



## INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MAZATLÁN, SINALOA

### TITULACIÓN INTEGRAL

# DISPOSITIVO PARA LA PROTECCIÓN DE IDENTIDAD EN FOROS VIRTUALES Y REDES SOCIALES CON EL FIN DE REDUCIR EL ACOSO CIBERNÉTICO

Tesis que para obtener el título de  
**INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

Presenta

**Fernando Alonso Moreno Carranza**

No. de Control: **181000051**

Mazatlán, Sin., marzo del 2023.



ITMAZ



2023  
AÑO DE  
**Francisco  
VILLA**

EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de tesis a mis padres por haberme apoyado incondicionalmente en todos los aspectos claves para llegar a culminar la carrera universitaria de Ingeniería en Gestión Empresarial, por aconsejarme y tenerlos como ejemplo de lo que es la superación, por motivarme al camino del conocimiento e ir en búsqueda del éxito.

A todos los profesores que me brindaron su conocimiento que me sirvió de ayuda en mi desarrollo y formación como profesional, al profesor Julio Suárez quien fue uno de mis asesores que colaboró en la revisión del proyecto con base en su criterio y conocimiento como docente, a la Maestra Nubia Denisse coronel Tirado, jefa del departamento de Ingeniería en Gestión Empresarial por haber sido una pieza clave en la aprobación del proyecto.

Por último y más importante en especial a Alfredo Emmanuel Vázquez Olivares M. en I. que fue mi principal asesor y guía en el desarrollo del proyecto por parte de la universidad, por su colaboración y enseñanza para redactar y estructurar proyectos, por haber depositado su entera confianza y haber creído en mí, además de sus consejos como docente, que me han servido de ayuda y motivado para continuar creciendo y desarrollándome profesionalmente, llevándome así a continuar mis estudios a nivel maestría.

## **INDICE**

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>5</b>
<b>III. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Efectos negativos en los niños a causa del ciberbullying.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Importancia en la implementación de herramientas tecnológicas para prevención del ciberbullying.....</b>	<b>7</b>
<b>IV. ANTECEDENTES.....</b>	<b>10</b>
<b>V. OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
<b>VI. METODOLOGÍA.....</b>	<b>14</b>
<b>6.1 Revisión de las distintas aplicaciones para dispositivos inteligentes con respecto a la privacidad y seguridad del usuario.....</b>	<b>14</b>
<b>6.2 Determinación de las necesidades y requerimientos que demandan los usuarios para la protección de su identidad.....</b>	<b>14</b>
<b>6.3 Normas y reglamentos relacionados con la protección de identidad en foros virtuales y las plataformas digitales.....</b>	<b>15</b>
<b>6.4 Determinación de los requerimientos técnicos y diseño del modelo del producto.....</b>	<b>16</b>
<b>6.5 Desarrollo del dispositivo para la protección de identidad en foros digitales.....</b>	<b>16</b>
<b>VII. RESULTADOS.....</b>	<b>17</b>
<b>7.1 Oferta de productos similares al dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el ciberbullying.....</b>	<b>17</b>
<b>7.2 Necesidades y requerimientos que demandan los usuarios para la protección de su identidad.....</b>	<b>17</b>
<b>7.3 Normas y reglamentos relacionados con la protección de identidad en foros virtuales y las plataformas digitales.....</b>	<b>18</b>
<b>7.4 Requerimientos técnicos y diseño del modelo del producto.....</b>	<b>19</b>
<b>7.5 Desarrollo del dispositivo para la protección de identidad en foros digitales.....</b>	<b>20</b>
<b>VIII. INGENIERIA DEL PROYECTO.....</b>	<b>23</b>
<b>8.1 Presentación del producto.....</b>	<b>23</b>
<b>8.2 Capacidad de producción del dispositivo para la protección de identidad.....</b>	<b>23</b>
<b>8.3 Proceso de producción para la elaboración del dispositivo para protección de identidad en foros virtuales.....</b>	<b>24</b>
<b>8.3.1 Descripción del proceso.....</b>	<b>24</b>
<b>8.3.2 Materiales e insumos.....</b>	<b>27</b>

8.3.3 Maquinaria y equipo.....	30
8.4 Localización de la planta PROTECT ID.....	36
8.5 Distribución de la planta PROTECT ID.....	38
<b>IX.- ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL DE LA EMPRESA.....</b>	<b>41</b>
9.1.- ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....	41
9.2.- MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.....	43
9.2.1 Sociedad Anónima Promotora de Inversión (SAPI).....	43
9.2.2 Trámites legales de PROTEC-ID.....	44
<b>X. ESTUDIO ECONÓMICO.....</b>	<b>47</b>
10.1 Presupuesto de operación de la empresa de la empresa PROTECT ID.....	47
10.1.1 Presupuesto de producción.....	47
10.1.2 Presupuesto de gastos de administración.....	50
10.1.3 Presupuesto de gasto de venta.....	52
10.2 Precio unitario del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales.....	53
10.3 Presupuesto de inversión en activo fijo y diferido.....	54
10.3.1 Presupuesto de activos fijos para la empresa PROTEC-ID.....	54
10.3.2 Inversión en activos fijos de administración.....	55
10.3.3 Presupuesto de activos diferidos para la empresa PROTEC-ID.....	56
10.4 Punto de equilibrio en el proyecto.....	59
10.5 Financiamiento de la inversión.....	61
10.6 Determinación del estado de resultados anual para una proyección de 5 años.....	61
<b>XI. DISCUSIÓN.....</b>	<b>62</b>
<b>XII. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>63</b>
<b>XIII. ANEXOS.....</b>	<b>64</b>
<b>XIV. LITERATURA CITADA.....</b>	<b>71</b>

## I. INTRODUCCIÓN.

El cambio cultural propiciado por el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y de Internet en las aulas supone transformaciones y favorece la innovación en la educación superior. También ha abierto grandes debates y nuevas expectativas en torno a la incorporación de nuevas temáticas que surgen en el marco de la Sociedad del Conocimiento. La seguridad digital y la evaluación con tecnologías son dos temas que en los últimos años han despertado el interés de investigadores, instituciones y profesionales de la educación, por lo que su presencia en la literatura científica ha crecido notablemente. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el uso de Internet han traído importantes avances y beneficios a la sociedad, pero también es evidente que su uso implica la aparición de múltiples riesgos y problemas. Entre otros muchos, se encuentran: la exposición a contenido no deseado, el ciberbullying, el robo de contraseñas, la publicidad ofensiva o las manifestaciones de odio o racistas. En este marco, surgen diversas preocupaciones relacionadas con la privacidad y la responsabilidad en el uso de Internet y de dispositivos tecnológicos. (Torres et al, 2019)

De acuerdo a Smith (2006) el ciberbullying o ciberacoso se define como un “acto agresivo e intencionado llevado a cabo de manera repetida y constante a lo largo del tiempo, mediante formas de contacto electrónicas por parte de un grupo o de un individuo contra una víctima que no puede defenderse fácilmente”. De esta definición, se desprenden algunos elementos fundamentales: el acto agresivo, que, si bien no representa un daño físico, provoca un deterioro emocional profundo y en ocasiones permanente; la repetición o acción reiterada de hostigamiento, si no hay repetición, no se considera ciberbullying. (Vélez, 2017).

El ciberbullying es considerado como una modalidad del bullying tradicional, pero al mismo tiempo, presenta una serie de aspectos que lo diferencian de éste. Se caracteriza por tratarse de una conducta de carácter intencionado, por lo tanto, el acosador tiene la intención de llevarla a cabo y, con ello, dañar a la víctima o conseguir alguna finalidad. Además, ha de existir un claro desequilibrio de poder entre ambos. (Ferrerres, 2016).

Estas tres características se asemejan al bullying tradicional, por lo que se puede ver que se trata de conductas no muy dispares. Pero el ciberbullying presenta otras características que le diferencian del anterior, las cuales son resultado del medio utilizado para llevarlo a cabo. Por lo tanto, una de las diferencias se encuentra en el anonimato. Esto se debe a que las conductas, como se llevan a cabo a través de las redes sociales o con aparatos electrónicos, no hay un contacto físico entre agresor y víctima, lo que aumenta la sensación de anonimato. Ésta se deriva en dos variables importantes: el aumento de la agresión ejercida y, por otro lado, la sensación de indefensión que tiene la víctima. El acoso puede llevarse a cualquier hora, en cualquier momento, por lo que la víctima no puede hallar un lugar seguro en el que no reciba contacto con el agresor. Éste último, cuando salgan del ámbito escolar, podrá seguir acosando a la víctima debido a ese contacto que ofrecen las TIC aún en la distancia. (Ferrerres, 2016).

La segunda característica a destacar, es el hecho de que el contenido puede difundirse a un gran número de personas. No solo se refiere a los compañeros o alumnos que estén presentes durante el acto de acoso, como pasa con el bullying tradicional, sino que puede difundirse a las personas que posean redes sociales o programas de mensajería instantánea, como la aplicación WhatsApp. Por lo tanto, el receptor del contenido ofensivo para la víctima puede ser cualquiera. Un ejemplo claro, podría ser que el agresor realice fotografías humillantes a la víctima, para posteriormente publicarlas en Facebook. Las personas que pueden verlo son más numerosas que las que estaban presentes en ese momento, y eso hace que también aumente el proceso de victimización secundaria y la sensación de indefensión por parte de la víctima. Por último, es destacable el sentimiento de vulnerabilidad que siente la víctima, debido a la repercusión psicológica que la conducta de ciberacoso tiene. Esto es consecuencia directa de la disponibilidad que tiene tanto el agresor como la víctima de las TIC y el uso que de ellas hagan. En el bullying tradicional, la víctima siente miedo de volver al colegio o instituto porque sabe que es en ese lugar donde es víctima de las conductas de acoso por parte de sus iguales. Acaba pensando que, si no va al colegio, su sufrimiento cesará. Sin embargo, en el ciberacoso, es difícil esconderse ya que el agresor puede mandarle imágenes o textos en cualquier momento o en cualquier lugar en el que se encuentre. Por lo tanto, es más vulnerable a este tipo de conductas y también es más difícil impedir las o evadirlas. Un factor a tener en cuenta, es que los niños suelen tener un mayor conocimiento de las tecnologías actuales que los adultos, lo que los lleva a utilizarlas libremente sin el debido control porque realmente no saben cómo intervenir por desconocer su uso. (Ferreres, 2016).

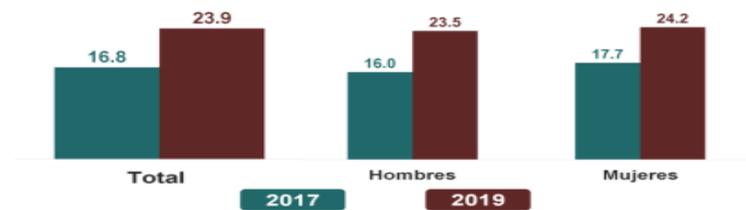
Durante la pandemia por el SARS-CoV-2, el mundo ha tenido que adaptarse a las medidas sanitarias que han desplegado los gobiernos como una respuesta para salvaguardar la salud de los ciudadanos. Sin embargo, el encierro generalizado de la población que ha provocado la crisis sanitaria derivada del COVID-19 ha tenido consecuencias especialmente radicales para la población infantil y juvenil que ha visto cómo su vida cotidiana ha dado un vuelco. Y es que en el ámbito escolar esta crisis ha provocado la repentina migración de la enseñanza presencial a la enseñanza a distancia a todos los niveles, pre, post y obligatorio, contando con la formación y los recursos necesarios para ello, o sin ellos. (Gabaldón, 2020).

Exponiendo de manera obligatoria, en algunos casos, a los jóvenes a estos medios digitales donde deben abrir las puertas de su privacidad con el uso de foros digitales. El objetivo del proyecto es ofrecer una solución alternativa para proteger de una manera más efectiva la identidad de los usuarios para evitar el ciber acoso.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

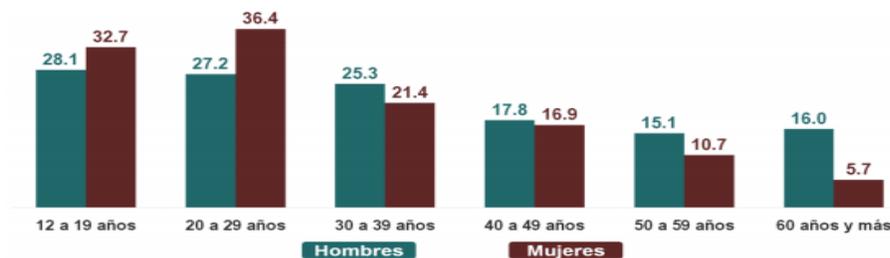
El ciberbullying o ciber acoso “es un fenómeno originado en Internet. Las definiciones se centran en agregar el uso de la tecnología como canal para generar el acto violento y consiste en la afectación y daño a personas de diversas edades, condiciones y orígenes sociales, por medio de las redes sociales, principalmente. (Dorantes, 2016). Este fenómeno se produce mediante plataformas virtuales y herramientas tales como: chats, blogs, fotologs, mensajes de texto para aparatos celulares, correo electrónico, foros, servidores que almacenan videos o fotografías, páginas web, teléfonos celulares y otros medios tecnológicos. (López, 2014).

En México, la población de 12 y más años estimada por la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019 es de 101.5 millones de personas. De ese total, 72.9% utilizó Internet en cualquier dispositivo en los últimos tres meses. De la población usuaria de Internet, 23.9% declaró haber vivido alguna situación de acoso cibernético entre el año 2017 y 2019, siendo ligeramente mayor para mujeres (24.2%) que para los hombres (23.5%). Esto equivale a 17.7 millones de personas de 12 años y más usuarias de Internet a través de cualquier dispositivo, 9.4 millones de mujeres y 8.3 millones de hombres, se resume de forma gráfica en la figura 1.



**Figura 1.** Porcentaje de la población de 12 años y más que vivió alguna situación de ciberacoso entre el año 2017 y 2019 en México. (Magallanes, 2020).

En la figura 2, se resume el porcentaje de Víctimas de ciberacoso por rango de edad que utilizaron Internet entre el 2017 y 2019, por lo que se observa los adolescentes y jóvenes son los más expuestos al ciberacoso.



**Figura 2.** Porcentaje de la población de 12 años y más que vivió alguna situación de situación de ciberacoso entre el año 2017 y 2019 por rango de edad en México. (Magallanes, 2020).

Las situaciones experimentadas con mayor frecuencia por parte de la población de mujeres y hombres que vivió ciberacoso en México entre el año 2017 y 2019 fueron: recibir críticas por apariencia social o clase social: hombre (60.7%) y mujeres (73.6%), provocaciones para reaccionar de forma negativa: hombre (53.9%) y mujeres (61.8%), Rastreo de cuentas o sitios web: hombres (41.2%) y mujeres (58.7%), publicación de información personal: hombres (35.6%) y mujeres (55.1%), suplantación de identidad: hombres (43.9%) y mujeres (43.5%), contacto mediante identidades falsas: hombres (25.4%) y mujeres (40.7%), mensajes ofensivos: hombres (47.5%) y mujeres (40.1%), llamadas ofensivas: hombres (33.1%) y mujeres (32.7%), insinuaciones o propuestas sexuales: hombres (36.7%) y mujeres (28.3%), recepción de contenido sexual: hombres (33.6%) y mujeres (26.2%), como se observa en la figura 3.



**Figura 3.** Porcentaje de la población de 12 años y más que vivió alguna situación de ciberacoso entre el año 2017 y 2019, según el tipo de situación o el sexo de la víctima en México. (Magallanes, 2020).

### **III. JUSTIFICACIÓN.**

#### **3.1 Efectos negativos en los niños a causa del ciberbullying.**

Es importante resaltar que el ciberbullying es realizado por niños y adolescentes adictos al ciberespacio, a las redes sociales, en las cuales se involucran de tal modo que no les importa las consecuencias de sus hechos o más bien de sus mensajes. Lo particular y a la vez complicado de esta nueva problemática es que los maltratos y abusos se realizan exclusivamente por las redes sociales y la utilización de artefactos tecnológicos, a veces de forma anónima, es decir que el anonimato ayuda a exteriorizar palabras ofensivas y dañinas, con el fin de destruir o dañar al otro con mayor facilidad, pues de ese modo, quizás su identidad no sería descubierta brindándoles confianza para el desarrollo de dichos actos. (Osorio et al, 2015).

En la víctima con el ciberbullying se agrava el sufrimiento y la inseguridad por la falta de previsión de los ataques, generalizándose su ansiedad anticipatoria, estrés y depresión. Hay riesgo de escalada hacia una indefensión aprendida al no poder organizar una defensa efectiva. En víctimas reactivas, su reacción suele incrementar la intensidad y frecuencia, de los ataques, lo que agrava su victimización. Además, el efecto desinhibidor del entorno virtual hace que algunas víctimas, que no responderían agresivamente en situaciones cara a cara, lo hagan en el ciberespacio (pérdida de vergüenza social). (Avilés, 2013).

#### **3.2 Importancia en la implementación de herramientas tecnológicas para prevención del ciberbullying.**

En una investigación dirigida a los estudiantes de una escuela secundaria técnica en la Ciudad de México, del turno vespertino; que cursaban el primer grado del ciclo escolar 2015-2016. Ubicada en la delegación Iztapalapa, con una población matricular de 635 alumnos. Distribuidos en los tres grados los cuales constan de 5 grupos cada uno. Se realizó un estudio respecto a la problemática del ciberbullying. (Rosales, 2017).

De la muestra de alumnos encuestados se obtuvo que: 126 alumnos (84.0%) tenían doce años cumplidos al momento de la aplicación; 19 alumnos (12.7%) once años y sólo 5 alumnos (3.3%) contaban con 13 años cumplidos. La distribución de alumnos de acuerdo al sexo se presenta de la siguiente manera. Un total de 77 estudiantes (51.3%) son de sexo femenino y 73 estudiantes (48.7%) son de sexo masculino. Respecto al ciberbullying los resultados obtenidos sobre las diferentes maneras en que se manifiestan tales agresiones son los siguientes:

Realizar mensajes ofensivos o insultantes a través de un dispositivo móvil (celular) o Red Social. Un 15.3% (23 alumnos) de los estudiantes lo ha realizado. El 10.7% de los alumnos (16 estudiantes) ha difundido fotografías personales, comprometedoras, por medio de algún dispositivo móvil o internet. Un total de 16 alumnos (10,7%) ha difundido fotografías personales, comprometedoras, por medio de algún dispositivo móvil o

internet. El 20% de los alumnos (30 estudiantes) han extraído alguna fotografía para publicarla en internet. Al menos 18 estudiantes (12.0%) han realizado algún fotomontaje, para publicarlo en internet. 15 alumnos (10%) han realizado llamadas anónimas con la finalidad de asustar o provocar miedo a alguna persona. 23 estudiantes (15.3%) han llevado a cabo chantajes por medio de mensajes a celular o redes sociales. Un 11.3% de los estudiantes (17 alumnos) han chantajeado por medio de llamadas telefónicas. Un total 15 alumnos (10%) ha robado la contraseña de algún perfil en redes sociales, para bloquear el acceso del titular. Un total de 18 alumnos (12.0%) ha esparcido rumores o chismes, para hacer daño a alguno de sus compañeros.

En la tabla 1, se presentan los porcentajes de las formas de violencia (Ciberbullying) mediante el uso de las nuevas tecnologías más comunes en una escuela secundaria técnica de la ciudad de México ubicada en la delegación Iztapalapa:

**Tabla 1.** Conductas agresivas, hábitos y usos de internet en alumnos de una escuela secundaria técnica en la Ciudad de México. (Rosales, 2017).

Reactivo	Frecuencia (alumnos)	Porcentaje
Extraer alguna fotografía, para publicarla en internet	30	20.0 %
Realizar mensaje(s) ofensivo(s) o insultante(s) a través de un dispositivo móvil (celular) o Red Social	23	15.3 %
Chantajear por medio de mensajes a celular o Redes Sociales	23	15.3 %
Realizar algún fotomontaje, para publicarlo en internet	18	12.0 %
Esparcir rumores o chismes, para hacer daño	18	12.0 %
Chantajear por medio de llamadas telefónicas	17	11.3 %
Difundir fotografías personales, comprometedoras, por medio de algún dispositivo móvil o internet	16	10.7 %
Realizar llamadas anónimas con la finalidad de asustar o provocar miedo	15	10 %
Robar la contraseña de perfiles en redes sociales, para bloquear el acceso	15	10 %
Difundir videos personales, comprometedores, por medio de algún dispositivo móvil o internet	14	9.3 %
Robar alguna fotografía en traje de baño o ropa interior de algún conocido(a) que ha sido, difundida por celular o Internet	14	9.3 %
Realizar publicaciones en muros o perfiles de redes sociales, en contra de conocidos o familiares	13	8.7 %
Difamar a través de Internet diciendo cosas o mentiras para desprestigiar	13	8.7 %
Hacer llamada(s) ofensiva(s) o insultante(s) vía telefónica (celular o teléfono fijo)	12	8.0 %
Acosar por medio de llamadas telefónicas	12	8.0 %
Intimidar por medio de las redes sociales para apartar a conocidos	12	8.0 %

Podría afirmarse que la tecnología dota a las y los agresores de una gran fuerza en cuanto a la frecuencia, duración y amplitud de escenarios y castiga a las personas víctimas con una dureza que podría ir más allá de lo que se puede observar en el bullying tradicional, permitiendo causar daños bien similares o mayores, produciendo las mismas o mayores consecuencias de las que podría causar el bullying tradicional, a excepción de la violencia física, incluido desgraciadamente hasta el suicidio. (Patchin & Hinduja, 2012).

El ciberacoso escolar ha existido, existe al día de hoy y, lamentablemente, seguirá existiendo si no se consiguen adoptar las medidas adecuadas y se dotan a los agentes que deben intervenir de los recursos necesarios para su prevención, detección e intervención. El dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales surgió como una medida de respuesta y solución sobre los efectos del

ciberbullying o acoso cibernético, cuya evidencia muestra cómo se han convertido en una problemática que puede afectar a cualquier persona, ya sea como observador, como víctima o como acosador.

## IV. ANTECEDENTES

El ciberbullying o acoso cibernético es un concepto que se utiliza cuando una persona sufre una persecución por otra u otras a través de Internet o de cualquier dispositivo electrónico como los teléfonos móviles. Estas acciones, en muchas ocasiones llevadas a cabo contra menores, son difíciles de detectar debido a que se producen a través de una pantalla, sin embargo, la tecnología ha desarrollado algunas herramientas para combatirlas. A continuación, se enumeran algunas aplicaciones para reducir el ciberbullying. (Castillo, s.f).

a) *Rethink*: es un teclado para teléfonos Android que le ayuda a evitar el uso de palabras o términos abusivos. Este teclado está diseñado especialmente para adolescentes y usuarios inmaduros como saben el ciberacoso es uno de los mayores problemas en muchos países. Esta aplicación tiene el objetivo de ayudar a los usuarios o en su mayoría a los jóvenes a evitar tales cosas como el ciberacoso. Básicamente esto hace que el usuario se replantee antes de usar cualquier palabra incorrecta en su chat o comentarios. Esta aplicación está construida de tal manera que escanea y filtra cada palabra por el usuario. No solo es beneficioso para los jóvenes sino también para las personas maduras. Porque les avisa antes de utilizar cualquier tipo de palabra ofensiva o incluso frase. Pero las otras funciones son bastantes similares y puede tener varios tipos de idiomas para aplicar y escribir mientras está en su chat o escribiendo. (APKShelf, s.f).

### Características

- Es gratis para descargar y usar.
- Escanea cada palabra que escribe y luego le alerta sobre las palabras ofensivas.
- Agrega palabras al diccionario.
- Sugiere automáticamente nombres que están disponibles en el contacto de su teléfono.
- Agrega direcciones de correo electrónico en el diccionario.

b) *Safetonet*: es una aplicación con la finalidad de proteger a los niños del ciberacoso, el abuso y la agresión en línea. El teclado de protección utiliza inteligencia artificial para asesorar y guiar automáticamente a un niño en tiempo real mientras envía mensajes a otros y busca contenido. Les impide enviar cualquier cosa que pueda dañarlos a ellos mismos u otros. El teclado detecta cuando el niño está siendo acosado, luchando con baja autoestima o mostrando signos de estrés y ansiedad. Los apoya en el momento al proporcionarles una serie de guías de audios calmantes y relajantes que les ayudan a lidiar con los problemas asociados con la vida en un mundo digital. (GooglePlay, s.f).

### Características

- Filtrado en tiempo real de mensajes salientes dañinos: El teclado de protección es un asistente en tiempo real que educa a su hijo para que se convierta en un ciudadano digital más seguro. Cambia de color a medida que detecta el riesgo y

le brinda a su hijo consejos y orientación en el momento. Cuando los riesgos son altos, el teclado filtra las palabras salientes y los comentarios que su hijo puede lamentar haber enviado más tarde. Fomenta la buena ciudadanía digital y ayuda a su hijo a comprender cómo tener cuidado al interactuar en línea.

- Asistente de bienestar digital: El asistente de bienestar digital ayuda a los niños en el momento, ya que detecta signos de estrés, ansiedad o ira. Presenta una variedad de audioguías que incluyen cómo lidiar con la intimidación, manejar el estrés, calmar la ansiedad, comprender la ira y más.
- Diario de emociones: El diario de emociones es un espacio privado para que su hijo registre y registre sus sentimientos. Ayuda a estructurar sus preocupaciones y les permite reflexionar sobre su vida en línea y fuera de línea a lo largo del tiempo.
- Para padres: SafeToNet respeta los derechos de privacidad del niño y no les dirá a los padres lo que se ha dicho, visto u oído. En cambio, el software advierte a medida que cambian los niveles de seguridad del niño y, en particular, cuando los riesgos han alcanzado un nivel que puede requerir intervención. La función Explore the Signs ayuda a los padres a identificar y comprender las luchas específicas que puede estar enfrentando el hijo. Los padres también pueden buscar consejos específicos sobre una amplia gama de temas de seguridad en línea.
- Insights: SafeToNet proporciona a los niños y a los padres información valiosa que muestra cómo se mueven los niveles de seguridad del niño durante un período de tiempo. Advierte cuándo se han enviado mensajes dañinos, con qué frecuencia y enumera las 5 aplicaciones principales en las que un niño muestra los mayores signos de riesgo.

*c) Qustodio:* es una aplicación para ayudar a los padres a administrar y controlar lo que los niños hacen en línea. Está diseñado para proteger a los niños y ayudarlo a tomar decisiones inteligentes en línea. Lo hace al brindar a los padres herramientas simples para administrar cómo los niños usan los dispositivos. La aplicación Qustodio tiene un panel sencillo con información fácil de entender sobre cómo el usuario está usando Internet. El objetivo principal es ayudar a comprender lo que hace el usuario en línea para que puedas tener una idea real de lo que está sucediendo. Se puede usar para administrar y controlar lo que los niños hacen en línea, así como para identificar posibles problemas antes de que se conviertan en algo más serio. (Qustodio, s.f).

Características:

- Controla juegos y aplicaciones
- Establece horarios y límites de tiempo para el uso de internet
- Bloquea contenido inapropiado

- Controla la ubicación de los hijos
- Monitorea el uso de las redes sociales

Las aplicaciones para dispositivos inteligentes descritas anteriormente fueron desarrolladas con el propósito de reducir el ciberacoso en niños menores de edad que a su corta edad no están muy conscientes de los problemas que conlleva el mal uso de las tecnologías desarrolladas en la comunicación.

Estas aplicaciones están enfocadas en la educación del niño, se instalan en el dispositivo del niño por parte del padre con el fin de que no pueda ser enviada o publicada información que pueda afectar a otros o a sí mismo.

Sin embargo, niños más conscientes del uso que tiene la tecnología están haciendo mal uso de ella, agrediendo y acosando a niños inocentes. Estas aplicaciones no intervienen en estos casos debido a que solo tienen el control de guiar al niño evitando que pueda escribirle o publicarle palabras ofensivas a la víctima, pero ¿qué pasa si el niño consiente no desea instalar la aplicación porque de ese modo no podrá agredir a otros?

Analizando el uso, características y los objetivos de estas aplicaciones para prevenir el ciberacoso en niños menores de edad, cabe señalar que no existe aplicaciones o dispositivos que proteja la identidad del niño en caso que se esté interactuando en reuniones virtuales frente del dispositivo inteligente en tiempo real, en estas situaciones mantener protegida la imagen personal es de suma importancia porque no se sabe quién pueda estar del otro lado del dispositivo intentando extraer la foto del niño sin su consentimiento para hacer mal uso de esta.

## **V. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo general.**

Diseñar un dispositivo para la protección de identidad de las personas en foros virtuales y redes sociales, con el fin de reducir el acoso cibernético.

### **5.2 Objetivos específicos.**

- a) Revisar y analizar los distintos accesorios para las cámaras web de dispositivos inteligentes y aplicaciones con el propósito de conocer sus funciones y limitaciones respecto a la privacidad y seguridad del usuario.
- b) Determinar y analizar las necesidades y requerimientos que demandan los usuarios para proteger su identidad en estos dispositivos.
- c) Revisar y analizar las normas y reglamentos relacionados con la protección de identidad en foros virtuales y las plataformas digitales.
- d) Determinar los requerimientos técnicos y diseño del modelo del producto.
- e) Desarrollar el dispositivo para implementar la protección de identidad en foros digitales con los requerimientos técnicos demandados.

## VI. METODOLOGÍA

### 6.1 Revisión de las distintas aplicaciones para dispositivos inteligentes con respecto a la privacidad y seguridad del usuario.

Se realizó una consulta vía internet y a la página web del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) con el propósito de conocer cuáles son los principales productos que existen para reducir el ciberbullying, así como para conocer la descripción de cada producto.

Para una mejor interpretación de la información obtenida se realizó una tabla comparativa de los productos similares para la prevención y disminución del ciberbullying con los que el dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el acoso cibernético competirá en el mercado, además de las características de los productos en cuanto a función, uso, forma de instalación, precio, diseño y lugar de origen. De igual manera se revisó la cobertura de mercado de los productos y la forma en que se comercializan. Finalmente, con toda la información se realizó un análisis para determinar las ventajas y las desventajas de los productos similares con respecto al dispositivo para la protección de la identidad en foros virtuales y redes sociales.

### 6.2 Determinación de las necesidades y requerimientos que demandan los usuarios para la protección de su identidad.

Conociendo el incremento de jóvenes víctimas de ciberbullying a escala mundial y el incremento acelerado en México, sobre todo por los graves problemas que trae consigo esta problemática.

Se aplicaron distintas técnicas: (la revisión de fuentes, la elaboración de un modelo de entrevista, la observación), para la determinación de la población y muestra con el propósito de determinar la demanda potencial del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el acoso cibernético, se realizó una prueba piloto a 30 personas con el objetivo de que permitiera instruir sobre la presencia – ausencia de ciberbullying en Mazatlán Sinaloa, donde la pregunta clave fue: ¿Has sido víctima de ciberbullying? posteriormente se obtuvo el tamaño óptimo para una muestra representativa a través de la siguiente fórmula estadística para datos cuantitativos.

$$n = \frac{NZ^2pq}{E^2(N - 1) + Z^2pq}$$

Se consideró el total de habitantes en el municipio de Mazatlán, y siendo un total de 501,441 habitantes, se realizó una estratificación considerando solamente 82,918 (16.54%) habitantes que son el total de niños y jóvenes de 10 – 19 años, del cual (8.36%) son del sexo masculino y (8.18%) son del sexo femenino (DATAMÉXICO, 2020), se hizo esta consideración debido a que según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México las principales víctimas de ciberacoso son adolescentes. Por último, se tomó en cuenta el porcentaje (79.18%) de la población que utiliza las TIC y realiza actividades por Internet en Mazatlán Sinaloa, por lo que, multiplicándolo por el total de adolescentes referido anteriormente en el párrafo, da como resultado una población de 65,654 niños y jóvenes de 10 -19 años con acceso a internet.

Por lo tanto, los parámetros que se utilizaron fueron los siguientes:

N= Población total, 65,654 de posibles demandantes

Z= Nivel de confianza deseado. Su valor se obtiene de la tabla de probabilidades de una distribución normal. Para un nivel de confianza de 95% Z es igual a 1.96

P= Resultado de la prueba piloto 87% afirmó haber sido víctima de ciberbullying

Q= Resultado de la prueba piloto 13% negó haber sido víctima de ciberbullying

E= Porcentaje de error de 5

Para obtener la demanda se realizaron encuesta en catorce colonias de Mazatlán Sinaloa, como resultado se obtuvo un tamaño de muestra de 173 encuestas, las cuales fueron aplicadas en Mazatlán Sinaloa, a adolescentes de ambos sexos 88 a hombres y 85 mujeres tomando en cuenta el (100%) de la población de niños y adolescentes de 10 a 19 años de edad, con acceso a internet, representando un (50.82%) para hombres y (49.18%) para mujeres. Se asignaron 12 encuestas a nueve y 13 encuestas a cinco colonias con el fin de que diera un total de 173 encuestas que es el resultado de la muestra obtener que representa a los 65,654 habitantes con acceso a internet entre 10 y 19 años en Mazatlán Sinaloa. A continuación, se mencionan las colonias en que se realizaron las encuestas: Villa Florida, Villa Verde, Las Mañanitas, Villa Galaxia, Infonavit Playas, Pradera Dorada, Villas del Rey, Emiliano Zapata, Montuosa, Valle Bonito, Colonias del Real, Gabriel Leyva, Francisco Villa, El castillo.

Las colonias mencionadas en el párrafo anterior fueron elegidas debido a que presentan cantidades similares en el número de habitantes de adolescentes. Así mismo, los resultados obtenidos se interpretaron con base en un análisis de frecuencias y posteriormente se extrapolaron los resultados para obtener cifras reales con la finalidad de identificar si el dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el acoso cibernético presenta un mercado favorable.

### **6.3 Normas y reglamentos relacionados con la protección de identidad en foros virtuales y las plataformas digitales.**

Se revisaron las normas y reglamentos respecto a este tipo de aplicaciones y dispositivos, así como las normas y reglamentos que están relacionadas con la protección de identidad online, para la implementación adecuada del dispositivo a desarrollado con el fin de

determinar los límites del producto que se pretende diseñar para poderle dar seguridad a los usuarios.

Los requerimientos básicos deben abarcar ampliamente cubrir los intereses del usuario y también abordar el aspecto de integración sobre un método que permita el cumplimiento de normas básicas que conlleven a una sana interacción digital como lo sería en una interacción cara a cara, de modo que se eviten malas conductas de convivencia social.

#### **6.4 Determinación de los requerimientos técnicos y diseño del modelo del producto.**

Se realizó una comparación de las distintas aplicaciones para dispositivos inteligentes con el fin de evaluar la facilidad de uso, practicidad de acceso para (computador, Móvil, Tablet, etc.); se analizaron los resultados de las encuestas realizadas, se definió las características técnicas, operativas y de uso que deberá presentar el producto para la protección de identidad personalizada de una manera completa y mejorada. Con base en lo investigado y al análisis de las encuestas, se definieron los requerimientos y el diseño.

#### **6.5 Desarrollo del dispositivo para la protección de identidad en foros digitales.**

En colaboración con el equipo y los asesores técnicos se llevó cabo la construcción e implementación del dispositivo para la protección de identidad del usuario en foros virtuales, en base a los requerimientos técnicos señalados por los análisis previos. Posteriormente se realizaron pruebas para testear la calidad del modelo.

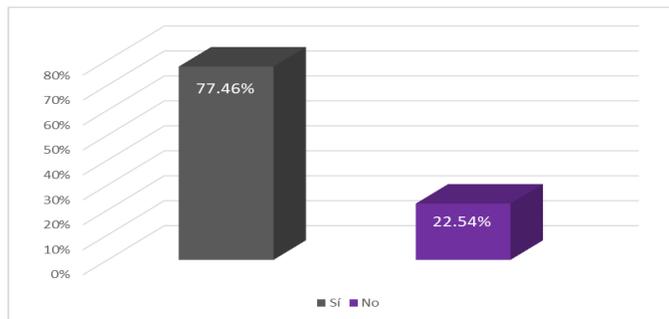
## VII. RESULTADOS

### 7.1 Oferta de productos similares al dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el ciberbullying.

No se encontró registro de un dispositivo o producto similar que aborde la resolución de esta problemática. Es decir, entonces no existe en el mercado un producto que se encargue de cumplir una función como la que nuestro dispositivo lo haga.

### 7.2 Necesidades y requerimientos que demandan los usuarios para la protección de su identidad.

De acuerdo con los resultados del estudio el 77.46% de niños y adolescentes ha sido víctima de ciberbullying en los últimos seis meses (Figura 8), siendo esto equivalente a 50,853 personas de un rango de edad entre 10 y 19 años.



**Figura 8.** Personas de 10 a 19 años que han sido víctimas de ciberbullying en Mazatlán Sinaloa en los últimos seis meses.

De acuerdo al 100% de las personas que fueron víctimas de ciberbullying en los últimos seis meses se señala que el 55.97% corresponde a hombre y el 44.03% a mujeres, figura 9.



**Figura 9.** porcentaje de hombres y mujeres de 10 a 19 años que han sido víctimas de ciberbullying por sexo, en Mazatlán Sinaloa.

El 100% equivalente a 50,853 personas que han sido o son víctimas de ciberbullying no utiliza o han utilizado alguna aplicación móvil o dispositivo para protegerse del ciberbullying, por lo que estarían dispuestos a adquirir y usar un dispositivo para la protección de la identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el ciberbullying.

Las 50,853 personas que señalaron haber sido víctimas de ciberbullying en los últimos seis meses declararon que el teléfono celular es el dispositivo que más utilizan para conectarse en foros virtuales y redes sociales. Con estos datos se obtuvo una demanda potencial total de 50,853 dispositivos diseñados y adaptados a teléfonos celulares debido a que es el dispositivo más usado por los adolescentes para conectarse a foros virtuales y redes sociales. Estos datos se obtuvieron aplicando la regla de tres, donde se multiplico 134 que fue el total de víctimas de ciberbullying según las encuestas aplicadas, por 65,654 que fue el total de personas de 10 a 19 años con acceso a internet, entre 173 que fue el total de entrevistas aplicadas según el cálculo para determinar el tamaño de muestra.

Posterior al análisis de las necesidades de los usuarios, se desarrolló un plan de los requerimientos básicos que debe ofrecer este tipo de producto para garantizar la seguridad y privacidad del usuario de su imagen personal y de su espacio privado que normalmente queda expuesto durante foros de video-llamada.

### **7.3 Normas y reglamentos relacionados con la protección de identidad en foros virtuales y las plataformas digitales.**

Las normas acordes a este proyecto son:

#### **7.3.1 Norma oficial mexicana nom-001-scfi-2018, Aparatos electrónicos-Requisitos de seguridad y métodos de prueba (cancela a la NOM-001-SCFI-1993).**

La presente Norma Oficial Mexicana establece las características y requisitos de seguridad que deben cumplir los equipos electrónicos, que se fabriquen, importen, comercialicen, distribuyan o arrienden, en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos, con el propósito de prevenir peligro a los consumidores y para la conservación de sus bienes, en términos de ausencia de riesgo de daño inaceptable, en función de las propiedades de uso de los equipos, previendo el mal uso razonablemente previsible, cuando su instalación, conservación y uso, correspondan a la finalidad a que estén destinados, conforme a los siguientes principios:

- a) Protección contra choque eléctrico;
- b) Protección contra peligros mecánicos;
- c) Protección contra radiación óptica;

- d) Protección contra fuego;
- e) Protección contra efectos térmicos, y
- f) Protección contra efectos biológicos y químicos.

Esta Norma Oficial Mexicana, especifica los requisitos previstos para reducir los riesgos de fuego, choque eléctrico o lesiones para el operador y el personal no profesional que puede entrar en contacto con el equipo y, cuando se establezca específicamente, para personal de mantenimiento, además pretende reducir aquellos riesgos referentes al equipo instalado, tanto si consiste en un sistema de unidades interconectadas, como si se tratara de unidades independientes, con el equipo supeditado a la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento según la prescripción del fabricante.

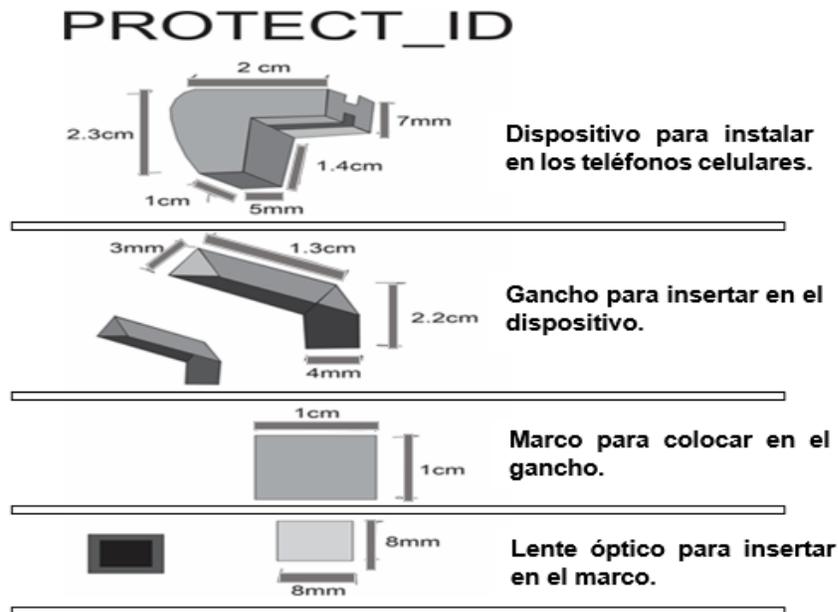
### **7.3.2 Norma oficial mexicana nom-151-scfi-2016 requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos y digitalización de documentos. (cancela la nom-151-scfi-2002).**

La presente Norma Oficial Mexicana establece los requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos y la digitalización de documentos en términos de lo dispuesto en los artículos 33, 38 y 49 del Código de Comercio.

### **7.4 Requerimientos técnicos y diseño del modelo del producto.**

Posterior al análisis de las necesidades de los usuarios con base en las encuestas realizadas a personas de 10-19 años, se desarrolló un plan de los requerimientos básicos que debe ofrecer este tipo de producto para garantizar la seguridad, la privacidad del usuario de su imagen personal y de su espacio privado que normalmente queda expuesto durante foros de video-llamada.

Se diseñó el modelo del dispositivo, para que brinde al usuario la seguridad de su identidad en foros virtuales y redes sociales. Teniendo en cuenta la temprana edad del niño, falta de conocimiento y experiencia en el uso de la tecnología, por estos inconvenientes el dispositivo se diseñó con el objetivo de ser fácil de instalar y usar, se utilizó material ligero y duradero esto con el fin de brindar al usuario más comodidad y confianza al momento de utilizarlo, otra de las ventajas, es que se adapta a la mayoría de los dispositivos teléfonos celulares, (ver figura 10), diseño del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales.



**Figura 10.** Diseño del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales.

El dispositivo desarrollado tiene integrado dos lentes de cristales de diferente grado que opacan la imagen del usuario al estar interactuando por videollamada en tiempo real con la cámara encendida. Estos tipos de cristales fueron integrados en el dispositivo con el propósito de proteger la identidad del niño en foros virtuales y redes sociales para reducir el acoso cibernético. Cuenta con dos cuadros de cinta doble cara Ivy grip lavable reutilizable de 5mm de altura y 5mm de ancho que se coloca sobre el dispositivo con el fin de mantenerse sujeto al protector del celular cuando este en uso.

### **7.5 Desarrolló del dispositivo para la protección de identidad en foros digitales.**

El dispositivo protege la vida Digital: protege la identidad del usuario que esta frente a la cámara web cuando está en uso, evita que las personas puedan capturar la imagen personal y hacer mal uso, además, evita que los hackers web te espíen al 100% debido a que, si tiene puesto el dispositivo en el celular (ver figura 11), y es hackeado, la imagen de la persona que este frente a la cámara estará un 50% protegida. Es perfecto para proteger la privacidad y la seguridad de las personas en foros virtuales y redes sociales, (ver figura 12) dispositivo para la protección de identidad en foros.

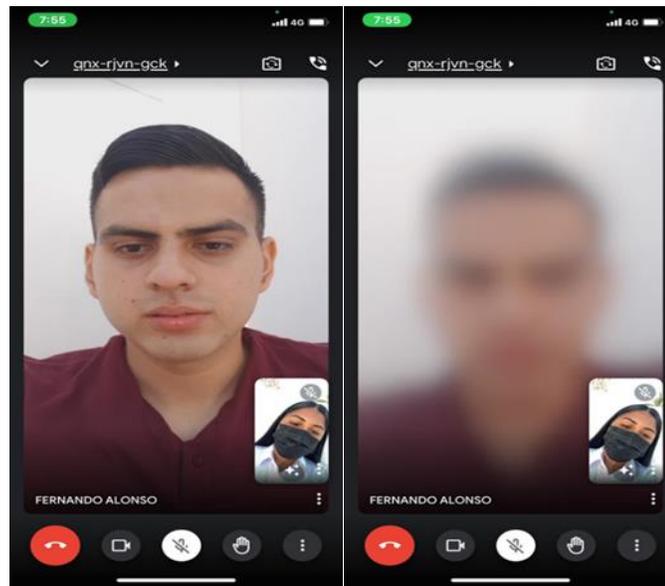


**Figura 11.** Dispositivo en uso instalado en teléfono celular Samsung Galaxy A 30 (Vista Frontal Vista posterior, Vista lateral).



**Figura 12.** Dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales.

Se puso en uso el dispositivo para la protección de identidad en fotos virtuales y redes sociales con el fin de reducir el acoso cibernético para evidenciar el resultado en tiempo real que tenía con respecto a la protección de la identidad en foros virtuales, de este modo se llegó a la conclusión de que el dispositivo protege la identidad debido a que opaca la imagen personal del usuario al momento de tener la cámara encendida, evitando que las fotos capturadas por personas que tengan como objetivo llevar a cabo actos relacionados con el acoso cibernético o ciberbullying sean completamente perceptibles como para hacer mal uso de estas con el fin de dañar su identidad. En la figura 13, se observan dos capturas de pantalla del usuario en foros virtuales sin el dispositivo instalado e instalado en el teléfono celular donde se comprueba que efectivamente el dispositivo protege la identidad evitando que la identidad de la persona en foros virtuales pueda ser capturada.



Sin el dispositivo

Con el dispositivo

**Figura 13.** Capturas de pantalla del usuario en foros virtuales sin el dispositivo instalado e instalado en el teléfono celular.

## VIII. INGENIERIA DEL PROYECTO.

### 8.1 Presentación del producto.

El producto por desarrollar en este proyecto es un dispositivo para la protección de la identidad en foros virtuales. El dispositivo es elaborado con material plástico y sistemas ópticos, el fin que se persigue con su uso es reducir el ciberbullying o ciber acoso mediante la protección de la identidad de los adolescentes.

El dispositivo será comercializado en cajas de plástico elaboradas en base a las medidas del producto, por lo tanto, las medidas de la caja serían las siguientes: 3cm de largo, 2.7cm de ancho y alto 1.2cm. Las cajas tendrán impresa en la parte superior (tapadera) una etiqueta con el logotipo y en la parte inferior información del instructivo con ilustración para instalación, uso y mantenimiento (Figura 14).



Figura 14. Etiqueta comercial del producto.

### 8.2 Capacidad de producción del dispositivo para la protección de identidad.

El crecimiento de la demanda es el crecimiento de la población y del uso del internet. Es decir, cada año se demandará un % mayor. En la capacidad de producción, se considera principalmente como un factor importante la demanda, dicho factor fue obtenido en el estudio de mercado resultando un total de 50,853 dispositivos, de los cuales se estaría vendiendo el 5% de los dispositivos por mes dando como resultado 2,543 dispositivos mensualmente, considerando 22 días hábiles en un mes de trabajo, se estarían produciendo por día 116 dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales.

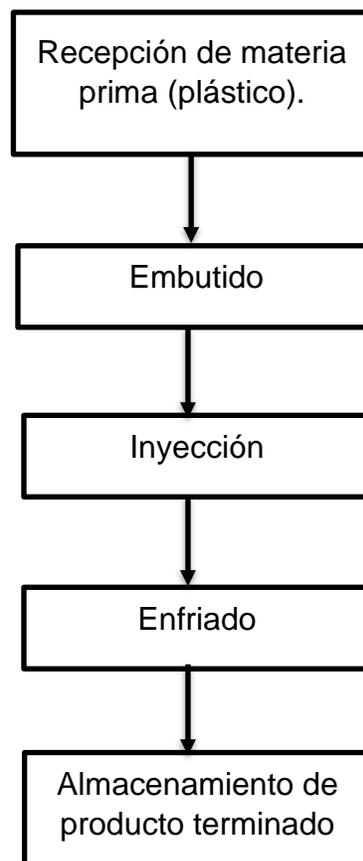
Se definió esa capacidad de producción del 5% mensualmente porque como es un proyecto nuevo que apenas va a iniciar sería más conveniente iniciar con poco con el fin de tener en cuenta los riesgos que puedan aparecer, por otra parte no se cuenta con los recursos suficientes, para las instalaciones de la empresa, para adquirir una mayor cantidad de maquinaria para la elaboración del dispositivo y para contratar un mayor número de personal de trabajo y producir una mayor cantidad de dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales.

### **8.3 Proceso de producción para la elaboración del dispositivo para protección de identidad en foros virtuales.**

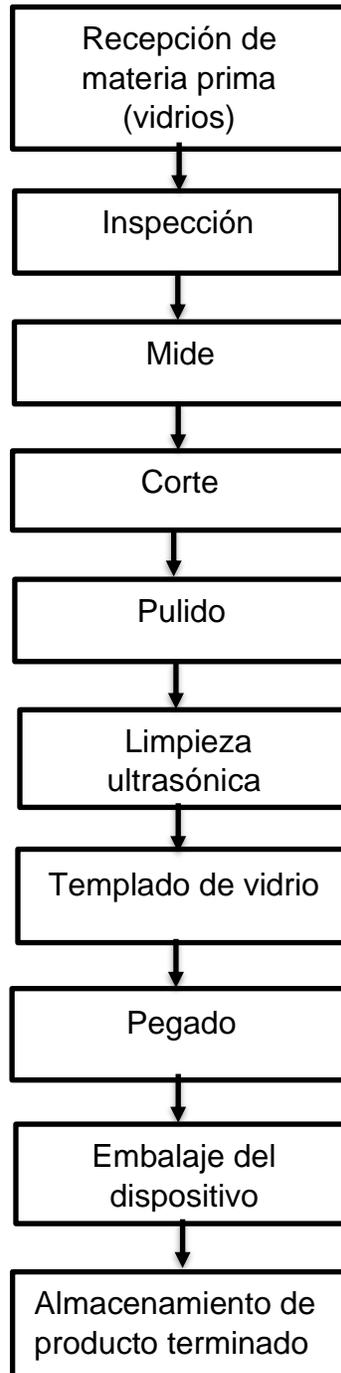
La empresa para la elaboración del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales, se cataloga como una micro empresa, ya que contará con un número de empleados alrededor de 9 personas, que trabajaran durante 1 solo turno de 8 horas, seis días a la semana.

#### **8.3.1 Descripción del proceso.**

A continuación, se muestran dos diagramas del procesamiento del dispositivo (Figura 15), y procesamiento de la lente óptica (Figura 16), en donde se presentan los pasos que se deben seguir para la obtención del producto final.



**Figura 15.** Diagrama de producción para la elaboración del dispositivo.



**Figura 16.** Diagrama de producción para el procesamiento de la lente óptica.

El proceso para la elaboración del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales consta de las siguientes etapas:

a) Recepción de materia prima.

Se recibirá mensualmente de los proveedores Megaglass, según la demanda de los clientes, 162.752 mm<sup>2</sup> de vidrios esmerilados, los cuales cuentan como mayor punto de peculiaridad el hecho de tener una apariencia opaca que no deja vislumbrar qué es lo que podemos encontrar en el otro lado del cristal. El vidrio esmerilado se puede dividir en 3 tipos según su textura. (MEGAGLASS, s.f).

*Satinado:* El vidrio satinado se fabrica mediante chorro de arena o grabado con ácido en láminas de vidrio transparente. Tiene el efecto de hacer que el vidrio sea transparente al dispersar la luz en el proceso de transmisión, por lo que la imagen se volverá borrosa mientras sigue transmitiendo luz.

*Grabado al ácido:* El vidrio grabado al ácido se produce mediante el grabado ácido para formar una superficie lisa y oscura. Este vidrio permite la entrada de luz a la vez que permite el suavizado y el control visual.

*Arenado:* El vidrio pulido con arena permite que entre la luz al mismo tiempo que permite el suavizado y el control de la visión. El vidrio pulido con arena está hecho con alta pulverización y alta velocidad en la superficie del vidrio. Esto le da al vidrio una superficie translúcida, que generalmente es más rugosa que la grabada. Durante el proceso de voladura, solo se cubren para protección las áreas que deben mantenerse transparentes. La profundidad y el grado de translucidez del acabado de arena depende de la intensidad y el tipo de acabado utilizado. (MEGAGLASS, s.f).

Se recibirá mensualmente de los proveedores Globa Plast, 25.43 gramos de gránulos de plástico polipropileno (PP) reciclados para moldeado por inyección, color negro, pegamento ultravioleta y transparente UV300 debido a que pega en segundos los siguientes materiales: vidrio, cristal, cerámicas, combinación de cristal y metal, combinaciones de metal y algunos plásticos rígidos transparentes, combinaciones de vidrio y plásticos rígidos.

Para el proceso de recepción de materias primas, pesado y acomodo de los materiales en el almacén se requerirá de una persona, en este caso será el almacenista quien se encargue de todo el proceso.

b) Proceso de producción del dispositivo para la protección de identidad producido por la máquina inyectora de plástico.

*Embutido:* se eleva la temperatura para fundir el plástico a un grado tal que pueda fluir cuando se le aplica presión. Este incremento de temperatura suele llevarse a cabo en una parte de la máquina conocida como barril. En este barril se depositan gránulos del plástico que, al calentarse, forman una masa viscosa y de temperatura uniforme. Es importante mencionar en este punto que el plástico no es un buen conductor de calor, por lo que el proceso de incremento de temperatura debe combinarse con un proceso de corte a velocidad para que sea más eficiente el fundido.

**Inyección:** La masa viscosa que se obtiene de la fundición de los gránulos de plástico se inyecta por medio de un canal que irá disminuyendo su profundidad de forma gradual. De esta manera, la presión ejercida dentro de ese canal “empujará” la masa viscosa para que pase a través de la compuerta directamente al molde.

**Enfriado:** Dentro del molde, la masa viscosa es sometida a la presión del mismo hasta que se enfría y se solidifica. Ya en estado sólido, la pieza es retirada para su posterior decoración o empaque, según la finalidad.

c) Proceso de producción de la lente óptica del dispositivo para la protección de la identidad en foros virtuales.

**Inspección:** se inspecciona el vidrio esmerilado con el fin de que todo esté en orden, que no tenga rayaduras o golpes para proceder al siguiente.

**Medir:** se mide el vidrio con las medidas exactas de 8mm de alto x 8 mm de largo.

**Corte:** Se hacen los cortes generales del vidrio teniendo en cuenta las medidas exactas del dispositivo donde se fijará.

**Pulido:** Se pule la lente para eliminar defectos que se hayan formado en la superficie, como rayas, arañazos.

**Limpieza ultrasónica:** Se introducen las lentes en la máquina de limpieza ultrasónica 45 minutos en un solo proceso solamente para limpiarlo vía ultrasónica.

**Pegado:** Se pone sobre la lente una capa de pegamento para insertarla en el dispositivo.

Para el proceso de elaboración del dispositivo se requerirá de dos personas, las cuales se encargarán de manejar dos máquinas inyectoras de plástico, cumpliendo cada una de las etapas hasta la obtención del dispositivo.

Una vez obtenido el dispositivo y la lente óptica, se pasará al área de embalaje, en esta área se encontrarán empleados que se encargarán de insertar la lente óptica en el dispositivo, una vez finalizado el proceso el jefe de producción lo inspeccionará y realizará las pruebas para confirmar su funcionalidad, posteriormente se empaquetará y etiquetará en cajas individuales de (3cm de largo, 2.7cm de ancho y 1.2cm de alto) para ser llevado al almacén de producto terminado.

### **8.3.2 Materiales e insumos.**

a) Materia prima

La materia prima principal utilizada en el proceso de elaboración del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales, se muestra enlistada en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Materia prima para elaborar el dispositivo para la protección de la identidad en foros virtuales.

<b>Materia prima</b>	<b>Cantidad producto</b>	<b>por</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Proveedores</b>
<b>Gránulos de plástico polipropileno (PP)</b> 	0.01g		25.43g	GLOBA PLAST
<b>Vidrios esmerilados</b> 	64 mm <sup>2</sup>		162.752 mm <sup>2</sup>	MEGAGLASS
<b>Pegamento ultravioleta y transparente UV300</b> 			500 ml	XINOVA

**Tabla 3.** Insumos para el mantenimiento de la maquinaria utilizada.

<b>Productos</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Proveedores</b>
<b>3M Lubricante de silicón en aerosol</b> 	2 (unidades) de 333g	ULINE

<p><b>Aceite Hidráulico Iso 68 Raloy Hidraloy 300</b></p> 	<p>2 (unidades) de 5l</p>	<p>RALOY</p>
---	---------------------------	--------------

b) Equipo de seguridad para el personal

Para la realización del proceso del dispositivo es importante que se consideren medidas de seguridad de los trabajadores, por lo cual en la tabla 4, se encuentran enlistados los utensilios que se utilizarán en el área de producción del plástico y lentes ópticos.

**Tabla 4.** Utensilios necesarios para la seguridad de los trabajadores en el área de producción.

<b>Cantidad requerida</b>	<b>Equipo</b>	<b>Imagen</b>	<b>Características técnicas</b>	<b>Proveedor</b>
<p><b>4 pares (semestralmente)</b></p>	<p>Uline Guantes recubiertos de Poliuretano - Negros, XS</p>		<p>Transpiración cómoda para mantenimiento general y trabajo de ensamble.</p>	<p>Ferre agua S.A De C.V 13 de Abril 713, Benito Juárez, Cp. 82180 Mazatlán, Sin.</p>
<p><b>3 cajas con 50 Piezas (mensual)</b></p>	<p>Mascarilla Tipo Concha</p>		<p>Anti polvo</p>	<p>SUMILAB. Av. Santa Rosa No.3202 Col. Burócratas. Cp. 82163. Mazatlán, Sinaloa</p>
<p><b>4 (unidades)</b></p>	<p>Lentes nenucos de Seguridad Ajustables</p>		<p>Ultra transparentes, Alta resistencia, Anti ralladuras</p>	<p>Ferreagua S.A De C.V 13 de Abril 713, Benito Juárez,</p>

				Cp. 82180 Mazatlán, Sin.
--	--	--	--	-----------------------------

### 8.3.3 Maquinaria y equipo.

De acuerdo con lo establecido en el estudio de mercado, la maquinaria y equipo a utilizar para la elaboración del dispositivo se presenta en la tabla 5.

**Tabla 5.** Equipo y maquinaria para la elaboración del dispositivo.

Unidad requerida	Equipo y modelo	Imagen	Características generales	Etapa del proceso	Proveedor
1	Bascula Digital, 150 Kg Acero Inoxidable Doble Pantalla		Pesa en kilos y gramos Plataforma: 30x40 cm	Pesado de gránulo de plástico	INMEZA. Mariano Matamoros #613 Col. Linda Vista. C.p. 45520 Tlaquepaque, Jalisco.
2	Máquina De Inyección De Plástico. Marca Haitian Modelo 90TJD.		De 90 toneladas 125gr. Medidas: 2m W x 4m L x 2m A.	Carga Inyección Enfriado	HAITIAN MÉXICO Av. Río Mixcoac 36, 101-A, Col. Actipan. Ciudad de México, C.P. 03230.
3	compás ajustable tipo lente, cortador de círculo de vidrio.		Tamaño: 15cm de ancho x 20cmn de largo. Diámetro de corte: 10mm-100mm	Corte de vidrios para elaborar la lente	Amazon

1	Máquina NH-900 pulidora de lentes ópticas para lentes de vidrio. Marca LANTAO		Peso: 6.7 kg Tamaño: 214 largo x 270 ancho x 240 altura (mm)	Pulido	Amazon
1	Máquina Limpiadora Ultrasónica Automática. Marca: Generic.		Capacidad en volumen: 800 ml. Largo x Altura x Ancho: 15 cm x 10 cm x 10 cm	Limpieza	TIERRATECH Calle Oriente 3 - 201. Fraccionamiento Ciudad Ind. Celaya. 38010 Celaya - Guanajuato, México
1	Horno Mufla Fundición Y Templado 1100 Grados Centigrados. Modelo: HQ01A		Medidas: Ancho externo: 36.5 cm, Altura externa: 44 cm Profundidad externa: 30 cm	Templado	GIS- LAB Francisco verdín #423, Colonia: La loma, Guadalajara, Jalisco, C.P. 44410

### c) Insumos

Los insumos que se requerirán para la realización del proyecto son los siguientes y se encuentran enlistados en la tabla 6.

#### Electricidad

Como la producción del dispositivo para la protección de identidad emplea energía eléctrica, el consumo de electricidad de la microempresa sería un poco alto principalmente por las maquinarias que se requieren en el área de producción. Una vez determinados los kilowatts consumidos por cada uno de los equipos se hizo una sumatoria de los 6,599 kilowatts consumidos por mes.

## Agua

Datos obtenidos de la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán, el servicio de agua potable en la zona urbana y rural es cobrado mensualmente en base a medidor, debido al volumen total de metros cúbicos consumidos que se registren, multiplicados por la tarifa que le corresponda de conformidad con el rango de consumo en que se ubique cada usuario.

**Tabla 6.** Insumos requeridos por la empresa PROTECT ID

Servicio	Imagen	Proveedor
Contrato de abastecimiento de agua		Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán.
Contrato de energía eléctrica		CFE, suministrador en Mazatlán Sinaloa
Contrato de internet y telefonía		Telmex S.A. de C.V. Mazatlán Sinaloa

A continuación, se muestra en la tabla 7, los materiales y equipos necesarios para el área de administración y ventas de la empresa. Se menciona a continuación los datos del proveedor que suministrara el material y equipo presentado en la tabla 8: OFFICE MAX. Dirección: Av. Insurgentes 1198 Col. Villas del Estero Mazatlán, SIN CP: 82156 Teléfono: 9901392 Ventas y Cotizaciones: 01 800 9999 MAX (629)

**Figura 7.** Mobiliario y equipo requerido en el área administrativa y de ventas.

Unidades requeridas	Equipo	Imagen	Modelo y características
4	Escritorio ejecutivo		Modelo H-9730 Escritorio de Acero Industrial, alto 30 cm, largo 66 cm, ancho

			30cm, Elegante cubierta laminada resiste rayones, manchas y derrames, etc.
4	Computadoras portátiles		Laptop Gamer Lenovo IdeaPad Gaming 3 15ARH05 / GeForce GTX 1650 / AMD Ryzen 5 / 15.6 Pulg. / 1tb / 128gb SSD / 8gb RAM / Azul
4	Silla Ejecutiva Fulton		Mod. 1315, SKU 69918, Ajuste de altura Si Ajuste Lumbar No Alto 103 cm Ancho 66 cm Color Negro Material Tela Profundo 60 cm
1	Copiadora e impresora		Multifuncional de tanques de Tinta a Color Epson EcoTank L6171, Impresora, Copiadora, Escáner, resolución hasta 4800 x 1200 DPI, Wi-Fi, Ethernet, USB
1	Mesa de juntas		Mesa De Juntas Arco 2.40 De Largo Con Cristal Templado. Marca Muebles Kloramar Modelo MOD. ARCO 240 Largo x Ancho x Altura 240 m x 120 m x 75 cm
4	Mini Split Mirage		Mini Split Frio O Calor 1 Tonelada 220 Volts Mirage
3	Despachador de agua caliente/fría		Despachador de Agua con Opcion de Agua Fria o Caliente Blanco WK5012Q
1	Sistema de alarma alámbrico		Sistema de seguridad Wi-Fi con alarma 6 sensores y 2 controles remotos Steren SHOME-2100

1	Sistema de video vigilancia		Kit Cctv Wifi 4 Camaras Ip Video Hd 1080p Largo Alcance 2 Mp Secucore KITIPE204I
2	Teléfono Inalámbrico		Teléfono Inalámbrico Vt680 Vtech

En la tabla 8 se muestra los materiales que se necesitaran en el área de administración y venta, el proveedor que suministrara este material será OFFICE MAX. Dirección: Av. Insurgentes 1198 Col. Villas del Estero Mazatlán, SIN CP: 82156 Teléfono: 9901392 Ventas y Cotizaciones: 01 800 9999 MAX (629).

**Tabla 8.** Material requerido por el área administrativa y área de ventas de la empresa.

Unidades requeridas	Equipo	Modelo y características
12 (semestral)	Pluma	Bolígrafo Kilométrico 100 St Negro Marca: Paper Mate: Modelo LA3533
1 (mensual)	Folder c/25	FOLDER MAPASA OFICIO CREMA C/25 PC0004 (SKU 2750289)
5 (anuales)	Engrapadora	Engrapadora Mae Negra Modelo EMT 10 Tipo Manual
5 (semestral)	Sacapuntas metálico	Sacapunta Aluminio Un Orificio Marca Barrilito Modelo SP07 - 1W
4 (anuales)	Calculadora	CASIO CAS-MS8S Calculadora de escritorio con pantalla grande Cálculo del IVA, el cálculo del porcentaje Conversión de moneda / EURO. +/- Botón

<b>2 (mensuales)</b>	Caja con 500 grapas	SKU:36651/ Modelo: SB3513/16HC-1M. Capacidad de engrapado de hasta 200 hojas, hechas de acero galvanizado con puntas cinceladas para su mejor penetración
<b>2 (mensuales)</b>	Paquete de hojas blancas	SKU:83142/modelo: officemax Papel Reciclado Carta Office Depot Ecológico / Paquete 500 hojas blancas
<b>4 (semestrales)</b>	Libreta	Cuaderno Profesional Espiral Norma Jean Book 100 Hojas
<b>1 (mensual)</b>	Paquete de 12 lápices	Lápiz Mirado #2 marca paper mate
<b>2 (mensuales)</b>	Paquete de borrador	Tombow 57324 MONO - Borrador de borrar, blanco, mediano, paquete de 3 unidades,
<b>1 (mensual)</b>	Cartucho de tinta	Modelo: 92223. Cartucho de alto rendimiento aprox. De 8.000 páginas en conformidad con ISO/IEC 19752 (carta/A4)
<b>Unidades requeridas</b>	EQUIPO	Modelo y características
<b>12 (semestral)</b>	Pluma	Bolígrafo Kilométrico 100 St Negro Marca: Paper Mate: Modelo LA3533
<b>1 (mensual)</b>	Folder c/25	FOLDER MAPASA OFICIO CREMA C/25 PC0004 (SKU 2750289)
<b>5 (anuales)</b>	Engrapadora	Engrapadora Mae Negra Modelo EMT 10 Tipo Manual
<b>5 (semestral)</b>	Sacapuntas metálico	Sacapunta Aluminio Un Orificio Marca Barrilito Modelo SP07 - 1W

<b>4 (anuales)</b>	Calculadora	CASIO CAS-MS8S Calculadora de escritorio con pantalla grande Cálculo del IVA, el cálculo del porcentaje Conversión de moneda / EURO. +/- Botón
<b>2 (mensuales)</b>	Caja con 500 grapas	SKU:36651/ Modelo: SB3513/16HC-1M. Capacidad de engrapado de hasta 200 hojas, hechas de acero galvanizado con puntas cinceladas para su mejor penetración
<b>2 (mensuales)</b>	Paquete de hojas blancas	SKU:83142/modelo: officemax Papel Reciclado Carta Office Depot Ecológico / Paquete 500 hojas blancas
<b>4 (semestrales)</b>	Libreta	Cuaderno Profesional Espiral Norma Jean Book 100 Hojas
<b>1 (mensual)</b>	Paquete de 12 lápices	Lápiz Mirado #2 marca paper mate
<b>2 (mensuales)</b>	Paquete de borrador	Tombow 57324 MONO - Borrador de borrar, blanco, mediano, paquete de 3 unidades,
<b>1 (mensual)</b>	Cartucho de tinta	Modelo: 92223. Cartucho de alto rendimiento aprox. De 8.000 páginas en conformidad con ISO/IEC 19752 (carta/A4)

#### **8.4 Localización de la planta PROTECT ID**

El estudio de mercado realizado para visualizar la demanda del proyecto se efectuó en la ciudad de Mazatlán Sinaloa, pero cabe destacar que esta entidad no es la única que en la que existe la problemática de ciberbullying o ciberacoso, estos incidentes están presentes en muchas partes del territorio nacional y del mundo, por lo tanto, el mercado se encuentra presente en todo el país.

La selección de la ubicación debe considerar su carácter definitivo o transitorio y optar por aquella que permita obtener el máximo rendimiento del proyecto. Por lo tanto, por factores de financiamiento, la macro-localización será en la ciudad de Mazatlán, en el estado de Sinaloa (Figura 13).



**Figura 13.** Macro-localización de la empresa ubicada en Mazatlán Sinaloa, frente a la Carretera Internacional Mazatlán-Tepic, cerca del entronque al Aeropuerto.

Para la micro localización de la empresa se consideraron aspectos como; la cercanía de la materia prima, las dimensiones del terreno para la distribución eficiente de la planta, ya que se requiere de una superficie aproximada de 210 m<sup>2</sup> tomando de referencia la capacidad de la Planta, el proceso de producción y la estructura organizacional. Así mismo, se consideró que una empresa de producción no puede ubicarse en el interior de zonas conurbadas, por lo cual se determinó que estuviera situada en las afueras de la ciudad, pero que fuera de fácil acceso para los trabajadores de la planta, quedando así situada frente a la Carretera Internacional Mazatlán-Tepic, cerca del entronque al Aeropuerto, (Figura 14). El terreno será de 21m de largo x de 10m de ancho y será comprado por metro cuadrado, debido a que el terreno cuenta con casa y bodega una vez que se generen ingresos suficientes se pueden comprar con el fin de ampliar la empresa PROTECT ID, ya que la superficie en venta es de 16,681 m<sup>2</sup>, \$600 Pesos x m<sup>2</sup>.



**Figura 14.** Micro localización de la empresa Terreno de frente a la Carretera Internacional Mazatlán-Tepic, cerca del entronque al Aeropuerto, con servicios de agua y luz. Cuenta con casa y bodega.

## 8.5 Distribución de la planta PROTECT ID

Para la distribución de la planta es de suma importancia considerar las dimensiones de la maquinaria involucrada en el proceso de elaboración del dispositivo y las dimensiones de todos los departamentos de la empresa, así mismo, los espacios destinados para el tránsito y necesidades de los empleados.

La descripción de las principales áreas localizadas en la empresa se establece a continuación y se esquematizan en el plano presentado en la Figura 15.

a) La entrada principal que es por donde los trabajadores ingresarán a la empresa mide 3 metros de ancho por 150 metros de largo.

b). Almacén de materias primas. En esta área se almacenará la materia prima que se requiere para la elaboración del dispositivo, así como, equipo complementario para el proceso. Para esta área se tiene contemplado un espacio de alrededor 21 metros de ancho por 190 metros de largo.

c) Área de producción del dispositivo. Para determinar el tamaño del área de producción se consideró el tamaño de la maquinaria, equipo complementario y que la fabricación del dispositivo sería por procesos. Así mismo se estableció un área de 2, 232m<sup>2</sup>.

d) En el área de embalaje se estableció un área de 930 m<sup>2</sup> , que es el área donde los dispositivos se pondrán en cajas y se etiquetará, para posteriormente ser llevados al almacén de producto terminado.

e) Para el área de producción de la lente óptica, se consideró el tamaño de la maquinaria, equipo complementario, se estableció una medida de 2, 232m<sup>2</sup>.

f). Almacén de productos terminados. En esta área se resguardarán los dispositivos empaquetados en cajas de plástico y posteriormente en cajas de cartón con capacidad de 50 dispositivos por cajas. Para su fácil localización y manejo, las cajas serán acomodadas en anaqueles de acero inoxidable. Y considerando que el producto será distribuido cada semana, se tendrán 5 anaqueles con los espacios requeridos para la manipulación de las cajas. El área total requerida será de 1, 360m<sup>2</sup>.

g). Área de oficinas administrativas. Esta área está integrada por la administración, compras y ventas, esta área mide 840m<sup>2</sup>.

h) Sala de juntas. El área total de esta área será de 350m<sup>2</sup>.

j) Gerencia. Esta estará determinada por un área de 490m<sup>2</sup>.

k) El área de recursos humanos que tiene como objetivo diseñar los puestos de trabajo, definiendo sus funciones, responsabilidades, cualificación y habilidades necesarias, está conformada por un área de 700m<sup>2</sup>.

f) Área de comedor. Como será un turno corrido para todos los trabajadores, se determinó la construcción de un comedor con cocina, lavamanos y fregadero, para que los trabajadores puedan tener un lugar cómodo para consumir sus alimentos. El área requerida es de 2550m<sup>2</sup>.

g) Baños para los trabajadores. En un área de 200m<sup>2</sup> se distribuirán en 2 áreas 1 para hombres y 1 para mujeres con sus respectivos lavamanos.



**Figura 15.** Plano de distribución de la empresa.

A continuación, se presentan los nombres de las áreas del plano con relación a la numeración planteada.

1. Entrada principal.
2. Almacén de materias primas.

3. Área de producción del dispositivo.
4. Área de embalaje.
5. Área de producción de la lente óptica.
6. Baños.
7. Comedor.
8. Área de producto terminado.
9. Sala de juntas.
10. Oficinas generales.
11. Oficina directiva.
12. Oficinas de recursos humanos.

## IX.- ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL DE LA EMPRESA

### 9.1.- ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.



**Figura 16.** Organigrama de la empresa Protect ID.

#### JUNTA DE SOCIOS

En ella se engloban aquellos representantes del capital social de la empresa, que constituyen con su respaldo financiero los intereses en común de la misma junta que en ella han sido establecidos mediante contrato.

#### ASESOR FISCAL

Este miembro representara el apoyo imparcial en la redacción y firma de contratos para dar fe de la legalidad y buena práctica en los acuerdos legales de la junta.

#### JUNTA DIRECTIVA

Estos miembros velaran por el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización. A continuación, se detallan más precisamente las partes que la conforman y algunas de sus funciones:

- PRESIDENTE.
  - Diseñar estrategias de negocio.
  - Mantener contacto operativo.
  - Crear un equipo de trabajo eficiente.
  - Dar el informe empresarial a los altos rangos.
  - Mantener la misión y visión de la empresa.
  - Mantener a los clientes satisfechos.
  - Observar el mercado y sus cambios.

- Motivar al equipo de trabajo.
- Visualizar el panorama de la empresa.
- Ejercer actividades estratégicas.
  
- VISCEPRESIDENTE.
  - Trabajar como asistente principal del presidente
  - Ayuda a dirigir una PTA hacia objetivos específicos consistentes con los propósitos y políticas de la PTA
  - Realiza los deberes del presidente en su ausencia
  - Lleva a cabo otros deberes descritos en los estatutos de la unidad y las reglas vigentes o según lo asignado.
  
- SECRETARIO.
  - Mantener la agenda del ejecutivo y asistir en la planificación de citas, reuniones del consejo, conferencias, etc.
  - Asistir a reuniones y escribir actas
  - Recibir y filtrar llamadas telefónicas, así como pasarlas cuando corresponda.

#### DIRECCIÓN EJECUTIVA:

Se denominará así al conjunto de miembros que representan la gerencia en cada uno de los departamentos en los que se divide la empresa. Sin embargo, la dirección ejecutiva será supervisada por un DIRECTOR EJECUTIVO:

- Como autoridad máxima, toma las decisiones de alto nivel sobre política y estrategia organizacional.
- Como líder, asesora a la junta de directores, motiva a los empleados y transforma las unidades dentro de la organización.
- Como comunicador, informa a agentes externos la participación de la organización, objetivos y logros de la misma, así como la gestión.
- Como gerente, orienta las operaciones de la organización a lo largo del tiempo.

#### GERENTE ADMINISTRATIVO.

Se hará cargo de toda la administración de la empresa, es decir, de todos los ingresos y egresos, su función principal es la de mantener el inventariado de la empresa en orden y actualizar todos los gastos de materiales, insumos, así como también, de las entradas de dinero por las ventas realizadas.

#### GERENTE DE VENTAS.

Supervisar y dirigir las actividades de un departamento comercial. Basándose en su liderazgo deberá organizar los planes de ventas, incentivar a su equipo y lograr que cumplan con los objetivos propuestos.

## GERENTE DE OPERACIONES

Se encargará de implementar los procesos y prácticas correctos en la organización. Las labores específicas de un gerente de operaciones son formular estrategias, mejorar el rendimiento, comprar material y recursos y asegurar el cumplimiento de las normas aplicables.

### **9.2.- MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.**

PROTECT-ID. Pretende fundarse como sociedad mercantil bajo la figura jurídica de Sociedad Anónima Promotora de Inversión (SAPI).

#### **9.2.1 Sociedad Anónima Promotora de Inversión (SAPI)**

La SAPI es la figura jurídica con la mayor flexibilidad en su gobierno corporativo y la que más protege a los socios minoritarios.

Si bien la Sociedad Anónima (SA) fue reformada desde el 2014 para dar mayores libertades a los socios, la SAPI continúa siendo única en varios aspectos.

En efecto, la Sociedad Anónima Promotora de Inversión cuenta con condiciones especiales, como:

- **Derechos de socios minoritarios:** Mientras que, en las SA, los socios necesitan tener al menos 33% de las acciones para convocar asamblea, en la SAPI este derecho se gana a partir del 10%. Además, la SAPI establece más mecanismos para dar certidumbre a los nuevos accionistas, quienes tienen margen para negociar el plazo de su inversión y en rendimiento máximo que deben conseguir.
- **Adquisición de acciones:** La SAPI es la única que puede adquirir sus propias acciones, ya sea con cargo a capital contable o a capital social.
- **Reparto de dividendos:** Solamente la SAPI puede limitar o ampliar la distribución de los dividendos entre los socios.
- **Consejo de administración:** A diferencia de la SA, la administración de una SAPI no puede quedar en manos de una sola persona y cuenta con un consejo de administración.
- **Transparencia:** La SAPI no está obligada a publicar sus estados financieros, pero permite crear un comité de auditoría y designar un auditor externo.

Cabe destacar que las SA pueden convertirse en SAPI, observando los lineamientos del Capítulo I de la Ley del Mercado de Valores y, en lo no previsto, los ordenamientos generales de la Ley General de Sociedades Mercantiles (LGSM). (Bind ERP staff, 2022).

De manera que es más conveniente para los socios, participar con este tipo de marco legal, dentro de la empresa.

### **9.2.2 Trámites legales de PROTEC-ID**

Listado de pasos a seguir.

1. Registrar el nombre de la empresa.

Para registrar el nombre de la empresa se deberá ir al Registro Mercantil Central y solicitar el certificado negativo de denominación social, es decir, el documento que acredita que el nombre elegido para la sociedad o empresa no coincide con el de ninguna otra sociedad ya existente.

2. Abrir una cuenta bancaria a nombre de la empresa.

Una vez obtenido el certificado, se deberá abrir una cuenta bancaria a nombre de la empresa que se a constituir e ingresar el capital mínimo inicial. El banco emitirá un certificado de dicho ingreso que posteriormente se habrá de presentar en la notaría. Normalmente no podrás disponer del dinero hasta que presentes en el banco el alta en Hacienda y las escrituras selladas por el registro mercantil, pero a partir de ese momento podrás disponer del capital social para dedicarlos a cualquier gasto o inversión de la empresa.

3. Redacción de los estatutos sociales.

Los estatutos sociales es el pacto donde se agrupan todos los derechos y obligaciones de los socios, así como las normas que rigen la sociedad. Según la sociedad mercantil que se decida, los estatutos reúnen una serie de contenidos que ya están preestablecidos y los socios fundadores tienen el poder de incorporar los acuerdos que necesiten.

Al ser un acuerdo realizado entre los propios socios, los estatutos tienen validez tanto para los socios presentes como para los que pudieran unirse a la sociedad en un futuro. Por este motivo también es necesario que los estatutos cumplan los requisitos exigidos por la ley, y que pueden variar dependiendo del tipo de sociedad.

4. Escritura pública de la constitución.

La firma de la escritura pública de la constitución de la sociedad por parte de todos los socios se realiza ante notario, lo que conlleva un pequeño coste, generalmente un

porcentaje sobre el capital escriturado. Es un trámite previo a la posterior inscripción en el Registro Mercantil. Para la obtención de la escritura, es necesario aportar la siguiente documentación:

- 1) Estatutos Sociales de la Sociedad.
- 2) Certificación negativa del registro mercantil central (original).
- 3) Certificación bancaria de la aportación dineraria al Capital Social.
- 4) D.N.I. original de cada uno de los socios fundadores.
- 5) Declaración de inversiones exteriores (si alguno de los socios es extranjero).

#### 5. Liquidación del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales.

El impuesto recae sobre las personas físicas/jurídicas que insten o soliciten los documentos notariales, o aquellas en cuyo interés se expidan.

El acta notarial para estar sujeto al pago de este impuesto por Actos Jurídicos Documentados, requiere de 3 requisitos:

- Que se trate de un acto inscribible
- Que no esté sujeto a Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales Onerosas o al Impuesto sobre operaciones Societarias
- Que el bien sea evaluable.

Aunque el bien es evaluable (vivienda habitual del ERL), el acta notarial debe solo mencionar que el bien cumplió los límites de valor catastral, su valor solo se toma en cuenta para que cumpla los requisitos del artículo 8 de la Ley 14/2013, por esa razón se debe liquidar, pero como no sujeto (MODELO 601), condición para poder inscribir en los registros.

#### 6. Trámites en Hacienda

##### a) Obtención del Número de Identificación Fiscal

Tras la firma de las escrituras, se deberá acudir a Hacienda para obtener el Número de Identificación Fiscal (N.I.F.) provisional de sociedad, así como las etiquetas y tarjetas identificativas. Para ello, deberás aportar debidamente cumplimentado el modelo 036, la fotocopia del D.N.I del firmante y la fotocopia de la escritura de constitución de la empresa obtenida en el notario.

De esta forma, se asignará un N.I.F. provisional que tendrá una validez de 6 meses, plazo en que la Sociedad deberá canjearlo por el definitivo.

##### B) Alta en el I.A.E.

También tendrá que dar de alta en el Impuesto de Actividades Económicas (IAE). Se trata de un tributo local que grava la actividad de empresas, profesionales y artistas y necesita de tantas altas como actividades se vayan a desarrollar. Para llevar a cabo los trámites de alta, modificación o baja de este tributo, es necesario aportar el modelo 840 junto con el NIF en la Administración Tributaria correspondiente al lugar donde se ejerce la actividad. Para los supuestos exentos de este gravamen, es decir, aquellos que tengan una cifra de negocio inferior a 1.000.000 de pesos al año, solo es necesario aportar el modelo 036 de la declaración censal indicando los epígrafes IAE a los que te acoges.

#### c) Declaración censal (IVA)

En esta declaración se detalla el comienzo, la modificación o el cese de la actividad. Ha de ser presentada por empresarios, profesionales, artistas y todos aquellos con obligaciones tributarias. Para su expedición, es necesario aportar el modelo oficial 036, el NIF de la Sociedad y el documento acreditativo de alta en el Impuesto de Actividades Económicas.

Todos estos pasos se realizan a través del DUE en el caso de crear tu sociedad con un Punto de Atención a Emprendedores (PAE).

#### 7. Inscripción en el Registro Mercantil.

La sociedad ha de inscribirse en el Registro Mercantil de la provincia en la que se ha fijado su domicilio social. Para ello, tiene un plazo de dos meses desde la obtención de la escritura de la constitución y necesita aportar la siguiente documentación:

- Copia auténtica de la escritura de constitución de la Sociedad.
- Certificación negativa de denominación social.
- Documento acreditativo de haber liquidado el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.
- Copia del N.I.F. Provisional.

#### 8. Obtención del N.I.F. definitivo.

Una vez completados los pasos anteriores, y como última acción, se deberá acudir nuevamente a Hacienda para canjear la tarjeta provisional de N.I.F. por la definitiva, una vez se haya inscrito efectivamente la constitución de la sociedad. Si funcionas con DUE podrás obtener el documento de manera online.

Superados estos trámites, la creación de Sociedad Limitada ya es efectiva. Sin embargo, para que ésta pueda iniciar su actividad, es necesario que se complete una serie de obligaciones con la Seguridad Social y el Ayuntamiento de la localidad donde hayas fijado la dirección social de la empresa, tales como el alta en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos, también incluida en el DUE, así como la solicitud del número de patronal en caso de ir a contratar trabajadores o la solicitud de la Licencia de apertura.

## X. ESTUDIO ECONÓMICO

En el presente capítulo se determinan los presupuestos de operación de la empresa, los costos de inversión fija y diferida, y las depreciaciones y amortizaciones de los equipos requeridos para llevar a cabo el proceso de elaboración del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el ciberbullying.

### 10.1 Presupuesto de operación de la empresa de la empresa PROTECT ID

Un presupuesto es un plan integrador y coordinador expresado en términos financieros con respecto a las operaciones y recursos que forman parte de una empresa para un periodo determinado, con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia.

#### 10.1.1 Presupuesto de producción

El presupuesto de producción integra todos aquellos costos requeridos para llevar a cabo el proceso de elaboración del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales.

Entre los costos que incluye el área de producción esta; la materia prima requerida para la elaboración del gel, los materiales e insumos, además de aquellos materiales que ayudan a mantener las buenas prácticas de manufactura.

#### Materiales y componentes

A continuación, en la tabla 9 se muestran los costos unitarios de la materia prima que se requiere para la elaboración del dispositivo, así mismo, las cantidades que se necesitan para la elaboración de cada unidad, el consumo de materia prima por mes y el consumo anual.

**Tabla 9.** Costos de materiales y componentes.

<b>Materiales</b>	<b>Cantidad por producto</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Consumo anual</b>	<b>Costo anual</b>
Gránulos de plástico polipropileno (PP).	0.01g	25.52g	306.24g	\$ 201.50
Vidrios esmerilados	64 mm <sup>2</sup>	162.752 mm <sup>2</sup>	1953.024 mm <sup>2</sup>	\$ 592
Pegamento ultravioleta y	0.1966 ml	500 ml	6,000 ml	\$ 27,240

transparente UV300	<b>Costo Anual</b>	<b>Total</b>	<b>\$</b>
			28,033.50

En la tabla 10, se muestran los costos unitarios de los materiales de consumo para el constante mantenimiento de la maquinaria instalada en la empresa PROTECT ID.

**Tabla 10.** Materiales para el mantenimiento y funcionamiento de la maquinaria utilizada.

<b>Productos</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Consumo anual</b>	<b>Costo anual</b>
3M Lubricante de silicón en aerosol	333 g	3,996 g	\$ 26,268
Aceite Hidráulico Iso 68 Raloy Hidraloy 300	5l	60 l	\$ 7,068
<b>Costo Total Anual</b>			<b>\$33,336</b>

#### Embalajes

Para la comercialización, el dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales será puesto en cajas de 3cm de largo, 2.7cm de ancho y alto 1.2cm. Cada caja metálica llevará dos etiquetas; la primera estará en la parte superior que corresponde a la tapadera e indicará la presentación del producto, es decir, mostrará el nombre comercial y logotipo. Y la segunda etiqueta se ubicará en la parte posterior de la caja e indicará la forma en la que debe ser instalado el dispositivo Finalmente, A continuación, en la tabla 11. Se muestra el consumo anual y los costos totales del mismo.

**Tabla 11.** Costo de embalaje.

<b>Elemento</b>	<b>Cantidad diaria</b>	<b>Costo por unidad</b>	<b>Consumo anual</b>	<b>Costo anual</b>
Etiquetas	232	1.61	61,248	\$ 98,609.28
Caja de cartón	116	4.66	30,624	\$ 142,707.84
<b>Costo Anual</b>			<b>Total</b>	<b>\$ 241,317.12</b>

#### Otros materiales

Se requerirá de materiales que serán utilizados por el personal de producción para la seguridad y protección del producto como, guantes, cubrebocas, etc. A continuación, en la tabla 12 se muestra el consumo y los costos totales anuales.

**Tabla 12.** Otros materiales.

<b>Elemento</b>	<b>Consumo</b>	<b>Costo unidad</b>	<b>por</b>	<b>Consumo anual</b>	<b>Costo anual</b>
Uline Guantes Recubiertos de Poliuretano - Negros, XS	4 pares (semestralmente)	\$ 36.66		8	\$ 293.33
Mascarilla Tipo Concha	3 cajas con 50 Piezas (mensual)	\$ 399		36	\$ 14,364
Lentes nenucos de Seguridad Ajustables	4 unidades (semestrales)	\$ 82.50		8	\$ 660
				<b>Costo Anual</b>	<b>Total \$ 15,317.33</b>

#### Mano de obra

Para la elaboración del dispositivo es importante el capital humano. El área de producción estará conformada por un gerente de producción, tres obreros, el almacenista y un técnico en mantenimiento, en la tabla 13 se muestra reflejado el sueldo por número de plazas, de igual manera, los costos totales anuales que derivan de los mismos.

**Tabla 13.** Mano de obra directa e indirecta.

<b>Puesto</b>	<b>No. de plazas</b>	<b>Sueldo mensual plaza</b>	<b>por</b>	<b>Sueldo anual por plaza</b>	<b>Costo anual</b>
Gerente de producción	1	\$ 15,507		\$ 186,084	\$ 186,084
Obrero	3	\$ 6,577		\$ 78,924	\$ 236,772
Almacenista	1	\$ 5,976		\$ 71,712	\$ 71,712
Mantenimiento	1	\$ 5,296		\$ 63,552	\$ 63,552
				<b>Costo Anual</b>	<b>Total \$ 558,120</b>

A demás de lo mencionado anteriormente, para el proceso de elaboración del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales se requiere la energía eléctrica, la cual se requiere para el funcionamiento de la maquinaria y el equipo. Los costos anuales totales por insumos se ven reflejados en la tabla 14.

**Tabla 14.** Insumos.

<b>Insumos</b>	<b>Consumo mensual</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Consumo anual (\$)</b>
Energía eléctrica	6,599 Kw	\$ 3.13	\$ 247,858.44
<b>Costo Total Anual</b>			<b>\$ 247,858.44</b>

A continuación, en la tabla 18 se ven reflejados todos los costos totales anuales requeridos por el área de producción, los cuales ascienden a \$ 1,124,299.142.

**Tabla 15.** Presupuesto de costo de producción.

<b>Concepto</b>	<b>Costo total anual</b>
Materiales y componentes para la elaboración del dispositivo.	\$ 28,033.50
Materiales para mantenimiento y funcionamiento de la maquinaria.	\$33,336
Embalajes del dispositivo.	\$ 241,317.12
Otros materiales (para la seguridad y protección del personal).	\$ 15,317.33
Mano de obra directa e indirecta.	\$ 558,120
Insumos	\$ 247,858.44
<b>Costo Total Anual de Producción</b>	<b>\$ 1,123,982.39</b>

### 10.1.2 Presupuesto de gastos de administración.

En el área de administración, laborarán 4 personas, a las cuales se les estableció el salario correspondiente como se muestra en la tabla 16.

**Tabla 16.** Sueldos para el área administrativa.

<b>Puesto</b>	<b>No. de plazas</b>	<b>Sueldo mensual por plaza</b>	<b>Costo anual</b>
Gerente general	1	\$ 17,321	\$ 207,852
Gerente administrativo	1	\$ 15,360	\$ 184,320
Secretaria	1	\$ 6,670	\$ 80,040
Auxiliar admin.	1	\$ 8,578	\$ 102,936
<b>Costo Total Anual</b>			<b>\$ 575,148</b>

El material y los utensilios que se requieren para que el área de producción desarrolle sus actividades en la empresa se muestran en la tabla 17, ahí mismo se ven reflejados los costos por unidad y el consumo anual.

**Tabla 17.** Materiales y utensilios para la administración.

<b>Elemento</b>	<b>Consumo</b>	<b>Costo unidad</b>	<b>por</b>	<b>Consumo anual</b>	<b>Costo anual</b>
Bolígrafo Paper Mate	12 semestrales	\$ 170	caja con 12 Unidades	2 cajas con 12 bolígrafos	\$ 340
Folder c/25	1 mensual	\$ 137	caja con 25 unidades	12 cajas 25 folders	\$ 1,644
Engrapadora	5 anuales	\$ 238		5 unidades	\$ 1,190
Sacapuntas metálico	5 semestrales	\$ 5.10		10 unidades	\$ 51
Calculadora	4 anuales	\$ 389		4 unidades	\$ 1,556
Caja con 500 grapas	2 mensuales	\$ 116	por paquete	24 cajas con 500 grapas	\$ 2,784
Paquete de hojas blancas	2 mensuales	\$150	por paquete	24 paquetes de hojas blancas	\$ 1,800
Libreta	4 semestrales	\$ 59.90		8 unidades	\$ 479.2
Paquete de 12 lápices	1 mensual	\$ 68	paquete con 12 unidades	12 paquetes con 12 unidades	\$ 816
Paquete borrador	de 2 mensuales	\$ 56.88	paquete con 3 unidades	24 paquetes con 3 unidades	\$1,365.12
Cartucho tinta	de 1 mensual	\$ 269		12	\$ 3,228
				<b>Costo anual</b>	<b>total \$ 15,253.32</b>

A continuación, se presentan en la tabla 18 los servicios requeridos por la administración mientras se encuentren en operación.

**Tabla 18.** Servicio para la administración.

<b>Servicio</b>	<b>Consumo mensual</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Consumo anual</b>	<b>Costo anual</b>
Contabilidad	1	4,000.00	48,000	48,000
Vigilancia	1	8,794.53	105,534.36	105,534.36
Limpieza	1	8,500.00	102,000	102,000

Telefonía e internet	1	520	6,240	6,240
Monitoreo de alarma	1	3,993.00	47,916	47,916
			<b>Costo anual</b>	<b>total 309,690.36</b>

**Tabla 19.** Otros servicios.

<b>Servicio</b>	<b>Consumo mensual</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Consumo anual (\$)</b>
Agua	21m <sup>3</sup>	27	6,804
			Costo total anual 6,804

Realizando la suma de todos los costos de administración el costo total anual para dicha área asciende a \$ 906,895.64, el cual se ve representado en la tabla 20.

**Tabla 20.** Presupuesto de costo de administración.

<b>Concepto</b>	<b>Costo total anual (\$)</b>
Sueldos	575,148
Materiales y utensilios para la administración	15,253.32
Servicios para la administración	309,690.36
Otros servicios	6,804
<b>Costo Total Anual de la Administración</b>	<b>\$ 906,895.64</b>

### 10.1.3 Presupuesto de gasto de venta.

El área de ventas estará integrada por dos personas, el gerente de ventas y un distribuidor, en la tabla 21 se muestran los salarios percibidos por los mismo.

**Tabla 21.** Sueldos para el área de ventas.

<b>Puesto</b>	<b>No. de plazas</b>	<b>Sueldo mensual por plaza</b>	<b>Costo anual (\$)</b>
<b>Gerente de ventas</b>	1	20,000	240,000
<b>Distribuidor</b>	1	7,500	90,000
			<b>Costo total anual \$ 330,000</b>

A continuación, en la tabla 22 y 23 se describen los servicios e insumos requeridos para el área de ventas, así como el costo anual generado por los mismos.

**Tabla 22.** Servicios para ventas.

<b>Servicio</b>	<b>Costo mensual (\$)</b>	<b>Costo anual (\$)</b>
Publicidad impresa	2,740	32,880
Anuncios Publicitarios	5,245	62,940
	<b>Costo total anual</b>	<b>\$95,820</b>

**Tabla 23.** Insumos y otros gastos para el área de ventas.

<b>Insumos</b>	<b>Consumo mensual</b>	<b>Costo Unitario (\$)</b>	<b>Costo anual (\$)</b>
Combustible	103 l	23.51	29,058.36
		<b>Costo unitario</b>	<b>total \$ 29,058.36</b>

El presupuesto de costo de ventas se muestra en la tabla 24, en él se concentran la suma de todos los costos anuales requeridos por el área de ventas mientras este en operación.

**Tabla 24.** Presupuesto de costos de ventas.

<b>Concepto</b>	<b>Costo total anual</b>
Sueldos	\$ 330,000
Servicios para las ventas	\$95,820
Combustible	\$ 29,058.36
<b>Costo Total Anual de Ventas</b>	<b>\$ 454,878.36</b>

## 10.2 Precio unitario del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales.

Para obtener el precio unitario del producto es necesario calcular el costo total de operación, para su obtención se necesita realizar la sumatoria de los presupuestos totales de área de producción, administración y ventas, la tabla 25 muestra los cálculos para obtener el costo total de operación para la empresa productora de dispositivo para la protección de identidad.

**Tabla 25.** Costo total de operación.

<b>Concepto</b>	<b>Costo total anual (\$)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Costo de producción	\$ 1,123,982.39	45 %
Costo de administración	\$ 906,895.64	37 %
Costo de ventas	\$ 454,878.36	18 %
<b>Costo Total Anual de Operación</b>	<b>\$2,485,756.39</b>	<b>100%</b>
	<b>Costo Unitario</b>	<b>\$ 48.88</b>

El costo unitario que se muestra en la tabla anterior se obtuvo al dividir el Costo Total Anual de Operación entre las unidades que se estiman vender anualmente, es decir, \$2,485,756.39 entre 50,853 unidades (demanda obtenida en el estudio de mercado).

El costo unitario obtenido es la parte proporcional que comprende un producto con relación a los costos de operación, sin embargo, no se puede considerar como precio del producto porque no sustentaría los gastos de inversión de la empresa. Por tal motivo del costo unitario de \$48.88 se pretende tener 200% de utilidad, resultando así un precio de \$149.00 por unidad.

### 10.3 Presupuesto de inversión en activo fijo y diferido

#### 10.3.1 Presupuesto de activos fijos para la empresa PROTEC-ID

En la Tabla siguiente se muestra el presupuesto de maquinaria y equipo en el área de producción, este equipo es solo el indispensable para lograr lo que es la elaboración del producto, al emprender la empresa contará con estos equipos, pero se aspira ir renovando hasta lograr tener los equipos más actualizados para la fabricación del producto que es PROTEC-ID. La inversión para el activo fijo de producción es de \$1,615,261.86, las cotizaciones se encuentran anexadas al final del documento.

**Tabla 26.** Presupuesto de inversión para la producción de PROTEC-ID

Cantidad	Equipo	Proveedor	Precio Unitario	Subtotal	Fletes/ costo de instalado	Costo final instalado
1	Bascula digital	INMESA.	\$1,999	...	...	\$1,999.00
2	Máquina de inyección de plástico.	HAITIAN MEXICO.	\$782,948.43	\$1,565,896.86	...	\$1,565,896.86
1	Maquina NH-900 pulidora de lente ópticas para lentes de vidrio.	AMAZON	\$6,023	...	...	\$6,023.00

1	Compas ajustables tipo lente, cortador de círculo de vidrio.	AMAZON	\$1,220.00	...	...	\$1,220.00	
1	Maquina limpiadora ultrasónica automática	TIERRAT ECH	\$1,673.00	...	...	\$1,623.00	
1	Horno mufla fundición y templado 1100 grados centígrados	GIS-LAB	\$38,500.00	...	...	\$38,500.00	
						Costo total:	\$1,615,261.86

### 10.3.2 Inversión en activos fijos de administración.

En la siguiente tabla se muestran los costos de la inversión de equipo para la administración, esto con el fin de considerar el material necesario para el área administrativa, financiera, Se considera una inversión de \$1 en el equipo y muebles que se utilizarán.

**Tabla 27.** Inversión en activos fijos de administración

Unidad requerida	Equipo	Proveedor	Costo unitario (\$)	Costo de instalación	subtotal
4	Escritorio ejecutivo	EQUIPO DE OFICINA	\$2,843.25		\$11,373.00
4	Laptop HP	OFFICE MAX	\$13,999.12		\$55,996.48
4	Silla ejecutiva Fulton	OFFICE MAX	\$1,291.25		\$5,165.00
1	Multifuncional	OFFICE MAX	\$4,119.00		\$4,119.00

	Brother 2540DW				
4	Mini split LG	COPPEL	\$10,999. 00	\$4,400.00	\$48,396.0 0
3	Enfriador de Agua Aspix BY601 de Piso	COPPEL	\$4,999.0 0		\$14,997.0 0
1	Sistema de alarma alámbrico	ALARSEGM, S.C.	\$4,446.0 0	\$1,892.00	\$6,338.00
1	Sistema de video de vigilancia	ALARSEGM, S.C.	\$6,690.0 0	\$1,892.00	\$8,582.00
2	Teléfono inalámbrico Panasonic	COIINNOVACIONDIGI TAI	\$1,989		\$3,978.00
1	Mueble Escritorio Mesa De Reunión Arco 2.40	MUEBLES KLORAMAR	\$5,900.0 0		\$5,900.00
				Costo total:	\$164,844. 48

### 10.3.3 Presupuesto de activos diferidos para la empresa PROTEC-ID

En la siguiente tabla se muestran los costos diferidos de la empresa como tanto de registro de marcas, uso de suelo, contrato de agua, energía eléctrica, permisos, contratos, entre otros. Con una inversión de \$16,078.01 cabe mencionar que los gastos diferidos no se deprecian sino a través del paso del tiempo.

**Tabla 28.** Activos diferidos de PROTEC-ID

Activo diferido	Costos
Registro de marca IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial)	\$2,457.79
Telefonía TELMEX	\$1,499.00
Contrato de energía eléctrica	\$2,800.00
Contrato de agua	\$3,700.00

Licencia de marcas	\$349.99
Permiso de suelo	\$ 5271.23
<b>Costo total:</b>	<b>\$16,078.01</b>

**Tabla 29.** Inversión del terreno y obra civil

Conceptos	Dimensiones	Costo por unidad	Costo total
Terreno	210 m <sup>2</sup>	\$600 m <sup>2</sup>	\$126,000.00
Obra civil	210 m <sup>2</sup>	1,093.00 m <sup>2</sup>	229,530.00
		<b>Costo total:</b>	<b>\$358,530.00</b>

A continuación, se muestran los totales que necesitaran para cubrir los costos de inversión en producción, ventas para iniciación de la empresa y administración.

**Tabla 30.** Presupuesto general de activo fijo, activo diferido e inversión del terreno y mano de obra civil.

Área	Monto	Porcentaje (%)
Activo fijo	\$164,844.48	31 %
Activo diferido	\$16,078.01	3 %
Terreno	\$358,530.00	66 %
<b>Totales:</b>	<b>\$539,452.49</b>	<b>100%</b>

**Tabla 31.** Depreciación de PROTEC-ID

Equipo	Costo total	Vi da útil (años)	Depreci ación anual (%)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor de salvamento
Bascula Digital.	\$1,999.00	10	10	199.9	199.9	199.9	199.9	199.9	999.50
Máquina NH-900 pulidora de lentes ópticas para	\$1,565,896.86	10	10	156,589.686	156,589.686	156,589.686	156,589.686	156,589.686	782,948.43

lentes de vidrio.									
Máquina De Inyección De Plástico	\$6,023.00	10	10	602.3	602.3	602.3	602.3	602.3	3,011.50
Compás ajustable tipo lente, cortador de círculo de vidrio.	\$1,220.00	30	10	122	122	122	122	122	610.00
Maquina limpiadora ultrasónica.	\$1,623.00	10	10	162.3	162.3	162.3	162.3	162.3	811.50
Horno mufla fundición y templado.	\$38,500.00	10	10	3,850	3,850	3,850	3,850	3,850	19,250
Mini Split	\$48,396.00	20	5	9,679.2	9,679.2	9,679.2	9,679.2	9,679.2	24,198.00
Sistema de alarma	\$6,338.00	10	10	633.8	633.8	633.8	633.8	633.8	3,169.00
Computadora laptop	\$55,996.48	30	4	13,999.12	13,999.12	13,999.12	13,999.12	0	\$0.00
<b>Totales</b>				\$185,838.306	\$185,838.306	\$185,838.306	\$185,838.306	\$171,839.196	\$834,997.93

La amortización es definida como la capacidad de reintegro de un préstamo, relativo al capital del mismo, no incluyendo los intereses.

Podemos discernir entre tres los siguientes elementos básicos:

- Vida útil: Es el número de años que se va a considerar.
- Valor residual: Es el valor del bien al final de su vida útil.
- Base de amortización: Diferencia entre valor de adquisición y valor residual
- Tipo: Será el criterio empleado a la hora de establecerla (cuota, desgaste.).

En la siguiente tabla se muestra la amortización anual de los costos diferidos con un total de \$16,078.01

**Tabla 32.** Amortización de los costos diferidos.

<b>Concepto</b>	<b>Costo total</b>	<b>Amortización anual (%)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Valor de salvamento</b>
Registro de marca IMPI (instituto mexicano de la propiedad industrial)	\$2,457.79	20%	\$491.56	\$491.56	\$491.56	\$491.56	\$491.56	\$0
Telefonía TELMEX	\$1,499.00	20%	\$299.80	\$299.80	\$299.80	\$299.80	\$299.80	0
Contrato de energía eléctrica	\$2,800.00	20%	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	0
Contrato de agua	\$3,700.00	20%	\$740	\$740	\$740	\$740	\$740	0
Licencia de marcas	\$349.99	20%	\$69.99	\$69.99	\$69.99	\$69.99	\$69.99	0
Permiso de suelo	\$5271.23	20%	\$1,054.24	\$1,054.24	\$1,054.24	\$1,054.24	\$1,054.24	0
<b>Costo total</b>	<b>\$16,078.01</b>		<b>\$3,215.59</b>	<b>\$3,215.59</b>	<b>\$3,215.59</b>	<b>\$3,215.59</b>	<b>\$3,215.59</b>	<b>0</b>

#### 10.4 Punto de equilibrio en el proyecto.

**Tabla 33.** Costos fijos.

<b>costos fijos</b>	<b>monto mensual</b>
<b>Servicio de electricidad</b>	20654.87
<b>Servicio de agua</b>	567
<b>Servicio internet y teléfono</b>	520
<b>Salario departamento administrativo</b>	47929

<b>Salario departamento de ventas</b>	27500
<b>Salario departamento operaciones</b>	47
<b>Servicios de contabilidad</b>	4000
<b>Publicidad</b>	7985
<b>Total</b>	109202.87

Tabla 34. Costos variables.

<b>Costos Variables</b>	<b>Monto mensual</b>
<b>Gránulos de plástico polipropileno (PP).</b>	16.7
<b>Vidrios esmerilados</b>	49.33
<b>Pegamento ultravioleta y transparente UV300</b>	2270
<b>3M Lubricante de silicón en aerosol</b>	2189
<b>Aceite Hidráulico Iso 68 Raloy Hidraloy 300</b>	589
<b>Etiquetas</b>	8217.41
<b>Caja de cartón</b>	11725.65
<b>Combustible</b>	2421.53
<b>Total</b>	27478.62

Ingresos = (precio de venta) (volumen de producción) = (\$149.00) (2543) = \$378907

Costos totales = costos fijos + costos variables (x) = (109202.87) + (27478.62) = 136681.49

Punto de equilibrio Ingresos = Costos totales = Costos fijos + Costos variables.

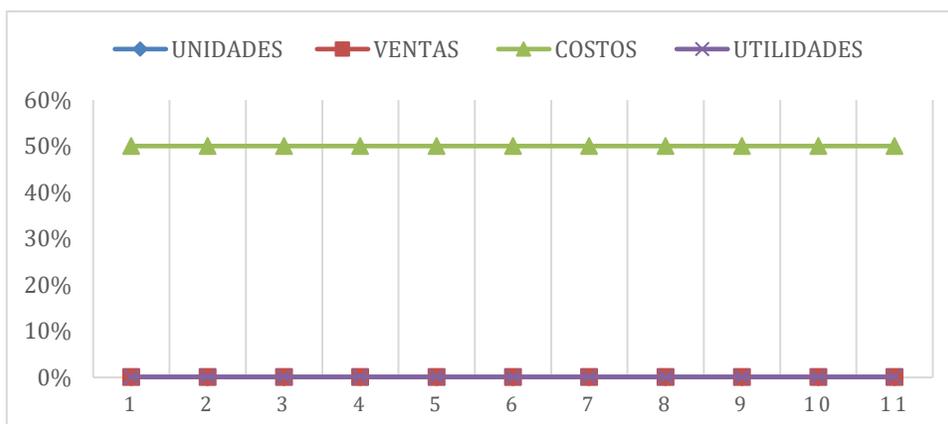


Figura 17. Representación gráfica de unidades, ventas, costos y utilidades.

### **10.5 Financiamiento de la inversión.**

Al analizar los resultados concluyentes, debido a que los costos superan muy por encima los ingresos de venta, no será posible solicitar un financiamiento.

### **10.6 Determinación del estado de resultados anual para una proyección de 5 años.**

Se omite debido a que no existe viabilidad del proyecto.

## **XI. DISCUSIÓN**

A continuación, se realiza la discusión de los resultados considerando la evidencia obtenida, el marco teórico relacionado a las variables de estudio y el problema planteado.

El problema identificado de bullying contrasta según (Ferrerres, 2016), es un problema que ha existido desde siempre, más sin embargo en 2022 con el incremento en el uso de las tecnologías de la información debido a la pandemia (COVID-19), esta problemática pasó a presentarse de forma presencial a virtual es decir de bullying a ciberbullying – Ciber acoso incrementando aún más el número de víctimas, ya que haciendo uso de las tics se es más fácil que el problema se expanda.

Esta problemática se evidencia de acuerdo a (Rosales, 2017), en una investigación dirigida a los estudiantes de una escuela secundaria técnica en la Ciudad de México Ubicada en la delegación Iztapalapa, en la cual se realizó un estudio respecto a la problemática del ciberbullying. Dando como resultado un gran número de víctimas de agresores que realiza mensajes ofensivos o insultantes a través de un dispositivo móvil (celular) o Red Social, difundido fotografías personales, comprometedoras, por medio de algún dispositivo móvil o internet, ha difundido fotografías personales, comprometedoras, por medio de algún dispositivo móvil o internet, han extraído alguna fotografía para publicarla en internet, han realizado algún fotomontaje, para publicarlo en internet, etc.

Por lo que para tener en cuenta las necesidades y requerimientos que demandan los usuarios se consideró el total de habitantes en el municipio de Mazatlán, y siendo un total de 501,441 habitantes, se realizó una estratificación considerando solamente 82,918 (16.54%) habitantes que son el total de niños y jóvenes de 10 – 19 años, del cual (8.36%) son del sexo masculino y (8.18%) son del sexo femenino (DATAMÉXICO, 2020), se hizo esta consideración debido a que según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México las principales víctimas de ciberacoso son adolescentes. Por último, se tomó en cuenta el porcentaje (79.18%) de la población que utiliza las TIC y realiza actividades por Internet en Mazatlán Sinaloa, por lo que, multiplicándolo por el total de adolescentes referido anteriormente en el párrafo, da como resultado una población de 65,654 niños y jóvenes de 10 -19 años con acceso a internet. Con estos datos se obtuvo una demanda potencial total de 50,853 dispositivos. Baso en este resultado es como se llegó a la idea de desarrollar el presente proyecto del dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el ciberbullying – ciber acoso.

## **XII. CONCLUSIÓN**

Los foros formativos de carácter virtual generan un tipo de posibilidades didácticas, comunicativas, de organización, motivación, etc. muy pertinentes para atender a las demandas de las personas y a su desarrollo holístico. Este medio de comunicación es un recurso cada vez más habitual en la actualidad, bien como espacio central para el campo laboral y educativo como complemento de recursos que enriquece y apoya el desarrollo de los adolescentes. Muchas veces, las instituciones educativas ofrecen estas herramientas formativas virtuales en entornos delimitados y caracterizados que denominamos plataformas. El escenario del foro electrónico es internet. El alumnado accede a estos ciberespacios identificándose en un espacio definido con aspecto unificado en pantalla. Dos son los componentes que distinguimos de forma específica cuando hablamos de plataforma formativa: la virtualidad, extralimitando el programa al uso individual y local del ordenador; pero también la comunicación. Además de la consabida importancia de los foros para la discusión de contenidos y para implantar un proceso de aprendizaje activo y participativo en las personas que utilizan foros virtuales, se es necesario contar con una herramienta que proteja la identidad de las personas al estar interactuando en foros virtuales con la cámara encendida, el dispositivo para la protección de la identidad en foros virtuales y redes sociales se desarrolló, teniendo en cuenta el incremento del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), que son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes, además del gran porcentaje de víctimas de ciberbullying – ciberacoso que se presenta en México con base en la información recabada y situado en el documento, por lo que con base en la documentación registrada de la problemática, se hizo necesario el desarrollo una herramienta que protege la identidad de las personas, con el objetivo de disminuir el número de víctimas que se presentan por hacer mal uso de las tics.

### XIII. ANEXOS

#### Prueba piloto y determinación del tamaño de la muestra representativa.

Considerando que se aplicó solo a adolescentes de entre 10 y 19 años de edad, de la población de Mazatlán Sinaloa, porque según, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México la población de 12 años en adelante es la principal víctima de ciberacoso. En específico, las víctimas son adolescentes (INEGI, 2020). La pregunta fue:

¿Has sido víctima de ciberbullying?

Adolescente	Si/No								
1	No	7	Si	13	Si	19	No	25	Si
2	Si	8	Si	14	No	20	Si	26	Si
3	Si	9	Si	15	Si	21	Si	27	Si
4	No	10	Si	16	Si	22	Si	28	Si
5	Si	11	Si	17	Si	23	Si	29	Si
6	Si	12	Si	18	Si	24	Si	30	No

Si = 26 = 87% No = 4 = 13%

- $Z = 95 \% = 1.96$
- $P = 87 \%$
- $Q = 13 \%$
- $E = 5$
- Población Mazatlán: 501,441 habitantes.

- Niños y adolescentes de 10 a 19 años, con acceso a internet: 65,654 personas
- Formula aplicada:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{E^2 (N-1) + Z^2 pq} \quad n = \frac{65,654 (1.96)^2 (87) (13)}{5^2 (65,654-1) + (1.96)^2 (87) (13)} \quad n = 173$$

### Colonias en las que se aplicaron las encuestas.

- Villa Florida.
- Villa Verde.
- Las Mañanitas.
- Villa Galaxia.
- Infonavit Playas.
- Pradera Dorada.
- Villas del Rey.
- Zapata, Montuoso.
- Valle Bonito.
- Colonias del Real.
- Gabriel Leyva.
- Francisco Villa.
- El castillo.



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



### Presentación:

Hola, somos alumnos del Instituto Tecnológico de Mazatlán y queremos introducir al mercado un nuevo producto. Se trata de un dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales, su objetivo es reducir el acoso cibernético también conocido como ciberbullying. Estamos interesados en conocer su opinión, por favor sería tan amable de contestar el siguiente cuestionario, la información que nos proporcione será de gran valor para la elaboración de nuestro producto.

1.- Utilizando las redes sociales, ¿Has sido víctima de ciberbullying en los últimos seis meses?

Si  No  
la siguiente pregunta).

(Si su respuesta fue si, pase a

agradecemos su tiempo).

(Si su respuesta fue no, le

2.- ¿Con qué frecuencia has sido o eres víctima de ciberbullying por parte de tus amigos en foros virtuales y redes sociales?

Algunas veces    Casi siempre    Siempre

3.- ¿Qué dispositivo usas con mayor frecuencia para conectarte en foros virtuales y redes sociales?

Computadora    Tablet    Celular

4.- En caso de ser víctima de ciberbullying ¿utiliza alguna aplicación móvil o dispositivo para evitar que estos acontecimientos sigan ocurriendo?

Si    No

5.- ¿Estaría dispuesto a usar un dispositivo para la protección de la identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el ciberbullying?

Si    No

(Si su respuesta fue no, le agradecemos su tiempo).

(Si su respuesta fue no, le

continúe la siguiente pregunta).

(Si su respuesta fue si,

6.- Considerando las ventajas del dispositivo para reducir el ciberbullying protegiendo la identidad en foros virtuales y redes sociales ¿usted estaría dispuesto a adquirirlo?

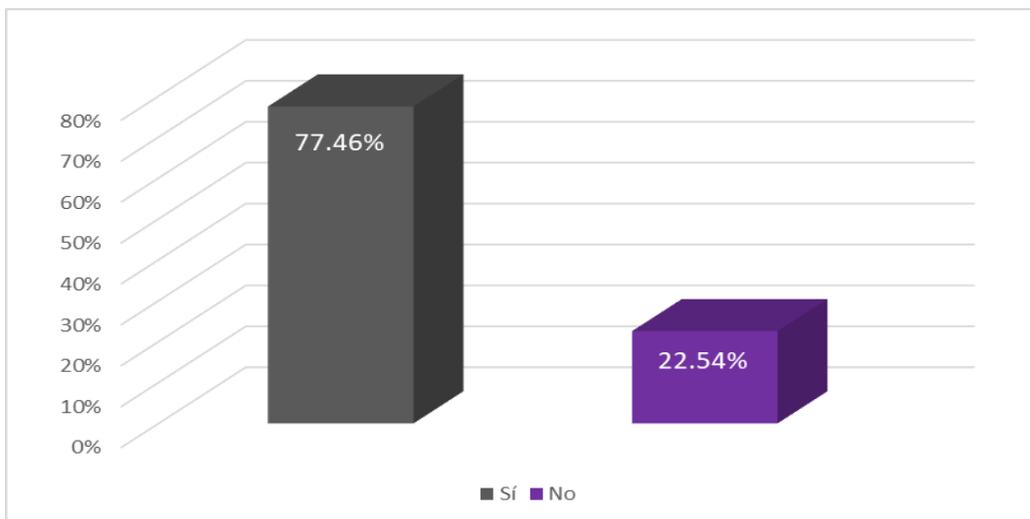
Si    No

7.- ¿Cómo le gustaría adquirir el dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales?

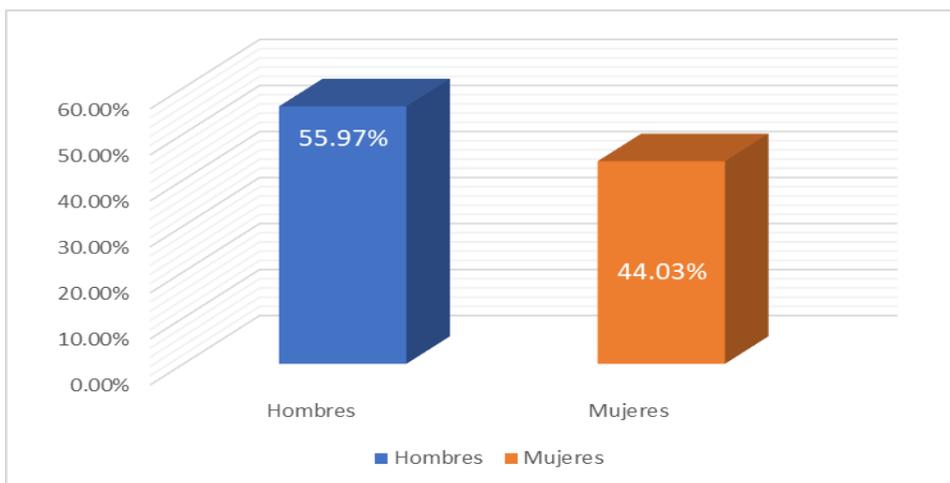
Online    En Tiendas de accesorios para celulares

### **Resultados de encuestas**

1.- De acuerdo a la pregunta planteada, ¿Has sido víctima de ciberbullying en los últimos seis meses? a las diferentes colonias en Mazatlán Sinaloa, se sumaron el total de las respuestas afirmativas 134 y negativas 39 de todas las colonias encuestadas, para determinar en porcentaje total de los adolescentes de 10 – 19 años que han sido víctimas de ciberbullying en los últimos seis meses, por lo que el (77.46%) de los adolescentes respondieron que si habían sido víctima de ciberbullying en los últimos seis meses.



Del 100% de los adolescentes que fueron víctima de ciberbullying en los últimos seis meses 55.97% fueron hombre y 44.03% mujeres.



2.- En la pregunta 2 se preguntó a los 134 adolescentes - jóvenes que contestaron la pregunta número uno afirmativamente sobre haber sido víctima de ciberbullying en los últimos seis meses, acerca de con qué frecuencia se daban estos actos de ciberbullying sobre el entrevistado. Por lo que la 86.57% contestó que casi siempre, el 6.72% algunas veces y el 6.72% faltante siempre.



3.- La pregunta, en caso de ser víctima de ciberbullying ¿utiliza alguna aplicación móvil o dispositivo para evitar que estos acontecimientos sigan ocurriendo? Se realizó con el objetivo de saber si los adolescentes utilizaban una herramienta o mecanismo para prevenir el ciberbullying, por lo que la respuesta por parte del 100% alumnos que habían sido o son víctimas de ciberbullying en los últimos seis meses fue negativa (no utilizan algún dispositivo o aplicación móvil para protegerse del ciberbullying).

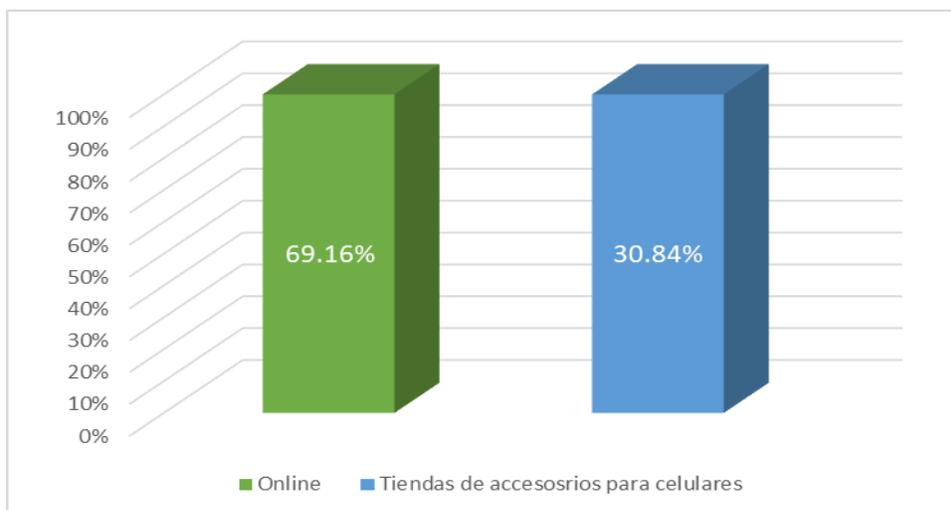
4.- ¿Estaría dispuesto a usar un dispositivo para la protección de la identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el ciberbullying?, Esta pregunta se plantea con el fin de si los adolescentes encuetados estarían dispuestos a utilizar un dispositivo para la protección de la identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el ciberbullying por lo que el total de los alumnos que contestaron afirmativamente a la primera pregunta sobre ¿Has sido víctima de ciberbullying en los últimos seis meses? respondió que si usaría el dispositivo para la protección de la identidad en foros virtuales y redes sociales, 100% lo usaría.

5.- La pregunta, Considerando las ventajas del dispositivo para reducir el ciberbullying protegiendo la identidad en foros virtuales y redes sociales ¿usted estaría dispuesto a adquirirlo? Se realizo para obtener información sobre si los adolescentes encuetados estarían dispuestos a adquirir un dispositivo para la protección de la identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el ciberbullying, por lo que el total de los alumnos que afirmaron haber sido víctima de ciberbullying en los últimos seis meses, respondieron que si estarían dispuestos a adquirir el producto.

6.- De acuerdo al total de adolescentes que son o fueron víctimas de ciberbullying en los últimos seis meses se elaboró la siguiente pregunta, ¿Qué dispositivo usas con mayor frecuencia para conectarte en foros virtuales y redes sociales?, esto con el fin de precisar cuál es el dispositivo más usado por los adolescentes para conectarse en foros virtuales

y redes sociales y realizar un producto que se adapte más al dispositivo más demandado. El 100% contestó que utilizaba con mayor frecuencia el celular.

7.- En la pregunta, ¿Como le gustaría adquirir el dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales?, el 69.16% contestó que de forma online y el 30.84% a través de tiendas de accesorios para celulares.



### Cálculos para determinar la demanda potencial.

1.- La encuesta que se realizó fue dirigida a 173 personas de 10 a 19 años de edad. De estas 173 encuestas solo 134 personas respondieron haber sido víctima de ciberbullying en los últimos seis meses, por lo cual 39 personas se descartaron de la encuesta.

2.- Esos 134 adolescentes que habían sido víctimas o son víctimas de ciberbullying, también respondieron afirmativamente que están dispuestos a usar el dispositivo para la protección de identidad en foros virtuales y redes sociales con el fin de reducir el ciberbullying de igual manera los 134 que estarían dispuestos a adquirirlo, es decir, la demanda potencial se determinó realizando las siguientes operaciones:

173 encuestas aplicadas	→ (Representa a) →	65,654 adolescentes
Víctimas de ciberbullying adolescentes (134)	→ (Representa a) →	¿X? =50,853 dispositivos demandados

3.- De las 134 personas que han sido o son víctimas de ciberbullying, 86.57% respondieron que casi siempre se presentan estos actos de ciberbullying, el 6.72% algunas veces y el otro 6.72% siempre. Por lo que se considera que el 100% de los adolescentes que respondieron si haber sido victimade ciberbullying en los últimos seis meses, está pasando por esta problemática, algunos casi siempre, otros algunas veces y otras siempre. Por lo tanto, la demanda es de 50,853 dispositivos. Suponiendo que se venda el 5% de los 50,853 dispositivos mensualmente, nos daría un total de 2,543 dispositivos vendidos por mes.

Kilowatts electricidad

Maquina inyectora de plástico

Potencia Total = 16 kW

Horas de operación mensual = 192 h.

$16 \text{ kW} \times 192 \text{ horas} = 3,072 \text{ kWh}$

#### XIV. LITERATURA CITADA

- APKShelf. (s.f). *RETHINK App Apk*. Recuperado el 13 de 11 de 2021, de Revisión de los distintos accesorios para la cámara web y aplicaciones para dispositivos inteligentes con respecto a la privacidad y seguridad del usuario.: <https://rethink.softonic.com/android>
- Avilés, M. J. (2013). *Análisis psicosocial delciberbullyng: Claves para una educación moral*. Recuperado el 09 de Junio de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/778/77825706007.pdf>
- Bind ERP staff. (14 de MAYO de 2022). 10 tipos de sociedades mercantiles en México. MÉXICO, MÉXICO. Obtenido de <https://blog.bind.com.mx/sociedades-mercantiles-en-mexico>
- Castillo, F. (s.f). *¿Se puede combatir el ciberbullyinga través de la tecnología?* Recuperado el 17 de 03 de 2022, de ThinkBig: <https://blogthinkbig.com/herramientas-para-combatir-ciberbullying-tecnologia/>
- Dorantes, C. J. (2016). Redes sociales y el ciberbullying en la Universidad Veracruzana Social networkeeking and cyberbullying at the Universidad Veracruzana. *Ensayos Pedagógicos*, 186-188. Recuperado el 19 de 04 de 2022, de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/9346/11076>
- Ferreres, M. A. (2016). *Intervención en ciberbullying*. Recuperado el 08 de Junio de 2021, de [http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/161202/TFG\\_2015\\_ferreresA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/161202/TFG_2015_ferreresA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gabaldón, E. D. (2020). Tiempo de desescalada y nueva modalidad. Una oportunidad para replantear los tiempos escolares situando al alumno en el centro. *Sociedad e Infancias*(4), 279-282. Recuperado el 15 de Febrero de 2022, de [https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:3VDlsqOkfNYJ:scholar.google.com/+nueva+normalidad+educativa&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:3VDlsqOkfNYJ:scholar.google.com/+nueva+normalidad+educativa&hl=es&as_sdt=0,5)
- GooglePlay. (s.f). *SafeToNet*. Recuperado el 13 de 11 de 2021, de [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.safetonet.android&hl=es\\_MX&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.safetonet.android&hl=es_MX&gl=US)
- López, L. M. (2014). *Plataformas comunicacionales de ciberbullying. Una aplicación empírica de en dos colegios de la quinta región, chile*. Recuperado el 15 de Febrero de 2022, de <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v40n2/art07.pdf>
- Magallanes, T. (29 de 4 de 2020). *El 23.9% de la población usuaria de internet en México fue víctima de ciberacoso*. Recuperado el 7 de 6 de 2021, de <https://www.lja.mx/2020/04/el-23-9-de-poblacion-usuaria-de-internet-en-mexico-fue-victima-de-ciberacoso/>
- MEGAGLASS. (s.f). *Tipos de vidrios esmerilados*. Recuperado el 11 de 05 de 2022, de <https://www.megaglass.com.mx/blog/tipos-vidrios-esmerilados/>
- Osorio et al, E. (2015). *Estudio de las relaciones interpersonales de las víctimas de ciberbullying en las institución educativa de colombia*. Recuperado el 16 de Febrero de 2022, de [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5365/TTS\\_OsorioTabaresElizabeth\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5365/TTS_OsorioTabaresElizabeth_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Patchin, J. w., & Hinduja, S. (2012). *Cyberbullying : An update and synthesis of the research*. Nueva York: Routledge. Recuperado el 16 de Febrero de 2022, de <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=br2sAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=+An+update+and+synthesis+of+the+research.+&ots=46allLsgsJ&sig=WHyJIMOX2Rkkxvh2N488wpw-7CA#v=onepage&q=An%20update%20and%20synthesis%20of%20the%20research.&f=false>
- Qustodio. (s.f). *¿Qué es Qustodio y qué puedo hacer con él?* Recuperado el 13 de 11 de 2021, de <https://help.qustodio.com/hc/es/articles/360005215597--Qu%C3%A9-es-Qustodio-y-qu%C3%A9-puedo-hacer-con-%C3%A9l->
- Rosales, R. J. (2017). Propuesta de intervención para la prevención del Cyberbullying en el centro escolar. *(Tesis para obtener el grado de Maestro en Desarrollo Educativo)*. UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL, México. Obtenido de <http://200.23.113.59:8080/jspui/bitstream/123456789/595/1/33954.pdf>
- Torres et al. (2019). *Intervención y evaluación con tecnologías de la competencia en seguridad digital*. Recuperado el 15 de Febrero de 2022, de <file:///C:/Users/ferna/Downloads/27399-64457-1-PB.pdf>
- Vélez, M. C. (23 de 03 de 2017). *Cyberbullyng*. Recuperado el 08 de Junio de 2021, de <http://gacetaii.iingen.unam.mx/GacetaII/index.php/gii/article/view/2247/2177>