



AUTI-PAD

Abigail Ramírez González, Colaboración de la Lic. Francisca Leticia Morales

Universidad Autonoma de Nuevo León, Facultad de Arquitectura, Nuevo León, Mexico,
abi_alar@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El autismo es una enfermedad que daña el cerebro y por tanto afecta a la comunicación e interacción con otras personas, por tanto el usuario no puede llevar una vida común y muchas veces se encuentra en constante conflicto por intentar independizarse e integrarse en la sociedad, por tanto el ayudar a mejorar las condiciones de vida de tal, ayuda a poder integrar en la sociedad a un usuario con un problema cerebral pero que pueda comunicarse con una persona sana, esto le dará seguridad a la persona con el trastorno.

El proyecto va dirigido a niños con autismo, un trastorno que afecta directamente sobre la empatía, comunicación y desarrollo de los niños.

Beneficiará al niño para mejorar sus condiciones de vida diaria, haciéndose autónomo, además de ayudar a los padres a lograr que sus hijos puedan relacionarse en el medio exterior como una persona normal.

2. TEORÍA

El **autismo** es un trastorno del neuro desarrollo caracterizado por alteración de la interacción social, de la comunicación (tanto verbal como no verbal) y el comportamiento restringido y repetitivo. Los padres generalmente notan signos en los dos primeros años de vida de su hijo. Estos generalmente se desarrollan gradualmente.

Alrededor del 75% de los pacientes diagnosticados de autismo presentan algún grado de retraso mental. Se da la circunstancia de que a medida que aumenta el grado de retraso mental, aumenta también la prevalencia del autismo. Puede decirse que resulta difícil establecer los límites entre el autismo y el retraso mental en aquellos casos en los que la deficiencia mental es muy severa. Actualmente se diagnostica con autismo a 1 de cada 68 individuos y a 1 de cada 42 niños varones; es cuatro veces mas frecuente en los niños que en las niñas.

Estadísticas:

1. Es 4 veces más frecuente en varones que en mujeres.



2. 1 niño de cada 68 se diagnostica con autismo.





3. Se presenta en cualquier grupo racial.



Los TEA aparecen antes de los tres años de edad y duran toda la vida, pese a que los síntomas pueden mejorar con el tiempo. Algunos niños con TEA dan señales de que presentarán problemas futuros a los pocos meses de nacidos. En otros niños, los síntomas podrían no manifestarse sino hasta los 24 meses o después. Algunos niños con TEA parecen desarrollarse normalmente hasta alrededor de los 18 a 24 meses de edad, cuando dejan de adquirir nuevas destrezas o pierden las que ya tenían.

Una persona con TEA puede ser que:

- No reaccione cuando la llaman por su nombre, hacia los 12 meses de edad
- No señale objetos para mostrar su interés (señalar un avión que está volando), hacia los 14 meses
- No juegue con situaciones imaginarias (por ejemplo, dar de “comer” a la muñeca), hacia los 18 meses
- Evite el contacto visual y prefiera estar sola
- Tenga dificultad para comprender los sentimientos de otras personas o para expresar sus propios sentimientos
- Tenga retrasos en el desarrollo del habla y el lenguaje
- Repita palabras o frases una y otra vez (ecolalia)
- Conteste cosas que no tienen que ver con las preguntas
- Le irriten los cambios mínimos
- Tenga intereses obsesivos
- Aletee con las manos, meza su cuerpo o gire en círculos
- Reaccione de manera extraña a la forma en que las cosas huelen, saben, se ven, se sienten o suenan

Las personas con autismo necesitan:

1. Un mundo estructurado y predecible, donde sea posible anticipar lo que sucederá.
2. Que utilices señales claras, poco lenguaje y gestos evidentes.
3. Que evites, sobre todo al principio, ambientes bulliciosos, complejos e hiperestimulantes.
4. Que no esperes sus iniciativas, dirígelos tú.
5. Que evalúes sus capacidades verdaderas de manera objetiva y sin guiarte por su aspecto.
6. Que les proporciones medios para comunicarse, como movimientos, gestos, signos...
7. Que les muestres, tanto como sea posible, el sentido de lo que le pides que haga.
8. Procura atraerlos con suavidad a las interacciones con las personas y ayúdalo a participar.
9. Que no interpretes su actitud como si tuviera malas intenciones.
10. Intenta comprender la lógica de sus acciones, incluso de las más extrañas
11. Enfoca la educación y el tratamiento de manera positiva.
12. Ponles límites, estos les ayudan a saber que existimos, tanto ellos como nosotros.
13. Proporcionales experiencias de aprendizaje sin errores, no de ensayo y error.



VII CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

"GENERACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO"

16-18
junio 2016
Unidad de Seminarios, BUAP



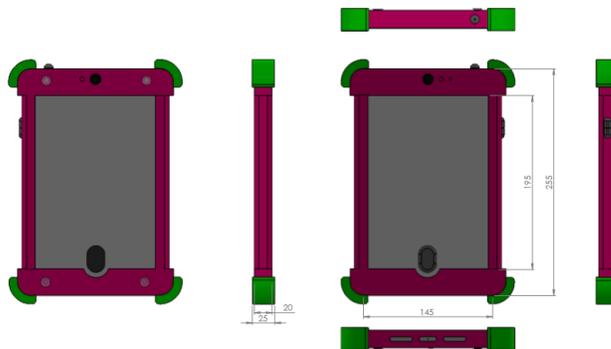
14. Evita las ayudas excesivas
15. No los compares constantemente con los niños con desarrollo normal. Su desarrollo sigue caminos distintos y puede que más lentos, pero eso no significa que los haya.
16. Piensa que dominar un signo, solo uno, puede cambiarle la vida entera.
17. Utiliza con frecuencia códigos visuoespaciales.
18. Plantea actividades funcionales y que puedan tener sentido para su trayectoria personal.

3.PARTE EXPERIMENTAL

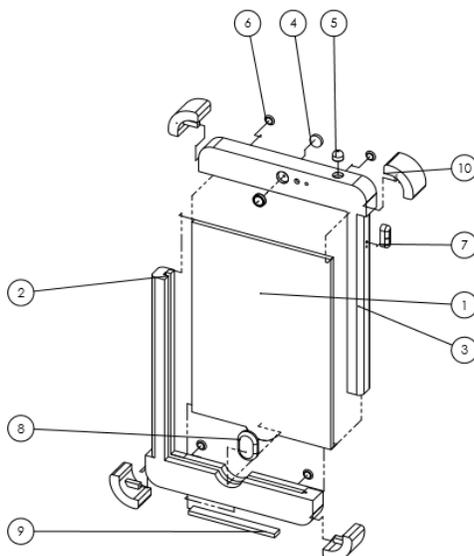
Solución.

Se realizó un dispositivo especialmente para niños autistas con las siguientes características:

Vistas generales:



Componentes:



No. PZA.	CANT.	NOMBRE	MATERIAL	DIMENSIONES	ACABADOS	OBSERVACIONES
1	1	PANTALLA	GRAFENO	150X185mm	LISO	GRAPHENANO
2	1	INF. C/LAT. IZQ.	PLASTICO Y SILICONA	265X195mm	LISO	VARIEDAD DE COLORES
3	1	SUP. C/LAT. DER.	PLASTICO Y SILICONA	265X195mm	LISO	ENGEL
4	2	CAMARA	LENTE DE CRISTAL	Ø12mm	LISO	
5	1	BOTÓN ON/OFF	SILICONA	Ø10mm	LISO	ENGEL
6	4	CHUPONES	GOMA PLASTICA	Ø10mm	LISO	
7	1	BOTÓN VOLUMEN	SILICONA	15X8mm	LISO	ENGEL
8	1	BOTÓN HUELLA	SILICONA Y GRAFENO	Ø10mmX10 ENTRE DIAMETROS	LISO	GRAPHENANO
9	1	BATERIA	ALUMINIO	90X5mm	LISO	
10	1	PROTECTORES ESQUINAS	SILICONA	Ø15mm	LISO	ENGEL

ESPECIFICACIONES						
LISTA DE PARTES						



CCADET
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN OPTICA, A.C.



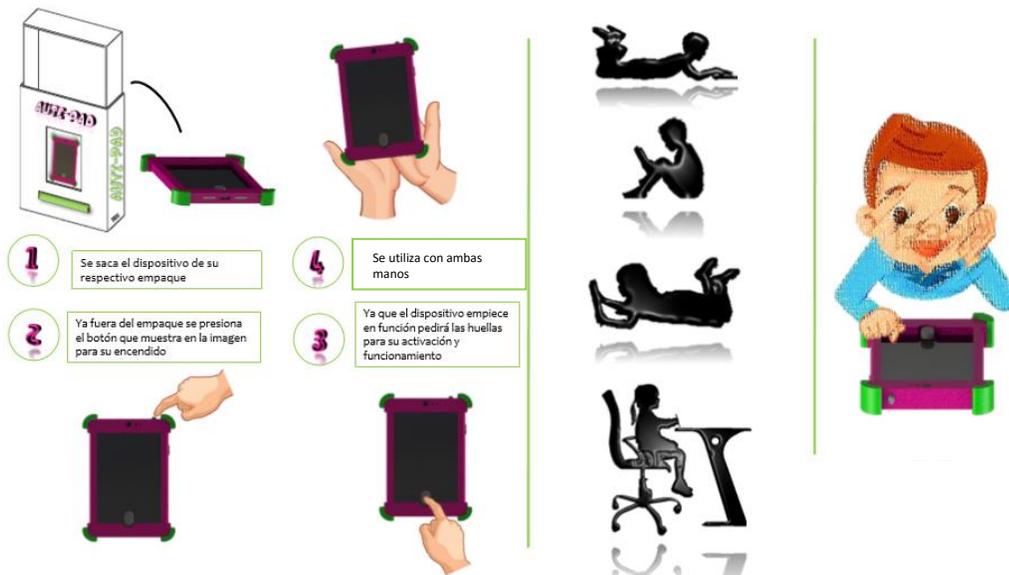
VII CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

16-18 junio 2016
Unidad de Seminarios, BUAP

"GENERACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO"



Ciclo de uso:



Dentro de la realización del proyecto, tuve la oportunidad de convivir con algunos niños y la más cercana fue ella, hija de un gran amigo, de la cual me base para realizar el prototipo. Realice el modelo con materiales como fommy moldeable, calcas, acrílico y de más materiales para realizar el modelo lo más parecido a la propuesta y la aceptación de tal fue todo un éxito.



Al tomar el modelo la niña empezó a picarles a los botones, a la pantalla y fue muy práctico para ella, rápido encontró como era su función y le gustó mucho la forma.





VII CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

"GENERACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO"

16-18
junio 2016

Unidad de Seminarios, BUAP



4.CONCLUSIONES

Como punto importante de esta investigación quiero mencionar que el autismo no es una discapacidad, es una enfermedad que daña el cerebro y no le permite al niño comportarse y relacionarse en el mundo como una persona saludable, por tanto en este proyecto quiero apoyar a los niños con autismo a mejorar sus habilidades de aprendizaje mediante actividades que lo ayuden a agilizar su desarrollo.

La vida de un niño autista no es tan fácil, menos para las personas que lo rodean porque existen problemas de comprensión y tratamiento correcto hacia él, así que el estar informado sobre esta enfermedad es importante ya que desde que nacen tienen síntomas y como es una enfermedad que no se puede curar, solo se puede ayudar a mejorar su desarrollo con distintas actividades, y, si se trata a tiempo se pueden obtener mejores resultados que cuando ya es más grande el niño y se presentan problemas más marcados de comportamiento, aprendizaje y relación social.

AUTI-PAD es el producto adecuado para ayudar a los niños con este trastorno a mejorar sus habilidades y ayudar a su desarrollo correcto. Es un dispositivo especialmente para niños autistas, con un costo razonable, alcanzable y con la mejor tecnología para mejorar el aprendizaje de los niños. Tiene una app con juegos interactivos que lo ayudaran a mejorar sus habilidades de aprendizaje, así como mejorar su habilidad de comunicación para actuar dentro de una sociedad; se tendrá interacción entre los dispositivos así que el niño podrá interactuar con niños de su misma discapacidad.

Se intenta lograr encontrar un método que además de que lo acepten, les ayude a facilitar su vida diaria dentro de una sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/autismspectrumdisorder.html>

<http://www.teleton.org/home/noticia/Que-es-el-Autismo>

<https://www.autismspeaks.org/qu%C3%A9-es-el-autismo>

<http://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/autism/facts.html>