



# PROYECTO APP MATHAS

## DESCRIPCIÓN BREVE

Es una aplicación enfocada al estilo de aprendizaje de niños y jóvenes con discapacidad motriz y sensorial.

Autores	e-mail / número telefónico
Cortes cruz Luis Alberto	<a href="mailto:cortes_25_96@hotmail.com">cortes_25_96@hotmail.com</a> 7381456790
Martínez Vega Judith	<a href="mailto:yud12_cap@outlook.com">yud12_cap@outlook.com</a> 7721560758
Mayorga González Selene	<a href="mailto:sele_2410va@hotmail.com">sele_2410va@hotmail.com</a> 7713485508
Osorio Ortiz Valid	<a href="mailto:yayis_renesmee@hotmail.com">yayis_renesmee@hotmail.com</a> 5543612269
Santillán Aguilar Daniela	<a href="mailto:dani_santi_56@outlook.com">dani_santi_56@outlook.com</a> 7713068640

Asesores	e-mail
García Rojas Jesús Alberto	<a href="mailto:jgarcia@itsoeh.edu.mx">jgarcia@itsoeh.edu.mx</a> 7711864127
Rodríguez Aguilar Raquel	<a href="mailto:aiko_rak@hotmail.com">aiko_rak@hotmail.com</a> 7711864127

## ÍNDICE

ESTADO DE LA TÉCNICA (ESTADO DEL ARTE).....	3
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROBLEMA .....	3
DESCRIPCIÓN DE LA INNOVACIÓN.....	3
BENEFICIOS DE LA INNOVACIÓN.....	4
MARCO CONCEPTUAL.....	4
TECNOLOGÍA .....	4
TECNOLOGÍA EDUCATIVA .....	5
Tipos de Discapacidades .....	5
Discapacidad Motriz.....	5
Discapacidad Sensorial.....	6
MARCO HISTÓRICO .....	6
DISPOSITIVOS MÓVILES .....	8
1ª GENERACIÓN: .....	8
2ª GENERACIÓN: .....	8
3ª GENERACIÓN: .....	9
4ª GENERACIÓN: .....	9
5ª GENERACIÓN: .....	9
MARCO LEGAL.....	9
REGISTRO DE SOFTWARE O PROGRAMA DE CÓMPUTO .....	10
<b>J. SOLICITUD INSCRIPCIÓN SOPORTE LÓGICO (SOFTWARE).....</b>	<b>11</b>
<b>E.....</b>	<b>11</b>
<b>K. 4. ELEMENTOS DEL SOPORTE LÓGICO (SOFTWARE) APORTADOS .....</b>	<b>11</b>
ESTRATEGIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL (ESTRATEGIA DEL POR QUÉ Y CÓMO) .....	12
OBJETIVOS.....	12
OBJETIVO GENERAL.....	12
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
RESULTADOS QUE SE ESPERAN AL DESARROLLAR EL PROYECTO.....	13
MERCADO POTENCIAL .....	13
MERCADO META.....	14
TECNOLOGÍAS COMPETIDORAS Y COMPETIDORES (COMPETENCIA SUSTITUTO) .....	14
COMPETENCIA SUSTITUTA: .....	14
MyEardroid .....	14

Deaf Assistant .....	14
Kitsord .....	14
BARRERAS PARA ENTRAR AL MERCADO .....	15
PRE-FACTIBILIDAD TÉCNICA-ECONÓMICA.....	15
Perfiles .....	16
Cortes Cruz Luis Alberto .....	16
Habilidades:.....	16
Mi aportación al proyecto:.....	16
Mayorga González Selene .....	16
Mis aportaciones al proyecto:.....	17
Martínez Vega Judith.....	17
Habilidades:.....	17
Aportación al proyecto:.....	17
Osorio Ortiz Yalid .....	17
HABILIDADES: .....	17
Aportación al proyecto:.....	18
Santillán Aguilar Daniela .....	18
Habilidades:.....	18
Aportación al proyecto:.....	18

## ESTADO DE LA TÉCNICA (ESTADO DEL ARTE)

Se ha detectado en relación a niños y jóvenes con discapacidades motrices y sensoriales un alto índice de incomprensión en relación a las matemáticas básicas, esto se debe a diferentes cuestiones como la falta de interés, motivación, comprensión y falta de herramientas adecuadas. Por ello se pretende crear ambientes virtuales que contribuyan a la generación de aprendizaje en el área de matemáticas básicas, aprovechando el recurso tecnológico al cual todos tienen acceso (Smartphone, Tablet).

El desarrollo de un programa educativo ayudara a los niños y jóvenes discapacitados en la parte didáctica, con el motivo de que todos puedan comprender de mejor manera la materia.

El desarrollo de este tipo de aplicación fue porque no encontramos una aplicación con las características iguales, solo con relacionadas con otros temas y con funciones de matemáticas básicas.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROBLEMA

En la rama de las matemáticas sea identificado que por lo general no existen aplicaciones enfocadas a niños y jóvenes con discapacidades motrices y/o sensoriales, por lo cual no alcanzan a comprender la parte de matemáticas, por ello decidimos crear el “Proyecto App Maths” y así disminuir el nivel de deficiencia en el aprendizaje, por medio de la creación de ambientes virtuales que contribuyan a la generación, desarrollo y oportuno aprendizaje que sea significativo en el área de matemáticas básicas.

## DESCRIPCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Actualmente sea identificado en niños y jóvenes con discapacidades motrices y sensoriales un bajo índice de comprensión en el área de las matemáticas básicas.

De esta manera se pretende crear ambientes virtuales que contribuyan a la generación de aprendizaje significativo en el área de matemáticas básicas

## BENEFICIOS DE LA INNOVACIÓN

- El aumento en el índice de aprovechamiento de los niños y jóvenes con discapacidades motrices y sensoriales.
- Fomentar el interés en los niños y jóvenes con discapacidades motrices y sensoriales sobre esta rama.
- Aprovechar de manera productiva el recurso tecnológico de los Smartphone ya que de hoy en día es más fácil adquirir uno.
- Activar el aprendizaje por medio de la tecnología de manera práctica, divertida y sin internet.
- Se innovara la manera de aprendizaje para los niños y jóvenes con discapacidades motrices y sensoriales de acuerdo a la tecnología actual del siglo XXI.
- Se generara una adicción en los niños y jóvenes con discapacidades motrices y sensoriales por la materia.

## MARCO CONCEPTUAL

### TECNOLOGÍA

La palabra tecnología significa, en un sentido etimológico, el estudio de la técnica. Proviene del griego τεχνολογία (tejnología), que se compone de τέχνη (ténje), que traduce 'técnica, arte, oficio', y λόγος (lógos), 'estudio, tratado' Conjunto de conocimientos de orden práctico y científico que, articulados bajo una serie de procedimientos y métodos de rigor técnico, son aplicados para la obtención de bienes de utilidad práctica que puedan satisfacer las necesidades y deseos de los seres humanos. Así mismo también se refiere a la disciplina científica enfocada en el estudio, la investigación, el desarrollo y la innovación de las técnicas y procedimientos, aparatos y herramientas que son empleados para la transformación de materias primas en objetos o bienes de utilidad práctica. La tecnología ha sido clave en el progreso técnico de la humanidad. Tecnologías primitivas o clásicas desembocaron en el descubrimiento del

fuego, la invención de la rueda o la escritura. Las tecnologías medievales incluyen inventos tan importantes como la imprenta, el desarrollo de las tecnologías de navegación, o el perfeccionamiento de la tecnología militar. Más recientemente, en el siglo XVIII, el desarrollo tecnológico de los procesos de manufactura resultaron determinantes para la revolución industrial, mientras que en el siglo XX la tecnología evoluciona hacia un nuevo campo: las tecnologías de la información y la comunicación, así como hacia las tecnologías avanzadas, que incluyen el uso de la energía nuclear, la nanotecnología, la biotecnología, etc.

El lado positivo de la tecnología es que su uso deriva en innovaciones que ofrecen mejores condiciones de vida para la sociedad, mientras que, como factores negativos, surgen cuestiones sociales preocupantes, como el desempleo debido a la sustitución del hombre por la máquina o la contaminación del medio ambiente, que requieren un control continuo y estricto.

## TECNOLOGÍA EDUCATIVA

La tecnología educativa comprende el conjunto de conocimientos científicos y pedagógicos, asociados a métodos, técnicas, medios y herramientas, que es aplicado con fines instructivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De este modo, la tecnología educativa proporciona al docente un variado abanico de instrumentos de orden didáctico, ya sea a nivel teórico o material, para favorecer y hacer más eficiente la dinámica de la enseñanza.

## Tipos de Discapacidades

### Discapacidad Motriz

Es una condición de vida que afecta el control y movimiento del cuerpo, generando alteraciones en el desplazamiento, equilibrio, manipulación, habla y respiración de las personas, limitando su desarrollo personal y social. Ésta se presenta cuando existen alteraciones en los músculos, huesos, articulaciones o médula espinal, así como por alguna afectación del cerebro en el área motriz impactando en la movilidad de la persona.

### *¿Cómo interactuar con una persona con discapacidad motriz?*

Si vas a conversar con una persona en silla de ruedas, intenta que tanto tus ojos como los suyos queden a la misma altura. Toma en cuenta que no debes mover o manipular la silla de ruedas sin antes pedir permiso a la persona. Si piensas que una persona puede necesitar tu ayuda, ofrécela, y en caso de que sea aceptada pregunta cómo es la forma adecuada de ayudarla. Siempre deja las ayudas técnicas (muletas, bastones, caminadores, etcétera) al alcance de la persona.

### *Discapacidad Sensorial*

Es aquella que comprende cualquier tipo de deficiencia visual, auditiva, o ambas, así como de cualquier otro sentido, y que ocasiona algún problema en la comunicación o el lenguaje (como la ceguera y la sordera), ya sea por disminución grave o pérdida total en uno o más sentidos.

### *¿Cómo interactuar con una persona con discapacidad visual?*

Identifícate inmediatamente, antes de tener cualquier tipo de contacto. Si tiene problemas para caminar, ofrece tu brazo, no lo tomes del suyo. Utiliza indicaciones que lo puedan ayudar a orientarse, como: izquierda, derecha, arriba, abajo, adelante y atrás. Describe verbalmente los escenarios y situaciones.

### *¿Cómo interactuar con una persona con discapacidad auditiva?*

Cuando quieras dirigirte a una persona sorda o con deficiencia auditiva llama su atención con un gesto o tócala levemente en su hombro. Mantén siempre el contacto visual. Sé expresivo al hablar, para que las personas puedan identificar tus sentimientos y el tono con el que estás diciendo las cosas. Nunca te tapes la boca, esto dificulta que la persona pueda llevar a cabo una lectura labial. Cuando la persona sorda cuente con la asistencia de un intérprete, dirígete directamente a la persona sorda, no al intérprete. (CNDH, 2016)

## MARCO HISTÓRICO

La historia de la tecnología es la historia de la invención de herramientas y técnicas con un propósito práctico. La historia moderna está relacionada íntimamente con la historia de la ciencia, pues el descubrimiento de nuevos conocimientos ha permitido crear nuevas cosas y, recíprocamente, se han podido realizar nuevos descubrimientos científicos gracias al desarrollo de nuevas tecnologías, que han extendido las posibilidades de experimentación y adquisición del conocimiento.

Los artefactos tecnológicos son productos de una economía, una fuerza del crecimiento económico y una buena parte de la vida. Las innovaciones tecnológicas afectan y están afectadas por las tradiciones culturales de la sociedad. También son un medio de obtener poder militar.

Podemos dividir dicha historia en las siguientes etapas:

1. Culturas primitivas

- Paleolítico
- Neolítico

2. Culturas antiguas

- Civilizaciones fluviales: Egipto, Mesopotamia
- Sociedad Clásica: Grecia, Roma
- La Edad Media

3. Culturas modernas

- El Renacimiento
- La Edad Moderna
- Revolución Industrial
- Siglo XIX
- Siglo XX
- Siglo XXI.

La historia de la tecnología se inicia con la Edad de Piedra, donde los humanos eran cazadores recolectores. En esta era las primeras tecnologías de importancia estaban relacionadas a la supervivencia. La humanidad comienza a formar tecnología convirtiendo los recursos naturales en herramientas simples. El descubrimiento prehistórico de controlar el fuego incrementa la disponibilidad de fuentes de comida, y la invención de la rueda ayuda a los humanos a viajar y controlar su entorno. La tecnología formal tiene su origen cuando la técnica (primordialmente empírica) comienza a vincularse con la ciencia, sistematizándose así los métodos de producción. Ese vínculo con la ciencia, hace que la tecnología no sólo abarque "el hacer", sino también su reflexión teórica. Tecnología también hace referencia a los productos resultados de esos procesos.



Muchas tecnologías actuales fueron originalmente técnicas. Por ejemplo, la ganadería y la agricultura surgieron del ensayo (de la prueba y error). Luego se fueron tecnificando a través de la ciencia, para llegar a ser tecnologías. Actualmente, el mercado y la competencia en general, hacen que deban producirse nuevas tecnologías continuamente (tecnología de punta), ayudado muchas veces por la gran transferencia de tecnología mundial.

## DISPOSITIVOS MÓVILES

El teléfono móvil se remonta a los inicios de la Segunda Guerra Mundial, donde ya se visualizaba que era necesaria la comunicación a distancia, es por eso que la compañía Motorola creó un equipo llamado Handie Talkie H12-16, que es un equipo que permite el contacto con las tropas vía ondas de radio que en ese tiempo no superaban más de 600 kHz. Durante ese periodo y 1985 se comenzaron a perfeccionar y amoldar las características de este nuevo sistema revolucionario ya que permitía comunicarse a distancia.

### 1ª GENERACIÓN:

En 1979, se dio en los países asiáticos el nacimiento de la primera generación de celulares, con tecnología analógica que utiliza ondas de radio para transmitir una comunicación: la voz se transmite sin ningún tipo de codificación.

### 2ª GENERACIÓN:

En 1990 cuando se consolidaron las Computadoras personales y las redes informáticas, surgió en Europa la Segunda Generación de Celulares. La diferencia primordial con la anterior es que se utiliza Tecnología Digital. Dado que la tecnología de 2G fue incrementada, se puede incluir dentro de la 2.5 en la cual se incluyen nuevos servicios como EMS y MMS, pero con muchas diferencias:

- EMS es el servicio de mensajería mejorado, permite la inclusión de melodías e iconos dentro del mensaje a diferencia de SMS que sólo era texto,
- MMS (Sistema de Mensajería Multimedia) que tiene como base a EMS ya con los servicios adicionales, incluye el servicio de envío de canciones, imágenes y videos.

### 3ª GENERACIÓN:

En 2001 se lanza en Japón la 3G de celulares, los cuales están basados en los UMTS (servicios General de Telecomunicaciones Móviles). En este caso se dio uno de los pasos finales en lo que es la telefonía móvil y la Informática.

### 4ª GENERACIÓN:

4G (también conocida como 4-G) son las siglas de la cuarta generación de tecnologías de telefonía móvil. Al día de hoy no hay ninguna definición de la 4G, pero podemos resumir en qué consistirá en base a lo ya establecido. El WWRF (Wireless World Research Forum) define 4G como una red que funcione en la tecnología de Internet, combinándola con otros usos y tecnologías tales como Wi-Fi y WiMAX. La 4G no es una tecnología o estándar definido, sino una colección de tecnologías y protocolos para permitir el máximo rendimiento de procesamiento con la red inalámbrica más barata. El IEEE aún no se ha pronunciado designando a la 4G como “más allá de la 3G”.

### 5ª GENERACIÓN:

El teléfono celular: “Un buen aliado del Hombre, pero no tanto...”: El uso excesivo del teléfono celular es un hecho que se ha incrementado a pasos agigantados en la última década. En el mundo entero la demanda del mismo ha sido y es marcadamente creciente, debido a diversas causas como son: su costo relativamente accesible, su fácil manejo, su uso como un medio de comunicación masiva, entre otras.

## MARCO LEGAL



**DIRECCIÓN DE RESERVAS DE DERECHOS**  
SOLICITUD DE DICTAMEN PREVIO O  
RESERVA DE DERECHOS



No. de Trámite  
RD-01-02

DEBERÁ LLENAR A MÁQUINA O CON LETRA DE MOLDE  
LEGIBLE, SIN TACHADURAS O ENMIENDAS.

INDICAR EL TIPO DE TRÁMITE QUE SOLICITA:  
DICTAMEN PREVIO ☐ RESERVA ☐

DATOS DEL SOLICITANTE (S)				
	Nombre (s)	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nacionalidad
1.	Nombre (s)			
2.	Denominación o Razón Social			
3.				
4.				
5.				

Porcentaje de Participación \*\*

DOMICILIO PARA OIR Y RECIBIR NOTIFICACIONES EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Calle y Número		
Cólon		
Delegación / Municipio		
Entidad Federativa		
C.P.		
Tel *		
Fax *		

REPRESENTANTE LEGAL

Nombre	Nombre (s)	Apellido Paterno	Apellido Materno
Telefonos *			

TÍTULO, NOMBRE O DENOMINACIÓN QUE SOLICITA

Clave de Género y Especie

SI SU TRÁMITE ES DE RESERVA DE DERECHOS

EN CASO DE HABER SOLICITADO DICTAMEN PREVIO, COPIA DEL MISMO O NÚMERO Y FECHA DEL TRÁMITE

No. \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

\* Opcional

INDAUTOR-00-000  
INDAUTOR-00-014

\*\* Cuando se trate de más de un solicitante, indicar el porcentaje de participación en caso contrario, se divide en partes iguales por 173 de la LFDA.

6 ¿Ha utilizado con anterioridad a la fecha de presentación de esta solicitud, el título, nombre o denominación y, en su caso, características que pretenden reservarse?

Si ☐ Lugar \_\_\_\_\_  
No ☐ Fecha \_\_\_\_\_

**SEÑALE CON UNA X LOS DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:**

DICTAMEN PREVIO

☐ FORMATO RD-06 (REPRESENTACIÓN GRÁFICA PARA PUBLICACIONES PERIÓDICAS).

☐ FORMATO RD-07 (DIBUJO(S) O FOTOGRAFÍA(S) Y LA DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y PSICOLÓGICAS, DEL PERSONAJE).

☐ FORMATO RD-08 (DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN Y EXPLICACIÓN DE LA ORIGINALIDAD DE LA PROMOCIÓN PUBLICITARIA).

☐ ORIGINAL Y COPIA DEL COMPROBANTE DE LA DECLARACIÓN GENERAL DE PAGO DE DERECHOS (FORMA FISCAL NO. HS).

RESERVA DE DERECHOS

☐ DOCUMENTO CON EL QUE ACREDITA LA LEGAL EXISTENCIA DE LA PERSONA MORAL, EN SU CASO.

☐ DOCUMENTO QUE ACREDITEN LA PERSONALIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL, O NÚMERO DE INSCRIPCIÓN DEL PODER EN EL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR (ART. 19 LFDA).

NÚMERO DE INSCRIPCIÓN: \_\_\_\_\_

☐ FOTOCOPIA DE LA IDENTIFICACIÓN OFICIAL DEL SOLICITANTE Y, EN SU CASO, DEL REPRESENTANTE LEGAL.

☐ FORMATO RD-06 (REPRESENTACIÓN GRÁFICA PARA PUBLICACIONES PERIÓDICAS).

☐ FORMATO RD-07 (DIBUJO(S) O FOTOGRAFÍA(S) Y LA DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y PSICOLÓGICAS, DEL PERSONAJE).

☐ FORMATO RD-08 (DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN Y EXPLICACIÓN DE LA ORIGINALIDAD DE LA PROMOCIÓN PUBLICITARIA).

☐ TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DE LOS DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN ESCRITOS EN UN IDIOMA DISTINTO.

☐ ORIGINAL Y COPIA DEL COMPROBANTE DE LA DECLARACIÓN GENERAL DE PAGO DE DERECHOS (FORMA FISCAL NO. HS).

OTROS DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN A SU SOLICITUD (ESPECIFICAR): \_\_\_\_\_

Bajo protesta de decir verdad y apercibido de las penas que incurre quien declara con falsedad, manifiesto que son ciertos los datos anotados en esta solicitud y que no omite información alguna al respecto.

Lugar: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre y Firma del Solicitante o Representante Legal

Fecha de aprobación de la forma por parte de la Subsecretaría de Planeación y Coordinación de la SEP: 4 de julio del 2000.

Fecha de aprobación de la forma por parte de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria: 4 de julio del 2000.

Telefonos para información y atención: (55) 57 27 60 (línea 4) y (55) 57 27 61 (línea 5) y en el interior de la República en cada país al número 01 800 7 20 16 06.

Para cualquier aclaración, duda o comentario con respecto a este trámite envíe correo electrónico a: [informacion@arcaconsultores.com](mailto:informacion@arcaconsultores.com) o al teléfono 01 800 7 20 16 06.

Atención al cliente: 01 800 7 20 16 06.

CON FUNDAMENTO EN EL ART. 10º DEL REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DEL DERECHO DE AUTOR, ADMITE LA SOLICITUD EL INTERESADO CONTAR CON UN TERMINO DE 10 DÍAS HÁBILES EN EL CASO DE QUE EL TRÁMITE SEA DE DICTAMEN PREVIO PARA SOLICITAR LA ENTREGA DE LA RESOLUCIÓN, TRÁTASE DE PROMOCIONES PUBLICITARIAS Y PERSONALES, EL PLAZO DE ENTREGA POR TREINTA DÍAS HÁBILES PARA EL CASO DE RESERVA DE DERECHOS DE ACUERDO AL ART. 4º, EL INTERESADO CONTARÁ CON UN TERMINO DE 10 DÍAS HÁBILES PARA SOLICITAR LA ENTREGA DE LA RESOLUCIÓN CORRESPONDIENTE.

EN EL ART. 10º SEGUNDO PÁRRAFO DEL MISMO REGLAMENTO, SE NOTIFICA A TODOS AQUELLOS USUARIOS QUE OBTENGAN RESERVAS DE DERECHOS AL USO EXCLUSIVO EN EL GÉNERO DE PUBLICACIONES PERIÓDICAS, QUE POSTERIORMENTE DEBERÁN REALIZAR LOS TRÁMITES RELATIVOS A LA REGISTRO DE CERTIFICADOS DE TÍTULO Y DE CONTENIDO ANTE LA COMISIÓN CALIFICADORA DE PUBLICACIONES Y REVISTAS LITográficas, DE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO EN LOS TÉRMINOS DE LOS ART. 10º Y 11º DEL REGLAMENTO SOBRE PUBLICACIONES Y REVISTAS LITográficas, DE EXCEPCION DE LA INTERIOR A LAS RESERVAS QUE SE OBTENGAN PARA EL USO EXCLUSIVO DE TÍTULOS DE CINE O DE COLUMNA.

## REGISTRO DE SOFTWARE O PROGRAMA DE CÓMPUTO

Registrar los derechos de autor de su software es muy sencillo, y le genera incalculables beneficios. Su software quedará protegido en 149 países, incluyendo México, Estados Unidos, la Unión Europea, América, África y gran parte de Asia.

La vigencia de sus derechos de autor es de toda la vida del autor y 100 años posteriores a su muerte.  
COSTO: \$1,665 pesos.

La duración de su trámite es de 2 a 3 meses.

### Requisitos:

1. Copia de su identificación.
2. Carta poder (nosotros le proporcionaremos el formato una vez confirmado su pago).
3. El software a registrar, plasmado en un CD. Original y copia.
4. Confirmar su pago telefónicamente o por correo electrónico a: [software@arcaconsultores.com](mailto:software@arcaconsultores.com) (<http://marcasmexico.com/registro-de-software.html>)

- Registro de soporte lógico (software)

E. REPÚBLICA DE COLOMBIA  
F. MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA  
G. DIRECCIÓN NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR - UAE  
H. OFICINA DE REGISTRO



## J. SOLICITUD INSCRIPCIÓN SOPORTE LÓGICO (SOFTWARE)

AHORA TAMBIÉN PUEDE REALIZAR SU TRÁMITE A TRAVÉS DEL REGISTRO EN LÍNEA  
UBICADO EN NUESTRO SITIO WEB [www.derechodeautor.gov.co](http://www.derechodeautor.gov.co)

### 1. DATOS DEL AUTOR O AUTORES

Nombre:	Doc Ident:	De:
Nacionalidad:	Dirección completa y ciudad:	
Seudónimo (Allegar escritura: Ver instrucción 1.2):	Fecha de defunción:	

Nombre:	Doc Ident:	De:
Nacionalidad:	Dirección completa y ciudad:	
Seudónimo (Allegar escritura: Ver instrucción 1.2):	Fecha de defunción:	

Nombre:	Doc Ident:	De:
Nacionalidad:	Dirección completa y ciudad:	
Seudónimo (Allegar escritura: Ver instrucción 1.2):	Fecha de defunción:	

### 2. DATOS DEL PRODUCTOR

Nombre :		
Correo electrónico:	Sitio web:	Fax:
Dirección:	Ciudad:	País:

### 3. DATOS DE LA OBRA

Título:		
Año de Creación:	<input type="radio"/> Inédito	
País de Origen:	<input type="radio"/> Publicado	Año de Publicación:

Carácter de la obra (Ver instrucción 3.1):

- ☐ Obra individual    ☐ Obra colectiva    ☐ Obra originaria    ☐ Obra anónima    ☐ Obra seudónima  
☐ Obra en colaboración    ☐ Obra por encargo    ☐ Obra derivada    ☐ Obra póstuma    ☐ Otra (Especificar): .....

### K. 4. ELEMENTOS DEL SOPORTE LÓGICO (SOFTWARE) APORTADOS

A. Programa de Computador    ☐    B. Descripción de Programa    ☐    C. Material Auxiliar    ☐

Breve Descripción de Funciones: .....

<b>5. TRANSFERENCIAS</b>			
<b>6. OBSERVACIONES GENERALES</b>			
<b>7. DATOS DEL SOLICITANTE</b>			
Nombre:	Doc. Ident:	De:	
Nacionalidad:	Dirección:	Teléfono:	
Correo electrónico:	Sitio web:	Fax:	
Ciudad:	País:	En representación de:	
<div style="position: relative; width: 100%;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; width: 100%; height: 100%; background: linear-gradient(to bottom right, transparent 49%, #ccc 49%, #ccc 51%, transparent 51%); background-size: 3px 3px;"></div> <div style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); opacity: 0.3; font-size: 40px; font-weight: bold;">USO</div> <div style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); opacity: 0.3; font-size: 40px; font-weight: bold;">ORIGINAL</div> <div style="position: absolute; bottom: 10px; left: 10%; width: 40%; border-bottom: 1px solid black;"></div> <div style="position: absolute; bottom: 10px; right: 10%; width: 40%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">Firma del Solicitante</div> </div>			

## ESTRATEGIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL (ESTRATEGIA DEL POR QUÉ Y CÓMO)

En la búsqueda de propiedad intelectual realizadas en internet App Maths será registrado como modelo de utilidad, al no encontrar registro de evidencia de algún Proyecto similar, por otra parte se procederá al registro del nombre distinto de la marca ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI).

Costo: \$228, periodo de 15 días hábiles (Artículo 58 del Reglamento de la ley Federal del Derecho de Autor).

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

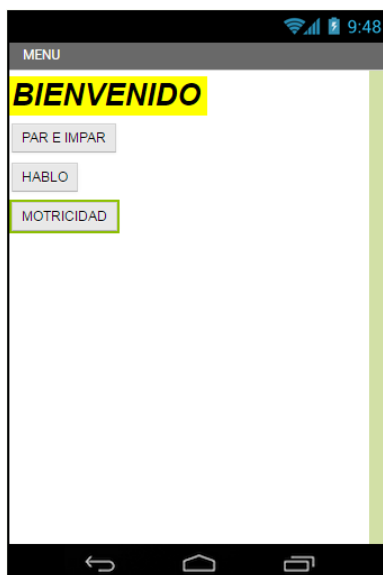
- Desarrollar una aplicación para dispositivos móviles en la cual se promueva la enseñanza de matemáticas básicas por medio de actividades matriciales y sensoriales para niños y jóvenes que tengan alguna discapacidad motriz y sensorial en el Estado de Hidalgo.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aprovechar de manera productiva el recurso tecnológico de los Smartphone ya que hoy en día es más fácil adquirirlos.
- Falta de herramientas actuales para los niños y jóvenes con discapacidad.
- Promover la enseñanza de áreas matemáticas.

## RESULTADOS QUE SE ESPERAN AL DESARROLLAR EL PROYECTO

- Prototipo de la aplicación en el sistema operativo móvil "Android", el cual contendrá juegos y actividades motrices y sensoriales relacionadas a las matemáticas básicas.
- Implementar una prueba piloto para los niños y jóvenes con discapacidades motrices y sensoriales



**Figura 1.-** Menú principal de App Maths

Fuente: elaboración propia

## MERCADO POTENCIAL

Hoy en día el mercado tiene la necesidad de innovar una aplicación con la finalidad de eliminar el margen de error y desinterés en las matemáticas básicas, es decir, esta aplicación estará dirigida a 5 millones 739 mil 270, lo que representa 5.1% de la población

total. (INEGI, 2010). Ya sea para que implementen sus conocimientos o bien para que aprendan de manera práctica y divertida.

La comunidad considera una excelente opción para fomentar un aprendizaje de buena calidad y se realizaron técnicas de investigación como encuestas expertos y se dedujo que en base a los fundamentos detectados, es pertinente la innovación de esta aplicación.

## MERCADO META

Esta aplicación está basada en la enseñanza de la materia de matemáticas básicas, App Maths va dirigido a niños y jóvenes de discapacidades motrices y sensoriales en el Estado de Hidalgo principalmente y posteriormente al 5.1 por ciento de la población tiene algún tipo de discapacidad.

## TECNOLOGÍAS COMPETIDORAS Y COMPETIDORES (COMPETENCIA SUSTITUTO)

### COMPETENCIA SUSTITUTA:

#### MyEardroid

Pretende solucionar este problema sirviendo de chivato: escucha a través del micrófono, y notifica al usuario con vibración y texto cada vez que un sonido en concreto suene en la estancia. Esta primera versión se centra en detectar sonidos del hogar, pero la compañía detrás de MyEardroid ya está trabajando en futuras versiones que sean capaces de más. (Perez, 2014)

#### Deaf Assistant

Se centra en escuchar la voz y en transcribir la conversación, de tal forma que el texto se convierte a voz y la voz se convierte a texto, utilizando el micrófono de nuestro Android para funcionar. Incluso podemos hacer que nos avise cuando alguien nos llame por nuestro nombre. Lo único malo es que los dos idiomas que reconoce son el inglés y el árabe. (Perez, 2014)

#### Kitsord

Se especializa en ese aspecto: el de enseñarnos el lenguaje de señas de forma divertida y por lecciones. El único problema es que utiliza el lenguaje de signos propio de Guatemala para ello, algo que puede no adaptarse a lo que nosotros buscamos. (Perez, 2014)

## BARRERAS PARA ENTRAR AL MERCADO

1. **Financiamiento:** La inversión inicial y el capital de trabajo. Créditos e Inversionistas; Subsidios ANR y/o concursos de proyectos: Existen un gran número de líneas concursos de proyectos innovadores, que son siempre tentadores como alternativa de financiamiento.
2. **Desconocimiento del mercado:** Grandes innovaciones, generalmente perfectas desde el punto de vista tecnológico, a veces no son reconocidas en el mercado.
3. **Insumos:** Se debe evaluar la accesibilidad y la forma de interactiva de los insumos.
4. **Logística:** Los aspectos de logística pueden superar en importancia al precio y calidad.
5. **Ventas:** Existen muchos casos de proyectos técnicamente perfectos y que no se logra comercializarlo.

## PRE-FACTIBILIDAD TÉCNICA-ECONÓMICA

Información De Periodo De 14 Meses				
Concepto	Cantidad	Precio	Total	
Computadoras Portátiles	5	10000	50000	
Depreciación			18750	
Precio Neto Computadoras				\$ 31250.00
CONCEPTO		TOTAL		
Computadoras	\$	31,250.00		
Mano De Obra	\$	28,000.00		
Papelería	\$	1,000.00		
Energía Eléctrica	\$	1,500.00		
Internet	\$	6,000.00		
Mantenimiento	\$	2,000.00		
Servidor Técnico	\$	1,000.00		
Multicontactos	\$	200.00		
Suscripción A Play Store	\$	500.00		
TOTAL	\$	71,450.00		

App Maths requiere de una versión App Inventor en la cual el proveedor será la empresa Google Corp. Este servicio será gratuita para la sociedad estudiantil de nivel superior. App Maths ofrece las mejores herramientas de aprendizaje para la materia de Calculo



Diferencial, permitiendo desarrollar nuevas habilidades y destrezas en la rama, utilizando contenido creativo y didáctico, desarrollado en programas como Powtoon, permitiendo a los usuarios crear videos animados, los cuales se pueden exportar a YouTube.

## Perfiles

### Cortes Cruz Luis Alberto

#### Habilidades:

Aprendo con facilidad a manejar cualquier tipo de programa.

Soy paciente.

Controlo mi estrés hasta cierto punto.

Conocimiento en la parte de mercadotecnia.

Conocimiento en la parte administrativa.

Conocimiento en la parte de programación.

Manejo las paqueterías de Corel Draw, Microsoft, Adobe, etc.

#### Mi aportación al proyecto:

Como líder de equipo me enfoco en brindar un ambiente de confianza, paciencia, y busco solucionar problemas que no pueden solucionar mis demás compañeros de equipo, en este caso la parte técnica de la programación pero a su vez me apoyo de cada una de ellas, ya que sin ellas no se podría realizar y/o completar la estructura de diseño y contenido del proyecto.

### Mayorga González Selene

Soy una emprendedora que busca solucionar o aportar conocimientos al mundo. Cada una de mis habilidades me ayudaran a solucionar dichos problemas de los cuales me identifica o me identifican es para la modificar o redactora documentos, analistas y razonar los problemas desde cómo se realiza hasta como nos afecta a nosotros como sociedad, la forma de expresión de mis palabras son muy francas que hace que las personas lo tomen a bien o a mal.

Capto toda información que sea de mi interés, sin que esté viendo a la persona que se encuentra hablando o esté realizando otras actividades y así mismo se me facilitan las matemáticas.

#### Mis aportaciones al proyecto:

Las aportaciones que doy a APP Maths en la parte financiera, corrección en documentos, así mismo en ideas de la metodología, en diseño de la aplicación, en la búsqueda de patentes y recopilación de datos en estudio de mercados.

#### Martínez Vega Judith

##### Habilidades:

- Habilidad para crear, innovar, diseñar
- El apoyo y colaboración en el equipo de trabajo
- Disponibilidad
- Habilidades de dibujo
- Persuasivas
- Habilidad del manejo de estilos de colores
- Habilidad para trabajar con cualquier herramienta

##### Aportación al proyecto:

Soy una persona capaz, totalmente colaborativa, con la mayor disponibilidad para el trabajo, me considero capaz de desarrollar cualquier trabajo en relación con el diseño, creación e innovación

Principalmente me defino como una persona responsable, amable, muy creativa enfocada a los diseños

Me encargo de mantener al equipo unido y pasivo al igual que apporto todas mis habilidades de diseño, creación e innovación

#### Osorio Ortiz Yalid

##### HABILIDADES:

- Interés por el aprendizaje de niños y jóvenes con discapacidades motrices sensorial.
- Persuasión.
- Ser activa para cualquier situación que se presente.
- Controlar mi paciencia a un punto determinado.

#### Aportación al proyecto:

Me describo una persona con la mentalidad positiva a pesar de los fracasos que se puedan presentar, me gusta motivar a las personas en la situación que se encuentren, me agrada aportar ideas factibles que ayuden a complementar al proyecto y para esto me gusta que trabajemos en equipo y que seamos tan unidos para así lograr nuestra meta alcanzada y llegar al éxito.

En el transcurso de la elaboración del proyecto lo que he estado aportando es una lluvia de ideas en la parte de las estructuración, en el diseño de la aplicación, aportando al igual ideas en la metodología del proyecto.

#### Santillán Aguilar Daniela

#### Habilidades:

- ✓ Facilidad en el Área matemática.
- ✓ Interés por el aprendizaje niño y jóvenes discapacidades motrices y sensoriales.
- ✓ Paciente al explicar y/o expresar temas matemáticos.
- ✓ Persuasión.
- ✓ Tolerancia.
- ✓ Trabajo en equipo.
- ✓ Habilidad en la parte de administración.
- ✓ Iniciativa.

#### Aportación al proyecto:

Me describo como una persona muy capaz, que busca ayudar a las personas que tienen dificultad en las áreas de matemáticas y soy muy paciente al explicar algo de mi interés así ellos.

En el proyecto de App Maths aporté al equipo la parte metodológica, motivación intrínseca, ideas en la parte del diseño del contenido de la aplicación.