad de realizar algunas modificaciones, tanto en la dinámica como en el diseño de las fichas, con el objetivo de que sea más eficiente y la sensibilización se lleve a cabo de mejor manera.

Las adecuaciones que se realizaron a la propuesta consisten en:

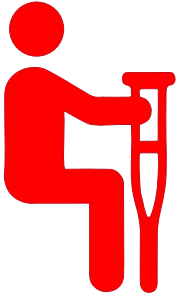

- a. La forma hexagonal se conservará, sólo que se le agregará un marco
- b. Por lo que el espesor aumentará un poco
- c. En cuanto a la iconografía se modificaron algunos de los símbolos empleados y se le agregaron otros que no se contemplaron en la primera propuesta: un símbolo para identificar la discapacidad cognitiva, otro para lenguaje de señas, otro para teléfono adaptado y otro más para subtítulos.
- d. Se modifico el grabado ya que no funcionó muy bien, por lo que los iconos se realizarán en alto relieve y solo el texto será grabado

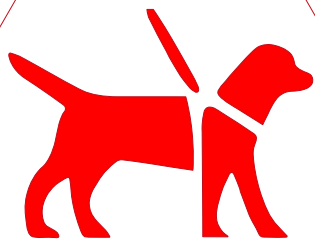
La propuesta modificada de la iconografía quedo de la siguiente manera:



 <p>Discapacidad Mental</p>	 <p>Autismo</p>
 <p>Discapacidad del Habla</p>	

En los de ayudas técnicas se encuentran:

 <p>Muletas</p>	 <p>Bastón para Invidentes</p>
--	--

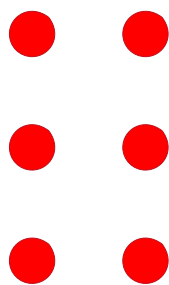


Perro Guía



Rampa de acceso

En cuanto al Lenguaje o comunicación



Braille



Teléfono Adaptado



Lenguaje de señas



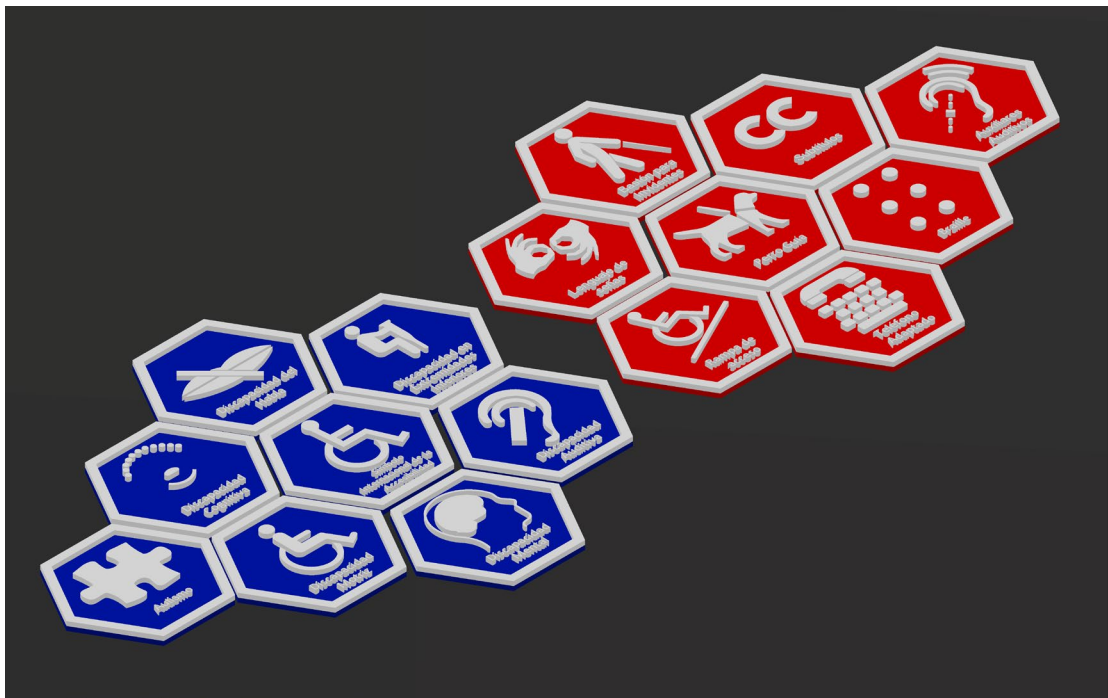
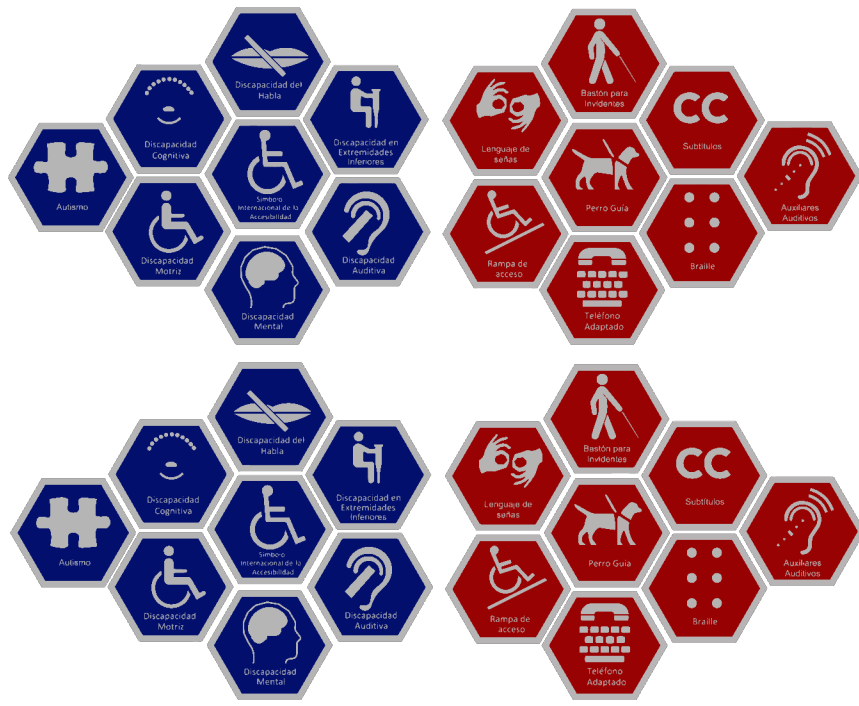
Subtítulos

Con ello quedo definida la propuesta del juego. En la imagen se puede ver una vista superior de la propuesta



- e. Se utilizará un color para el fondo para contrastar la figura, además de que esto será de utilidad en la dinámica que se está proponiendo, con el objetivo de favorecer la sensibilización.





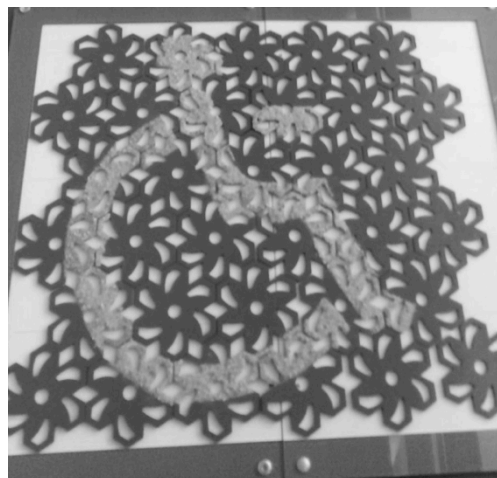
b. Rompecabezas

En esta propuesta se consideró incorporar alguno o varios de los símbolos sobre discapacidad para la imagen del rompecabezas, ya que como se pudo observar en la investigación, hay un gran desconocimiento sobre los símbolos, íconos o pictogramas relacionados con la discapacidad.

Por ello, para el primer modelo, se incorporó el símbolo más conocido o identificado por la mayoría de las personas, que es el símbolo internacional de personas con discapacidad.



Símbolo mundial de personas con discapacidad o accesibilidad



El rompecabezas se conformó por 28 piezas de MDF con las cuales se puede armar el símbolo universal de discapacidad en dos colores y texturas diferentes, uno para el fondo y otro para el símbolo, que pueda ser identificado por el tacto.

Además del rompecabezas, se incluía otros elementos para conformar una dinámica en la que se les bloquearía a los participantes alguno de sus sentidos o capacidades.

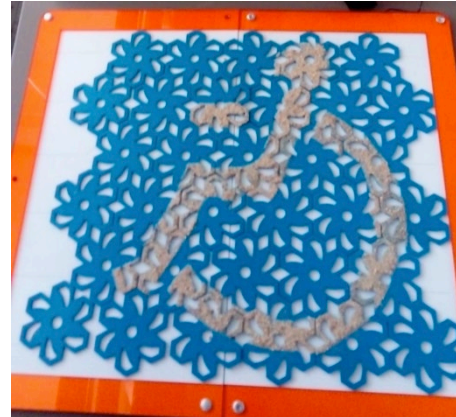
Estos elementos se integraron en un Kit, del cual el rompecabezas forma parte y son:

- Un cubre ojos
- Un tapaboca
- Un bloqueador de audición
- Un inmovilizador de brazos.

Estos se realizaron con tela y otros insumos



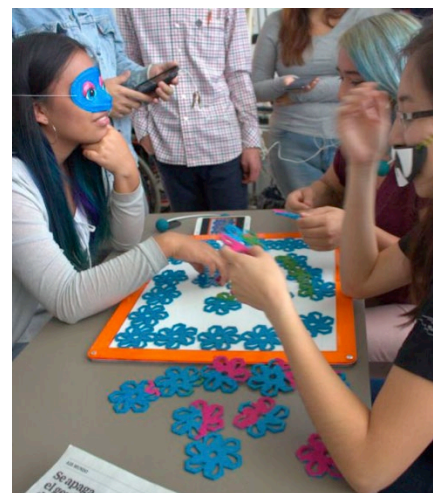
Kit con los elementos para bloquear los sentidos o las capacidades

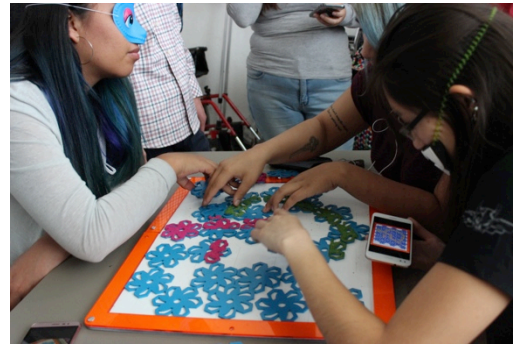


Rompecabezas armado

Este modelo fue de utilidad para hacer algunas pruebas del funcionamiento de los elementos de bloqueo, forma de colocar y dimensiones; así como del tamaño de las piezas del rompecabezas y de la facilidad de armado.

Estas pruebas se realizaron en talleres de sensibilización organizados por los investigadores del Laboratorio de Ergonomía y con apoyo de alumnos de Temas de Opción Terminal y de Servicio Social





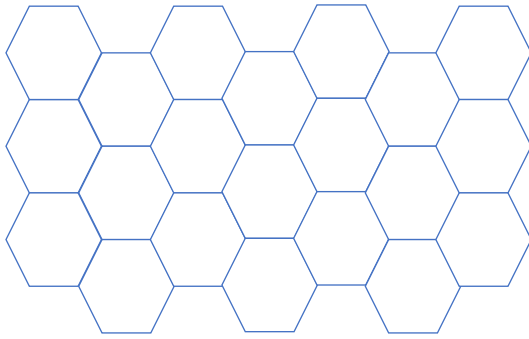
Los objetivos planteados para esta propuesta fueron:

- Sensibilizar a los usuarios que realicen esta dinámica, incorporando algunas de las condiciones en las que se encuentra una persona con discapacidad.
- Generar empatía hacia las personas con discapacidad
- Promover en los usuarios la capacidad y disposición de ayudar a una persona con discapacidad

En las pruebas/dinámicas realizadas, se observaron problemas de comunicación, se relegó a la persona que no podía ver, por lo que sintió frustración al no poder apoyar más.

A partir de estas evaluaciones, se determinó la necesidad de realizar algunas modificaciones, tanto en la dinámica como en el diseño de las piezas, con el objetivo de que sea más eficiente y la sensibilización se lleve a cabo de mejor manera. Se tenía que eliminar el calado y trabajar más con el contraste y la parte del sentido del tacto.

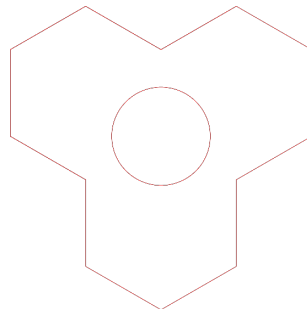
En la mayoría de los rompecabezas las piezas son similares, por ello se consideró modificar la forma de la pieza. Se realizaron propuestas de diversos módulos a partir de la modificación de una red hexagonal.



Al modificar la forma hexagonal, se generó un módulo parecido a una flor, los cambios que se realizaron consisten en:

- a. En primer lugar, se ha trabajado con la modificación del módulo, ya que como se menciono antes la forma y el calado, no eran muy adecuados por la variabilidad geométrica, lo que se convertia en un distractor y hacía un poco complejo la identificación de las piezas por parte de la persona que tenía los ojos cubiertos.

La forma se trabajo nuevamente a partir del hexágono y las teselaciones. La propuesta está conformada por la unión de tres hexágonos, que cubren bien el espacio.

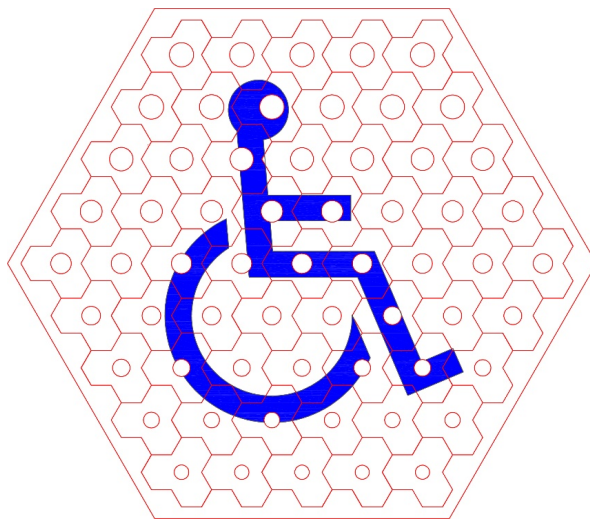


- b. Se trabajo en diversas propuestas sobre la integración de algunos elementos en los módulos que indique como se debe armar el rompecabezas, sobre todo en las piezas que no forman parte del símbolo para que se pueda fortalecer la dinámica.

Las propuestas de modificación a las que se llegó se anexan a continuación, con ellas se planeaba realizar algunas piezas en el material para hacer las pruebas necesarias y observar la funcionalidad de estos cambios, sin embargo esto no ha sido posible por las condiciones que se han presentado debido a la pandemia.

Propuesta B1

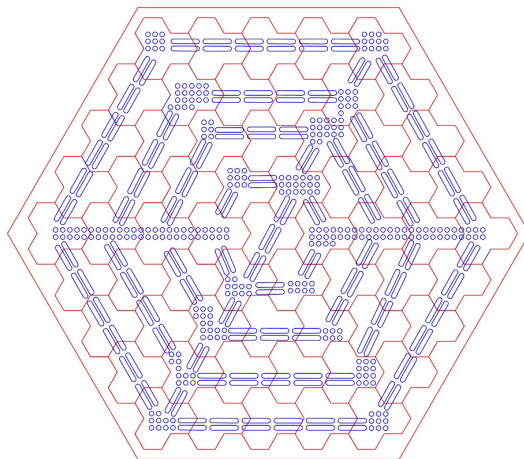
La propuesta consiste en una serie de piezas perforadas, cada pieza tendrá un barreno de diámetro diferente con mínimas variaciones de 0.1 mm casi imperceptible, los diámetros disminuyen dependiendo la posición de la pieza, es decir, la pieza del inicio será la del mayor barreno, la siguiente será 0.1 mm menor y así sucesivamente hasta completar cada uno de los espacios, el rompecabezas a través de los diferentes diámetros muestra a secuencia de armado , si se acomoda correctamente el rompecabezas mostrara la imagen del SIA(símbolo internacional de la accesibilidad).



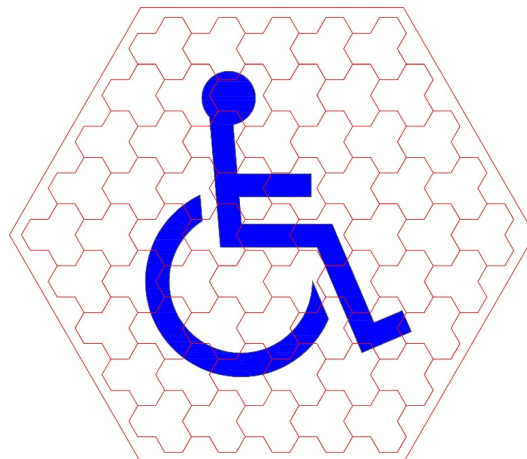
Con esto se pretende utilizar y estimular el uso de los dedos, se necesita de una mayor sensibilidad para poder armar este rompecabezas, similar al que se utiliza para leer en braille y tener mayor sensibilidad en los dedos y mejorar la agilidad táctil.

Propuesta B2

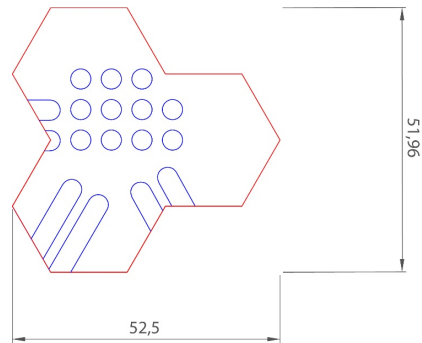
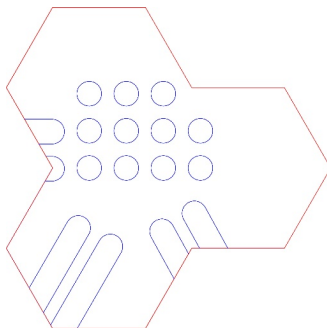
En ésta se consideran aspectos de la señalética, el uso de bandas o códigos que se encuentran presentes en el medio urbano y que es importante aprender a reconocer, lo que representan y donde se utilizan, así como las ventajas que otorgan a sus usuarios. El diseño consiste al igual que el anterior en trabajar con la parte posterior del rompecabezas, armarlo a través de líneas guías similares a las que se utilizan para los ciegos, el diseño de las guías representa una facilidad para armar el rompecabezas ya que con ayuda de estas solo se deberá elegir la pieza que se ajuste, la dificultad se encuentra en la similitud del patrón por lo que se deberán utilizar las habilidades visuales y motrices.



Vista posterior



Vista anterior

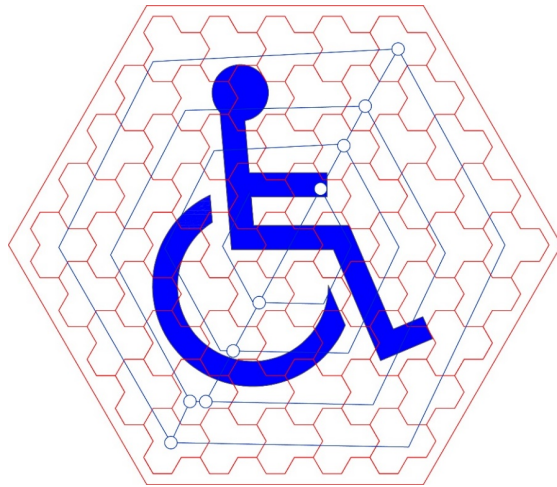


En esta idea se da un énfasis en identificar los tipos de señalética que se utilizan en las calles con el fin de que los conozcan y puedan respetarlos, no interferir o maltratarlos, en cuanto al diseño del rompecabezas representa una complejidad debido a la similitud de las piezas.

Por ello en la propuesta anterior la dinámica se realizaría con los ojos vendados, mientras que en ésta se realizaría haciendo uso de la vista y el tacto.

Propuesta B3

En ella se propone el uso de líneas guías como el principal medio para armar el rompecabezas, está basado en una simplificación de las líneas guías que se utilizan en los transportes como metro y Metrobús, similar a la propuesta anterior, pero con un grado mayor de abstracción, el armado se realiza siguiendo las líneas, es importante identificar cada uno de los elementos en la posición adecuada ya que ninguno embona con otro debido a las líneas, este permite que la imagen se forme por el frente facilitando el acomodo inicial.



Estas alternativas son las que se han realizado a la fecha para mejorar la propuesta inicial. Se pretende realizar algunos módulos de cada una de ellas, para hacer algunas pruebas; sin embargo, por el momento está pendiente la realización de modelos, ya que estos están propuestos en MDF y realizados en corte laser.

Análisis de resultados:

Como parte de los resultados obtenidos en los talleres realizados, se pudo observar diversas reacciones en las personas que trabajaron las dinámicas.

Algunos de ellos sintieron impotencia al realizar los retos, por no poder ver, no poder comunicarse de manera oralizada o por no poder usar alguna extremidad.

Sin embargo, cada actividad tenía una finalidad, por ejemplo, no comunicarse verbalmente para los participantes debía mostrarles las limitantes que existen dentro de un círculo social cuando la mayoría no logra comprender su lenguaje, con el fin de generar individuos conscientes y empáticos.

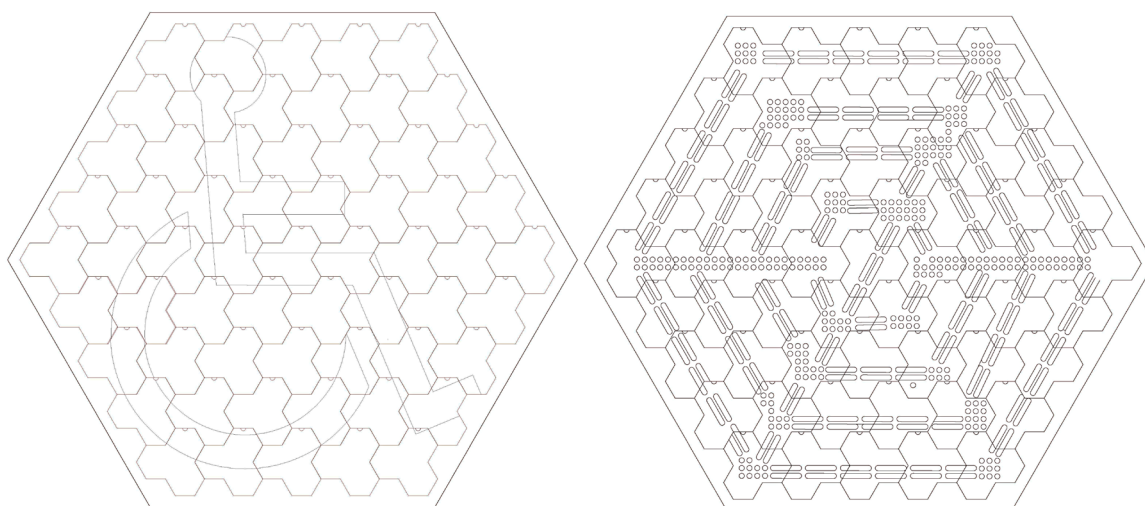
El no poder ver lo excluye de cierta manera, pero le permite desarrollar otras habilidades. De ahí la relevancia de realizar los talleres, lo cual permitió determinar la importancia de:

- La Implementación de conciencia y sensibilización desde muy temprana edad.
- La Enseñanza de lenguaje y herramientas necesarias en diferentes tipos de discapacidad.
- Tener actividades motivacionales que fomentan la inclusión y el mejor entendimiento.
- Los Objetivos deben ser claros para cada actividad, para así obtener los resultados de aprendizaje.

-Las actividades al no captar la atención ni el gusto por realizarse, se rebasan los tiempos asignados y no se obtiene un aprendizaje.

Se había considerado tener los modelos funcionales para la Librofest del presente año y poder tener mayores elementos de análisis y las evaluaciones funcionales de las modificaciones a las primeras propuestas; sin embargo, las circunstancias no lo permitieron, quedando pendientes estas evaluaciones para fechas posteriores.

De cualquier manera, partiendo de lo observado en el análisis, se determino que la mejor opción era la que se muestra en la siguiente imagen



C. Propuesta de limitador de movimiento

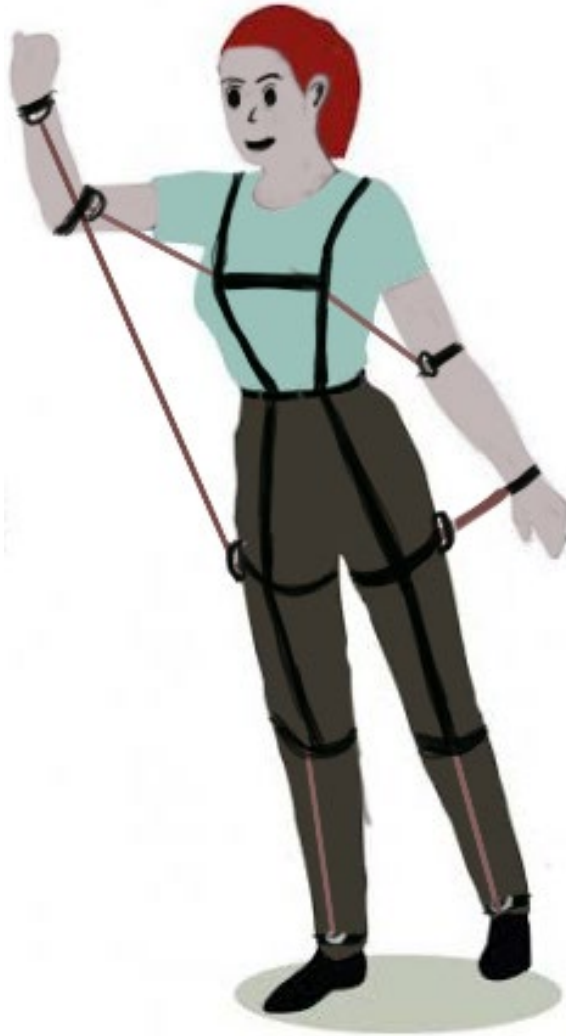
Con respecto a la propuesta de material adicional, en la primera propuesta del rompecabezas, se incluían otros elementos para conformar la dinámica de sensibilización, el cual permitía bloquear o reducir en los participantes alguno de sus sentidos o capacidades, con el objetivo de que experimentaran algunas de las sensaciones que enfrentan las personas con discapacidad.

Entre el kit de material se encontraba un inmovilizador de brazos, el cual no funcionaba adecuadamente, por lo que también se hizo una nueva propuesta de limitador de movimiento, tanto en extremidades superiores como inferiores, con el objetivo de que fuera de utilidad en esta y otra dinámica que se está proponiendo.

En algunos de los diferentes tipos de discapacidad como la motriz y la mental se disminuye en un cierto grado la movilidad de las extremidades, lo que dificulta realizar actividades consideradas normales.

La propuesta pretende mostrar a los jóvenes las limitaciones y dificultades existentes al tener algún tipo de discapacidad a través de la retención y limitación del movimiento

Propuesta C1



Esta propuesta se compone de un arnés de cuerpo completo para sostener y retener cada una de las extremidades, se cuenta con pulseras, coderas y tobilleras que mediante ligas se detenga las extremidades.

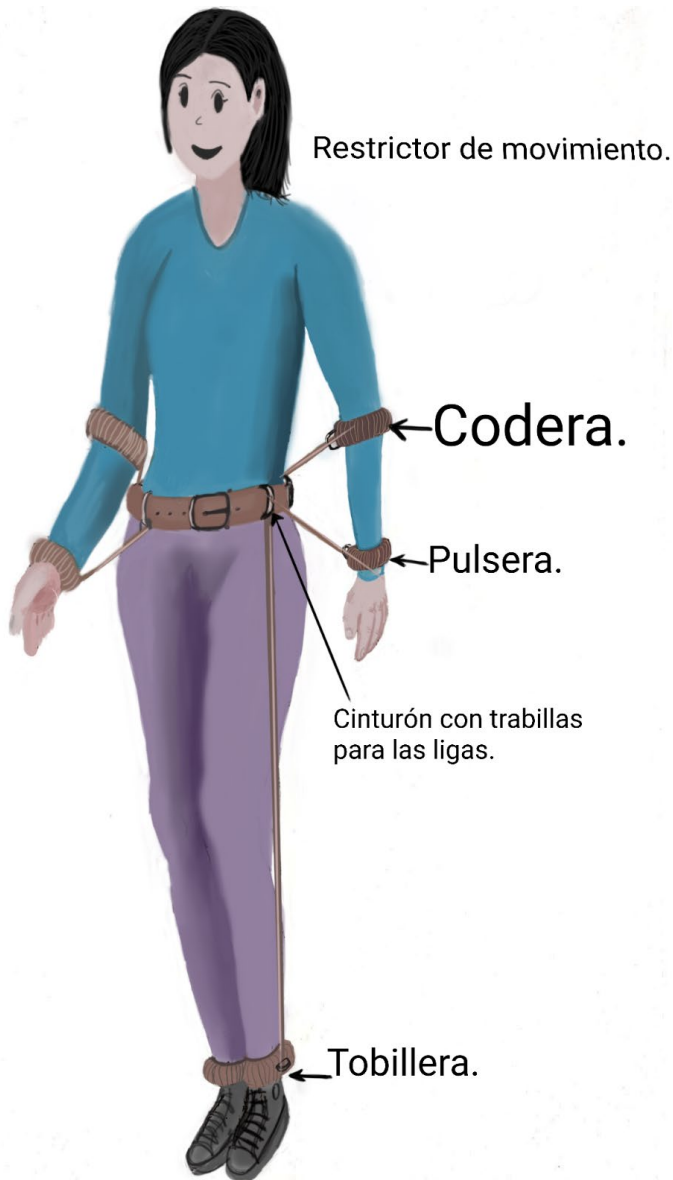
Con estos elementos se pretende poner a los usuarios a realizar diversas actividades, entre ellas el armado del rompecabezas y el juego de memoria.

Las muñecas se encuentran unidas a las piernas, impidiendo subir los brazos o flexionarlos.

Los codos se unen al pecho para evitar abrir los brazos.

Los tobillos se unen a las rodillas para disminuir el movimiento al caminar

Propuesta C2



Esta propuesta se compone de un arnés ubicado en la parte media del cuerpo similar a un cinturón, para sostener y retener cada una de las extremidades, se cuenta con pulseras, coderas y tobilleras que mediante ligas se unirán a las extremidades.

Con estos elementos se pretende poner a los usuarios a realizar diversas actividades, entre ellas el armado del rompecabezas y el juego de memoria.

Las muñecas, los codos y los tobillos se unen a este cinturón.

Conclusiones

Por las circunstancias presentadas en la universidad y en el país, no se concluyeron los modelos de las modificaciones a las propuestas anteriores, ni se pudo tener la experiencia que los talleres proporcionaron anteriormente.

Sin embargo, se revisaron y analizaron con detenimiento los resultados obtenidos de los talleres y dinámicas realizados, en las cuales se promueve una cultura de inclusión y respeto hacia las personas con discapacidad y a su vez, la sensibilización de la sociedad a través de mensajes y contenidos prácticos que se manejan en las dinámicas y mediante el uso de los materiales realizados.

A partir de dicha revisión, es que se determinaron los aspectos que no estaban funcionando de acuerdo con los requerimientos planteados y se realizaron algunas propuestas de modificación. También se propuso un nuevo material para apoyar las nuevas propuestas de dinámicas que se están planteando, además de los cambios y variaciones que se trazaron en boceto, de algunos se realizaron los dibujos constructivos para corte laser y los modelos digitales; sin embargo, no ha sido posible realizar el prototipo y la evaluación funcional de las nuevas alternativas.

Solo de la propuesta de limitador de movilidad se está haciendo el modelo para su evaluación, la cual quedará pendiente por el momento al igual que las otras actividades.

Referencias Bibliográficas

- Beltran, P. (2004). *El proceso de sensibilización*. (F. Encuentro, Ed.) Recuperado el 22 de 3 de 2018, de Foro Pedagógico de Internet: <http://www.fund-encuentro.org/foro/publicaciones/C1.pdf>
- CDMX. (2019). *INDEPEDI CDMX*. Obtenido de <http://data.indepedi.cdmx.gob.mx/sensi.html>
- CNDH. (2018). *CNDH México*. Obtenido de Informe anual de actividades 2018: <http://informe.cndh.org.mx/menu.aspx?id=30068>
- Disabilities., U. N. (07 de Enero de 2015). *United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. Obtenido de http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convention_accessible_pdf.pdf
- Disabilities., U. N. (s.f.). *Centros para el control y la prevención de enfermedades*. Obtenido de http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convention_accessible_pdf.pdf
- Discapacidad, C. N. (30 de abril de 2014-2018). *CONADIS*. Obtenido de <https://www.gob.mx/conadis/acciones-y-programas/programa-nacional-para-el-desarrollo-y-la-inclusion-de-las-personas-con-discapacidad-2014-2018-5882?idiom=es>
- Discapacidad, C. N. (21 de Octubre de 2016). Obtenido de <https://www.gob.mx/conadis/articulos/la-discriminacion-hacia-las-personas-con-discapacidad-y-las-acciones-para-combatirla?idiom=es>
- Discapacidad, C. N. (21 de octubre de 2016). *CONADIS*. Obtenido de <https://www.gob.mx/conadis/articulos/la-discriminacion-hacia-las-personas-con-discapacidad-y-las-acciones-para-combatirla?idiom=es>
- Fundación Teletón*. (17 de 02 de 2016). Obtenido de <https://www.teleton.org/home/noticia/universidades-incluyentes-en-mexico>
- García, A. K. (07 de Enero de 2019). *EL ECONOMISTA*. Obtenido de <https://www.economista.com.mx/politica/Personas-con-discapacidad-el-grupo-mas-discriminado-en-Mexico--20190107-0049.html>
- García, A. K. (07 de Enero de 2019). *EL ECONOMISTA*. Obtenido de <https://www.economista.com.mx/politica/Personas-con-discapacidad-el-grupo-mas-discriminado-en-Mexico--20190107-0049.html>
- INDEPEDI*. (2019). Obtenido de <http://data.indepedi.cdmx.gob.mx/sensi.html>
- INEGI. (2014-2018). *La discapacidad en México, datos 2014.2018*. Obtenido de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825090203.pdf

Lago, R. R. (s.f.). *La sensibilización, una forma de aprendizaje pre-asociativo*. Recuperado el 3 de 2018, de psicologiaymente.net: <https://psicologiaymente.net/psicologia/sensibilizacion-aprendizaje-pre-asociativo>

México, C. (s.f.). *CNDH México*. Obtenido de Informe anual de actividades 2018: <http://informe.cndh.org.mx/menu.aspx?id=30068>

México, C. (s.f.). *Informe Anual de Actividades 2018*. Obtenido de <http://informe.cndh.org.mx/menu.aspx?id=30068>

Ministerio de Educación Ecuador. (2011). *Ministerio de Educación Ecuador*. Recuperado el Marzo de 2018, de Educación.gob.ec: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/PLAN_DE_SENSIBILIZACION_100214.pdf

Pública, S. d. (2018). *Secretaría de Educación Pública*. Obtenido de <http://innovec.org.mx/home/images/educacion%20especial-mexico%20fabiana%20romero.pdf>

UNAM. (13 de Enero de 2014). *Fundación UNAM*. Obtenido de <http://www.fundacionunam.org.mx/educacion/educacion-inclusiva/>