



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
UNIVERSIDAD LATINA, S.C. 8344 - 02 INCORPORADA A LA U.N.A.M
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

**“Creación de una aplicación (APP) como una
herramienta de capacitación de personal.”**

TESIS

QUE PARA OBTENER POR EL GRADO DE
Licenciado en Administración

PRESENTA:

Yonatan Salomón Salgado Román

DIRECTOR DE TESIS

MTRA. Ma. Elizabeth Vargas Beltrán

Cuernavaca, Morelos, Noviembre Del 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Primero quiero agradecerle a mi Dios que me permitió estar aquí además que me ha dado tanto como la vida, salud, conocimiento.

Después a dos personas tan importantes, para mis padres que me han apoyado y dado el sustento, el tiempo, la paciencia, el cuidado de todas aquellas veces que la enferme ha llegado, les doy gracias a mis padres Salomón Salgado Aguilar y Gregoria Román Iturbide siendo ellos las bases de mi ser.

También a mi esposa Martha Díaz que me ha apoyado en estos últimos años gracias por el tiempo y esfuerzo que hemos compartido hasta ahora, de igual manera a mi hijo porque me ha dado la fuerza para seguir día con día.

Así como a todos los que me han ayudado, así como mis profesores como la LIC. Verónica Alvares gracias por su apoyo y su fuerza con la cual me ha ayudado.

Pero sin olvidar a un amigo y compañero de años gracias por su apoyo y amistad Luis Valladares Gonzales.

A la Mtra. Elizabeth Vargas Beltrán por su apoyo para poder culminar este proyecto, agradezco su apoyo

Me gustaría citara un pequeño texto de Albert Einstein.

*Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber”

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I MARCO METODOLÓGICO	6
1.1 Planteamiento del problema.	6
1.2 Justificación	7
1.3 Objetivo general.	7
1.3.1 Objetivos específicos.....	7
1.4 Beneficios.....	8
1.5 Hipótesis	8
1.6 Métodos, Técnicas e instrumentos de investigación.	8
1.7 Resumen capitular	9
1.7.1 Capítulo I Marco Metodológico.....	9
1.7.2 Capítulo II Marco Teórico	9
1.7.2 Capítulo III Generalidades de las Tecnologías de la Información.....	10
1.7.3 Capítulo IV Investigación de mercado.....	10
1.7.4 Capítulo V Características de la App	11
Capítulo II Marco teórico	12
2.1 La importancia de la capacitación en la administración.	12
2.1.1 Antecedentes de la administración.....	12
2.2. ¿Qué es la capacitación?	13
2.2.1 Antecedentes de la capacitación.	13
2.2.2 Objetivos de la capacitación	20
2.2.3 Ventajas de la capacitación.....	20
2.2.4 Tipos de capacitación.....	28
2.2.5 Marco legal de la capacitación.	31
2.3 La comunicación como medio de aprendizaje.....	42
Capítulo III Generalidades de las Tecnologías de la información	43
3.1 Antecedentes históricos de la informática	43
3.2 Sectores de las Tecnología de la información y comunicación (TICS)	47
3.3 Tendencia tecnológica en México.....	50

3.4	¿Qué es un programa en la informática?	51
3.5	Desarrollo de programa para la capacitación.....	53
Capítulo IV. Estudio de mercado.		54
4.1	Introducción del Estudio de mercado.....	54
4.1.2	¿Qué es un estudio de mercado?.....	55
4.1.3	Detección de necesidades de capacitación en el mercado.....	55
4.1.4	Mercado en zona industrial CIVAC.....	57
Capítulo. V Características de la APP		69
5.1	Introducción.....	69
5.2	Creación de la APP	69
5.3	Objetivos generales de la APP.....	83
5.2.1	A corto plazo.	84
5.2.2	A largo plazo.....	84
5.4	Producto y servicio.....	85
5.5.	Características	85
5.6	Oferta de servicio	86
5.7	Ventajas competitivas.....	86
5.8	Política de precios.....	87
5.9	Pronóstico de ventas.....	88
5.10	Tramitología.....	90
5.10.1	Registro ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial.	92
5.10.2	Registro del código ante la secretaria de educación pública (SEP).	106
5.10.3	Registro ante la STPS.....	112
5.11	Adquisición del servidor.	126
5.12	Diseño de imagen.....	126
5.13	Inversión.....	128
Conclusiones		130
SIGLARIO		134
GLOSARIO		135
ANEXOS		139
Bibliografía:		141

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como fin la creación de una App la cual servirá para la capacitación del personal.

Hablaremos de la relación entre la Administración y la Informática, de cómo la informática ha evolucionado al paso del tiempo junto con el desarrollo tecnológico y mecanismos que nos ayudan al desarrollo de nuestros trabajos y actividades, además de qué manera ha trascendido desde el inicio de la revolución industrial, hasta nuestro siglos, así también de cómo la administración ha ido de la mano a través del tiempo, dado que gracias a la combinación de ambos en los ámbitos comerciales, industriales y manufactureros, ha facilitado el desarrollo de sus actividades; de esta manera nos demuestra que las tecnología es una gran aliado para el hombre.

Ciertamente en este siglo, las capacidades y necesidades de personal calificado son sumamente importantes así como la correcta selección del capital humano, ya que estos serán los cimientos de la empresa y serán más eficientes en la solución de problemas dentro de la organización; si se logra tener una capacitación eficaz y eficiente entonces obtendremos el personal calificado y preparado para el desarrollo de las actividades en la empresa, dado que con la ayuda de una aplicación diseñada para teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras que nos ayudaran a el desarrollo y la capacitación de nuestro personal, de modo que nos ayudará a la reducción de tiempos de capacitación y accesibilidad para el desarrollo de ella, mejorando estos métodos de capacitación.

Impartida en un entorno virtual en el que todo el personal pueda capacitarse en el área que guste, y encuentre su mejor área de oportunidad llámese habilidades, aptitudes para el desarrollo de esa plaza en la organización.

Visualizando hacia el futuro dentro del marco legal de nuestro país, que permite la capacitación o adiestramiento para el personal, permitiendo una capacitación mediante una aplicación.

Se describen los pasos de cómo se debe registrar la aplicación de acuerdo con el marco legal que la sustenta dentro de la Ley Federal Del Trabajo de acuerdo con la capacitación del personal, también se observaran los requisitos necesarios para el registro de la aplicación.

CAPÍTULO I MARCO METODOLÓGICO.

1.1 Planteamiento del problema

La capacitación es un proceso indispensable para la empresa, sobre todo si se pretende mantenerse competente en un mundo cambiante.

Sin embargo, se enfrenta a la siguiente problemática:

1. La economía y la inversión requerida para el desarrollo de esta.
2. Duración de la capacitación del personal.
3. La dificultad de accesibilidad de la capacitación.
4. Poco espacio para el desarrollo de la capacitación.

Debido a que en pleno siglo XXI las necesidades de capacitación, así como, el tiempo que se invierte, costos y espacios dado que son fundamentales para las empresas de nuestra era, la tecnología es una solución debido a la onda emergente de tecnología, dándonos una pauta para la capacitación más rápida y constante, cada vez es más difícil captar los canales de aprendizaje de cada uno de los colaboradores de la empresa, por eso me di a la tarea de desarrollar una aplicación para mejorar el tipo de capacitación abarcando los diferentes tipos de aprendizaje para cubrir cualquier tipo de canal dándole así al trabajador la oportunidad de aprender sin importar de qué manera la haga cada persona.

¿Por qué utilizarla?, la facilidad con que se puede acceder a la tecnología, llámese computadora, tabletas o teléfonos inteligentes, esta herramienta es idónea para ello.

Además de que se convierte en una herramienta de consulta constante, permitiéndole una mejora continuamente llámese en la calidad en conocimientos de los usuarios.

Siendo la capacitación uno de los problemas más importante de las empresas, por esto nos abocamos al apoyo de la capacitación de una manera diferente de la mano de una aplicación especializada en cada uno de los ramos usando la tecnología

como base para la reducción de los costos y tiempos de capacitación dándole a las empresas mayores oportunidades de personal capacitado y listo para el desarrollo de sus actividades dentro de la organización.

1.2 Justificación

Esta tesis surge a través de la necesidad de innovar la capacitación y facilitar la misma mediante un software que contribuya a la factibilidad de una capacitación eficaz en la cual sea una aplicación especializada para el desarrollo de los colaboradores.

Proporcionando al personal la facilidad y comodidad del acceso de la información, manuales, videos, cuestionarios, entre otros.

1.3 Objetivo general

Crear una aplicación que sirva para la capacitación y actualización del personal con el uso de las nuevas tecnologías, haciendo un cambio a un nuevo entorno virtual de manera armónica para maximizar ambas partes en la organización como tecnológicas y humanas.

1.3.1 Objetivos específicos

1. Identificar las necesidades de capacitación de las empresas.
2. Conocer el presupuesto con que cuentan para que la aplicación sea atractiva para las empresas.
3. Indagar los trámites a realizar para registrarla.
4. Examinar la factibilidad del proyecto.

5. Buscar el mercado meta.
6. Relacionar la tecnología con los métodos de capacitación establecidos.
7. Construir una nueva propuesta de capacitación en entornos más agradables para estos.

1.4 Beneficios

1. Mejora del estilo de capacitación empresarial con la tecnología.
2. Disminución de costos de capacitación.
3. Disminución de tiempo de capacitación.
4. Accesibilidad y facilidad de manejo.
5. Mejora de la comunicación dentro de la empresa mediante chats, boletines.
6. Estudio de temas atractivos para el personal.
7. Mayor alcance en la organización del conocimiento.
8. Información instantánea para motivar, difundir, informar.
9. Mejora la línea de comunicación directa entre capital humano y empresa.

1.5 Hipótesis

Si se crea una App (aplicación informática) que mejore el proceso de capacitación de personal, entonces se lograra llevar a cabo esta actividad de manera adecuada, a un bajo costo y ampliara los canales de aprendizaje de cada uno de los colaboradores en las empresas.

1.6 Métodos, Técnicas e instrumentos de investigación

El estudio de mercado para clientes meta, se realizará mediante encuestas realizadas en el área de recursos humanos de las organizaciones ubicadas en la zona industrial en CIVAC.

Se realizará un estudio de campo en la cual se aplicarán encuestas, para esto usamos la base de datos del INEGI, dando como resultado 54 empresas de tamaño mediana y grande dedicadas a la manufactura, este es el mercado meta.

1.7 Resumen capitular

1.7.1 Capítulo I Marco Metodológico

En este capítulo se describe la metodología que se utilizó para determinar la problemática en el sector empresarial de la falta de capacitación en las organizaciones, así como los métodos y técnicas empleados en el proyecto de investigación. Es indispensable establecer la metodología, para llevar un orden en cada uno de los puntos que requiere la investigación así mismo se describe el objetivo general que se pretende alcanzar, el cual es el tema central de la investigación.

1.7.2 Capítulo II Marco Teórico

En este capítulo se habla de la importancia de la capacitación en cualquier ámbito personal o laboral, además de la historia de la capacitación del hombre desde el inicio de la creación, de cómo ha evolucionado a través de las diferentes etapas que ha tenido la historia desde la era industrial hasta la era tecnológica, en la cual nos muestran los beneficios de la capacitación de nuestro personal y también de la importancia de controlar, organizar las empresas, igualmente los diferentes tipos de capacitación laboral de en la cual nos mostrara los diferentes beneficios de capacitar al personal, así como el objetivo de la capacitación dentro de las organización y los diferentes tipos de capacitación tal como inducción, capacitación en el trabajo y promocional. La comunicación como base vital de la capacitación en la cual nos explica las barreras y cómo mejorarla mediante una comunicación asertiva.

La ley Federal Del Trabajo y sus preceptos ante el entorno de la capacitación del personal, en la cual no basamos como oportunidad de capacitar al personal mediante una aplicación tecnológica.

1.7.2 Capítulo III Generalidades de las Tecnologías de la Información

¿Qué son las TICS ? (tecnología del información y la comunicación), conjuntamente de cómo ha ido evolucionando a través de la historia como se ha desarrollado desde maquinas gigantescas, que solo podían procesar pequeños comandos más tarde a realizar comandos un poco más complejos para la época en la cual las computadoras podían sumar, restar, dividir y no realizaban ninguna de las actividades que ahora realiza una computadora de esta época, cómo fue su avance ante el entorno en de las herramientas de los medios de comunicación, de cómo el uso de la tecnología en específico en los teléfonos inteligentes en la vida cotidiana de cada persona, así como la tecnología entra en cada rincón de nuestra vida desde diferentes ámbitos ya sea la medicina para buscar mejorar diagnósticos, educativo, social, militar, comunicación, y como estos tiene un sinfín de aplicaciones, abarcaremos el funcionamiento de un programa, cómo es que funcionan las computadoras, mediante una comunicación intangible que no vemos pero es de vital importancia para el funcionamiento de estos.

La implementación de la tecnología en los entornos de capacitación, los diferentes tipos de aprendizaje para los colaboradores de la organización, así como, la adaptación a su tiempo, espacio de las organizaciones y las necesidades de esta mediante la herramienta de capacitación personalizada.

1.7.3 Capítulo IV Investigación de mercado

¿Qué es una investigación de mercado, como lo realizaremos, para que sirve, ¿Cómo definir nuestro mercado? , ¿El área que deseamos llegar? además ¿De qué forma debemos emplearlo? , el desarrollo de una encuesta con la cual se pretende

obtener información relevante de las necesidades de mercado, fijación de costos de la aplicación, investigación de nuestro mercado disponible en la zona industrial de CIVAC.

La recolección de información indispensable, para verificar la aceptabilidad de esta aplicación dedicada a la capacitación del personal de las empresas y los resultados que se obtuvieron del estudio de mercado seleccionando la zona industrial de CIVAC, dado que es una zona con altos niveles en relación de capacitación personal.

1.7.4 Capítulo V Características de la App

Se describe la parte esencial en la cual se muestra el funcionamiento de la App y su utilidad, posteriormente el desarrollo de la aplicación, las cadenas de programación para el funcionamiento, juntamente con los pasos para poder programar, así como las herramientas en la cual se desarrolló esta aplicación, así como el proceso de unificación de los comandos de programación de los diferentes programas, las características que la distinguirán de otras aplicaciones.

Capítulo II Marco teórico

2.1 La importancia de la capacitación en la administración

2.1.1 Antecedentes de la administración

“El termino administración se refiere al proceso de realizar actividades y terminarl as efectivamente con y a través de otras personas. El proceso representa las funciones o actividades primarias con las que los administradores están comprometidos. Estas funciones son tradicionalmente clasificadas como planeación, organización, dirección y control”. (Robbins & De Cenzo, 2009, pág. 5)

Dado a la naturaleza de importancia para cualquier organización la capacitación del personal en la etapa de planeación y dirección es de suma importancia para darle el conocimiento necesario al puesto de trabajo. Es pertinente un desarrollo adecuado de los mismos con la finalidad de lograr una empresa eficiente, lo cual retribuirá en:

- ✓ Clientes más satisfechos.
- ✓ Ahorro de tiempo.
- ✓ Ahorro de movimientos.
- ✓ Ahorro de materiales.
- ✓ Menor fatiga.
- ✓ Formas de comunicarse más asertiva.
- ✓ Resolución de problemas.

Hablando de cualquier nivel operacional dentro de la empresa podemos hablar de la importancia de la capacitación dado que de ella dependerá el éxito o el fracaso de la organización, para esto nos trasladaremos a niveles gerenciales ya que ellos serán la clave del éxito para la empresa pero si se tiene un gerente mal capacitado nos llevara a la ruina, “los buenos gerentes son capaces de convertir la paja en oro;

los malos, podrían hacer justamente lo contrario”. (DeCenzo, Robbins, & Moon, 2009, pág. 15)

Recordemos que el nivel gerencial se encarga de dirigir al personal, las actividades necesarias para el correcto funcionamiento de la organización, pero sin embargo si nuestro gerente está mal capacitado no sabe comunicar, no se ha capacitado correctamente, dará como resultado una dirección mal enfocada dado que el gerente no es competente para la resolución de los aspectos organizacionales, dirección de la organización, por esto nos es de vital importancia la capacitación siendo un tema de suma importancia para cualquier nivel.

2.2. ¿Qué es la capacitación?

Ahora definiremos el concepto de capacitación dado que es de suma importancia para delimitar que es la capacitación, métodos de desarrollo para la adaptación del personal para esto veremos que es capacitación para Guiñazú:

“La capacitación es el medio que permite a la organización interpretar las necesidades del contexto. Hablamos de proceso porque no sucede en forma rápida y puntual, sino en el transcurso de cierto período de tiempo.” (Guiñazú, 2004, pág. 104)

Para la mayoría de los autores la capacitación es el método para adaptar al personal a las necesidades de la empresa, así como desarrollar las habilidades y objetivos de la empresa.

2.2.1 Antecedentes de la capacitación

Indiscutiblemente la capacitación formal es parte fundamental de la organización es por ello por lo que se describen sus rasgos y/o su origen:

Desde la creación de la humanidad la capacitación ha sido constante para el desarrollo de técnicas de alimentación, procesos de fabricación y fundamentales

para la supervivencia de los seres humanos, de esta forma nos damos cuenta de que la capacitación es una tarea trascendental en cualquier tema o ámbito ya sea empresarial, educativo, laboral o dentro de la vida cotidiana.

Se origina debido a la necesidad de producir, alimentar, organizar y crear productos para la satisfacción de las necesidades de la sociedad, también para la evolución de la humanidad para ello recordemos que el personal que realice dicha actividad deberá estar capacitado en el ramo de la actividad correspondiente.

Cierto es que la actividad de administración ha trascendido a través del tiempo antes conocida como señores feudales, aristocracia, nobleza, imperios, quienes eran las figuras representantes de la administración antigua y ahora tomemos en cuenta la necesidad de la actualización de los métodos de capacitación de tal forma que se transforman las necesidades, dado a la época que nos ubiquemos requieren diferentes necesidades de capacitación, en el siglo XVIII eran diferentes las necesidades de capacitación que a el siglo XXI, así que veremos cómo ha transcurrido en el tiempo observando los puntos más trascendentales y como se ha revolucionado la administración de toda índole así que se describirá un poco de la historia de la administración para llegar hasta la era actual .

Diferentes etapas de la Administración:

- a) Era de la industrialización.
- b) Era de la industrialización neoclásica.
- c) Era de la información.

a) Era de la industrialización da inicia en 1900 – 1950

Como lo describe el autor Chiavenato en su libro Administración De Recursos Humanos.

“Empezaremos con la era de la industrialización en la cual marca de fecha de inicio en 1900 hasta 1950 en el cual nos habla de un fenómeno denominado

industrialización, “que da inicio a la revolución industrial en la cual queda marcada para la historia las primeras formas de organizarse mediante el sistema burocrático y la centralización de las decisiones en la alta dirección, de la misma forma empezaron por establecer reglas para la unificación del personal de la empresa. El personal era considerado como solo un recurso de la producción junto con los recursos de maquinaria, equipo y capital viéndolo de la forma tradicional de producción que son naturaleza, capital y trabajo, el personal se consideraba solamente como una parte más de la maquinaria no se tomaba como persona ni ser pensante si no como un objeto más en la estructura organizacional siendo que todo se enfocaba a la maquinaria sin darle más importancia a los cambios paulatinos en la empresa”. (Chiavenato, Administración de recursos humanos, 2007, pág. 8)

b) Era de la industrialización neoclásica en esta segunda etapa fue de 1950-1990

Ahora proseguiremos por la era de la industrialización neoclásica que inicia en 1950 a 1990 “se inicia en un mundo cambiante en el cual se encontraba con una guerra mundial teniendo cambios más intensos, rápidos y cada vez menos predecibles en que las ventas pasaron de ser de locales a regionales después a internacionales y a cada paso de los años más complicada siendo que los modelos utilizados de estructuras organizacionales en la era anterior no estaban diseñadas para empresas y sistemas crecidamente complejos que les exigía la época por lo que tuvieron que buscar nuevas estructuras más funcionales para la organización en la cual surgió la organización matriarcal para tratar de ayudar a la vieja organización funcional por lo cual a la organización matricial se le fue agregada un esquema lateral de departamentalización por productos o servicio para poder mejorar aquel sistema viejo de estructura para poder competir con las necesidades de la época, así mismo también dejaron de pensar en el pasado y comenzaron a ver más hacia el futuro después de un arduo trabajo las personas dejaron de ser vistas como recursos materiales y empezaron a verlas como un recurso vivo y pensante de igual manera la tecnología avanzaba a pasos acelerados y empezó a formar parte de la

organización como de las personas que formaban las organizaciones”. (Chiavenato, Administración de recursos humanos, 2007)

c) Era de la información de 1990 hasta la actualidad denominada ahora como (TIC)

Por ultimo veremos la era de la informática que en nuestra actualidad es sumamente importante para nuestro desarrollo que empezó a mediados de 1990 en la cual se “caracterizó por tener cambios rápidos e inesperados produciendo una globalización un cambio radical de cómo hacer las cosas, siendo que la tecnología provoco un cambio en la economía en la forma de trabajar dado que la información se traslada en milésimas de segundo dando comienzo a una ardua competencia empresarial en la que podían competir en cualquier parte de la tierra sin embargo las estructura matricial en las organizaciones fue insuficiente para mantener con la agilidad y movilidad a la empresa y poder vencer los nuevos retos que esta nueva era les exigía por lo que esto llevo a la necesidad de hacer un cambio en la organización en la que los departamentos o divisiones en la empresa se volvieron inestables con falta definición dado que las actividades de cada puesto variaban a cada momento en función de los cambios tecnológicos, productivos y en las necesidades de una sociedad exigente y moderna. Haciendo un cambio de estructura de fijas ha equipos multifuncionales con propósito cambiantes enfocadas a planes y objetivos definidos, viendo un avance tecnológico se vieron cambios drásticos en las organizaciones en las que el personal no estaba en las empresa si no desde su casa trabajando para la organización o bien dando asesoría en la cual se trasladara una organización física a una virtual interconectada y deshaciéndose del tradicional papeleo que se desarrollara de manera más ágil enfocada más al cliente, siendo que el recurso más impórtate ya no se es financiero en un cambio rotundo al del conocimiento. En el cual el dinero es parte vital de cualquier organización, pero sin embargo aún más importante es el conocimiento de cómo desarrollarlo para poder llegar al éxito de la agrupación. Transformando los sectores en los cuales los

industriales cambian al sector de servicios y también vemos el cambio del trabajo manual al mental marcando así una pauta importante a la posindustrial.

Siendo como base de cualquier empresa los conocimientos y habilidades con que se manejan tratándolos de diferente manera en el área de recursos humanos tratándole como un ser vivo para poderle dar paso a la gestión de talento humano en la que las personas se les reconoce la inteligencia, habilidades, aspiraciones, personalidad etc. No siendo tratados como recursos de la organización que debían ser administrados y afinados por la compañía dándoles atributos tales como responsabilidad, inteligencia, proactivos, iniciativa, preparados para poder guiar los recursos organizacionales que no tienen vida, tratándose ahora de administrar los recursos como financieros, materiales y administrar con las personas. Siendo la riqueza de cada empresa el poder y el conocimiento de su personal dado que con ellos administraran la misma y nos dará las soluciones innovaciones para el desarrollo de mejoras, recordando la importancia de este capital humano el cual ya no debe de tratarse como solo un recurso dentro de la organización”. (Chiavenato, Administración de recursos humanos, 2007, págs. 8-9)

En el transcurso del tiempo se denominan las diferentes formas de trabajo de las organizaciones, así como el proceso de trabajo de las diferentes estructuras, cambiantes tratándolas de adaptar a las necesidades de las organizaciones y definir las, las eras marcadas por Chiavenato que a continuación se muestran los diferentes puntos: estructura, cultura, ambiente organizacional, el trato al personal, visión del personal y concepto de la relación empresa a hombre.

	Industrialización clásica	Industrialización neoclásica	Era de la información
Periodo	1900-1950	1950-1990	1990-
Estructura organizacional predominante	Funcional, burocrática, piramidal, centralizada, rígida e inflexible, Énfasis en las áreas,	Matricial y mixta. Énfasis en la departamentalización por productos, servicios u otras unidades estratégicas de negocios.	Fluida y flexible, totalmente descentralizada. Énfasis en las redes de equipos multifuncionales,
Cultura organizacional	Teoría X. Orientada al pasado, a las tradiciones y a los valores. Énfasis en el mantenimiento del statu quo. Valor a la experiencia.	Transición. Orientada al presente y a lo actual, Énfasis en la adaptación al ambiente,	Teoría Y. Orientada al futuro. Énfasis en el cambio y en la innovación. Valora el conocimiento y la creatividad.
Ambiente organizacional	Estático, previsible, pocos cambios y graduales, Pocos desafíos ambientales.	Intensificación de los cambios. Los cambios se dan con mayor rapidez,	Cambiante, imprevisible, turbulento.
Modo de tratar a las personas	Personas como factores de producción inertes y estáticos, sujetos a reglas y reglamentos rígidos que los controlen,	Personas como recursos organizacionales que necesitan ser administrados.	Personas como seres humanos proactivos, dotados de inteligencia y habilidades, que deben ser motivados e impulsados.
Visión de las personas	Personas como proveedoras de mano de obra.	Personas como recursos de la organización,	Personas como proveedoras de conocimiento y competencias,
Denominación	Relaciones industriales.	Administración de recursos humanos,	Gestión del talento humano,

Tabla 1.1. Periodos de la administración

Fuente : (Chiavenato, Administración de recursos humanos, 2007, pág. 9)

Comienzan los cambios de la administración y del cambio de la conceptualización del personal nos damos cuenta sin duda alguna la importancia de la capacitación, así también que debemos detonar al máximo sus conocimientos a través de la capacitación del personal, dándonos cuenta que el capital humano es indispensable para la organización así como la organización para el recurso humano, se complementan de igual manera, ahora recordemos que en este ocupado siglo XXI los conocimientos son fundamentales para la organización y para el desarrollo del personal.

Tratándose una parte fundamental dentro de la administración y que no se puede dejar pasar son las funciones primordiales de la misma como lo menciona en la primera parte del siglo pasado, un industrial francés, llamado Henri Fayol, escribió que todos los administradores desempeñan cinco funciones de administración. Planeación, organización, comando, coordinación y control. (DeCenzo, Robbins, & Moon, 2009)

Planeación: Es la actividad de definir metas, objetivos, estrategias, para poder llegar a un fin deseado ya sea en el ámbito laboral o personal, esto nos ayudara a cumplir nuestras metas de la manera más rápida y adecuada.

Organización: Si es la organización ya forma gran importancia para cualquier ámbito recordemos que la capacidad de fijar tiempos para la realización de actividades, quienes las realizaran, como las realizaran, es parte fundamental dado que recordemos que teniendo una buena organización de recursos ya sean materiales, humanos o de capital tendremos en armonía a la empresa.

Dirección: No obstante, la dirección nos da la capacidad de dirigir las actividades del demás personal de la organización, nos ayuda a encaminarlos por los canales de comunicación y orientación para la realización de las actividades que le corresponden a cada uno desde cualquier parte del organigrama ya sea desde el operativo o directivo.

Control: Siendo el últimos de la lista y que no puede faltar dado que se encarga de vigilar las actividades de la organización, tales como la planeación, verifica que se

cumplan las metas establecidas al principio, también de que la organización de las actividades se realice tal como se especificaron al principio, de tal forma que el personal realice las actividades correspondientes en el lugar, tiempo y de la manera correcta dentro de la organización. Que se dirijan de manera adecuada a los caminos adecuados para el éxito de la organización, recordemos que el control tiene como fin guiar a todos los pasos para el éxito de la organización y no se desvíe de las metas o planes establecidos en la organización.

2.2.2 Objetivos de la capacitación

La capacitación tiene como objetos primordiales dentro de la organización, debido a estos será de importancia para el desarrollo de la organización así que se establecen como objetivos para la capacitación:

1. Reducir accidentes.
2. Incrementar la productividad.
3. Facilitar la supervisión de los colaboradores.
4. Reducir rotación de personal
5. Mejorar las relaciones interpersonales, mejorando el clima laboral.
6. Desarrollar sentido de pertenencia en la empresa.
7. Mantener actualizado al personal en los cambios tecnológicos.
8. Reducir costos de mantenimiento en maquinaria, uso correcto de maquinaria.
9. Reducir horas de trabajo extras, realizando actividades adecuadas.
10. Mejorar la comunicación y la motivación, dándoles sentido de pertenencia.

2.2.3 Ventajas de la capacitación

Las principales ventajas de impartir capacitación, es la impartición de los conocimientos para la estandarización, ya sea hablando de alguna actividad, creación de algún proceso en específico ya sean de nueva creación o renovación. La capacitación constante para la actualización del personal debido a las

necesidades de la organización, así como las necesidades del entorno empresarial o profesional.

En los cuales veremos según el autor Alfonso Silíceo que nos menciona en su libro capacitación y desarrollo de personal marcando 8 puntos importantes de esta manera mencionaremos todos los puntos ya que denota la importancia que tiene la capacitación en la organización.

“1.-Crear, difundir, reforzar, mantener y actualizarla cultura y valores de la organización.

El éxito en la relación de estas cinco tareas dependerá del grado de sensibilización, conocimientos, comprensión, y modelaje que se haga del código de valores corporativos. No exige un vehículo que históricamente haya mostrado mejores resultados en este renglón, que los procesos educativos”. (Siliceo Aguilar, 2010, pág. 29)

“2.-Clarificar, apoyar y consolidar los cambios organizacionales.

Las técnicas educativas modernas y la psicología humanista aplicadas a la vida de las organizaciones, han dejado claro que el cambio de conducta capacitando, es indicador indiscutible de la efectividad en el aprendizaje. Los verdaderos cambios de actitud en sentido evolutivo —logrados invariablemente mediante procesos educativos— son requisitos indispensable plataforma básica para asegurar cambios en las organizaciones. Ante la permanencia del cambio en nuestro entorno, este segundo propósito constituye una aplicación de gran demanda y actualidad”. (Siliceo Aguilar, 2010, pág. 29)

3.- Elevar la calidad del desempeño.

Detectar las deficiencias en el desempeño individual de cada uno de los integrantes de la organización ya que en tema de conocimientos o habilidades con esto nos da la clave de uno de los puntos más importantes de la capacitación para reforzar o ayudar en los puntos críticos, cabe señalar que no siempre la capacitación en la

solución dado que en algunos casos la capacitación se debe dirigir a los niveles gerenciales en los cuales se encuentra el problema real siendo que la incapacidad de dirigir a los subordinados o bien llámese organización con los recursos que lo conforman, reconociendo que a veces no es posible solucionarlo con la capacitación, si no con un cambio de personal ya que el actual puede no contar con las habilidades necesarias. (Siliceo Aguilar, 2010, págs. 29-30)

4.- Resolver problemas.

Las necesidades de la organización se hacen día tras día más complejos ya sea en ámbitos tecnológicos, financieras, administrativos y humanos, siendo que los problemas de esta, forman parte de los trabajadores y de la misma manera forman parte para solucionarlos siendo que para ello nos es de gran de ayuda la capacitación correcta y continua de los trabajadores, siendo esta una herramienta la capacitación de nuestro personal y la extensión universitaria así como la asistencia profesional nos es de ayuda para la solución de nuestros problemas, formando una parte esencial e invaluable en la empresa. (Siliceo Aguilar, 2010, pág. 30)

5.-Habilitar para una promoción.

Hablar de habilitar nos referimos a contar con una cartera de personal dentro de la organización para poder escalonarlos a los trabajadores de esa forma motivarlos y de tal forma que se motiva al personal para permanecer dentro de la organización para poder aspirar a otro puesto de mayor jerarquía y por lo tanto mayor sueldo hablar de promociones en la organización también es tener en cuenta que se tienen que implementar cursos de capacitación para mejorar los conocimientos de nuestra cartera de personal de tal forma que mejoraremos sus capacidades y conocimientos.

Cabe señalar que es de importante contar con un programa de capacitación para el desarrollo de nuestro personal ya que al no tenerla estaríamos perdiendo personal con capacidades y habilidades que podrían ocupar puestos de mayor jerarquía en

el cual podrían desarrollar todas sus habilidades, si no se hiciera así el personal valioso de la organización podría sentirse desplazado al contratar personal nuevo para ocupar las vacantes de la empresa”. (Siliceo Aguilar, 2010, págs. 30-31)

“6.-Introducion y orientación del nuevo personal en la empresa.

Las primeras impresiones que un empleado o trabajador obtengan de su empresa, habrán de tener un fuerte impacto en su productividad y actitud hacia el trabajo y hacia la propia organización. La alta dirección y relaciones industriales asegura que exista un programa sistemático que permita al nuevo colaborador conocer y entender cuestiones como:

- Historia de la empresa.
- Su misión, valores y filosofía.
- Sus instalaciones.
- Ubicación geográfica.
- Los miembros del grupo ejecutivo.
- Las expectativas de la empresa respecto al personal.
- La política general y específica de relaciones industriales y recursos humanos.
- Los procesos productivos y los productos mismos.
- Los mercados y sistemas de comercialización de la empresa.
- Los medios y oportunidades de crecimiento dentro de la empresa, así como los sistemas de reconocimiento.” (Siliceo Aguilar, 2010, pág. 31)

7.- Actualizar conocimientos y habilidades.

Un punto importante que debe de tomar en cuenta la dirección de cualquier organización es estar actualizados con las nuevas herramientas y tecnologías que faciliten la producción y la eficiencia de la empresa para ello tenemos que tener en cuenta que esto representa un cambio de la manera de trabajar del personal hacia esto debemos de tener en cuenta la necesidad de capacitar en la nueva tecnología

adquirida para poder tener una implementación de ambos recursos como humanos y tecnológicos para poder complementarlos de manera correcta.

Recordemos que una actualización implica grandes cambios por esto debemos estar preparados con una actualización constante que nos permita estar dentro del juego, porque no actualizarse es como morir dado que es una forma de supervivencia en cualquier ámbito personal o nivel organizacional. (Siliceo Aguilar, 2010, págs. 31-32)

8.- Preparación integral para la jubilación.

No debemos olvidar al personal que se jubila en nuestra organización ya que nos ha brindado gran parte de su vida al servicio a nuestra empresa y para ello debemos ayudarlos a una transición adecuada para esto tenemos la responsabilidad como empresa de guiarlos hacia un camino diferente en el cual se desarrollaba con un rol diferente que al de trabajador debemos apoyarlos a un nuevo cambio en el cual pueda administrar sus nuevas actividades así como los cambios que se tendrán en su entorno familiar , la administración de su fondo de ahorro, educarlo para poder asimilar de manera adecuada un cambio rotundo que tendrá al dar este gran paso de retirarse de las filas del campo de trabajo.

Pero para esto es necesario que toda la organización como los altos directivos comprendan que es de vital importancia la capacitación de nuestro personal desde la inducción hasta la prejubilación para apoyar al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros trabajadores mediante una capacitación eficaz, en el cual todos los trabajadores se sientan con la seguridad y apoyo de la empresa siendo reciproco de las dos partes.

De esta manera nos damos cuenta de que tan importantes es la capacitación sirviendo como cimientos y piedra angular para el desarrollo de cualquier organización así que no debemos pasar por alto este punto crucial que es la capacitación y debemos dirigir gran parte de nuestros esfuerzos. (Siliceo Aguilar, 2010, pág. 32)

Tenemos un sinfín de ventajas, Así como la mejora de la productividad, además como la optimización de los recursos de la empresa, una mejor coordinación del personal en la organización, resolución de problemas, además de verlo como un gasto para la organización, debe de verse como una inversión dado que nos remunera en:

- a. Un personal especializado en su área de trabajo.
- b. Mejora del aprovechamiento de los recursos de la organización.
- c. Ahorró de tiempos y movimientos.
- d. Mejora la coordinación de la organización.
- e. Mejor la capacidad de solución de problemas.
- f. Alcance de los objetivos organizacionales a menor plazo.
- g. Sensación del personal de mayor aprecio.
- h. Menor deserción de los trabajadores.
- i. Un personal más comprometido con la empresa.
- j. Mayores habilidades y competencias del personal.
- k. Ahorro de capital en rotación de personal.

Siendo que la organización se debe al personal y el personal a la empresa de igual forma es de vital importancia que se cuente con el personal adecuando y capacitado para el desarrollo y logro de metas, objetivos, así como su compromiso con el personal actualmente llamado (RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS EMPRESAS) para el desarrollo del dentro y fuera de la organización hablando de la jubilación y con el crecimiento social de la comunidad.

De esta manera vemos la importancia de la capacitación, dado que es una gran herramienta para la organización, ya que busca la eficacia y la eficiencia para el desarrollo y logro de las metas organizacionales y personales mediante una buena capacitación.

Ahora se describe ¿Qué es la eficacia y la eficiencia? , según el autor Chiavenato en su libro de Administración de recursos humanos en el cual dice:

“Eficacia es una medida normativa del logro de resultados, mientras que eficiencia es una medida normativa de la utilización de los recursos en los procesos. En términos económicos, la eficacia de una organización se refiere a su capacidad de satisfacer una necesidad de la sociedad mediante los productos (bienes o servicios) que proporciona, mientras que la eficiencia es una relación técnica entre entradas y salidas. En estos términos, la eficiencia es una relación entre costos y beneficios. Asimismo, la eficiencia se refiere a la mejor forma (the best way) de hacer o realizar (método) las cosas, a fin de que los recursos (personas, máquinas, materias primas) se apliquen de la forma más racional posible. La eficiencia se preocupa de los medios, métodos y procedimientos más indicados que sean debidamente planeados y organizados, a fin de asegurar la utilización óptima de los recursos disponibles. La eficiencia no se preocupa de los fines, simplemente de los medios”. (Chiavenato, Administración de recursos humanos, 2007, págs. 24-25)

Diferencias entre Eficiencia y Eficacia.

Eficiencia	Eficacia
<ul style="list-style-type: none"> • Importancia a los medios • Hacer correctamente las cosas • Resolver problemas • Salvaguardar los recursos • Cumplir tareas y obligaciones • Capacitar a los subordinados • Mantener las maquinas • Presencia en los templos • Rezar • Jugar futbol con técnica 	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia a los resultados y fines • Hacer las cosas correctas • Alcanzar objetivos • Optimizar la utilización de recursos • Obtener resultados y agregar valor • Proporcionar eficacia a los subordinados • Maquinas disponibles • Práctica de los valores religiosos • Ganarse el cielo • Ganar el campeonato

Tabla 1.2 Eficiencia y eficacia:

Fuente: (Chiavenato, Administración de recursos humanos, 2007, pág. 24)

Tabla 1.3 Eficiencia

		EFICIENCIA (optimización en la utilización de los recursos disponibles)	
		Baja	Elevada
Eficacia (logro de los objetivos organizacionales)	Baja	<ul style="list-style-type: none"> • Baja ganancia en la inversión, debido a que los recursos se utilizan de manera precaria (desperdicio de materiales, de equipo, de mano de obra y de tiempo, con costos operacionales elevados). • Dificultad para alcanzar los objetivos operacionales (lo que redundaría en la pérdida de mercado, bajo volumen de ventas, reclamaciones de los consumidores, perjuicios elevados). 	<ul style="list-style-type: none"> • Elevada ganancia en la inversión, debido a que los recursos se utilizan de manera intensiva y racional sin el menor desperdicio (gracias a métodos y procedimientos bien planeados y organizados), lo que redundaría en costos operacionales bajos. • A pesar de esto, existe dificultad para alcanzar los objetivos organizacionales. Aunque las cosas estén bien hechas en la organización, el éxito organizacional es precario.
	Elevada	<ul style="list-style-type: none"> • La actividad operacional es deficiente y los recursos son utilizados de manera precaria, Los métodos y procedimientos conducen a un desempeño inadecuado e insatisfactorio, • A pesar de esto, se logran los objetivos organizacionales, si bien el desempeño y los resultados pudieran ser mejores, La organización obtiene ventajas en su ambiente (por medio de la conservación y ampliación del mercado, del volumen de ventas deseado, de la satisfacción del consumidor, del beneficio deseado), 	<ul style="list-style-type: none"> • La actividad se realiza bien y el desempeño individual y departamental es bueno, debido a que los métodos y procedimientos son racionales, Las cosas están bien hechas, realizadas de la mejor manera, al menor costo, en el menor tiempo y con el menor esfuerzo. • La actividad produce resultados favorables para la organización, debido a que sigue una estrategia o táctica para lograr los objetivos que la empresa se ha planteado, Las cosas están bien hechas para lograr los objetivos que la empresa se propone, y que le aseguran, también, supervivencia, estabilidad o crecimiento.

(Chiavenato, Administración de recursos humanos, 2007, pág. 25)

También debemos recordar que esto va de la mano junto con el estudio de la fatiga humana y de tiempos y movimientos.

El estudio de los movimientos humanos tiene una triple finalidad:

1. Evitar los movimientos inútiles en la ejecución de una tarea.
2. Ejecutarlas con la mayor economía posible, desde el punto de vista fisiológico.
3. Dar la secuencia apropiada a los movimientos (principios de economía de movimientos).

Es el estudio de los movimientos se basa en la anatomía y en la fisiología humana (Chiavenato, Intrroducción a la teoría general de la administración, 2006, pág. 51)

Justamente que debemos recordar que esto se complementa con una buena capacitación, para no tener desperdicios de tiempos ni movientes en nuestras organizaciones, para mantenerla en óptimas condiciones para utilizar al máximo las capacidades de nuestro personal y maquinaria.

2.2.4 Tipos de capacitación

Dentro de la capacitación encontramos distintos tipos de capacitar, así como un distinto fin debido a que se dirige a diferentes grupos de puesto y fines, por ejemplo, de nuevo ingreso, escalafón en la cual se busca que a través de la capacitación se les brinde la información necesaria para el desarrollo de sus actividades que requiere cada uno de ellos, dado que es diferente para ambos puestos.

Cierto es que es la capacitación forma parte de la piedra angular para el desarrollo de la organización, nos damos cuenta de que es un punto crucial para el crecimiento de nuestro personal dentro de la empresa y de la misma forma para la obtención del éxito en la organización, siendo que la “Inducción de nuevos empleados dentro de una organización es una parte tan importante de la administración del personal en el trabajo que merece consideración por separado y especial. Hay buenas pruebas de que los sujetos rara vez reciben atención cuidadosa que

verdaderamente necesitan de las organizaciones contratantes. Los analistas regulares de las estadísticas de los cambios laborales a menudo muestran pérdidas durante el primer año de trabajo, lo cual se debe considerar alarmante. El desperdicio en términos financieros y humanos. Sin duda, parte de la culpa se puede atribuir a fallas en los procesos de reclutamiento y selección. También es cierto que las razones por las que mucha gente deja las organizaciones poco tiempo después de haberse integrado a ellas se relacionan con el trato que reciben de sus jefes durante esta fase inicial del trabajo” (Shaun, 2000, pág. 157)

Capacitación para el trabajo: Este tipo de capacitación se enfoca a enrolar el personal contratado para el desarrollo de sus actividades y conocimiento de las nuevas reglas a fin de capacitar y desarrollar sus habilidades y cumplir con las necesidades de la empresa.

Capacitación informal: Este tipo de capacitación se lleva a cabo mediante la enseñanza de ciertas técnicas a desarrollar, debido a que no se tiene un proceso establecido y sin puntos de medición establecidos, dado que está se da entre amigos o familiares.

Capacitación conductual: Esta va dirigida a los colaboradores de altos cargos, para el desarrollo de las herramientas conductuales de dirección de su personal a cargo, debido a las necesidades de motivación a su personal a cargo, llevando así una dirección enfocada a la obtención de resultados basada en la empatía.

Capacitación Formal: En este tipo de capacitación las actividades son de carácter medibles y alcanzables con un grupo de personas con un fin educativo para el desarrollo de la organización, tales como seminarios, talleres que transmiten información, obteniendo como resultado mejores estándares de calidad.

Capacitación técnica: Esta va enfocada en los programas y cursos del puesto a desarrollar, es la información que se requiere para el desarrollo de su trabajo, que

abarca la enseñanza del uso y procedimientos del software necesario para el desarrollo de sus actividades.

Capacitación en el trabajo. Es un trabajo arduo dado que casi nunca se termina de aprender así que la organización busca el desarrollo del trabajador ya sea en conocimientos, aptitudes, actitudes, habilidades en el ambiente que se desarrolla, por lo tanto, va encaminado para el logro de objetivos de la organización de tal forma que se complementen uno a otro trabajador mas empresa igual a éxito cierto que sin trabajadores bien capacitados de ninguna manera lograremos el éxito de la organización. Así mismo la capacitación del personal busca el desarrollo eficiente de los colaboradores ya sea en conocimientos, habilidades y actitudes.

Capacitación de inducción. En este caso la capacitación proporcionada al personal para la correcta integración a su entorno, a sus compañeros, a su jefe a el área de trabajo en las cuales se desarrollará, es para el adecuado comportamiento y armonización del ambiente de trabajo y de toda la organización.

Capacitación promocional. Mediante el escalafón se le brinda la oportunidad al personal de la organización no importando el tamaño de esta ya sea chica, media o grande empresa se le brinda la oportunidad de ascender de puesto dado que siempre es necesario capacitar al personal, siempre existen nuevas necesidades en la misma. De tal forma se debe capacitar al personal de la organización por varios factores ya sean por motivación o por necesidades de la empresa como:

- ✓ Compra de maquinaria nueva.
- ✓ Competitividad.
- ✓ Mantenerse a la vanguardia.
- ✓ Desarrollo personal.
- ✓ Acenso de escalafones.
- ✓ Necesidades del entorno.

2.2.5 Marco legal de la capacitación.

Antes que nada, debemos dejar claro sobre la oportunidad y realizar la capacitación basándonos en el ART. 123 constitucional fracción XIII el cual dice:

“Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación”. (camara de diputados del h, 2019, pág. 133)

Mediante una aplicación, dado que el marco de la ley de nuestro país, no nos es una limitante, la forma de capacitar mediante un sistema tecnológico.

De esta manera citaremos algunos artículos de la Ley Federal del trabajo para demostrar su aceptabilidad en su capítulo I,

“En el Artículo 132.-Son obligaciones de los patrones:

- I. Cumplir con las disposiciones de las normas de trabajo aplicables a sus empresas o establecimientos.” (Camara de diputados , 2018, pág. 36)

- XV. Proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores, en los términos del capítulo III Bis de este título;” (Camara de diputados , 2018, pág. 38)

“Capítulo III BIS

De la Productividad, Formación y Capacitación de los Trabajadores

Artículo 153-A. Los patrones tienen la obligación de proporcionar a todos los trabajadores, y éstos a recibir, la capacitación o el adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida, su competencia laboral y su productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o la mayoría de sus trabajadores.

Para dar cumplimiento a la obligación que, conforme al párrafo anterior les corresponde, los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la capacitación o adiestramiento se proporcione a éstos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados, o bien mediante adhesión a los sistemas generales que se establezcan.

Las instituciones, escuelas u organismos especializados, así como los instructores independientes que deseen impartir formación, capacitación o adiestramiento, así como su personal docente, deberán estar autorizados y registrados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Los cursos y programas de capacitación o adiestramiento, así como los programas para elevar la productividad de la empresa, podrán formularse respecto de cada establecimiento, una empresa, varias de ellas o respecto a una rama industrial o actividad determinada.

La capacitación o adiestramiento a que se refiere este artículo y demás relativos, deberá impartirse al trabajador durante las horas de su jornada de trabajo; salvo que, atendiendo a la naturaleza de los servicios, patrón y trabajador convengan que podrá impartirse de otra manera; así como en el caso en que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta a la de la ocupación que desempeñe, en cuyo supuesto, la capacitación se realizará fuera de la jornada de trabajo.

Artículo 153-B. La capacitación tendrá por objeto preparar a los trabajadores de nueva contratación y a los demás interesados en ocupar las vacantes o puestos de nueva creación.

Podrá formar parte de los programas de capacitación el apoyo que el patrón preste a los trabajadores para iniciar, continuar o completar ciclos escolares de los niveles básicos, medio o superior.

Artículo 153-C. El adiestramiento tendrá por objeto:

I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades de los trabajadores y proporcionarles información para que puedan aplicar en sus actividades las nuevas tecnologías que los empresarios deben implementar para incrementar la productividad en las empresas;

II. Hacer del conocimiento de los trabajadores sobre los riesgos y peligros a que están expuestos durante el desempeño de sus labores, así como las disposiciones contenidas en el reglamento y las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo que les son aplicables, para prevenir riesgos de trabajo;

III. Incrementar la productividad; y

IV. En general mejorar el nivel educativo, la competencia laboral y las habilidades de los trabajadores.

Artículo 153-D. Los trabajadores a quienes se imparta capacitación o adiestramiento están obligados a:

I. Asistir puntualmente a los cursos, sesiones de grupo y demás actividades que formen parte del proceso de capacitación o adiestramiento;

II. Atender las indicaciones de las personas que impartan la capacitación o adiestramiento, y cumplir con los programas respectivos; y

III. Presentar los exámenes de evaluación de conocimientos y de aptitud o de competencia laboral que sean requeridos.

Artículo 153-E. En las empresas que tengan más de 50 trabajadores se constituirán Comisiones Mixtas de Capacitación, Adiestramiento y Productividad, integradas por igual número de representantes de los trabajadores y de los patrones, y serán las encargadas de:

I. Vigilar, instrumentar, operar y mejorar los sistemas y los programas de capacitación y adiestramiento;

II. Proponer los cambios necesarios en la maquinaria, los equipos, la organización del trabajo y las relaciones laborales, de conformidad con las mejores prácticas tecnológicas y organizativas que incrementen la productividad en función de su grado de desarrollo actual;

III. Proponer las medidas acordadas por el Comité Nacional y los Comités Estatales de Productividad a que se refieren los artículos 153-K y 153-Q, con el propósito de impulsar la capacitación, medir y elevar la productividad, así como garantizar el reparto equitativo de sus beneficios;

IV. Vigilar el cumplimiento de los acuerdos de productividad; y

V. Resolver las objeciones que, en su caso, presenten los trabajadores con motivo de la distribución de los beneficios de la productividad.

Para el caso de las micro y pequeñas empresas, que son aquellas que cuentan con hasta 50 trabajadores, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y la Secretaría de Economía estarán obligadas a incentivar su productividad mediante la dotación de los programas a que se refiere el artículo 153-J, así como la capacitación relacionada con los mismos. Para tal efecto, con el apoyo de las instituciones académicas relacionadas con los temas de los programas referidos, convocarán en razón de su rama, sector, entidad federativa o región a los Micro y pequeños empresarios, a los trabajadores y sindicatos que laboran en dichas empresas.

Artículo 153-F. Las autoridades laborales cuidarán que las Comisiones Mixtas de Capacitación, Adiestramiento y Productividad se integren y funcionen oportuna y normalmente, vigilando el cumplimiento de sus obligaciones.

Artículo 153-F Bis. Los patrones deberán conservar a disposición de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y la Secretaría de Economía, los planes y programas de capacitación, adiestramiento y productividad que se haya acordado establecer, o en su caso, las modificaciones que se hayan convenido acerca de planes y programas ya implantados.

Artículo 153-G. El registro de que trata el tercer párrafo del artículo 153-A se otorgará a las personas o instituciones que satisfagan los siguientes requisitos:

I. Comprobar que quienes capacitarán o adiestrarán a los trabajadores, están preparados profesionalmente en la rama industrial o actividad en que impartirán sus conocimientos;

II. Acreditar satisfactoriamente, a juicio de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, tener conocimientos bastantes sobre los procedimientos tecnológicos propios de la rama industrial o actividad en la que pretendan impartir dicha capacitación o adiestramiento; y

III. No estar ligadas con personas o instituciones que propaguen algún credo religioso, en los términos de la prohibición establecida por la fracción IV del Artículo 3o. Constitucional.

El registro concedido en los términos de este artículo podrá ser revocado cuando se contravengan las disposiciones de esta Ley.

En el procedimiento de revocación, el afectado podrá ofrecer pruebas y alegar lo que a su derecho convenga.

Artículo 153-H. Los planes y programas de capacitación y adiestramiento se elaborarán dentro de los sesenta días hábiles siguientes a que inicien las operaciones en el centro de trabajo y deberán cumplir los requisitos siguientes:

I. Referirse a periodos no mayores de dos años, salvo la capacitación a que se refiere el segundo

párrafo del artículo 153-B;

II. Comprender todos los puestos y niveles existentes en la empresa;

III. Precisar las etapas durante las cuales se impartirá la capacitación y el adiestramiento al total de los trabajadores de la empresa;

IV. Señalar el procedimiento de selección, a través del cual se establecerá el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría; y

V. Deberán basarse en normas técnicas de competencia laboral, si las hubiere para los puestos de trabajo de que se trate.

Artículo 153-I. Se entiende por productividad, para efectos de esta Ley, el resultado de optimizar los factores humanos, materiales, financieros, tecnológicos y organizacionales que concurren en la empresa, en la rama o en el sector para la elaboración de bienes o la prestación de servicios, con el fin de promover a nivel sectorial, estatal, regional, nacional e internacional, y acorde con el mercado al que tiene acceso, su competitividad y sustentabilidad, mejorar su capacidad, su tecnología y su organización, e incrementar los ingresos, el bienestar de los trabajadores y distribuir equitativamente sus beneficios.

Al establecimiento de los acuerdos y sistemas para medir e incrementar la productividad, concurrirán los patrones, trabajadores, sindicatos, gobiernos y academia.

Artículo 153-J. Para elevar la productividad en las empresas, incluidas las micro y pequeñas empresas, se elaborarán programas que tendrán por objeto:

I. Hacer un diagnóstico objetivo de la situación de las empresas en materia de productividad;

II. Proporcionar a las empresas estudios sobre las mejores prácticas tecnológicas y organizativas que incrementen su nivel actual de productividad en función de su grado de desarrollo;

III. Adecuar las condiciones materiales, organizativas, tecnológicas y financieras que permitan aumentar la productividad;

IV. Proponer programas gubernamentales de financiamiento, asesoría, apoyo y certificación para el aumento de la productividad;

- V. Mejorar los sistemas de coordinación entre trabajadores, empresa, gobiernos y academia;
- VI. Establecer compromisos para elevar la productividad por parte de los empresarios, trabajadores, sindicatos, gobiernos y academia;
- VII. Evaluar periódicamente el desarrollo y cumplimiento de los programas;
- VIII. Mejorar las condiciones de trabajo, así como las medidas de Seguridad e Higiene;
- IX. Implementar sistemas que permitan determinar en forma y monto apropiados los incentivos, bonos o comisiones derivados de la contribución de los trabajadores a la elevación de la productividad que se acuerde con los sindicatos y los trabajadores; y
- X. Las demás que se acuerden y se consideren pertinentes.

Los programas establecidos en este artículo podrán formularse respecto de varias empresas, por actividad o servicio, una o varias ramas industriales o de servicios, por entidades federativas, región o a nivel nacional.

Artículo 153-K. La Secretaría del Trabajo y Previsión Social en conjunto con la Secretaría de Economía, convocarán a los patrones, sindicatos, trabajadores e instituciones académicas para que constituyan el Comité Nacional de Productividad, que tendrán el carácter de órgano consultivo y auxiliar del Ejecutivo Federal y de la planta productiva.

El Comité Nacional de Productividad tendrá las facultades que enseguida se enumeran:

- I. Realizar el diagnóstico nacional e internacional de los requerimientos necesarios para elevar la productividad y la competitividad en cada sector y rama de la producción, impulsar la capacitación y el adiestramiento, así como la inversión en el equipo y la forma de organización que se requiera para aumentar la productividad,

proponiendo planes por rama, y vincular los salarios a la calificación y competencias adquiridas, así como a la evolución de la productividad de la empresa en función de las mejores prácticas tecnológicas y organizativas que incrementen la productividad tomando en cuenta su grado de desarrollo actual;

II. Colaborar en la elaboración y actualización permanente del Catálogo Nacional de Ocupaciones y en los estudios sobre las características de la tecnología, maquinaria y equipo en existencia y uso, así como de las competencias laborales requeridas en las actividades correspondientes a las ramas industriales o de servicios;

III. Sugerir alternativas tecnológicas y de organización del trabajo para elevar la productividad en función de las mejores prácticas y en correspondencia con el nivel de desarrollo de las empresas;

IV. Formular recomendaciones de planes y programas de capacitación y adiestramiento que permitan elevar la productividad;

V. Estudiar mecanismos y nuevas formas de remuneración que vinculen los salarios y, en general el ingreso de los trabajadores, a los beneficios de la productividad;

VI. Evaluar los efectos de las acciones de capacitación y adiestramiento en la productividad dentro de las ramas industriales o actividades específicas de que se trate;

VII. Proponer a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social la expedición de normas técnicas de competencia laboral y, en su caso, los procedimientos para su evaluación, acreditación y certificación, respecto de aquellas actividades productivas en las que no exista una norma determinada;

VIII. Gestionar ante la autoridad laboral el registro de las constancias relativas a conocimientos o habilidades de los trabajadores que hayan satisfecho los requisitos legales exigidos para tal efecto;

IX. Elaborar e implementar los programas a que hace referencia el artículo anterior;

X. Participar en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo;

XI. Emitir opinión y sugerir el destino y aplicación de recursos presupuestales orientados al incremento de la productividad; y

XII. Las demás que se establezcan en esta y otras disposiciones normativas.

Artículo 153-L. El Titular del Ejecutivo Federal fijará las bases para determinar la forma de designación de los miembros de la Comisión Nacional de Productividad, así como las relativas a su organización y funcionamiento. Sujetándose a los principios de representatividad e inclusión en su integración.

En la toma de decisiones de la Comisión Nacional de Productividad se privilegiará el consenso.

Artículo 153-M.- En los contratos colectivos deberán incluirse cláusulas relativas a la obligación patronal de proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores, conforme a planes y programas que satisfagan los requisitos establecidos en este Capítulo.

Además, podrá consignarse en los propios contratos el procedimiento conforme al cual el patrón capacitará y adiestrará a quienes pretendan ingresar a laborar en la empresa, tomando en cuenta, en su caso, la cláusula de admisión.

Artículo 153-N. Para su funcionamiento la Comisión Nacional de Productividad establecerá subcomisiones sectoriales, por rama de actividad, estatales y regionales.

Las subcomisiones elaborarán para el ámbito del respectivo sector, rama de actividad, entidad federativa o región los programas que establece el artículo 153-J de esta Ley.

Artículo 153-O. (Se deroga).

Artículo 153-P. (Se deroga).

Artículo 153-Q. A nivel de las entidades federativas y el Distrito Federal se establecerán Comisiones Estatales de Productividad.

Será aplicable a las Comisiones Estatales de Productividad, en el ámbito de las entidades federativas, lo establecido en los artículos 153-I, 153-J, 153-K, 153-L, 153-N y demás relativos.

Artículo 153-R. (Se deroga).

Artículo 153-S. Cuando el patrón no dé cumplimiento a la obligación de conservar a disposición de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social los planes y programas de capacitación y adiestramiento, en los términos del artículo 153-N, o cuando dichos planes y programas no se lleven a la práctica, será sancionado conforme a lo dispuesto en esta Ley, sin perjuicio de que, en cualquiera de los dos casos, la propia Secretaría adopte las medidas pertinentes para que el patrón cumpla con la obligación de que se trata.

Artículo 153-T.- Los trabajadores que hayan sido aprobados en los exámenes de capacitación y adiestramiento en los términos de este Capítulo, tendrán derecho a que la entidad instructora les expida las constancias respectivas, mismas que, autenticadas por la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento de la Empresa, se harán del conocimiento de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, por conducto del correspondiente Comité Nacional o, a falta de éste, a través de las autoridades del trabajo a fin de que la propia Secretaría las registre y las tome en cuenta al formular el padrón de trabajadores capacitados que corresponda, en los términos de la fracción IV del artículo 539.

Artículo 153-U. Cuando implantado un programa de capacitación, un trabajador se niegue a recibir ésta, por considerar que tiene los conocimientos necesarios para el desempeño de su puesto y del inmediato superior, deberá acreditar documentalmente dicha capacidad mediante el correspondiente certificado de competencia laboral o presentar y aprobar, ante la entidad instructora, el examen de suficiencia respectivo.

En este último caso, se extenderá a dicho trabajador la constancia de competencias o de habilidades laborales.

Artículo 153-V. La constancia de competencias o de habilidades laborales es el documento con el cual el trabajador acreditará haber llevado y aprobado un curso de capacitación.

Las empresas están obligadas a enviar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para su registro y control, listas de las constancias que se hayan expedido a sus trabajadores.

Las constancias de que se trata surtirán plenos efectos, para fines de ascenso, dentro de la empresa en que se haya proporcionado la capacitación o adiestramiento.

Artículo 153-W.- Los certificados, diplomas, títulos o grados que expidan el Estado, sus organismos descentralizados o los particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios, a quienes hayan concluido un tipo de educación con carácter terminal, serán inscritos en los registros de que trata el artículo 539, fracción IV, cuando el puesto y categoría correspondientes figuren en el Catálogo Nacional de Ocupaciones o sean similares a los incluidos en él.

Artículo 153-X.- Los trabajadores y patrones tendrán derecho a ejercitar ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje las acciones individuales y colectivas que deriven de la obligación de capacitación o adiestramiento impuesta en este Capítulo". (Camara de diputados , 2018, págs. 36-41)

Citando este texto nos damos cuenta que dentro del marco legal no hay ningún inconveniente, ante el uso de esta aplicación ya sea dentro o fuera del trabajo según acordonando el patrón con los trabajadores o bien sea para una capacitación diferente a la que desarrolle en este momento bien sea de forma voluntaria, así que dentro de los marcos legales que nos rigen en nuestra ley federal de trabajo no encontramos el por qué no deberíamos hacerlo de esta forma, con una aplicación

para mejorar la capacitación y el rendimiento ya sea del trabajador como de la organización.

2.3 La comunicación como medio de aprendizaje.

“Cierto es que sin la comunicación no habríamos logrado varias cosas que ahora tenemos, es decir, todas las sociedades, incluso las tribus más primitivas, se han comunicado por medio de alguna lengua; de no haber sido así, el hombre no hubiera podido producir obras como las pirámides de Teotihuacán, los lujosos trasatlánticos o los aviones supersónicos. Un Lenguaje es, también, el vehículo que trasmite la ciencia, la filosofía, el folklore, la literatura y todos los elementos de la cultura” (de la Torre, 1998, pág. 106).

Entonces nos damos cuenta de la importancia de la comunicación que ahora se habla, siendo la habla el lenguaje de la información y tecnología, de igual manera de la comunicación en la capacitación y en la actualidad, veremos qué anteriormente la comunicación se realizaba mediante un orador, instructor, profesor cual sea el caso, de tal forma que la comunicación al ser impartida por una persona suceden varios factores tales como las llamadas barreras de comunicación ya sea de ámbito fisiológico en las cuales el emisor o bien ya sea el receptor no logran dar o recibir toda la información correcta debido a varios factores como tono de voz, capacidad para comunicarse, asertividad del emisor para poder enviar el mensaje correcto y certero para el receptor, debido a esto nos damos cuenta que con la ayuda de la tecnología se le es más fácil la capacitación mediante el uso de ella, en las cuales te proporciona la información ya sea escrita, auditiva, visual en las cuales las intervenciones del emisor no es tan activa, como si fuera tal cual impartida por el capacitador físicamente, de tal forma que la participación del emisor reducirá o se eliminara, hablar de esto nos dará la reducción de tiempos en realización de actividades asertivamente, así mismo nos abrirá un nuevo mundo ya que recordemos que no todas las personas aprenden del mismo modo unas son visuales otras son kinestésicas, auditivo de tal forma que cubriremos los diferentes

esquemas de aprendizaje y tendrán una mayor y mejor capacitación en la que todos puedan aprender, más rápido y mejorar. Para mejorar sus capacidades hablando en un ámbito laboral.

Capítulo III Generalidades de las Tecnologías de la información.

3.1 Antecedentes históricos de la informática

“El origen de este término obedece a la fusión de los términos Información y automática, y hace posible el tratamiento automático y racional de la información por medio de ordenadores. Aquí se considera como información a todo conjunto de hechos y representaciones acerca de algún conocimiento humano en cualquier dominio. En los países anglosajones, se hace referencia a la informática como a ciencia de las computadoras (Computer Science), aunque también está cobrando gran importancia el término informatics.” (Ureña López, Sánchez Solana, Martín Valdivia, & Mantas Ruiz, 2000, pág. 2)

Siendo que la tecnología en la actualidad ha formado gran parte de nuestras vidas estableciéndose ya parte de la vida cotidiana para ello me di a la tarea de investigar desde sus orígenes y como nos ha ayudado al mejoramiento y simplificación de la vida, haciendo un cambio de trabajos físicos a trabajos mentales.

En esta parte veremos un poco sobre la historia de la informática, así como también de cómo nos hemos apoyado de ella al paso del tiempo, la informática se ha relacionado con cualquier tipo de ciencia como son la electrónica, álgebra, matemáticas, aritmética, filosofía no siendo la excepción la administración, etc. siendo ahora un gran apoyo para el desarrollo de ellas y en este caso en especial aplicado en la rama de la administración, en el área de recursos humanos.

Así que comenzaremos con una explicación de la historia, viéndolo desde los puntos más importantes, de las materias dado que tendremos que saber su origen, igualmente como ha sido la aplicación de esta ciencia en la antigüedad y cómo es

que en la actualidad la ocupamos y nos valemos de ella para un sinnúmero de aplicaciones.

“La informática es una disciplina añeja, con raíces que pueden encontrarse en civilizaciones griegas, babilonia o egipcia. Encuentra sus raíces en dos cuestiones que me han llamado la atención de los pensadores durante miles de años: el problema de la sistematización del razonamiento y el problema de desarrollar métodos para conseguir un cálculo más preciso y eficaz. La moderna computadora digital es el avance más reciente en la historia. Aunque veo gran cantidad de nombres y fechas en las páginas siguientes, tenga paciencia; en la sección siguiente la utilizaremos para ilustrar las distintas formas de pensar- denominadas teoría, abstracción y diseño – que caracterizan la moderna disciplina de la informática. La antigua Grecia realizó una contribución enorme en la sistematización del razonamiento. Los griegos desarrollaron el método axiomático de las matemáticas; por ejemplo, desarrollaron la geometría con un sistema de deducción lógica. Es decir. En lugar de realizar experimentos con círculos y analizar los datos, los matemáticos griegos establecieron axiomas formales, definieron el concepto de círculo y derivaron las propiedades de estos utilizando el razonamiento formal. Los griegos también consiguieron grandes avances en la clarificación de los criterios a seguir para realizar un razonamiento correcto.” (Garnick , Cupper, & Brandley, 1994, págs. 1-2)

Siendo así el comienzo de la informática desde los griegos hasta los egipcios demostrándonos que el pensamiento y razonamiento humanos es una gran clave para el desarrollo de la humanidad al analizar y de determinar cuestiones matemáticas o algebraicas así como veremos a grandes pensadores como Aristóteles también como Abu Ja'far, Blaise Pascal, Charles Babbage, Ada Byron, Georges Boole, quienes fueron claves para el desarrollo de la informática actual ahora llamada tecnología de la información y comunicación por sus siglas (TIC).

Pero no si antes mencionar. El siguiente descubrimiento “de importancia para la informática, se realizó a finales el Siglo XVI y comienzos del XVII. François Viète

(1540-1603) estableció las bases del álgebra, mediante la utilización de letras para simbolizar valores desconocidos, hacia el año 1580. En 1614, John Napier (1550-1616) inventó los algoritmos, como herramienta de ayuda al cálculo.” (Garnick , Cupper, & Brandley, 1994, pág. 3).

Siendo sino hasta 9 años después que se inventó la primera calculadora que como hasta ahora conocemos fue la creación de un gran inventor llamado:

“Wilhelm Schickard diseñó y construyó, en 1623, lo que se considera la primera calculadora digital. La calculadora de Schickard permitía la realización automática de sumas y restas, y parcialmente automatizadas, multiplicaciones y divisiones. Desgraciadamente, Schickard y toda su familia murieron durante una epidemia, y su invento no tuvo difusión, Blaise Pascal (1623-1662) es considerado, normalmente, como el inventor de la calculadora, aunque su ingenio lo fabricó veinte años después de Schickard fabricara el suyo, y además era menos avanzado. La calculadora de Pascal solo podía sumar y restar. La calculadora de Pascal estaba construida con un conjunto de redes dentadas que acumulaba arrastres al sumar y hacia la operación inversa al restar.” (Garnick , Cupper, & Brandley, 1994, pág. 3) .

Siendo así unas de las primeras máquinas para sumar y restar también unos de los inventos más novedosos sino hasta que el aclamado “Charles Babbage, con la máquina diferencial fue una máquina altamente especializada, concebida para ayudar en los cálculos de tablas matemáticas. Hacia su tarea utilizando un polinomio como aproximación a la función que se deseaba tabular, y evaluando posteriormente el polinomio. La máquina analítica estaba, conceptualmente, más cerca de las modernas computadoras de propósito general. Se componía de un <<almacén>> (actualmente denominado memoria) y de una muela (denominado actualmente procesador central). Operaba utilizando tarjetas perforadas que contenían series de operaciones (es decir, programas) y datos Babbage tomó la idea de utilizar tarjetas perforadas del telar de Jacquard, que revolucionó la industria textil y que utilizaba tarjetas perforadas para definir el diseño a tejer, y permitió automatizar el proceso.” (Garnick , Cupper, & Brandley, 1994, pág. 4).

Después de estos logros de la informática cabe mencionar uno más de ellos en lo que se basa parte de la programación actual lo que fue un personaje muy importante para su época, “Boole aprendió prácticamente todas las matemáticas conocidas en su tiempo. Su contribución más destacada fue una investigación sobre las leyes de la verdad, publicado en 1854. En este trabajo estableció para el proceso de razonamiento lo mismo que el álgebra había establecido para la aritmética- es decir, trato de identificar operaciones fundamentales y variables, representándolas de forma simbólica, por ejemplo, simbolizó el operador lógico **or** mediante el símbolo + y el **and** mediante el * . Introdujo variables que solo podían adoptar dos valores —1 para **verdadero** y 0 para **falso** — y realizó un estudio en profundidad del algebra de las expansiones que solo contenían este tipo de variables. Aunque las ideas de Boole no tuvieron una gran repercusión en los siguientes cincuenta años, constituyen la base de la actual lógica formal.” (Garnick , Cupper, & Brandley, 1994, pág. 5).

De aquí en adelante nos remontamos a un gran paso a la historia siendo que se debido a una maquina “Máquina de Turing supuso un importante avance de la primera computadora digital. De forma simultánea con estos trabajos teóricos, también se avanzó en el diseño de equipos de cálculo. En 1837, Leonardo Torres Quevedo (1852-1936) propuso una maquina electromecánica basada en las propuestas de Babbage. Hacia 1928, el tabulador de tarjetas perforadas de Hollerith se utilizó para tabular las distintas posiciones de la luna en el cielo, con propósitos científicos; así, lo que había sido diseñado con propósitos exclusivos comerciales, era ahora utilizado para fines científicos. La necesidad de equipos de cálculo científicos más eficientes, condujo a Wallace J. Ecker (1902-1971), que se había formado como astrónomo, a proponer a IBM algunas extensiones de utilización científica para su máquina tabuladora. Otra persona que estuvo fuertemente involucrada en el diseño de computadoras digitales electromecánicas fue Howard T. Aiken (1900-1973). En 1937 identifico cuatro características que debía poseer

una computadora de uso científico y que no poseían las máquinas de gestión de aquella época:

- La posibilidad de manipular tanto números positivos como negativos.
- La capacidad de utilizar determinadas funciones matemáticas.
- La capacidad de operar totalmente automática.
- La capacidad de realizar cálculos extensos en su secuencia natural.”
(Garnick , Cupper, & Brandley, 1994, pág. 6)

Después se realizó una contribución con IBM que en 1944 podía realizar ya todas las actividades antes mencionadas este equipo era las más capas de su época y se llamó Mark 1, esta computadora funcionaba mediante una cinta de papel en la que estaban escritas las instrucciones después de esta máquina se construyeron varias máquinas crecidamente mejoradas siendo que las máquinas para su funcionamiento utilizaban conmutadores electromecánicos denominados relés. Cabe mencionar que la ENIAK fue la primera en gran escala que utilizaba 18,000 válvulas y 1500 relés.

Años después apareció la computadora digital ya totalmente electrónica la ABC (Atanasoff Berry Computer) siendo así el comienzo de las primeras computadoras digitales que soportan ahora el funcionamiento de las computadoras actuales (Garnick , Cupper, & Brandley, 1994, pág. 7)

3.2 Sectores de las Tecnología de la información y comunicación (TICS)

En pleno siglo XXI la variedad de aplicaciones de las Tics son innumerables así que mencionaremos algunas en general se ve cómo la tecnología ha sido de gran ayuda para varios sectores tales como:

- Agrícolas.
- Salud.
- Industrial.

- Comercial.
- Recursos humanos.
- Militar.
- Medios de comunicación.
- Educación.

En todos estos sectores, se han formado una gran herramienta para el desarrollo de las mismas, que van desde la programación de máquinas para realizar operaciones o la realización de diagnósticos más complejos, desde la programación de las bases de datos de las industrias de los almacenes desde la programación de los routers para la comunicación y transmisión de la información, desde la localización satelital de misiles mediante de la programación de posicionamiento satelital por su siglas en inglés (GPS) o programación de armas robóticas para el manejo remoto de ellas, para la educación interactiva a través de programas y algoritmos, así como estos podríamos mencionar varios y un sinfín de aplicaciones en la vida diaria que nos ayudarían al mejoramiento de la vida pero para esto debemos recordar que para su funcionamiento o programación de estas se necesita una capacitación para su uso.

Siendo que la tecnología nos es de gran ayuda para los diferentes ramos ya sea en cualquier ámbito nos es de gran importancia, de esta forma nos es indispensable el uso de ellas, así como la innovación de estas y el correcto uso de la tecnología, ayudándonos al mejoramiento de procesos y de la creación de nuevas aplicaciones así para la reducción de tiempos, mano de obra (dependiendo su aplicación) y mejoramiento de procesos para la pequeña, mediana o grandes empresas.

Mejorando así la estructura de la organización, es decir su forma de trabajar, ya sea la aplicación para el uso de recursos humanos así como la aplicación para la área de producción nos es de gran ayuda para el desarrollo de la organización y su ventaja competitiva frente a la competencia recordemos que es necesario estar en un ambiente competitivo ya que sin este factor nos volvemos viejos y obsoletos, en

tanto que la tecnología nos es de gran ayuda y el manejo de ella en la actualidad nos es indispensable para el manejo de softwares , el uso de internet, uso de celulares, maquinas , equipos de cómputo como tu lap top, desde que la ocupas para encenderla dentro de ella hay miles de procesos sucediendo y eso es parte de la tecnología después en la elaboración de trabajos, presentaciones, desde abrir prender el celular ver tu Facebook, buscar información por medio de Google o cualquier motor de búsqueda para esto es necesario un sinfín de cadenas de programación para el funcionamiento de estos aparatos que ahora son utilizados en la vida diaria que fue gracias a las (TIC) por eso debemos recordar que la tecnología está en todas partes y no podemos quedarnos atrás.

En estos momentos es necesario el uso de ellas siempre y cuando sea con responsabilidad y medida por parte de los usuarios, ya que nos es de gran ayuda, asimismo de otro punto de vista nos es un gran obstáculo para salir de nuestro punto de confort nos estancamos de alguna forma en el punto de que la tecnología realiza casi todo por nosotros ya sea desde la resolución de problemas algebraicos, la detección de algún problema de programación, el control de la cadena de producción, en ese sentido nos damos cuenta que la automatización y adquisición de nuevas maquinarias en las organizaciones dado que cada vez es más grande, pero si nos damos cuenta que el personal humano es también un punto importante, en los eslabones de la organización, es necesario capacitarse y actualizarse en el uso de la tecnología, ya que recordaremos que las maquinas no por si solas funcionan, en algunos casos el personal solo mira ante el cambio de la organización sin ponerse a la vanguardia para la optimización de los recursos tecnológicos y humanos.

Debido a eso debemos recordar la importancia de la capacitación del personal y llevarla de la mano junto con la tecnología, dado que en esta época no podemos estar pelados con la tecnología, siempre y cuando no nos perdamos en ella y entremos en puntos de confort.

3.3 Tendencia tecnológica en México

Ahora en este siglo existe la oportunidad en un gran ramo que está en constante crecimiento y crece día con día. En los cuales se apoya la función de capacitación de personal, los Smartphone debido a su relevancia en pleno siglo XXI, la compra de estos equipos va en aumento para la investigación es una enorme ventaja dado que la mayoría de las personas utilizan este producto.

“Los dispositivos como Smartphone, laptops y tabletas se mantienen con la mayor penetración en el mercado. En cuanto a la participación de los Smartphone, ésta ha crecido 4% respecto al año anterior, manteniéndose en el liderazgo con un 85%. Por otra parte, aunque las laptops cayeron 7%, no impide que sigan siendo los segundos dispositivos más usados con un 74%. Este año contamos con la participación de los VR Headset, iniciando con un 5% y estableciéndose por encima de las Fitness bands, incluso con una intención de compra de 13% en el próximo año”. (México edition, 2016, pág. 5)

Nos damos cuenta de que este ramo crece a pasos agigantados, pero el punto es que en vez de perder el tiempo en estos dispositivos es el hacer el uso correcto de estos para la mejorar la calidad de vida con una capacitación flexible y rápida en estos conectores en la cual vemos las estadísticas en México del uso de esto y la tendencia de compra son:

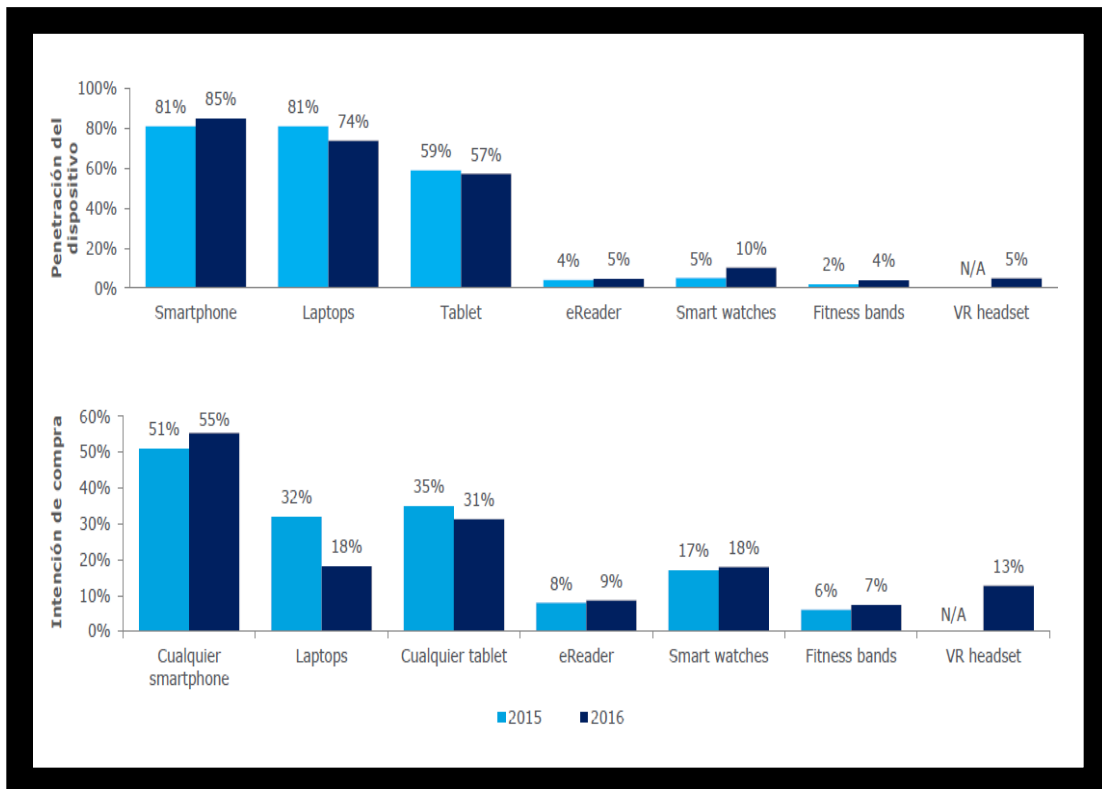


Figura. 1.1 Tendencia de compra de aparatos Inteligentes.

(México edition, 2016)

3.4 ¿Qué es un programa en la informática?

Hablar de tecnología nos es a veces un poco complicado, pero hablar de un programar o hablar el idioma de la programación es aún más difícil, por eso comenzaremos con explicar que es un programa. Así que referenciaremos varios autores dado a la complejidad del asunto para Ceballos Sierra en el libro de java 2 con su definición de programa “probablemente alguna vez haya utilizado un ordenador para escribir un documento o para divertirse con algún juego. Recuerde que, en el caso de escribir un documento, primero tuvo que poner en marcha un procesador de textos, y que, si quiso divertirse con un juego, lo primero que tuvo que hacer fue poner en marcha el juego. Tanto el procesador de textos como el juego son programas de ordenador.

Poner en marcha es sinónimo de ejecutar. Cuando ejecutamos un programa, nosotros solo vemos los resultados que produce (el procesador de textos muestra sobre la pantalla el texto que escribimos; el juego visualiza sobre la pantalla las imágenes que se van sucediendo) pero no vemos el guion seguido por el ordenador para conseguir esos resultados. Ese guion es el programa.

Ahora si nosotros escribimos un programa, entonces sí sabemos cómo trabaja y por qué es de esa forma. Esto es una forma muy diferente y curiosa de ver un programa de ordenador, lo cual no tiene nada que ver con la experiencia adquirida en la ejecución de distintos programas. Ahora, piense un juego cualquiera. La pregunta es ¿qué hacemos si queremos enseñar a otras personas a jugar? Lógicamente le explicamos lo que debe hacer; esto es, los pasos que tienen que seguir. Dicho de otra forma, le damos instrucciones de cómo debe actuar. Esto es lo que hace un programa de ordenador. Un programa no es nada más que una serie de instrucciones dadas al ordenador en un lenguaje entendido por él, para decirle exactamente lo que queremos que haga. Si el ordenador no entiende alguna instrucción, lo comunicara generalmente mediante mensajes visualizados en la pantalla”. (Ceballos Sierra, 2006, págs. 3-4)

Ahora veremos otra de las definiciones para que quede más claro “un programa no posee un color definido, un peso específico, un olor determinado o alguna característica física perfectamente medible a través de la cual nuestros sentidos la puedan percibir. Es más, un programa es una entidad dinámica que solo existe como tal en el momento de ejecutarse. Antes y después de ello un programa es sólo un conjunto de instrucciones estáticas que no sirven para nada, como no sea para ocupar espacio en memoria.

Un programa resulta; por lo tanto, una entidad sumamente abstracta. Esta naturaleza hace difícil el establecimiento de algún tipo de norma para la definición de las características deseables en un programa o sistema. por abstracto que es algo que no se puede tocar y que sus características no están completamente definidas. Con esto no está menospreciado el programa, después de todo,

constituye la mitad de cualquier computadora útil. Precisamente esta importancia hace necesario mirar más detenidamente a ese elemento al cual no se le puede medir ningún parámetro físico para establecer su correcto funcionamiento dentro de la computadora". (Peñaloza Romero, 2004, pág. 21)

3.5 Desarrollo de programa para la capacitación

Se desarrollará el programa de acuerdo con las necesidades de la empresa y al tiempo requerido y disponible de la organización en la cual se cargarán los manuales del personal de la empresa o nosotros lo realizaremos depende el caso. Posteriormente se realizará una evaluación de los conocimientos adquiridos en las lecturas de los manuales para ello se podrá o no tener un límite de tiempo para la solución de las preguntas, de no aprobar se tendrá otra oportunidad de realizar el examen si así el adiestrador lo autoriza, todas las evaluaciones y lecturas arrojarán información de tipo estadístico, por ejemplo, el tiempo que le tomo realizar la lectura, calificación de los exámenes realizados.

También tendrá la opción de visualizar videos para la mejor comprensión del tema, para abarcar las distintas maneras de aprendizaje, de igual forma se tendrá una tercera opción en la cual se podrá practicar en un entorno virtual las actividades de su rutina de trabajo dado que no debemos olvidar a las personas kinestésicas. De esta manera nos dará la información de los usuarios, cuantas veces visualizaron algún archivo, que temas de capacitación revisaron, cual es tema de mayor interés para los trabajadores etc.

También se podrán recibir notificaciones de algunas juntas, cierto boletín, acuerdo llegado en determinada junta o asamblea o alguna información relevante que sea de importancia para el conocimiento del personal que labora en la organización desde personal activo o jubilado algún mensaje importante que les sea de vital importancia a los colaboradores.

Todos esto nos ayudara para la visualización estadística de la empresa, observaremos como se encuentra el personal si se encuentra capacitado o no para su área de trabajo, así como para el mejoramiento de las áreas más débiles mostradas.

También hablar de desarrollar un programa de capacitación desde la perspectiva legal, es importante dado que es quien nos marcara la pauta para la recolección, creación e inscripción de nuestros códigos de programación en la cual tendrá todos los comandos y logo de la marca quien es quien nos dará el reconocimiento, para esto es necesario la certificación de nuestro personal en la STPS la que se encarga de la certificación de los capacitadores, además de la certificación de los cursos para poderse impartir en las organizaciones, así que para crear cursos de capacitación se debe de aprobar por medio de esta institución.

Capítulo IV. Estudio de mercado

4.1 Introducción del Estudio de mercado

Habláremos de la importancia de hacer un estudio de mercado en la cual haremos una investigación de las empresas dependiendo de su tamaño y su giro para poder ver el campo de oportunidades que tenemos en el mercado de Cuernavaca Morelos. veremos la oportunidad de la implementación de una aplicación para el desarrollo de capacitación de personal mediante teléfonos inteligentes (Android) en la cual valoraremos la efectividad y la simplicidad de funcionalidad para la capacitación de estos en sus centros de trabajo, así como también se valorará el precio que se ofrecerá al mercado para las empresas que deseen adquirirlo.

Para esto realizaremos unas encuestas de nuestro servicio y determinaremos la satisfacción con nuestra aplicación, ¿ qué les parece nuestra propuesta.?

4.1.2 ¿Qué es un estudio de mercado?

Que es un estudio de mercado según Taylor en su libro investigaciones de mercado, que es un estudio de mercado: “es la función que enlaza al consumidor, al cliente y al público con el comercializador a través de la información. Esta información es utilizada para identificar y definir las oportunidades y los problemas de marketing” (Taylor R. & Kinnerar C., 2005, pág. 125)

Así mismo “la investigación de mercados especifica la información requerida para abordar estos problemas; diseña el método para recolectar la información; dirige e implementa el proceso de recolección de datos; analiza los resultados y comunica los hallazgos y sus implicaciones.” (Taylor R. & Kinnerar C., 2005, pág. 125)

Este estudio nos muestra la factibilidad del proyecto que queremos realizar en determinada zona, para esto es necesario realizar un estudio mediante una herramienta llámese encuesta para poder graficar y estudiar dichos resultados que nos arroja al mercado al que nos queremos dirigir, si es o no una buena opción para entrar a competir a el mercado que nos interesa introducir nuestro servicio.

4.1.3 Detección de necesidades de capacitación en el mercado

Recordemos que las necesidades de innovar son de suma importancia en cualquier ámbito, así que me enfoque a la capacitación de personal dado que en ella hay un constante cambio desde la información que se contiene en esta, desde la forma de impartirse para esto nos daremos a la tarea de investigar las necesidades del mercado mediante un simple pero efectivo cuestionario en el cual nos daremos cuenta cómo es que el mercado se encuentra, como la aceptación de nuestra idea.

Cuestionario para la aplicación de encuestas

Esta información es para simples usos estadísticos selecciona la opción que más se acerque a tu respuesta.

Toda la información recopilada será confidencial.

Nombre de la organización: _____

Esta es una aplicación diseñada para la capacitación de personal, en la cual mediante ella podrás impartirla a tu personal para el aprendizaje, en esta encontraras una base de datos de los trabajadores que ingresen a esta aplicación, así como, lectura de manuales, visualización de vídeos, y también podrán realizar evaluaciones, de tal forma tendrás el control de tu personal de manera remota consiguiendo agregar a los colaboradores que tú quieras, como la revisión de los avances del personal y calificaciones de las evaluaciones de toda tu empresa. Mediante una aplicación para tu celular.

Cuestionario

Favor de subrayar y/o contestar la respuesta que usted considere correcta .

1.-¿Utilizarías esta aplicación para la capacitación de tu personal?

A. Si B. No ¿Por qué? _____

2.- ¿Cómo consideras esta aplicación?

A. Es mala B. no te es útil C. no tiene nada de nuevo D. Es muy útil

E. otras. Explícalo: _____

3- ¿Qué aceptación le daría a una aplicación que le fuera útil para la captación de su personal en la cual le redujera tiempos de capacitación y motivar a sus empleados para capacitarse en lo que ellos quieren? _____

Te parece Excelente: _____

Parte II

4- ¿Número de empleados? _____

5- ¿Cada cuánto tiempo ingresa personal nuevo? _____

6- ¿Número de empleados en capacitación de inducción? _____

7- ¿Número de empleados en capacitación de escalafón? _____

8- ¿Qué método de capacitación ocupan? _____

9- ¿Cómo consideras esta aplicación en el precio de 4,500 mensuales?

Para la suscripción del paquete de la aplicación en la cual te será proporcionada la aplicación, para la capacitación del personal que te permitirá subir archivos, vídeos, manuales, cuestionarios, tener soporte técnico, uso del chat y almacenamiento en nuestro servidor.

A. Precio justo. B. es barato C. esta caro. D. qué precio considerarías? _____

10- ¿Consideras esta aplicación cara, dado que esta te generara ahorro de recursos de tiempo, espacio, dinero? (si). (no)

4.1.4 Mercado en zona industrial CIVAC.

Me dirigí a este mercado por una simple razón, por la cual es que en CIVAC se encuentra un parque industrial, siendo una gran área para el desarrollo de mi aplicación en la cual las empresas ya sean medianas o grandes pudieran comprar mi herramienta para la capacitación de su personal, además nos damos cuenta que es una zona de constante uso de la capacitación del personal, así como para la inducción de este, siendo que la zona industrial de CIVAC cuentan con un total de 1041 empresas registradas dedicadas a la manufactura según la base de datos del INEGI de las cuales las mayoría son de manufactura, en las cuales podría vender mis software para la capacitación de personal empezando con 54 empresas entre medianas y grandes las que ocupan este espacio en CIVAC de esta manera veremos la viabilidad de entrar a esta zona industrial ya que son empresas con gran reconocimiento y gran posicionamiento en el mercado, así que evaluaremos los principales prospectos de empresas que encontramos en la base de datos del INEGI en su apartado del DENUE.

Esta es la base que proporciona por el DENUE de la base del INEGI:

Tabla 1.4 Directorio de empresas.

Nombre de la Unidad Económica	Razón Social	Nombre de clase de la actividad
INDUSTRIAL LAMINERA	INDUSTRIAL LAMINERA SA DE CV	Fabricación de muebles de oficina y estantería
INTRAN	FLOTAMEX SA DE CV	Fabricación de otras partes para vehículos automotrices
MAYEKAWA DE MEXICO SA DE CV	MAYEKAWA DE MEXICO SA DE CV	Fabricación de equipo de refrigeración industrial y comercial
MODULO SOLAR	MODULO SOLAR SA DE CV	Fabricación de aparatos de línea blanca
NISSAN MEXICANA SA DE CV	NISSAN MEXICANA SA DE CV	Fabricación de automóviles y camionetas
TOKAI DE MEXICO SA DE CV	TOKAI DE MEXICO SA DE CV	Otras industrias manufactureras
VECO SA DE CV	VECO SA DE CV	Fabricación de otros productos metálicos
VENTOR	VENTOR INTERNACIONAL SA DE CV	Fabricación de lámparas ornamentales
AGUA LA PURISIMA	REFRIGERACION DE MORELOS SA DE CV	Purificación y embotellado de agua
CONFECCION EN SERIE DE OTRA		Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles

ROPA EXTERIOR DE MATERIALES TEXTILES		
GIVAUDAN DE MEXICO SA DE CV	GIVAUDAN DE MEXICO SA DE CV	Elaboración de concentrados, polvos, jarabes y esencias de sabor para bebidas
GUTERMANN POLYGAL MEXICANA SA DE CV	GUTERMANN POLYGAL MEXICANA SA DE CV	Fabricación de hilos para coser y bordar
LA MOLINERA PANIFICADORA SA DE CV	LA MOLINERA PANIFICADORA SA DE CV	Panificación tradicional
PLAZA DEL SOL CUERNAVACA SA DE CV	PLAZA DEL SOL CUERNAVACA SA DE CV	Panificación tradicional
QUALTIA ALIMENTOS OPERACIONES S DE RL DE CV	QUALTIA ALIMENTOS OPERACIONES S DE RL DE CV	Preparación de embutidos y otras conservas de carne de ganado, aves y otros animales comestibles
RINTEX SA DE CV	RINTEX SA DE CV	Fabricación de ropa exterior de tejido de punto
ALUCAPS MEXICANA SA DE CV	ALUCAPS MEXICANA SA DE CV	Fabricación de otros productos de plástico de uso industrial sin reforzamiento
ALUPLAST SA DE CV	ALUPLAST SA DE CV	Fabricación de otros productos de hule
ANSA PREFABRICADOS	ANSA PREFABRICADOS SA DE CV	Fabricación de tubos y bloques de cemento y concreto
BAXTER	BAXTER SA DE CV	Fabricación de preparaciones farmacéuticas
BUCKMAN LABORATORIES	BUCKMAN LABORATORIES SA DE CV	Fabricación de otros productos químicos
CEVA SALUD ANIMAL SA DE CV	CEVA SALUD ANIMAL SA DE CV	Fabricación de preparaciones farmacéuticas
DISEÑO MADERABLE	DISEÑO MADERABLE SA DE CV	Fabricación de productos de madera para la construcción
DR. REDDYS	INDUSTRIAS QUIMICAS FALCON DE MEXICO SA DE CV	Fabricación de materias primas para la industria farmacéutica
GALENICA PHARMA	GALENICA PHARMA INTERNACIONAL SA DE CV	Fabricación de preparaciones farmacéuticas
GD COMPONENTS DE MÉXICO SA DE CV	GD COMPONENTS DE MÉXICO SA DE CV	Fabricación de autopartes de plástico con y sin reforzamiento
GRUPO MEDIFARMA SA DE CV	GRUPO MEDIFARMA SA DE CV	Fabricación de preparaciones farmacéuticas
HOLLAND DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	HOLLAND DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	Fabricación de preparaciones farmacéuticas
INDUSTRIAS ARCOIRIS SA DE CV	INDUSTRIAS ARCOIRIS SA DE CV	Fabricación de pigmentos y colorantes sintéticos
INDUSTRIAS LAVIN DE MEXICO SA DE CV	INDUSTRIAS LAVIN DE MEXICO SA DE CV	Fabricación de cosméticos, perfumes y otras preparaciones de tocador
INVESTIGACION FARMACEUTICA SA DE CV	INVESTIGACION FARMACEUTICA SA DE CV	Fabricación de preparaciones farmacéuticas
KRDS	CARDS & SYSTEMS SOLUTIONS SA DE CV	Fabricación de otros productos de plástico sin reforzamiento
LABORATORIOS DERMATOLOGICOS DARIER SA DE CV	LABORATORIOS DERMATOLOGICOS DARIER SA DE CV	Fabricación de preparaciones farmacéuticas

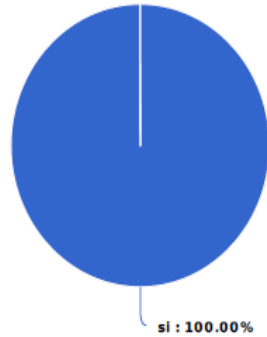
OLNATURA SA DE CV	OLNATURA SA DE CV	Fabricación de preparaciones farmacéuticas
PHARMA TAP SA DE CV	PHARMA TAP SA DE CV	Fabricación de otros productos de hule
PLACOSA SA DE CV	PLACOSA SA DE CV	Fabricación de adhesivos
POLIETILENOS DEL SUR SA DE CV	POLIETILENOS DEL SUR SA DE CV	Fabricación de bolsas y películas de plástico flexible
PROMOTORA TECNICA INDUSTRIAL SA DE CV	PROMOTORA TECNICA INDUSTRIAL SA DE CV	Fabricación de pesticidas y otros agroquímicos, excepto fertilizantes
SEKISUI S-LEC MEXICO SA DE CV	SEKISUI S-LEC MEXICO SA DE CV	Fabricación de bolsas y películas de plástico flexible
SIGNA CIVAC	SIGNA CIVAC SA DE CV	Fabricación de materias primas para la industria farmacéutica
SINTENOVO SA DE CV	SINTENOVO SA DE CV	Fabricación de materias primas para la industria farmacéutica
UNILEVER MANUFACTURERA S DE RL DE CV	UNILEVER MANUFACTURERA S DE RL DE CV	Fabricación de cosméticos, perfumes y otras preparaciones de tocador
UQUIFA MEXICO SA DE CV	UQUIFA MEXICO SA DE CV	Fabricación de materias primas para la industria farmacéutica
ALUCAPS MEXICANA SA DE CV	ALUCAPS MEXICANA SA DE CV	Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados
CORPORACION MANUFACTURERA DE ELECTRO EQUIPOS SA CV	CORPORACION MANUFACTURERA DE ELECTRO EQUIPOS SA DE CV	Fabricación de equipo y aparatos de distribución de energía eléctrica
DEGASA DIV GUANTES	DE GASA SA DE CV	Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio
DEGASA DIV HILATURA	DE GASA SA DE CV	Fabricación de material desechable de uso médico
DEGASA DIV VENDAS	DE GASA SA DE CV	Fabricación de material desechable de uso médico
DEGASA, DIV. ALGODON	DE GASA SA DE CV	Fabricación de material desechable de uso médico
DISPOSITIVOS FLEXIBLES, S.A. DE C.V.	DISPOSITIVOS FLEXIBLES, S.A. DE C.V.	Fabricación de otros productos metálicos
ESIGAR QUIRURGICA	ESIGAR QUIRURGICA SA DE CV	Fabricación de material desechable de uso médico
GEMALTO MEXICO SA DE CV	GEMALTO MEXICO SA DE CV	Fabricación y reproducción de medios magnéticos y ópticos
GENERAL CABLE AUTOMOTRIZ SA DE CV	GENERAL CABLE AUTOMOTRIZ SA DE CV	Fabricación de equipo eléctrico y electrónico y sus partes para vehículos automotores
IMPELMEX SA DE CV	IMPELMEX SA DE CV	Fabricación de bombas y sistemas de bombeo
INDUSTRIAL LAMINERA	INDUSTRIAL LAMINERA SA DE CV	Fabricación de muebles de oficina y estantería
INTRAN	FLOTAMEX SA DE CV	Fabricación de otras partes para vehículos automotrices
MAYEKAWA DE MEXICO SA DE CV	MAYEKAWA DE MEXICO SA DE CV	Fabricación de equipo de refrigeración industrial y comercial
MODULO SOLAR	MODULO SOLAR SA DE CV	Fabricación de aparatos de línea blanca
NISSAN MEXICANA SA DE CV	NISSAN MEXICANA SA DE CV	Fabricación de automóviles y camionetas

TOKAI DE MEXICO SA DE CV	TOKAI DE MEXICO SA DE CV	Otras industrias manufactureras
VECO SA DE CV	VECO SA DE CV	Fabricación de otros productos metálicos
VENTOR	VENTOR INTERNACIONAL SA DE CV	Fabricación de lámparas ornamentales

De las cuales tan solo 29 empresas son las que pudieron ayudarnos a proporcionar la información necesaria dado que en algunas organizaciones tiene políticas de privacidad en la cual no se proporciona dicha información, arrojando así la siguiente información de las encuestas realizadas, en la cuales evalué la aceptación de usar esta herramienta para capacitar su personal.

Arrojándonos que el 100% de las empresas encuestadas coinciden de uso de esta para la capacitación de su personal.

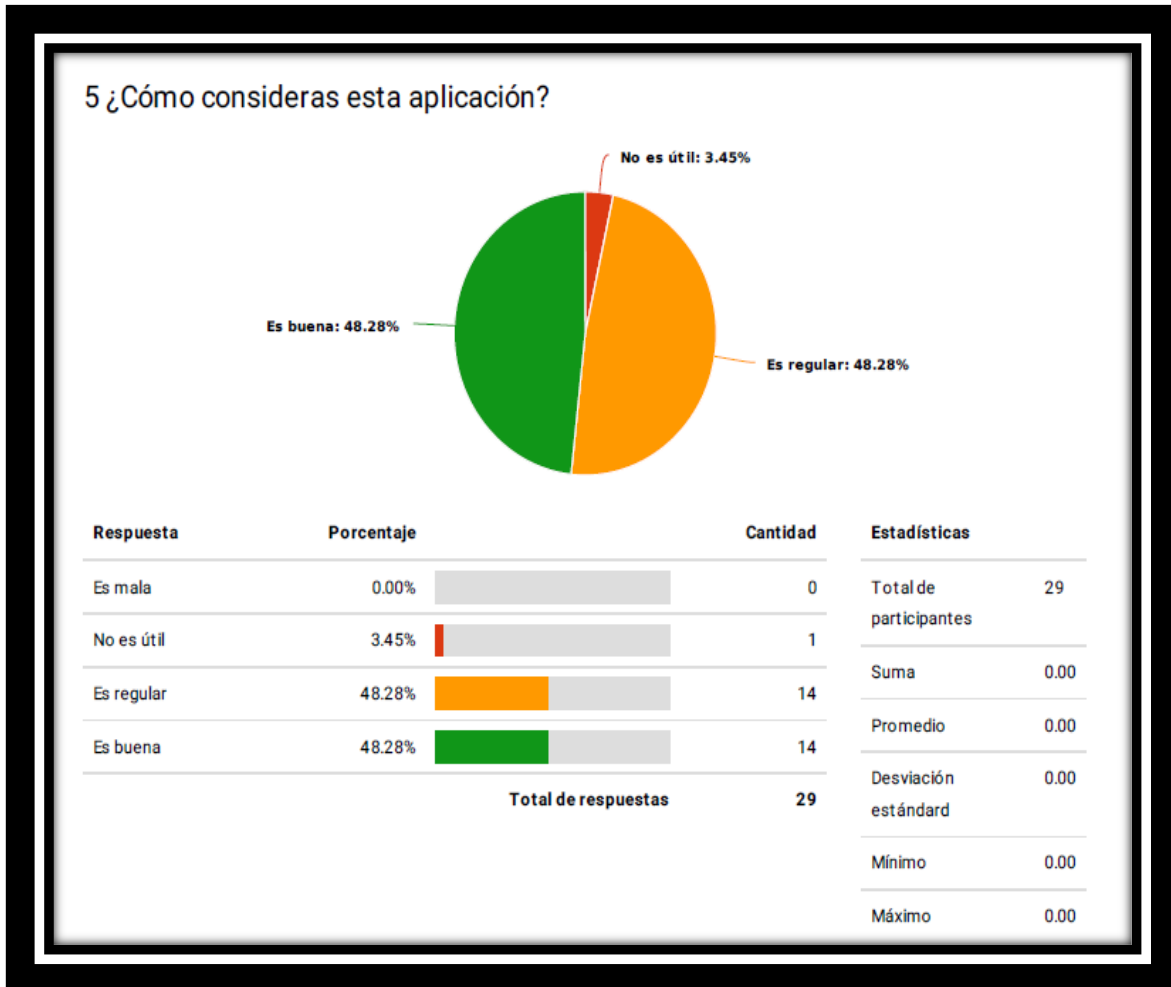
4 ¿Utilizarías esta aplicación para la capacitación de tu personal?



Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
si	100.00%	29	Total de participantes 29
no	0.00%	0	Suma 0.00
Total de respuestas 29			Promedio 0.00
			Desviación estándar 0.00
			Mínimo 0.00
			Máximo 0.00

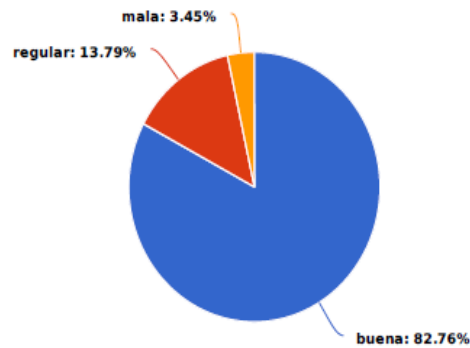
Después la información arrojada fue que el personal de RH si utilizaría la aplicación dado que les parece una idea innovadora e útil y estarían dispuestos a probarla.

Después pedimos su opinión respecto a la utilidad de dicha App.



En la cual pudimos concluir que casi el 48.28% considera buena la aplicación para la capacitación del personal, quedando tan solo 3.45% que no les parecía útil esta aplicación, siendo la mayoría de las empresas la que le dan una aceptación.

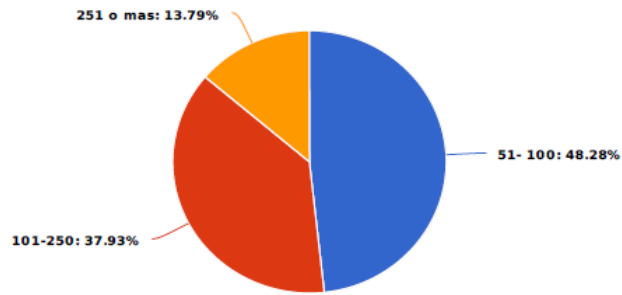
6 ¿ Qué aceptación le daría a una aplicación que le fuera útil para la capacitación de su personal en la cual le redujera tiempos de capacitación y motivar a sus empleados para capacitarse en lo que ellos quieren?



Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
buena	82.76%	24	Total de participantes 29 Suma 0.00 Promedio 0.00 Desviación estándar 0.00 Mínimo 0.00
regular	13.79%	4	
mala	3.45%	1	
Total de respuestas		29	

Las empresas dan un 82.76, dado que ellos opinan que es mejor tener a una personal capacitado en el área que se siente más cómodo, el 13.79 dice que no siempre es donde el personal quiere estar capacitado dice que debe ser capacitado aun cuando no sea de su total agrado.

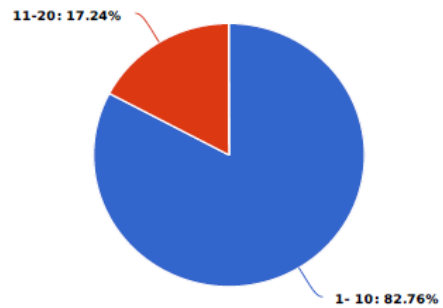
7 ¿Número aproximado de empleados?



Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
51- 100	48.28%	14	Total de participantes 29
101-250	37.93%	11	Suma 0.00
251 o mas	13.79%	4	Promedio 0.00
Total de respuestas		29	Desviación estándar 0.00
			Mínimo 0.00
			Máximo 0.00

La mayoría de las empresas encuestadas están en un constante crecimiento así que cuentan con bastante personal que puede ser capacitado mediante la aplicación.

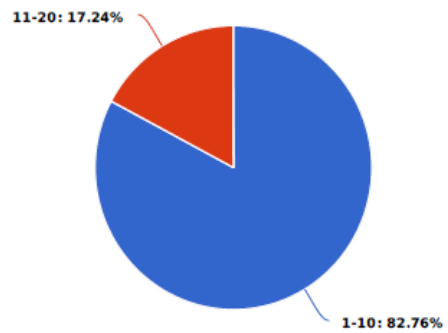
8 ¿Numero aproximado de personal nuevo al mes?



Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
1- 10	82.76%	24	Total de participantes 29
11-20	17.24%	5	Suma 0.00
21-30	0.00%	0	Promedio 0.00
Total de respuestas			Desviación estándar 0.00
			Mínimo 0.00
			Máximo 0.00

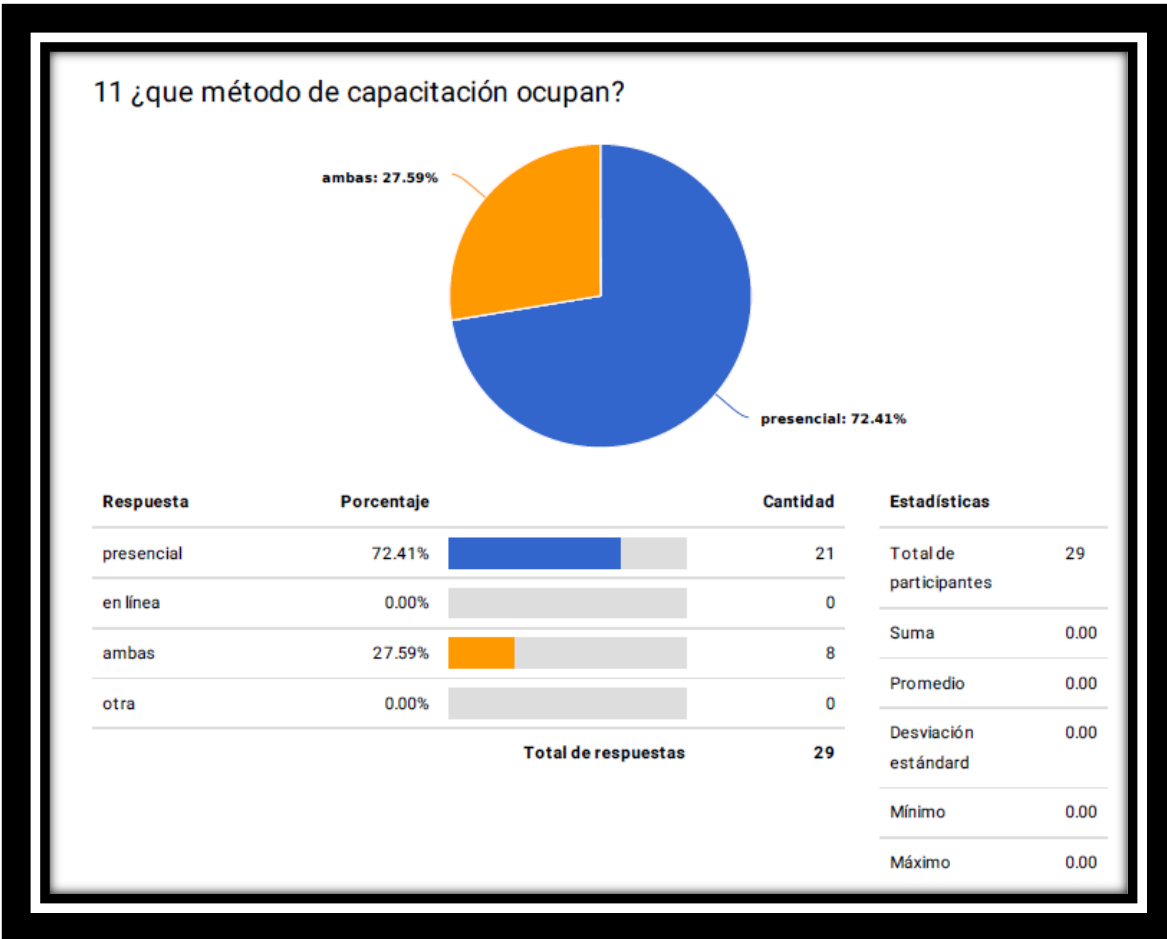
Nos hablan de una rotación de personal en la cual vemos otra necesidad de un adecuado adiestramiento para evitar una rotación menor y disminuir costos y una oportunidad de capacitación en las empresas.

9 ¿Número de empleados en capacitación de inducción al mes?



Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
1-10	82.76%	24	Total de participantes 29
11-20	17.24%	5	Suma 0.00
21-30	0.00%	0	Promedio 0.00
Total de respuestas			Desviación estándar 0.00
			Mínimo 0.00
			Máximo 0.00

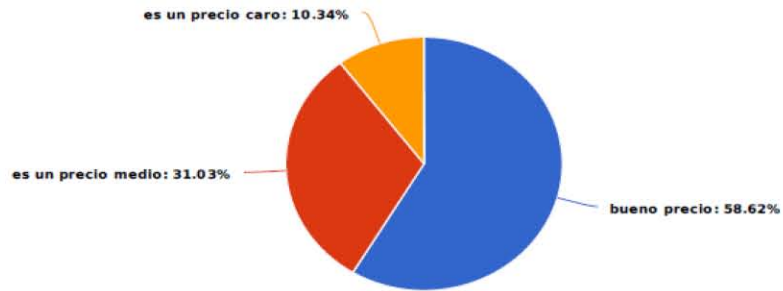
En el cual el número de personal nuevo en el mes en la mayoría de las empresas es de 1- 10 al mes.



Al parecer algunas de la empresas utilizan ademas de estos métodos de capacitación:

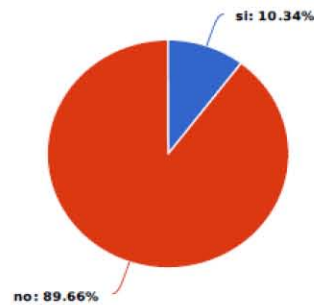
- Conferencias y seminarios.
- Estudio de casos.
- Simuladores.
- De laboratorio (pruebas realizadas en control).

12 Como consideras esta aplicación en el precio de 4,500 mensuales. Para la suscripción del paquete de la aplicación en la cual te será proporcionada la aplicación para la capacitación de personal que te permitirá subir archivos, vídeos, manuales, cuestiona



Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
bueno precio	58.62%	17	Total de participantes: 29
es un precio medio	31.03%	9	Suma: 0.00
es un precio caro	10.34%	3	Promedio: 0.00
consideras otro mas barato	0.00%	0	Desviación estándar: 0.00
Total de respuestas		29	Mínimo: 0.00

13 ¿Consideras esta aplicación cara, dado que esta te generara ahorro de recursos de tiempo, espacio, dinero?



Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
si	10.34%	3	Total de participantes: 29
no	89.66%	26	Suma: 0.00
Total de respuestas		29	Promedio: 0.00
			Desviación estándar: 0.00
			Mínimo: 0.00
			Máximo: 0.00

Capítulo. V Características de la APP

5.1 Introducción

Esta aplicación se caracterizará por la innovación de capacitar, la cual será mediante una aplicación telefónica en la que el personal podrá seleccionar el curso que más le agrade, así como recibir boletines de la empresa en la aplicación podrá revisar los manuales, resultados, videos, documentos, en los cuales esté interesado o tenga alguna duda, ya que recordemos que le será más fácil al personal el uso de esta App cambiando el estilo de aprender transforman modelo viejo de aprendizaje en la cual se tenía que buscar entre miles de hojas, ya sea por motivos de alguna duda que se tenía, ahora simplemente tendrá que dirigirse a el archivo que busca y/o escribir la palabra clave que lo dirija a las posibles respuesta en el manual, además que agilizará la búsqueda como el ahorro de tiempo de nuestro personal, dando así un gran paso más a la innovación de la forma capacitarse mediante un entorno tecnológico, que cada vez es más ocupamos ya sea desde los teléfonos celulares o cualquier dispositivo inteligente.

También se tendrá la oportunidad de descargar los documentos para las ocasiones que no se cuente con acceso a internet y posteriormente puedan estudiar un tema de su interés, ablando de información de la organización en la cual podrá revisar dichos manuales con previa descargado en su dispositivo.

Se caracteriza por el fácil manejo del usuario en su plataforma, debemos recordar que mientras más fácil sea para el usuario más atractivo le será, más rápido se adaptara a este y se obtendrán resultados a menor plazo.

5.2 Creación de la APP

Ahora se describe una parte importante y fundamental de la investigación, en la cual se desarrollará la cadena de programación para la creación del software, en las que

desplegaremos varios pasos, en las cuales empieza desde la elección de la aplicación hasta los servicios a ofrecer.

Antes que nada, debemos saber que se compone de diferentes programas y que al unirse nos ayudaran al correcto funcionamiento de la aplicación en la cual intervienen cuatro programas.

- a) Apache: Es el cual se encargará de la conexión entre los puertos, realiza la comunicación en simples palabras, es la que se encarga de oír las peticiones del o los usuarios en los puertos y comunicarlos para poder guiarlos a los puertos correctos y poder escuchar las peticiones escritas en lenguaje php,

- b) MySQL: Es la base de datos donde se aloja la información del usuario y su código fuente que es c y c++.

- c) Php: Es la interacción entre Android y el servidor, en el cual la aplicación pide petición (instrucciones) al servidor y se comunican a través de los php para realizar los comandos escritos y estos poder realizar el correcto funcionamiento de la aplicación.

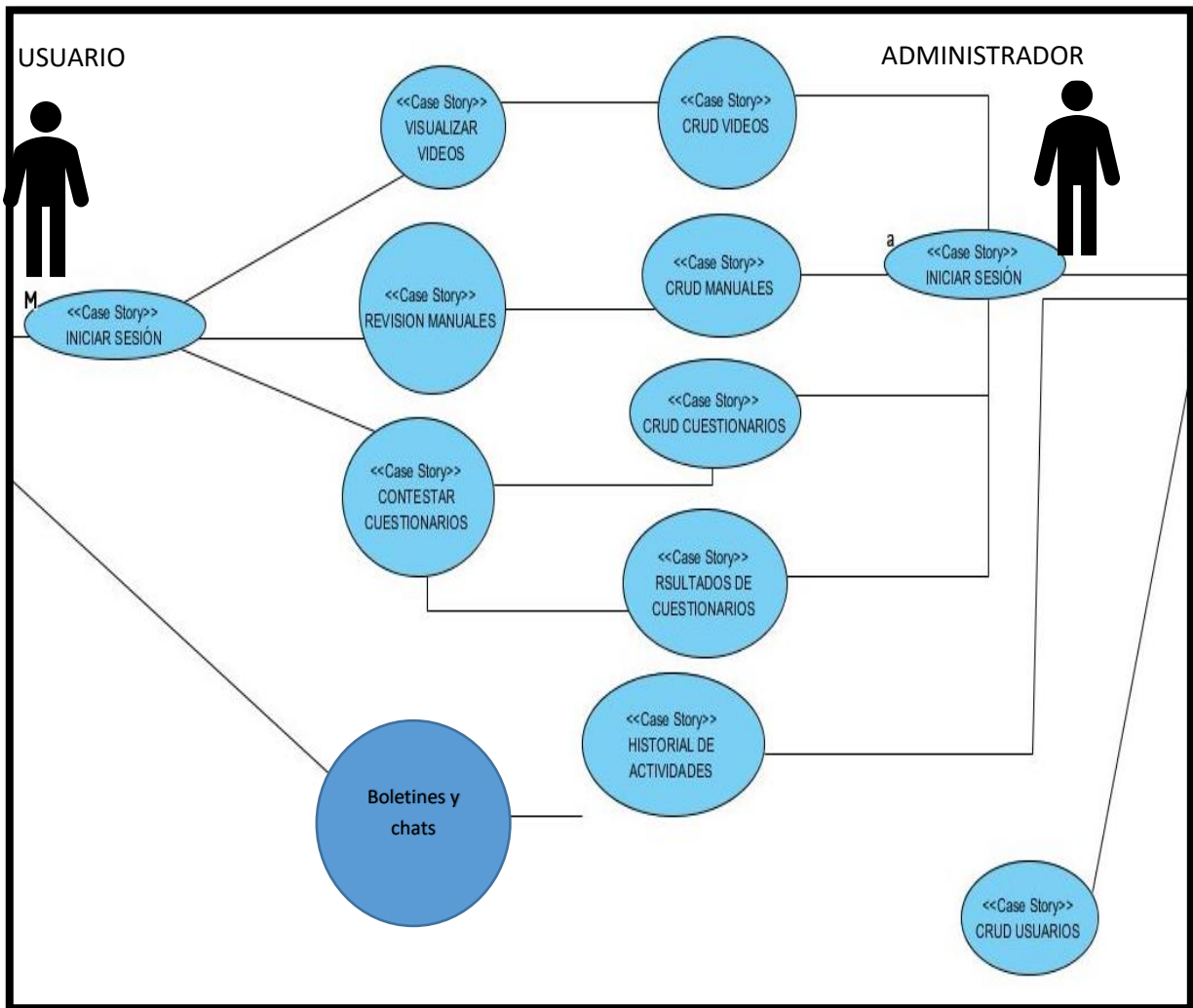
- d) Android Studio: Es el entorno donde se creará la interfaz, donde se le dará forma color sonido y comandos que son necesarios para el desarrollo de la aplicación, se le dará la compatibilidad con lo diferentes dispositivos en sus varias versiones del software de Android.

- e) Xampp: Todo al final de esto se relacionan uno con otro a través de Xampp que es donde se alojan cada una de estas herramientas, para poder oír las peticiones de la aplicación creada en Android Studio.

Después de esto vienen varios pasos en los cuales se deben de definir las cualidades y procesos a realizar en la app.

Primero se tiene que delimitar las funciones de la aplicación que es lo que queremos que haga esto, se tiene que concretar antes de la creación de la aplicación para poder visualizar su funcionalidad, las características que deseamos que tenga, de qué manera funcionara, que tendrá que ir conectado hablando de software, para el correcto funcionamiento de este.

Figura. 1.2 Funciones de la aplicación en términos de usuario y administrador.



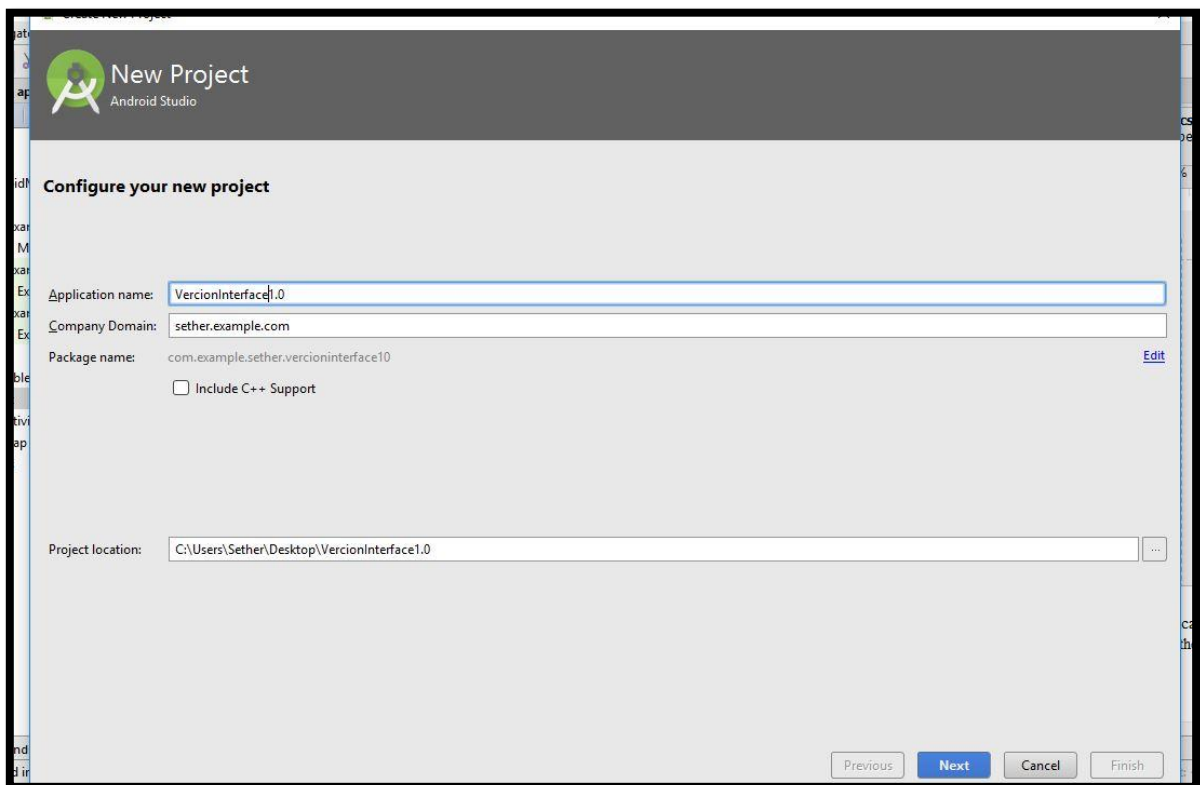
En esta imagen muestra una breve idea de cómo funcionará la aplicación, hacia

donde tendrá acceso en usuario y el administrador, pero te preguntaras que es la palabra CRUD es el acrónimo de crear, leer, actualizar y borrar, siglas originales del inglés, en la que le permite al administrador en la interfaz de la aplicación realizar todas las funciones ya descritas en la imagen.

Esta imagen muestra la comunicación entre los usuarios y las bases de datos de nuestra aplicación en si muestra todo el funcionamiento ya que los usuarios tendrán el acceso a esta base y podrá revisar, ver, contestar las actividades que se tengan abiertas en la APP, pero el administrador de este podrá visualizar los avances las consultas de cada uno de los usuarios que hayan realizado y llevaran el control de los usuarios, así como eliminar, agregar y editar los usuarios que tenga a su cargo.

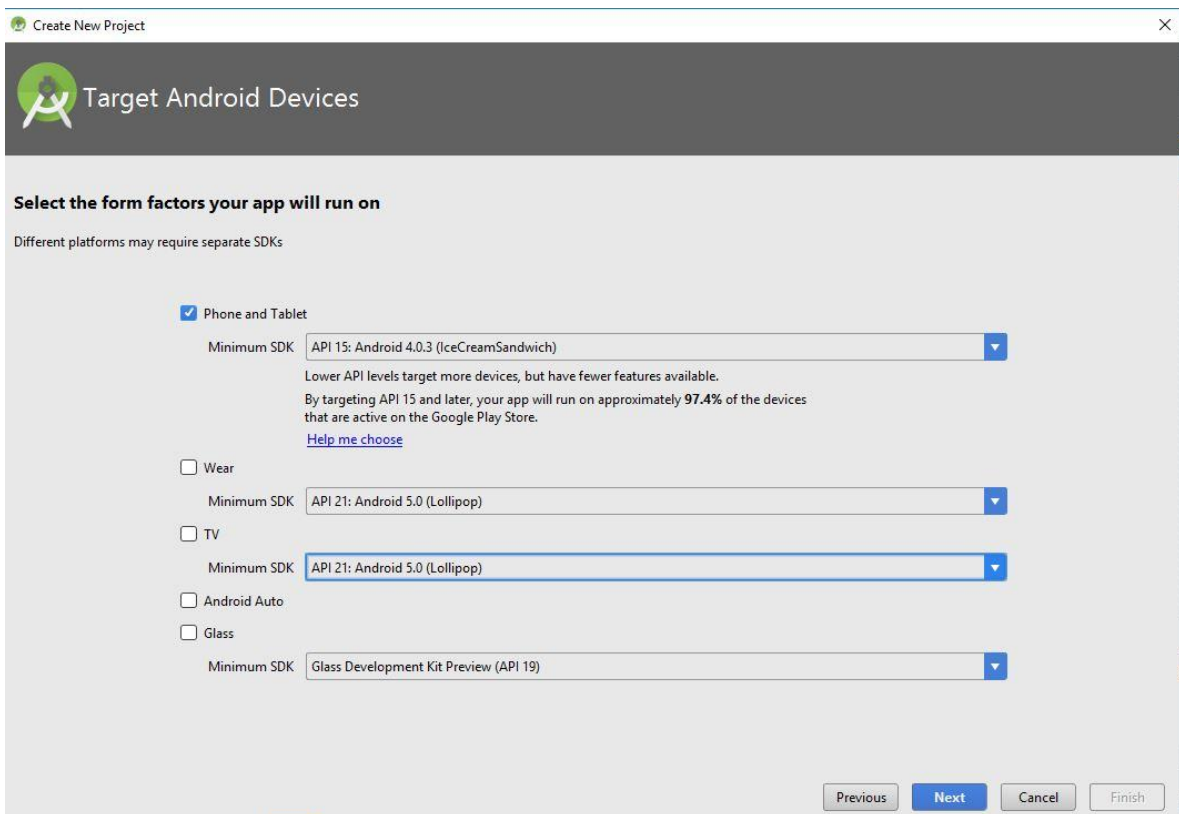
Para esto mostraremos los primeros pasos para la creación de dicha aplicación en Android Studio.

Figura. 1.3. Apertura de un nuevo programa.



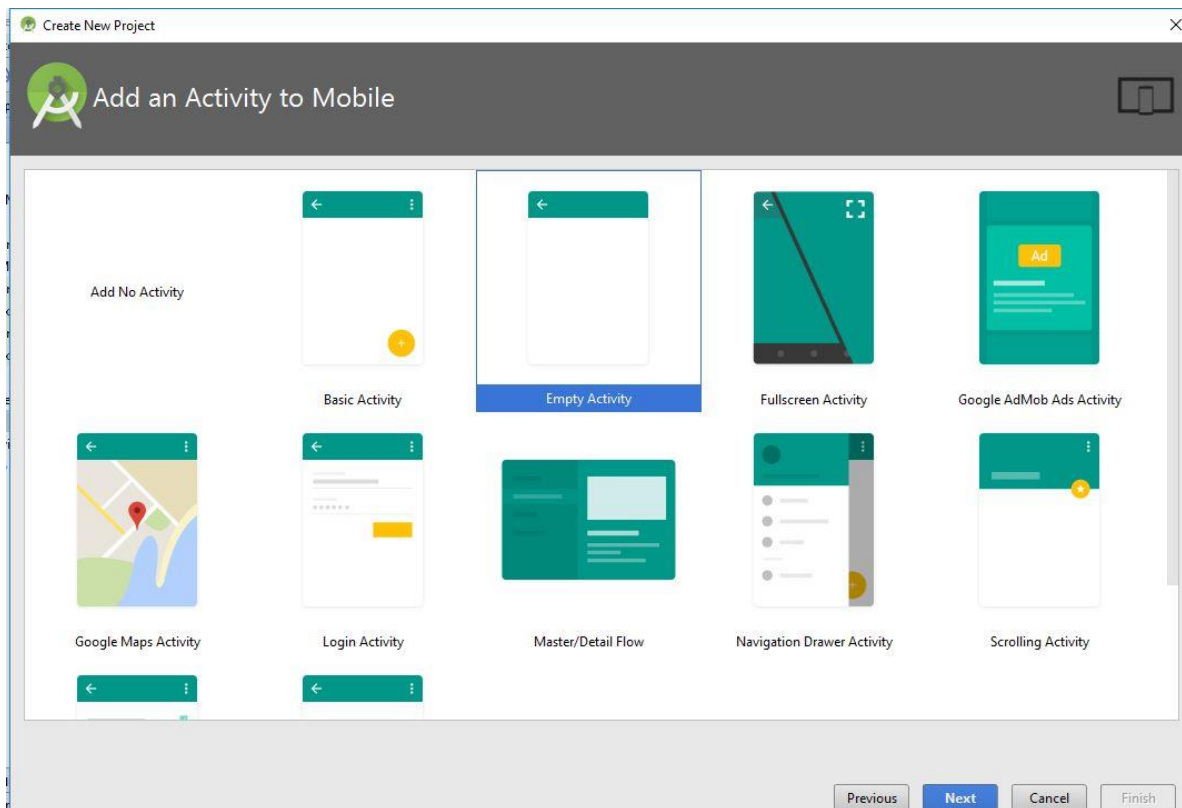
Este programa se desarrollará en Android Studio que es el desarrollador que normalmente se usan para la creación de aplicaciones.

Figura. 1.4. Selección de versiones compatibles.



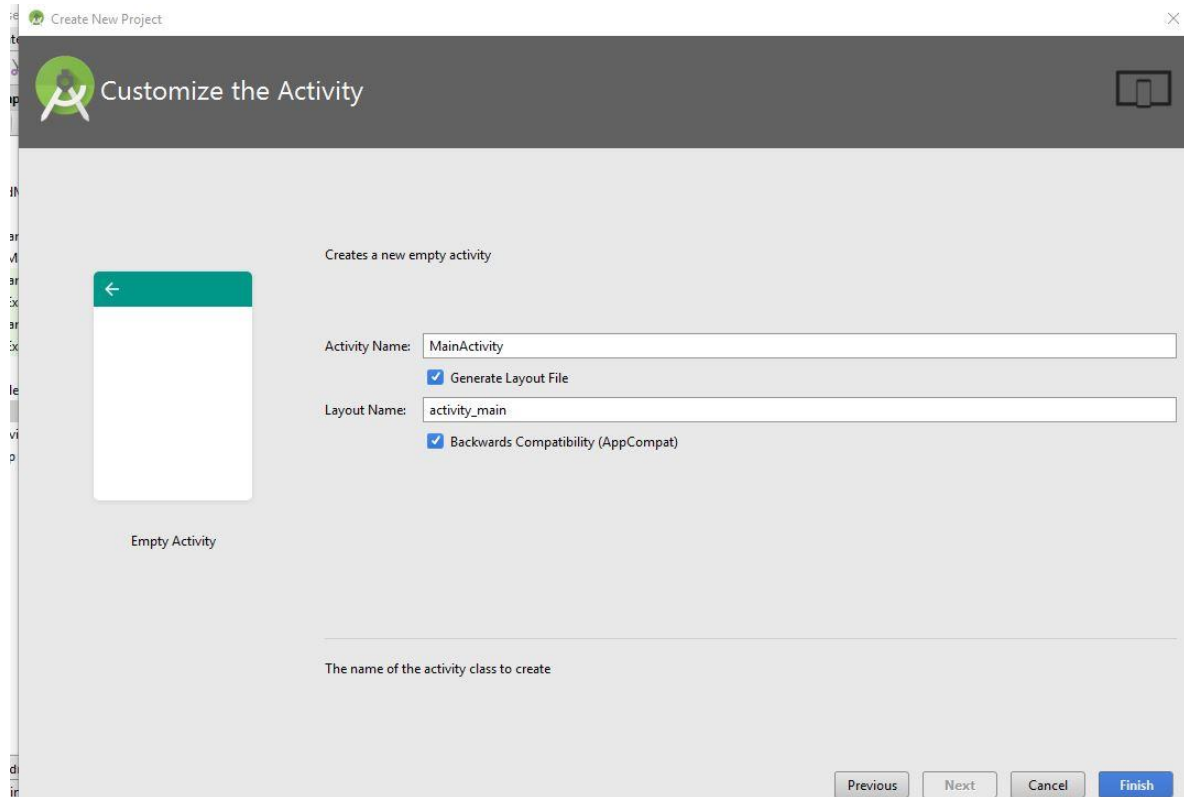
Después de esto escogeremos con que versiones deseamos o necesitamos que sea compatible, debido a que los sistemas se actualizan, dado a la creación de nuevas funciones o correcciones en el sistema.

Figura.1.5. plantilla de inicio.



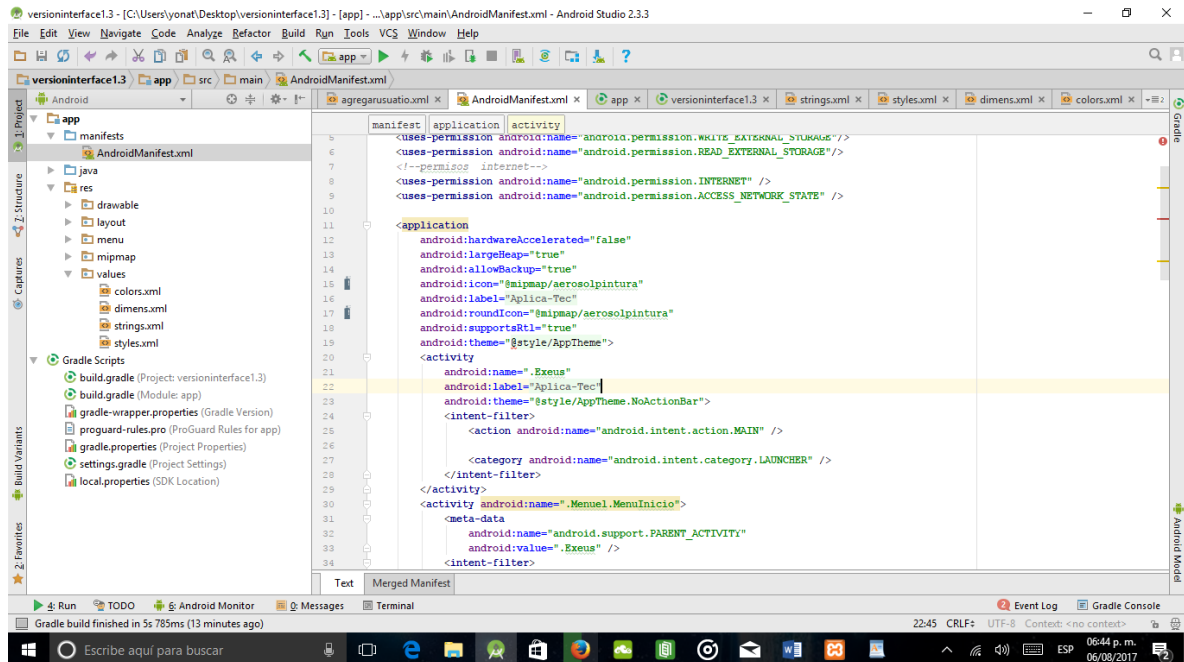
En este paso seleccionaremos con qué tipo de plantilla deseamos empezar nuestro proyecto.

Figura. 1.6. Nombramiento de la aplicación.



Aquí le daremos el nombre que deseemos para nuestro programa en el renglón de activity name.

Figura. 1.7. Código de programación.



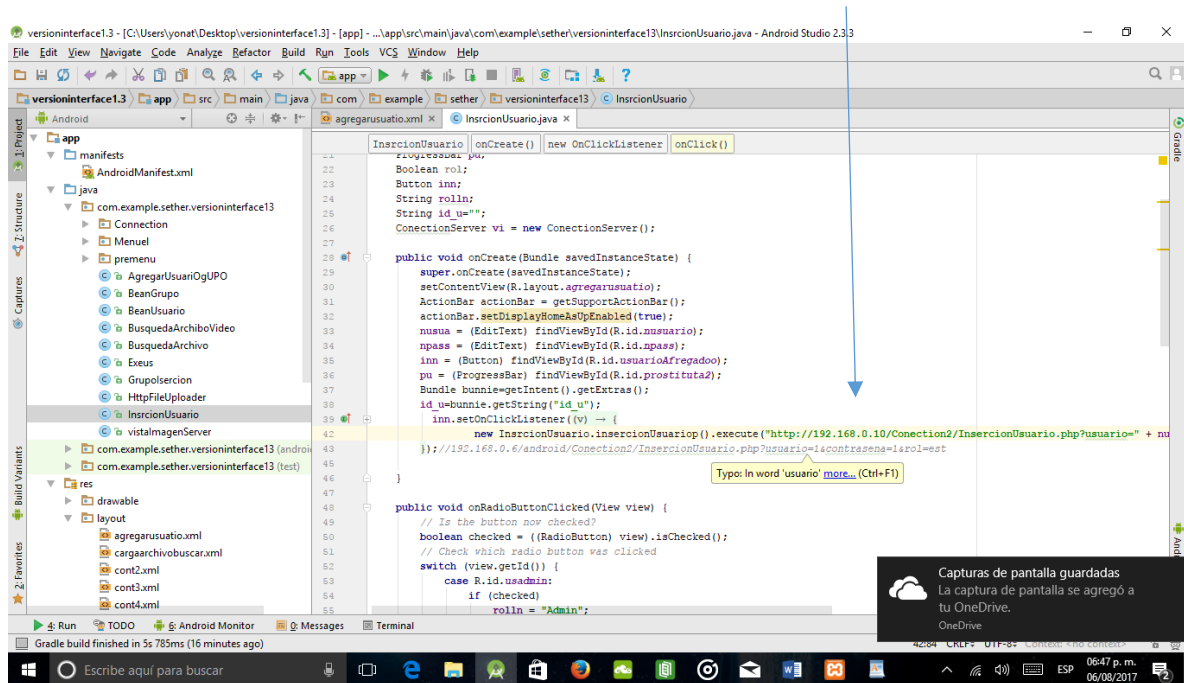
```
manifest application activity
5 <uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE"/>
6 <uses-permission android:name="android.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE"/>
7 <!--permission INTERNET-->
8 <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
9 <uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
10
11 <application
12     android:hardwareAccelerated="false"
13     android:largeHeap="true"
14     android:allowBackup="true"
15     android:icon="@mipmap/aerosolpintura"
16     android:label="@string/label"
17     android:roundIcon="@mipmap/aerosolpintura"
18     android:supportRtl="true"
19     android:theme="@style/AppTheme">
20     <activity
21         android:name=".Exeus"
22         android:label="@string/label"
23         android:theme="@style/AppTheme.NoActionBar">
24         <intent-filter>
25             <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
26
27             <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
28         </intent-filter>
29     </activity>
30     <activity android:name=".Menuel.MenuInicio">
31     <meta-data
32         android:name="android.support.PARENT_ACTIVITY"
33         android:value=".Exeus" />
34     </intent-filter>
```

En esta parte visualizamos como nosotros podemos nombrar a nuestra aplicación Para esto debe ser en las líneas de código dentro del programa.

Básicamente todo se realiza dentro del programa de Android Studio esto va desde la programación para el poder agregar nuestros usuarios en la base de datos en la cual genere determinados grupos y los controle, controle el material a subir en determinados grupos o edite información en ella.

Figura 1.8. Iniciar sesión.

Número de IP en donde se extraerá la información necesaria.



Esta IP será necesaria para cuidar la seguridad de la aplicación en la cual solo se les permitirá el acceso a los usuarios registrados en la base de datos en el programa de xampp, para esto tendremos que configurar por medio de dos programas tanto de Android y xampp.

En la parte de Android tenemos que configurar la dirección IP en la cual extraerá la información de nuestros usuarios y en xampp será donde se conectara la base de datos direccionando la IP para su buen funcionamiento.

Se agrega el código para poder agregar usuarios, así como eliminar.

Figura 1.9. Agregar usuarios código.

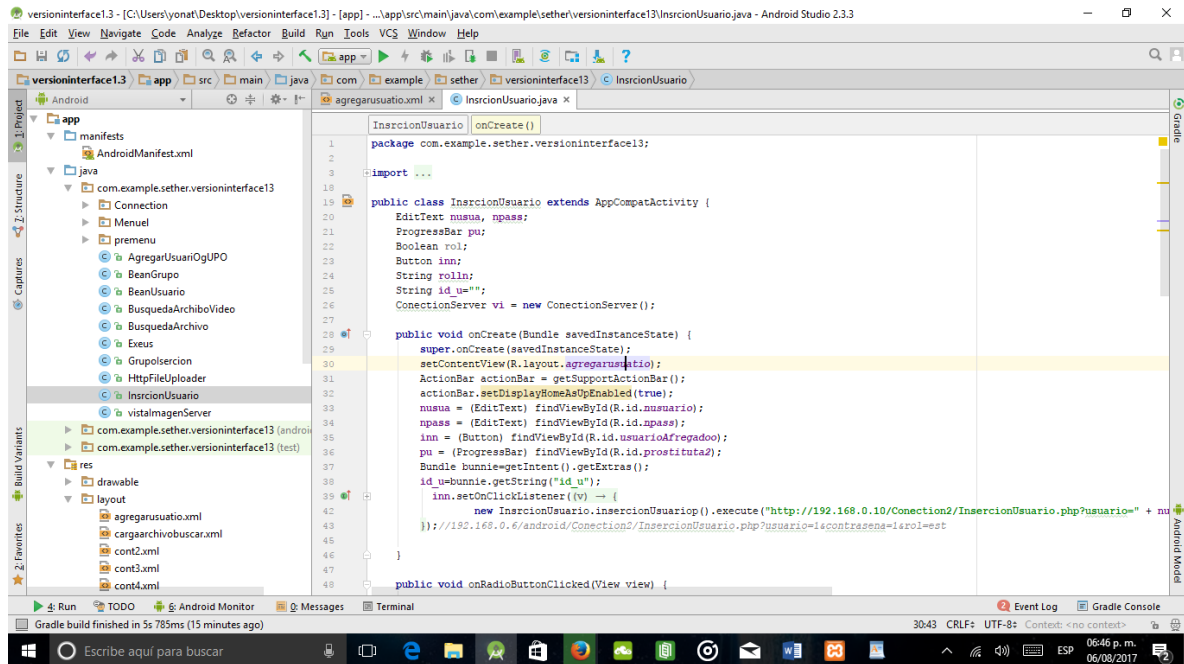
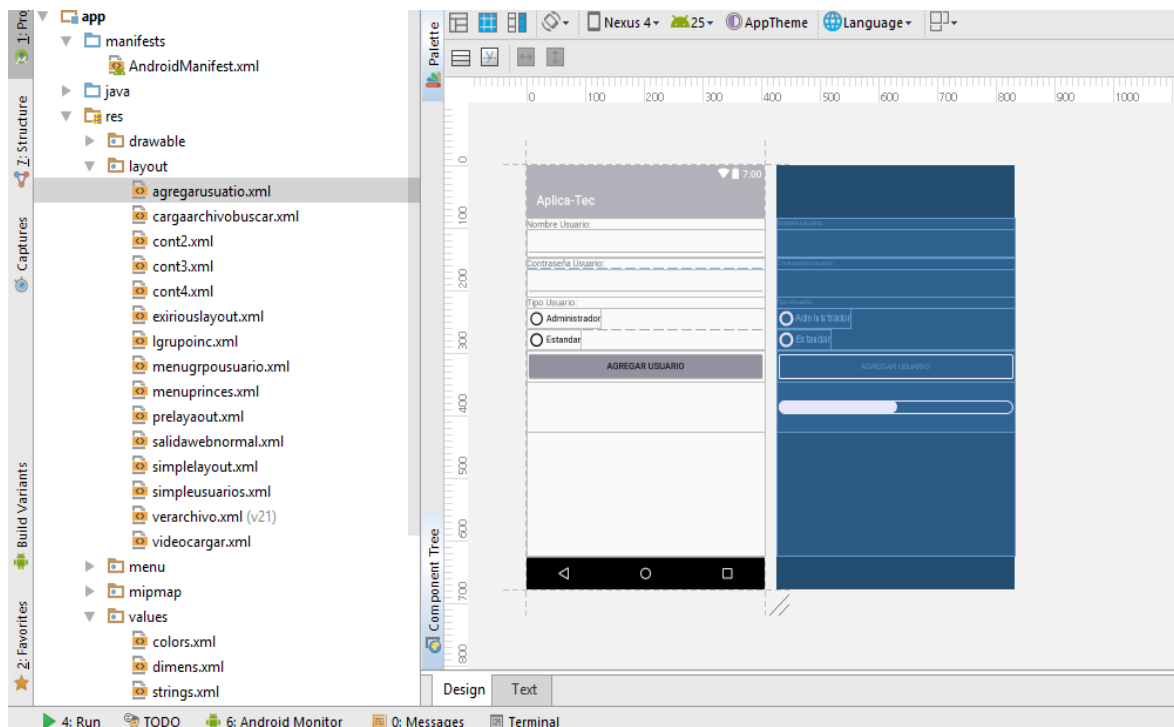


Figura.1.10, Agregar usuario interfaz.



Esta sería la vista que tendrá en la interfaz del celular en la cual crearan su cuenta de usuario o administrador, después podrán realizar la consulta de sus manuales, videos, archivos e imágenes.

En esta parte de la cadena de programación, se escribe el código para la creación de la barra de menú y submenús, la que nos permitirá la navegación dentro de esta.

cuadro de código de menús.

```
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.prelayaout);
    ActionBar ab = getSupportActionBar();
    Bundle bunnie=getIntent().getExtras();
    id_u=bunnie.getString("id_u");
    rol=bunnie.getString("rol");
    ab.setNavigationMode(ActionBar.NAVIGATION_MODE_TABS);
    // Three tab to display in actionbar
    ab.addTab(ab.newTab().setText("Grupos").setTabListener(this));
    ab.addTab(ab.newTab().setText("Usuarios").setTabListener(this));
    ab.addTab(ab.newTab().setText("Imagenes").setTabListener(this));
    ab.addTab(ab.newTab().setText("Videos").setTabListener(this));
    ab.addTab(ab.newTab().setText("Archivos").setTabListener(this));
}
```

Después al seleccionar cualquier de los botones anteriores nos dirigirá al submenú que hubiéremos seleccionado.

```
break;    case 1:
setContentView(R.layout.simpleusuarios);
    new consultaUsuarios().execute(rutaUrlServidor+"consultaUsuarioG.php");
    //boton flotante
    FloatingActionButton floatingActionButton2 = (FloatingActionButton)
findViewById(R.id.fab2);
    floatingActionButton2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent una = new Intent(v.getContext(),InsrccionUsuario.class);
            inA.putExtra("id_u",id_u);
            startActivity(inA);
        }
    });
break;
case 2:
setContentView(R.layout.cont3);
WebView myWebView = (WebView) this.findViewById(R.id.webView2);
myWebView.setWebChromeClient(new WebChromeClient());
myWebView.setInitialScale(100);
myWebView.getSettings().setAllowFileAccess(true);
myWebView.getSettings().setLoadWithOverviewMode(true);
myWebView.getSettings().setUseWideViewPort(true);
myWebView.getSettings().setJavaScriptEnabled(true);
myWebView.getSettings().setBuiltInZoomControls(true);
myWebView.setWebViewClient(new WebViewClient()
{
```

```

        @Override
        public boolean shouldOverrideUrlLoading(WebView view, String url)
        {
            return false;
        }
    });
myWebView.loadUrl(rutaUrlServidor+"VisualizarArchivoImagen.php?id_u="+id_u);
//boton flotante
FloatingActionButton floatingActionButton3 = (FloatingActionButton)
findViewById(R.id.fab3);
floatingActionButton3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent inA = new Intent(v.getContext(),BusquedaArchivo.class);
        inA.putExtra("id_u",id_u);
        startActivity(inA);
    }
});
break;
case 3:
    setContentView(R.layout.cont4);
    WebView myWebView1 = (WebView) this.findViewById(R.id.webView213);
    myWebView1.setWebChromeClient(new WebChromeClient());
    myWebView1.setInitialScale(100);
    myWebView1.getSettings().setAllowFileAccess(true);
    myWebView1.getSettings().setLoadWithOverviewMode(true);
    myWebView1.getSettings().setUseWideViewPort(true);
    myWebView1.getSettings().setJavaScriptEnabled(true);
    myWebView1.getSettings().setBuiltInZoomControls(true);
myWebView1.loadUrl("http://192.168.0.6/android/Conexion2/VisualizarArchivoVideo.php?id_u="+id_u);
break;
case 4:
    setContentView(R.layout.cont4);
    WebView myWebView3 = (WebView) this.findViewById(R.id.webView213);
    myWebView3.setWebChromeClient(new WebChromeClient());
    myWebView3.setInitialScale(100);
    myWebView3.getSettings().setAllowFileAccess(true);
    myWebView3.getSettings().setLoadWithOverviewMode(true);
    myWebView3.getSettings().setUseWideViewPort(true);
    myWebView3.getSettings().setJavaScriptEnabled(true);
    myWebView3.getSettings().setBuiltInZoomControls(true);
myWebView3.loadUrl("http://192.168.0.6/android/Conexion2/VisualizarArchivoDoc.php?id_u="+id_u);
;
break;

```

Estas líneas de código son necesarias para el desplazamiento de dentro de la aplicación, para poder visitar como lo dice el código los diferentes casos, por ejemplo: caso uno que sería el caso de agregar usuarios, caso dos subir archivos, caso tres cuestionarios, caso 4 revisiones de manuales u otros archivos. La cual nos brindara la liberta de movernos en esta, dado que los programas se basan en casos y comandos que tu expongas.

Figura 2.0. Asignación de puertos de php.

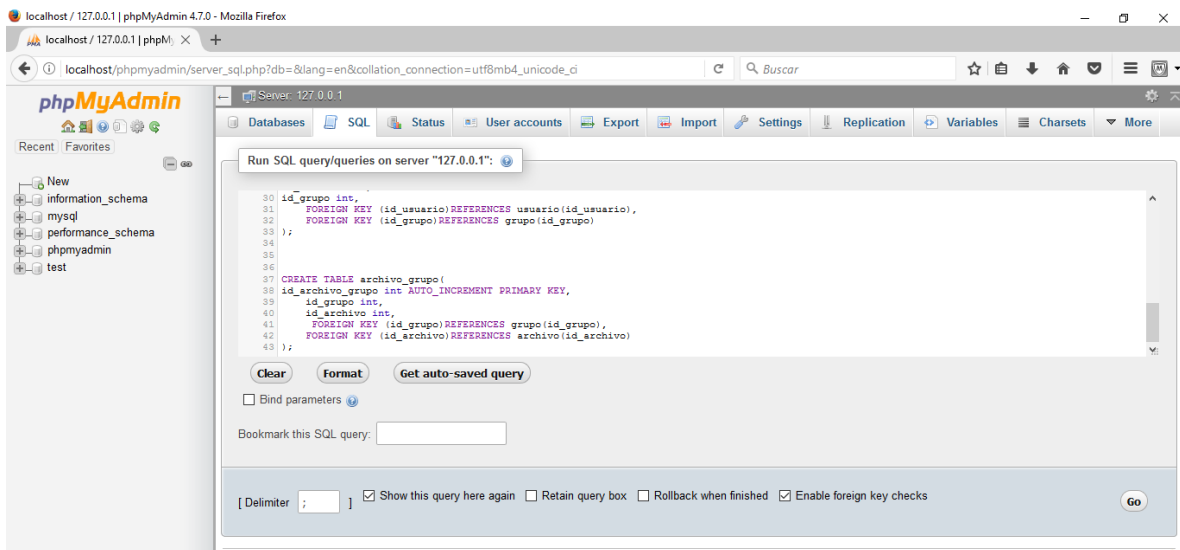
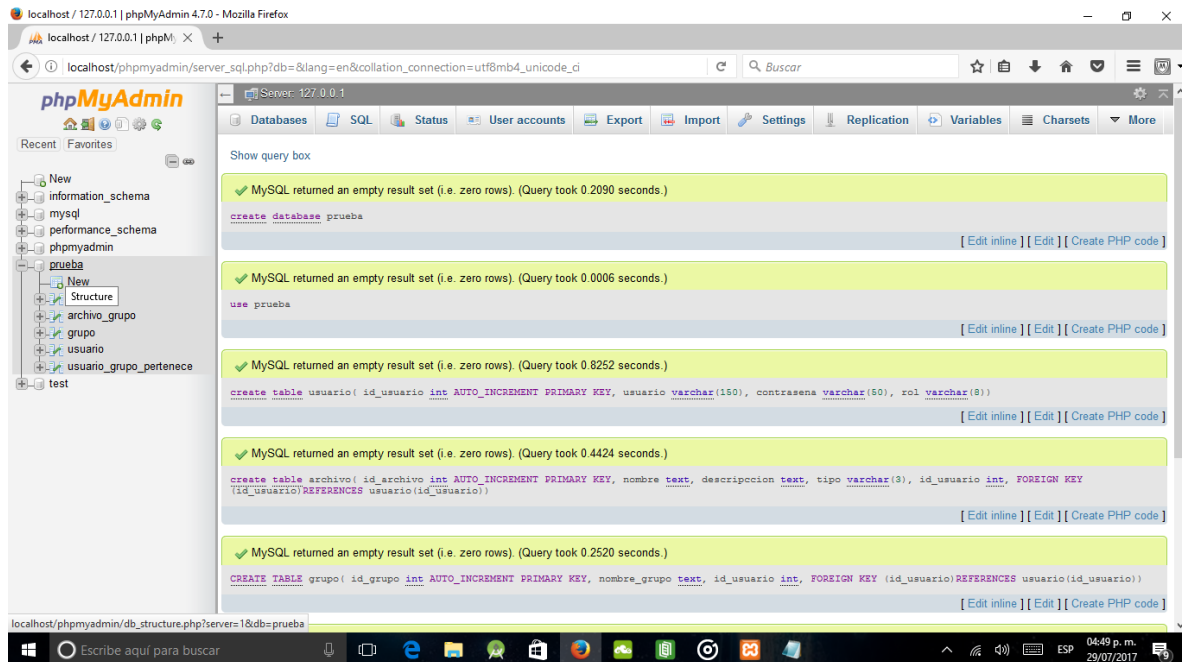


Figura. 2.1 Comprobacion de enlace de php.



Este código es programado específicamente para el perfecto funcionamiento de la aplicación, dado que es una serie de programas en conjunto como xampp, Android, phpmyadmin, MySQL que hacen la conexión mediante una interconexión del software y una depende de otra.

5.3 Objetivos generales de la APP.

Los objetivos de esta aplicación es mejorar el rendimiento del personal y motivarlo a la formación autodidacta en la cual se capacite hacia el área que más le apasiona, dicho esto el personal tendrá toda la información para su capacitación de modo que la empresa innovara en el desarrollo de su personal, ya que se tendrá personal con mayor felicidad por que el seleccionara el are que se quiere capacitar, no se le impondrá otra área en la que no le guste al personal capacitarse, así que nos ahorraremos tiempos de capacitación y dinero ya que el personal que capacitaste en una área que no era de su agrado ahora verdaderamente se enlistara al puesto

de su agrado como resultado ese puesto lo estaría ocupando un personal que verdaderamente quiere estar en dicho puesto así que son muchas la ventajas que se tendrá con el uso de esta aplicación.

Veremos los objetivos, dicho en simples palabras sería la innovación en la capacitación y el mejoramiento de esta para la satisfacción tanto como del personal y de la empresa innovando en un sistema primordial.

5.2.1 A corto plazo.

- Ganar el mercado de Cuernavaca principalmente y el área de Civac en un año ya que en estas áreas se encuentran grandes empresas y es la capital del estado donde se concentran si no que las empresas más importantes del estado que podrían ser principalmente nuestro mercado meta.
- Que las empresas usen nuestra aplicación para la capacitación de su personal.
- Ser la primera empresa a la vanguardia y pionera en este tipo de software enfocado en la capacitación de personal de las empresas públicas o ya sean privadas.
- Darnos a conocer y dar a conocer nuestro servicio de herramienta de capacitación.

5.2.2 A largo plazo.

- Ser la primera empresa a la vanguardia y pionera en este tipo de software
- Tener el mercado estatal del estado de Morelos, Puebla y la Ciudad de México.
- Tener la capacidad tecnología para poder brindar nuestros servicios a quienes los soliciten.

- Ser una empresa que promueva la capacitación constante ya sea en el estado, así como en el país.
- Ser una empresa con altos estándares de calidad.

5.4 Producto y servicio.

Esta será una aplicación que se subirá a una plataforma llamada Play Store, en la que cualquier persona de la organización llámese trabajadores de la empresa podrán descargar la aplicación, que será para la capacitación de este y podrán ingresar mediante un usuario y contraseña que será la cual les permitirá el acceso a dichos programas de capacitación correspondiente a cada empresa.

Se les brindará una gran variedad de servicios en el cual nuestro cliente tendrá la oportunidad de seleccionar cual más le guste o se adecue a sus necesidades.

1. Se le podrá brindar el servicio de la creación de sus manuales.
2. Subir sus archivos ya sean videos, documentos o cuestionarios.
3. Mantener actualizada la base de datos del personal.
4. Dar seguridad para bloquear personas no autorizadas.
5. Actualización sus manuales.
6. Acceso ilimitado a la aplicación.
7. Descarga de manuales para visualizar sin acceso a internet.
8. Soporte técnico y solución de problemas.
9. Información detallada de los usuarios.
10. Capacidad en el servidor, podrá variar según las necesidades.

5.5. Características.

Se caracterizará por poder llevar los manuales a cualquier parte que tu visites con la seguridad que tendrás que estará protegida toda la información subida a la WEB, además se caracteriza por la reducción y facilitación de búsquedas de información,

así como de la recolección de información de los usuarios, también a la accesibilidad que se tiene en el uso de celulares y portabilidad de estos, así como la correcta vía de comunicación e información especializada para los colaboradores dándoles una comunicación a todos los niveles.

5.6 Oferta de servicio.

Se les brindara las opciones de escoger desde la creación de manuales hasta el simple uso de nuestra herramienta.

En la cual las empresas podrán tener la seguridad de toda la información subida a nuestra aplicación, así como la recolección y muestra de resultados estadísticos de cada uno de nuestros cursos activos, además como la selección y reconocimiento de los trabajadores más destacados de la empresa.

Elaboración de informes actualizaciones de nuestra aplicación, también como el mejoramiento continuo de nuestros sistemas, brindando el espacio especializado y servicio profesional del tratado de sus datos ya que cada empresa es de suma importancia para nosotros.

Se le ofrecerá la opción de nosotros subir y actualizar sus usuarios y de la información contenida en está dándole el debido mantenimiento de sus materiales.

5.7 Ventajas competitivas.

- ✓ Se distingue por ser una de las primeras empresas especializadas en este ramo de la capacitación mediante una App.
- ✓ Además, tendremos la ventaja de contar con el registro de la empresa que nos abalara en el IMPI.
- ✓ Contar con el personal calificado y certificado en el ramo que se desea impartir la capacitación.

- ✓ Así como la movilidad de la información para la impartición de los cursos dado que se puede mover en cualquier dispositivo móvil y/o computadora.
- ✓ Universalidad y usos en cualquier parte de la empresa ya sea hablado de empresas de alimentos, servicios, manufacturera, mediana o grande.

5.8 Política de precios.

Se ofrecen cuatro servicios en la cuales podrán seleccionar:

- 1- En la cual se tendrá acceso a la plataforma y podrán subir y administrar por su cuenta los materiales y personal suscrito a esta herramienta, también se les brindara la seguridad WEB para la protección de su información subida a está, se les brindara espacio de 1 TB para su almacenamiento, podrán mandar y recibir comunicados oficiales de gran importancia a su personal. Así como un chat especializado y para la trata de la información de todos los niveles en la organización.
- 2- En el segundo paquete además de todo lo mencionado se les podrá ofrecer llevar la administración de esta, así como de los usuarios, materiales, subir, administrar todos los manuales de la empresa, dar seguridad para bloquear personal no autorizadas, acceso ilimitado a la aplicación, descarga de manuales para visualizar sin acceso a internet, soporte técnico y solución de problemas, Información detallada de los usuarios, mantener actualizada la base de datos del personal. En este paquete también podemos facilitar 1 TB para el almacenamiento de su información.
- 3- En este paquete además de todo lo ya ofrecido se les podrá brindar creación de manuales, videos, cuestionarios, documentos necesarios para la capacitación del personal, además, actualización de materiales de capacitación, subir sus archivos ya sean videos, documentos o cuestionarios, mantener actualizada la base de datos del personal. Actualización de sus

manuales dado que continuamente es necesario adaptarse a las nuevas necesidades del entorno, dar seguridad para bloquear personal no autorizadas además se les podrá brindar es espacio de 1 TB para almacenamiento de su información.

- 4- Por último, les ofreceremos espacio en nuestro servidor a las empresas o personas que necesiten de este servicio. Además, se les brindaremos soporte técnico y seguridad en el mismo, así como un espacio establecido de 1TB con 12 de memoria cache memoria RAM de 12 y un procesador xeon de 4 núcleos.

Tabla. 1.5 costos de producto.

Paquete 1	\$4500
Paquete 2	\$9.329.42
Paquete 3	\$18,294.63
Espacio en servidor extra	\$7217.49

Estos costos son por mes y dependerá de los cursos deseados para su personal.

5.9 Pronóstico de ventas

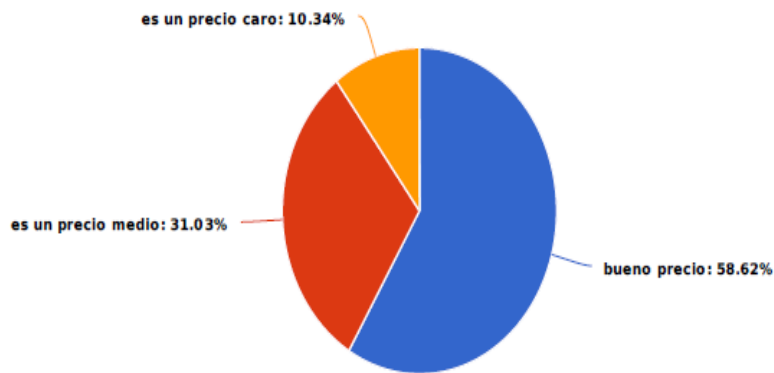
Para nuestro pronóstico de ventas tenemos que, se estima según por el área geográfica de la zona industrial según la investigación hecha en la base de datos del INEGI se encuentran 1041 empresas chicas medianas y grandes en las cuales 54 son medianas y grandes en el ramo de la manufactura de las cuales solo 29 de estas pueden compartir información quedándonos un mercado bastante agradable en las cual la aceptabilidad de las empresas es de muy buena a la herramienta para la capacitación de personal ya que fue aceptada de tal manera que los resultados de las encuestas realizadas nos arrojaron que del 100% de las empresas

encuestadas que nos dirigimos en las siguientes graficas nos mostró que el total de estas utilizarían la aplicación para capacitar a su personal y después les propusimos un precio por esta herramienta el cual la aceptación fue de un 58.6% de las empresas le gustaría contratar con nosotros para la adquisición de nuestros servicio.

Graficas



12 Como consideras esta aplicación en el precio de 4,500 mensuales. Para la suscripción del paquete de la aplicación en la cual te será proporcionada la aplicación para la capacitación de personal que te permitirá subir archivos, videos, manuales, cuestiona



Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
bueno precio	58.62%	17	Total de participantes 29 Suma 0.00 Promedio 0.00 Desviación estándar 0.00 Mínimo 0.00
es un precio medio	31.03%	9	
es un precio caro	10.34%	3	
consideras otro mas barato	0.00%	0	
Total de respuestas		29	

5.10 Tramitología.

Recordemos que para todo esto nos es necesario algo muy importante que es la parte de los permisos y registros para tener la certeza de que nuestra idea no sea robada por otras empresas o personas, dado que esto nos respaldara como dueños y creadores de dicho invento o marca que no se podrá volver a utilizar en algún otra empresa o nombre de producto dado que es un trámite en algunas de las

instituciones tiene algún costo. Que más adelante se nombraran ante que institución y el costo.

De tal forma debemos recordar que para todo existen reglas formas y normas que son las que nos rigen para esto debemos que establecer algunos pasos para la constitución de nuestra idea y después poderla trasladar a una empresa mediante unas instituciones llamadas:

- SAT registro: \$0
- IMPI registro: \$2457.79
- STPS registro: \$0
- SEP registro: \$236

Estas son las instituciones que nos ayudaran a darles valides a nuestra empresa dado que estás cuentan con las jurisprudencia necesaria para dar fe a los actos que iniciaremos como es la inscripción al RFC que es registrarnos ante la secretaria de administración tributaria y contar con un registro y pagar nuestros impuesto, registro ante en IMPI que es quien se encarga de revisar la disponibilidad del nombre de la empresa que deseamos ocupar para que nos represente a sí mismo como el logotipo y/o la forma de nuestros imagen empresarial, todo esto nos es necesario así como el regresito de nuestro personal ante la STPS esto se debe que para crear cursos de capacitación el personal debe de esta certificado ate esta secretaria, dado que es ella la que se encarga de administrar y calificar si se encuentra calificado para la impartición de cursos de capacitación al personal, cabe resaltar que el registro ante estas instituciones es de vital importancia para el correcto funcionamiento de nuestra organización ya que todas estas nos validaran y no darán las certeza jurídica necesaria para nuestro reconocimiento y funcionamiento legal en el territorio nacional.

5.10.1 Registro ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial.

Para esto no es necesario el registro de la marca parte del IMPI dado que este nos otorgara la certeza de la marca y diseño de logo en el cual nos ayudara a reconocernos como una empresa legalmente registrada para esto debemos seguir algunos pequeños pasos en la página del IMPI.

Para esto nos recomiendan primeramente contar con algunas exigencias tales como es:

- 1- Revisar la página oficial del IMPI el manual de usuario para ver las clasificaciones de cómo realizaras el registro de tu marca.

Figura.2.2 página de trámite.



- 2- Tener un navegador Firefox con una versión igual o mayor a la 42.0.

Figura. 2.3. Requisitos de sistema.



- 3- Contar con la última actualización de java, para el correcto funcionamiento de la página de internet.

Figura. 2.4 Java.



- 4- Registrarse ante el IMPI en el portal de pagos de este, para poder ingresar al registro de marca en línea.

Figura. 2.5 Portal pase.

Regístrate en el Portal de Pagos
y Servicios Ele



Regístrate en el Portal de Pagos y Servicios Electrónicos (PASE) del IMPI

- 5- Deberás contar con la FIEL de persona física que será con la que tendrás que firmar los documentos enviados.

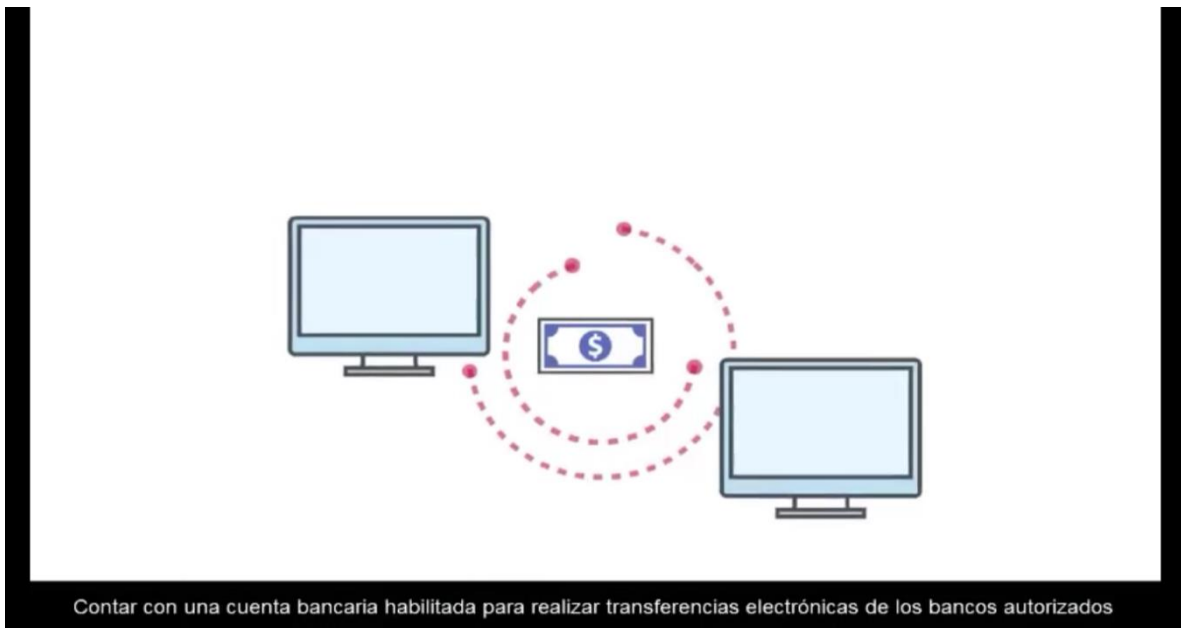
Figura. 2.6 Firma electrónica.



Contar con la Firma Electrónica Avanzada (FIEL) vigente de una persona física

- 6- Contar con una cuenta bancaria para realizar tus pagos.

Figura. 2.7 Cuenta bancaria.



7- Después de estos requerimientos puedes proseguir a realizar el registró de la marca en la siguiente página.

Figura. 2.8 Página IMPI.



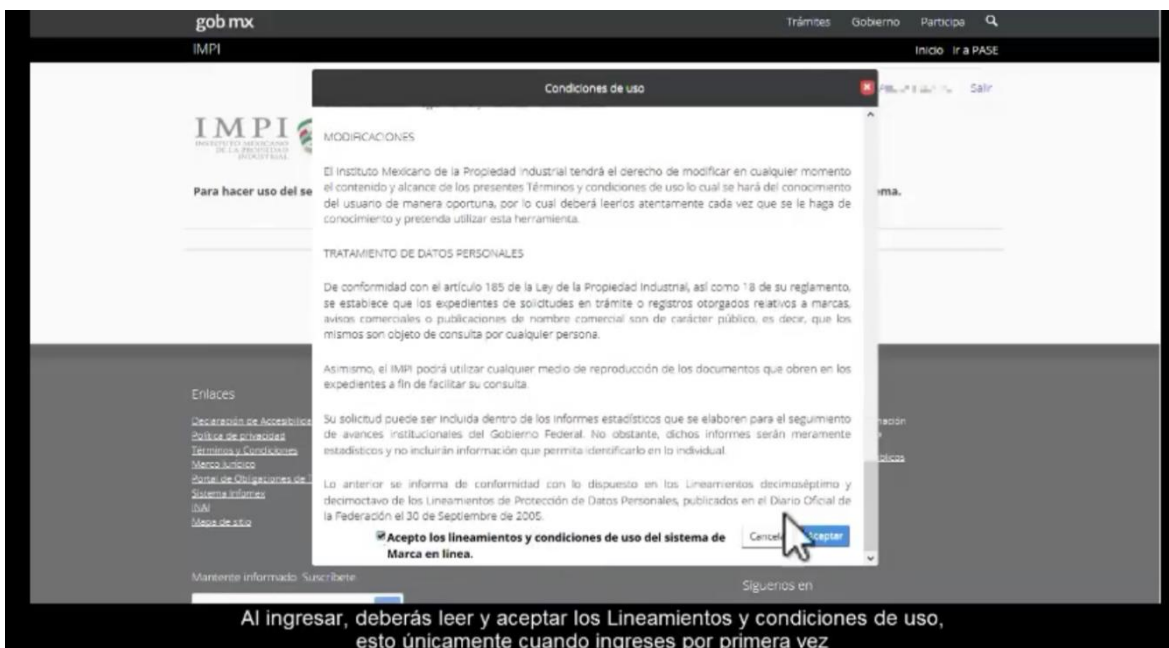
8- Ahora tendrás que entrar con tu usuario del portal de pagos y servicios.

Figura. 2.9 Inicio de trámite.



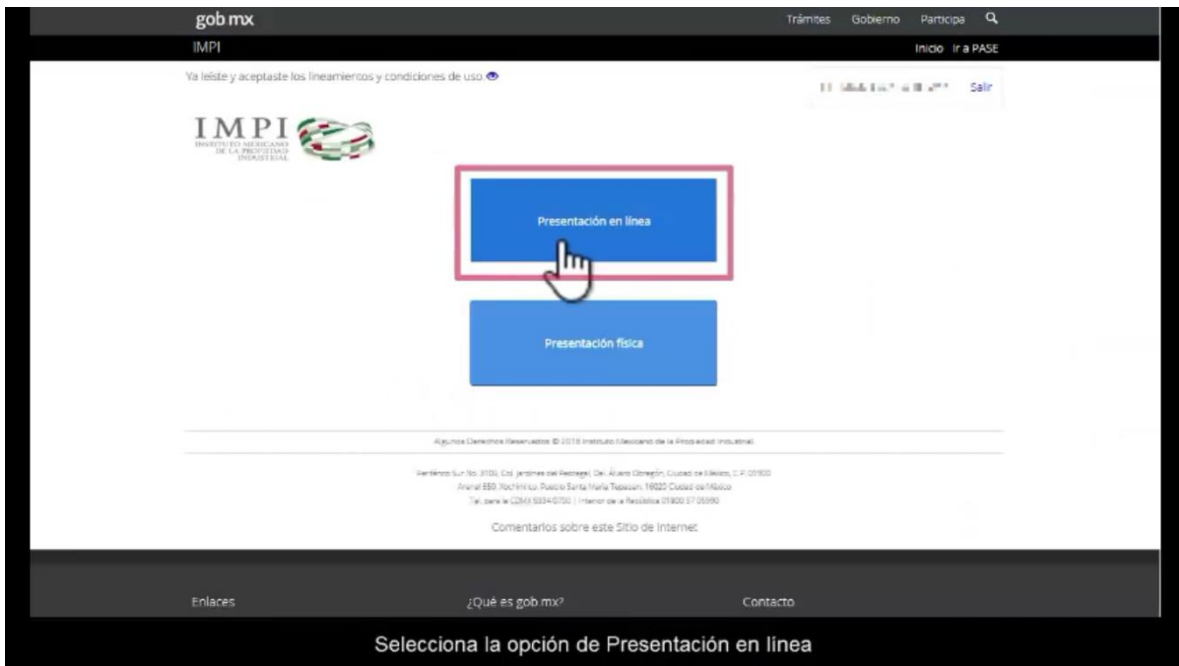
9- Aceptar los términos y condiciones del IMPI.

Figura. 2.10 Condiciones de servicio.



10-Seleccionar presentar en línea para presentarla por medio electrónico.

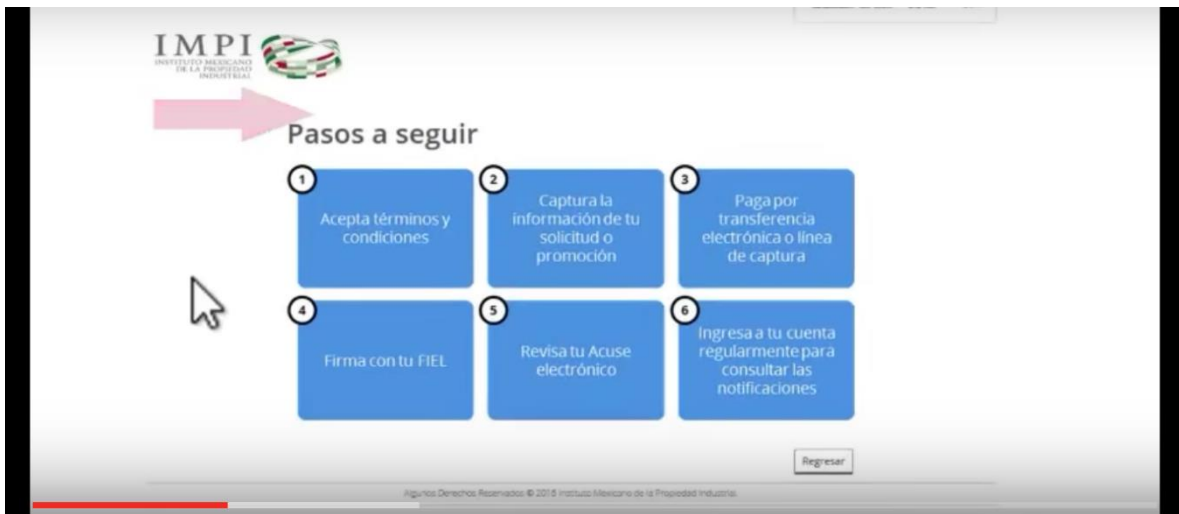
Figura. 2.11 Tramite en línea.



Selecciona la opción de Presentación en línea

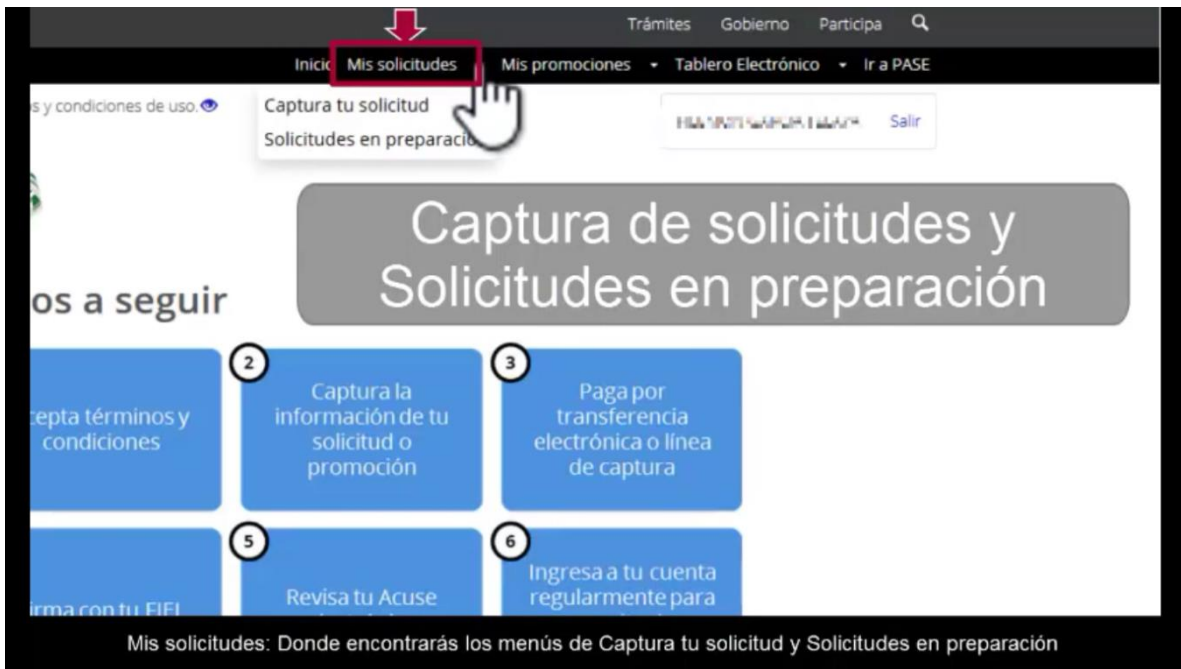
11- Después te desplegará una serie de pasos a seguir.

Figura. 2.12. Recopilación de pasos.



12- Después tendrás que capturar tu solicitud de registro de tu marca.

Figura. 2.13 Captura de solicitud.



13- Ahora procedemos al registro de la marca

Figura. 2.14. Apartado de marca en línea.



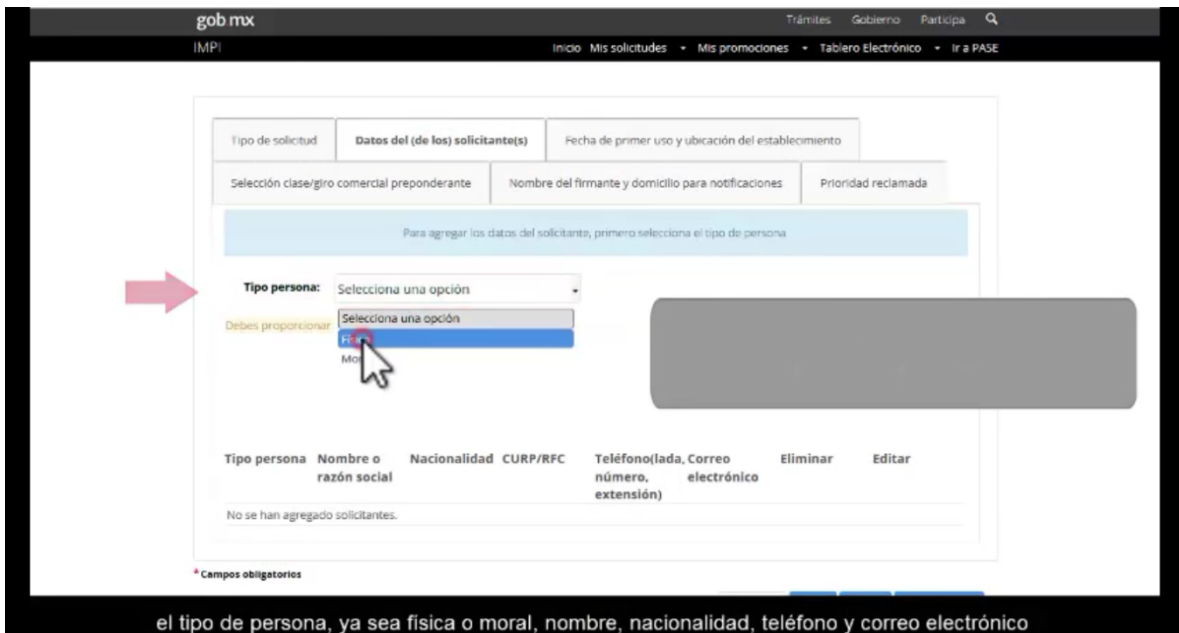
14-En esta parte tendrás que insertar tu logotipo y nombre de esta.

Figura. 2.15 Agregar logo.



15- Seleccionar el tipo de persona que eres en mi caso persona física.

Figura. 2.16 Datos fiscales.



16-Seleccionar fecha de inicio de operaciones en caso de a ver iniciado operaciones antes o no.

Figura. 2.17 Captura de emblemas de empresa.

En el siguiente paso, puedes indicar la fecha de primer uso y ubicación del establecimiento.

17-Como siguiente paso tendrás que seleccionar la clase o giro.

Figura. 2.18 Giro de empresa.

La siguiente sección a completar es la de Clase o giro comercial preponderante

18-Por último, deberás ingresar la dirección que deberá ser igual a la de la firma electrónica y dar clic en guardar.

Figura. 2.19. Firma de documento.

debes verificar el nombre del firmante, ya que este nombre debe coincidir con el certificado de la Firma Electrónica Avanzada (FIEL)

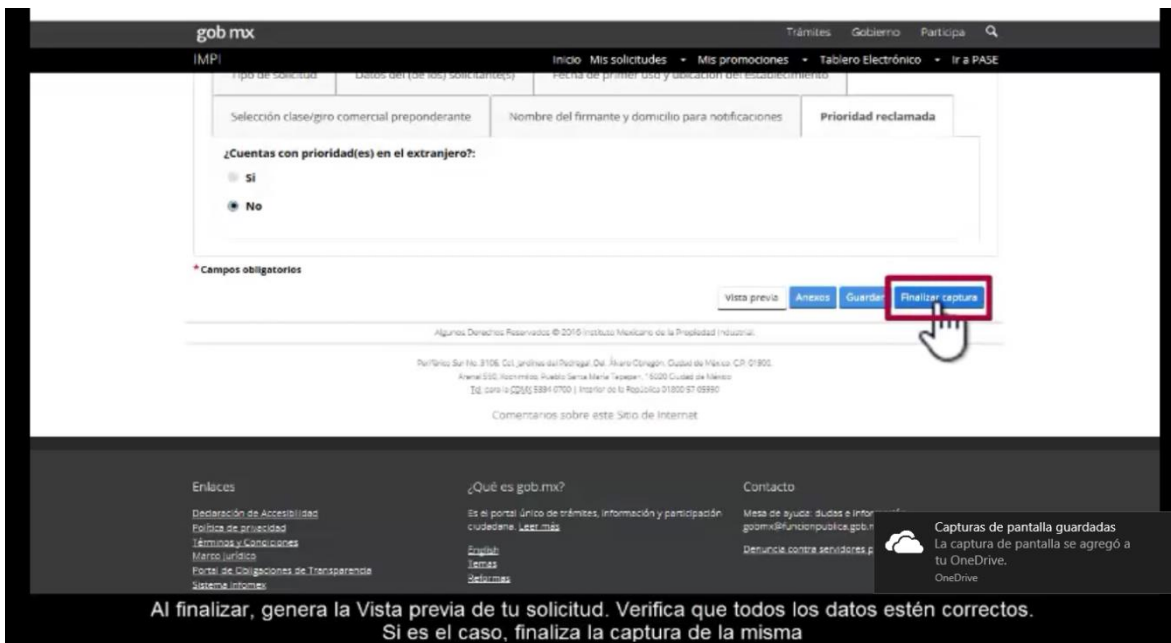
19-ya cargados y firmados tus documentos solo falta guardar.

Figura. 2.20. Guardado en sistema.

El sistema te asignará un número de solicitud, y en todo momento podrás guardar los datos que hayas ingresado

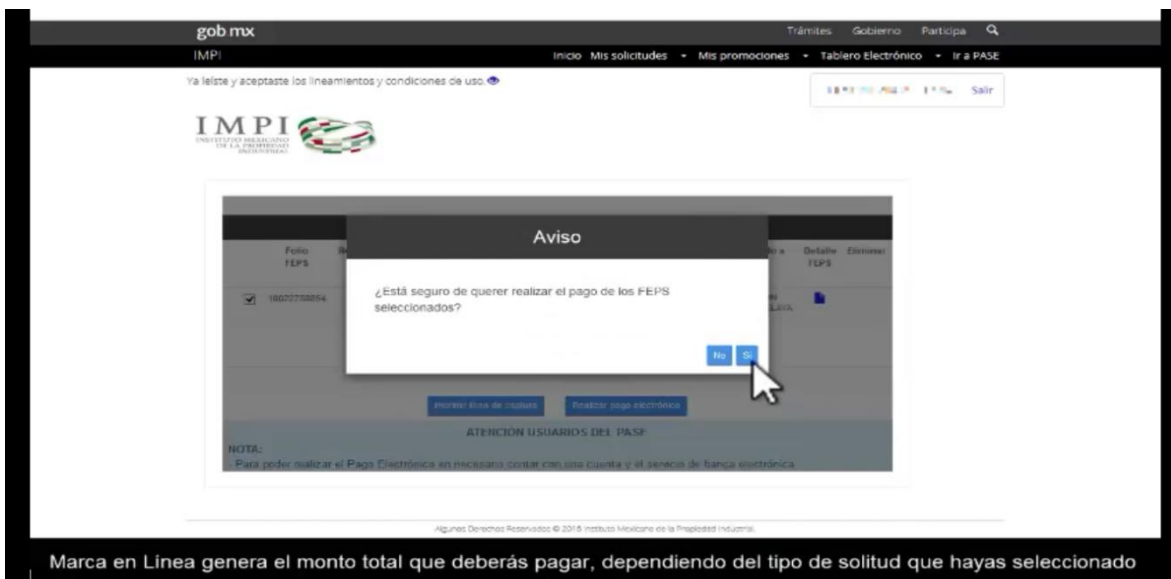
20-Ahora ya está registrada tu solicitud y ahora podrás ver el proceso de tu solicitud en el apartado mis solicitudes, recordemos que tarda un promedio de 6 meses que es lo que tardara el estudio por parte del IMPI.

Figura. 2.21 Verificación.

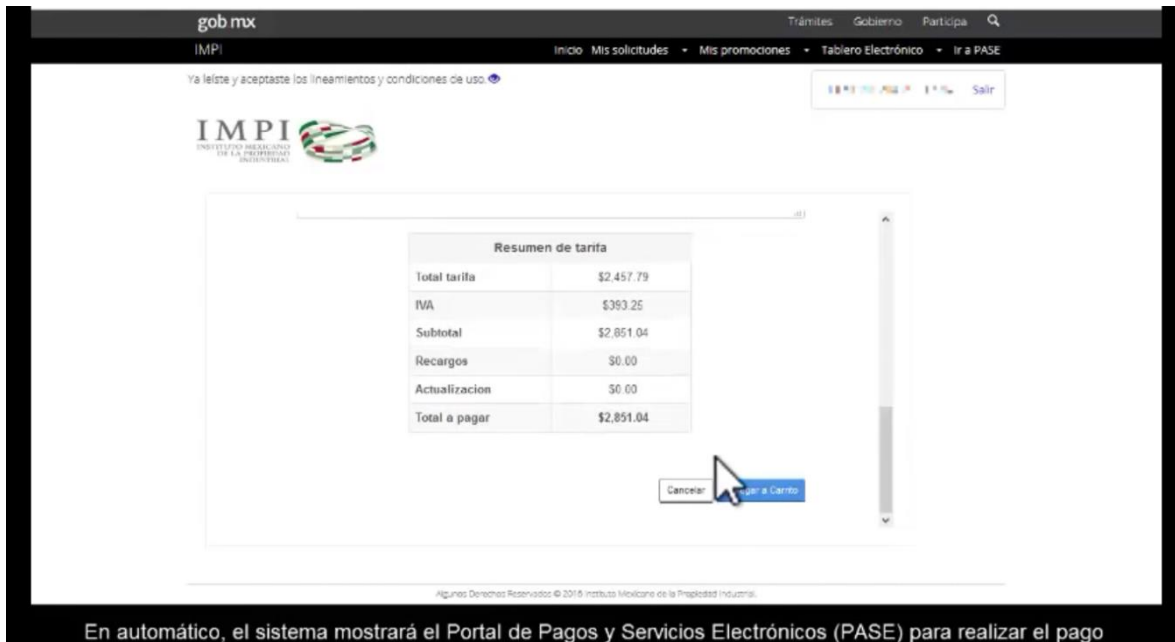


21- Después te mandara a la línea de captura para realizar el pago.

Figura. 2.22 Formato de pago.

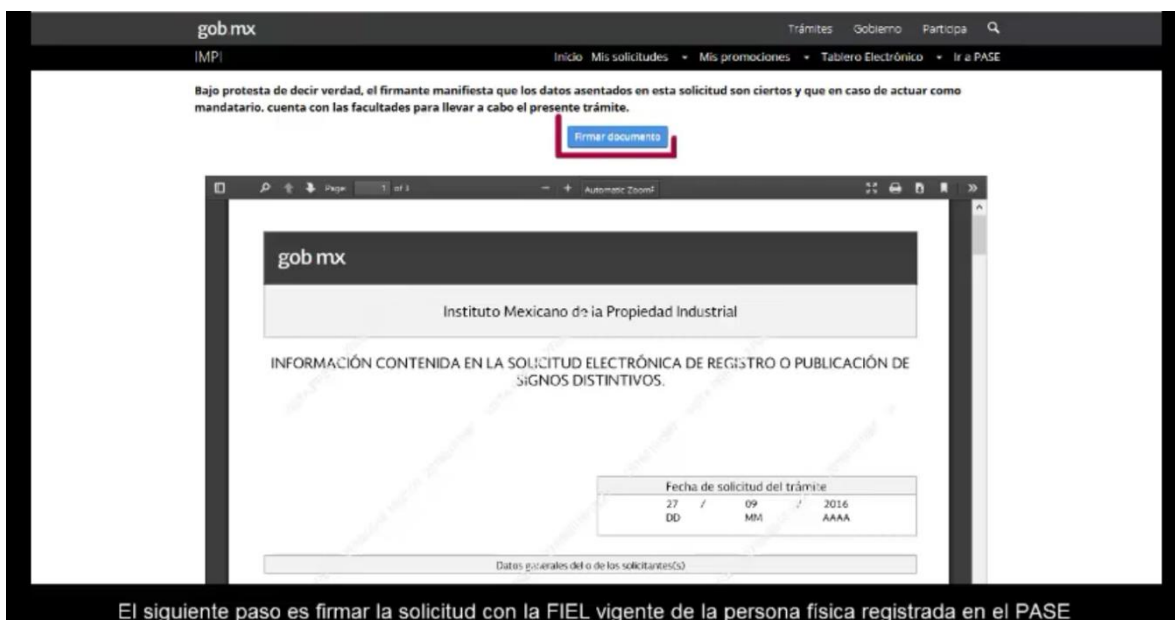


22- Después deberás realizar la firma del documento enviando, deberá ser firmado con la fiel del primer solicitante. Esto será después de haber confirmado el pago un día después. Figura. 2.23 Formato pago.



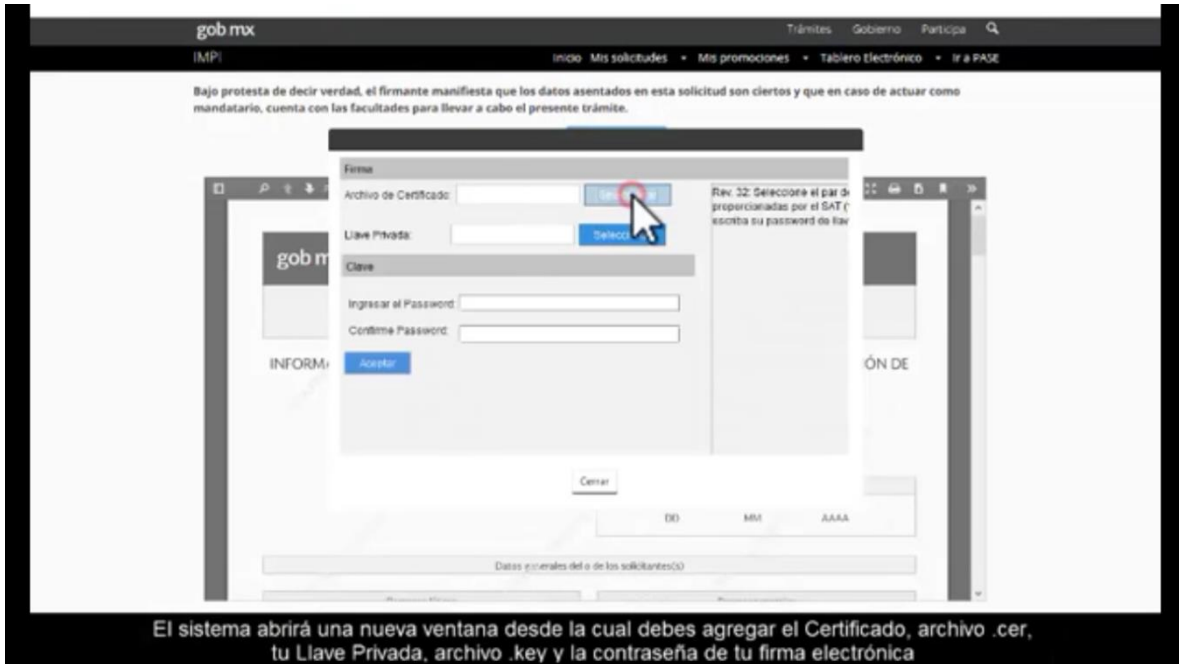
23- ahora solo queda firmar con tu (fiel).

Figura. 2.24 Firmar documento.



24- ingresar tus datos en los cuales deberás ingresar tu llave privada.

Figura. 2.25 Ingresar clave.

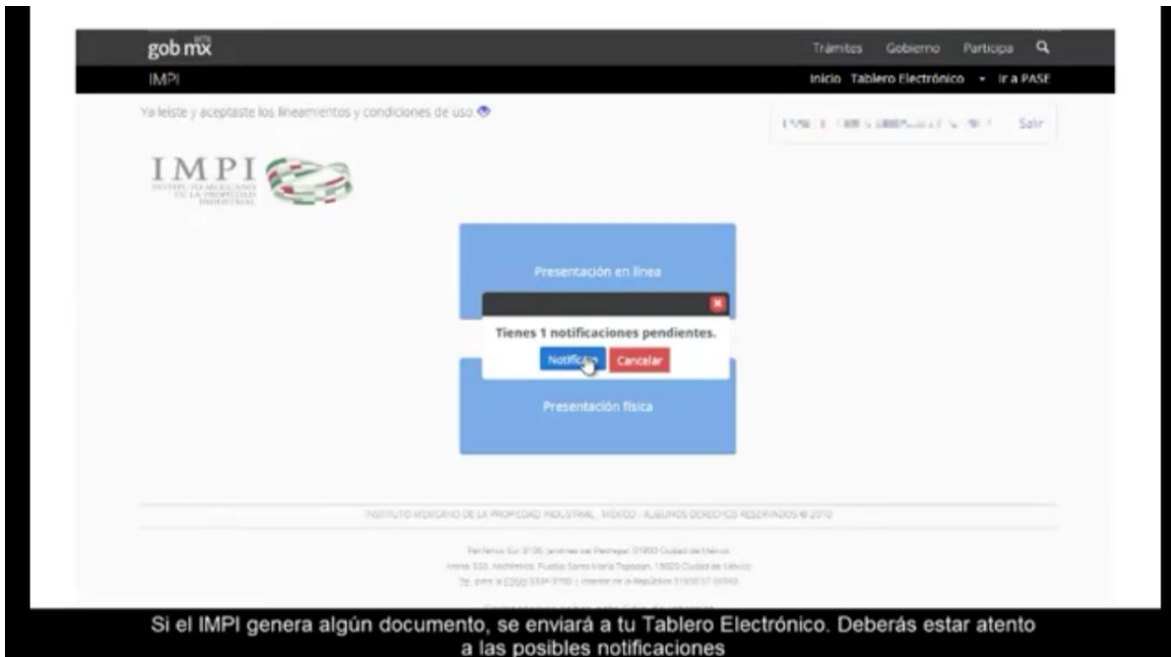


25- Ahora quedas esperar y estar atento a las notificaciones del estudio.

Figura. 2.26 Plazo de verificación.



26- las notificaciones serán enviadas a la página de IMPI en la cual ingresaste te registraste. Figura. 2.27 Buzón.



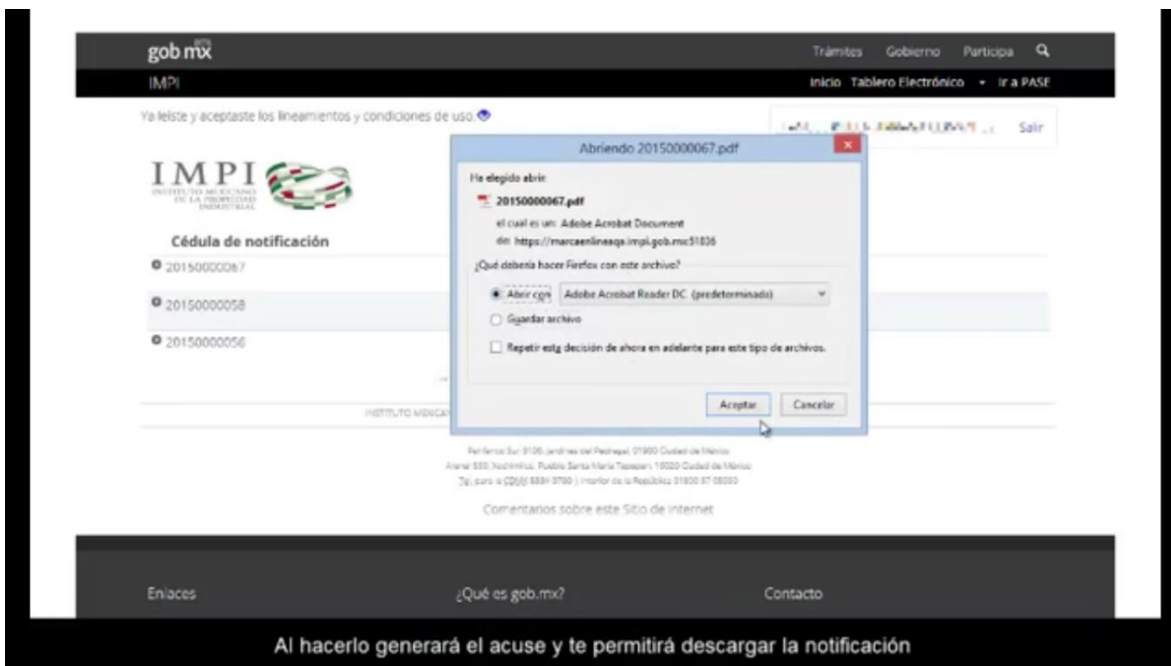
27- Por último, revisar tu tablero y para esto tendrás que entrar nuevamente con tu FIEL para ver el resultado de los estudios.

Figura. 2.28 Notificaciones.



28- descargar el acuse de alta tu nombre y logo dependiendo el trámite que hayas realizado.

Figura. 2.29 acuse final de conformación.



5.10.2 Registro del código ante la secretaria de educación pública (SEP).

Esto registro es necesario, ya que el código de la aplicación es la fuente del procedimiento y función de esta app, para esto necesitamos protegerla ante la SEP la cual nos brindara la certeza y confianza de tener protegido nuestro invento.

Para eso es necesario presentar algunos requisitos ante la institución especializada que es la SEP autores y compositores, que es la institución especializada para el registrar el código de programación, etc.

Para esto nos piden algunos requerimientos como:

1. Dos ejemplares de la obra (**originales**), identificados con el nombre del autor y título. Documento que acredite la titularidad de los derechos patrimoniales sobre la obra (**original**).

2. Identificación oficial.
3. Formatos llenados con los datos del autor.
4. Comprobante de pago. Los resultados serán a no mayor de 15 días.

Todos los formatos deberán ser llenados y entregados en las oficinas de la SEP en la dirección Av. Teopanzolco No. 3 Col. Vista Hermosa, C.P. 62290. Cuernavaca, Morelos.

Figura. 3.0. Costo de registro de marca.

HOJA DE AYUDA PARA EL PAGO EN VENTANILLA BANCARIA		DPA
DERECHOS PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS		
<hr/>		
<i>REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES</i>	<i>CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN</i>	
<hr/>		
<i>APELLIDO PATERNO</i>		
<hr/>		
<i>APELLIDO MATERNO</i>		
<hr/>		
<i>NOMBRES(S)</i>		
<hr/>		
<i>DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL</i>		
<hr/>		
1 4	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	
<small>CLAVE</small>	<small>DEPENDENCIA</small>	
MARQUE CON X		
<input checked="" type="checkbox"/> NO APLICA PERIODO		
CLAVE DE REFERENCIA	1 4 4 0 0 0 8 1 0	
CADENA DE LA DEPENDENCIA	0 1 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 1	
<u>CONCEPTO</u>	<u>DPA</u>	<u>IVA ACTOS ACCIDENTALES</u>
IMPORTE	\$ 236	\$ _____
PARTE ACTUALIZADA	\$ _____	\$ _____
RECARGOS	\$ _____	\$ _____
MULTA POR CORRECCION FISCAL	\$ _____	\$ _____
CANTIDAD A PAGAR	\$ 236	\$ _____
TOTAL A PAGAR		\$ 236
ESTA HOJA NO ES UN COMPROBANTE OFICIAL DE PAGO. POR LO CUAL NO SERA SELLADA POR EL CAJERO		

Figura.3.1. Formatos para el registro de la base de datos.

gob mx

Instituto Nacional del Derecho de Autor
 Dirección del Registro Público del Derecho de Autor

RPDA-01

Solicitud de Registro de Obra

Homoclave del formato	No. de trámite
RPDA-01	
Fecha de publicación del formato en el DOF	Fecha de solicitud del trámite
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> DD MM AAAA </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> DD MM AAAA </div>
15	02
2016	

Instrucciones: deben llenar a máquina o con letra de molde legible, sin tachaduras o enmendaduras.

Datos del autor
 Coautor
 Seudónimo

Datos generales	Domicilio particular
CURP (opcional):	Código postal:
RIC:	Calle:
Nombre(s):	Número exterior: Número interior:
Primer apellido:	Colonia:
Segundo apellido:	Municipio o Delegación:
Sexo:	Estado:
Fecha de nacimiento: DD MM AAAA	País:
Lugar de nacimiento:	INDAUTOR-001-001
Nacionalidad (opcional):	
Porcentaje (%) y tipo de participación: %	
Teléfono residencial:	
Extensión residencial:	
Teléfono móvil (opcional):	
Correo electrónico (opcional):	

En caso de ser más de un autor presentar la hoja adjunta RPDA-01 A1

De conformidad con los artículos 4 y 69-M, fracción V de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, los formatos para solicitar trámites y servicios deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación (DOF)



Contacto:
 Puebla #143, Col. Roma Norte, Deleg. Cuauhtémoc, Distrito Federal, C.P. 06700 Tel. (55)3601 8210 y 16, 01800 2283 400

Página 1 de 4

¿El titular es el mismo autor? SI NO Omite los datos del titular de la obra

Titular de la obra

Datos generales		Domicilio	
CURP (obligatorio)		Código postal	
RFC		Calle	
Nombre(s)		Número exterior	
Primer apellido		Número interior	
Segundo apellido		Colonia	
Sexo		Municipio o Delegación	
Fecha de nacimiento: DD MM AAAA		Estado o Distrito Federal	
Lugar de nacimiento		País	
Nacionalidad (obligatorio)			
Porcentaje (%) y tipo de participación			
Teléfono (obligatorio)			
Extensión (obligatorio)			
Teléfono móvil (opcional)			
Correo electrónico (obligatorio)			

Representante legal

Datos generales		Domicilio	
CURP (opcional) :		Código postal:	
RFC:		Calle:	
Nombre(s):		Número exterior: Número interior:	
Primer apellido:		Colonia:	
Segundo apellido:		Municipio o Delegación:	
Teléfono (opcional) :		Estado :	
Extensión (opcional) :		País:	
Teléfono móvil (opcional) :			
Correo electrónico (opcional) :			
¿A quién representa?			

Persona para recibir notificaciones (gestor)

Datos generales		Nombre(s):	
CURP (opcional) :		Primer apellido:	
RFC (opcional) :		Segundo apellido:	

Datos de la obra

Título:
Síntesis:

Instituto Nacional del Derecho de Autor
Dirección del Registro Público del Derecho de Autor

R2DA-01

Rama

(Señale o añada una opción, señale o desmarque las opciones)

- | | | | |
|---|--|---|--|
| <input type="radio"/> Literaria | <input type="radio"/> Pictórica | <input type="radio"/> Historieta | <input type="radio"/> Programa de televisión |
| <input type="radio"/> Musical con letra | <input type="radio"/> Dibujo | <input type="radio"/> Arquitectónica | <input type="radio"/> Programa de cómputo |
| <input type="radio"/> Musical sin letra | <input type="radio"/> Escultórica | <input type="radio"/> Cinematográfica | <input type="radio"/> Fotográfica |
| <input type="radio"/> Dramática | <input type="radio"/> De carácter plástico | <input type="radio"/> Audiovisual | <input type="radio"/> Arte aplicado |
| <input type="radio"/> Danza | <input type="radio"/> Caricatura | <input type="radio"/> Programa de radio | <input type="radio"/> Base de datos |

¿Se ha dado a conocer? Sí No Fecha: DD / MM / AAAA Es primigenia Es derivada

En caso de ser derivada señale de que tipo y los datos de la obra primigenia

(Señale solo una opción)

- | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="radio"/> Ampliación | <input type="radio"/> Arreglo | <input type="radio"/> Adaptación | <input type="radio"/> Compilación | <input type="radio"/> Colección |
| <input type="radio"/> Traducción | <input type="radio"/> Compendio | <input type="radio"/> Paráfrasis | <input type="radio"/> Transformación | |

Título:

Autor:

En caso de ser más de una obra primigenia solictar la forma R2DA-02

Señale los documentos que se acompañan:

- Documento que acredite la existencia de la persona moral.
Expediente Número: Fecha: DD / MM / AAAA
- Documento que acredite la personalidad del representante legal.
Expediente Número: Fecha: DD / MM / AAAA
- Identificación oficial del mandante, mandatario y testigos (solo en caso que se presente carta poder).
- Comprobante de pago de derechos.
- Traducción al español de los documentos que se acompañan en idioma distinto.
- Dos ejemplares de la obra (originales).
- Documento mediante el cual se acredite la titularidad de los derechos patrimoniales sobre la obra (original).
Expediente Fecha: DD / MM / AAAA
- Sobres cerrados con los datos de identificación del autor en caso de ser una obra escrita bajo seudónimo.

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

Nombre y firma del solicitante o representante legal

Con fundamento en el artículo 62 del Reglamento de la Ley Federal de Derecho de Autor, se hace constar que el interesado contará con un término de 30 días para atender la entrega del certificado correspondiente, agotado este término deberá solicitar la entrega del mismo.
El plazo para presentación y atención ("plazo") será mayor en el D.F. y áreas metropolitanas, y en el interior de la República un día para el estado de México y área metropolitana.
Para cualquier aclaración, duda o comentario con respecto a este trámite solicite asesoría al Servicio de Atención Telefónica de la Ciudad de México (SACTE), a los teléfonos 20 22 30 00 en el Distrito Federal y área metropolitana, de transfer de la República sin costo para el usuario al 01 800 150 24 50, o desde Estados Unidos y Canadá al 1 800 475 23 50. INDAUTOR-00-001

Estos formatos deberán ser llenados y llevados a las oficinas de la SEP, ubicadas en av. Teopanzolco para poder registrar nuestro programa juntamente con la cadena de programación y el pago realizado en el banco después de esto se realizará el registro de nuestra obra.

5.10.3 Registro ante la STPS.

Esto es necesario para poder nosotros impartir cursos de capacitación y/o crear nuevos cursos de capacitación, esta institución está encargada de registrar a los capacitadores externos de las empresas que imparten los cursos deben de estar inscritos en esta, para esto debe de comprobar los conocimientos necesarios para poder impartir algún curso y conocer el ramo que desea impartir la capacitación para esto debe de entregar en la STPS los documentos que avalen los conocimientos adquiridos y los documentos requeridos son:

Figura. 4.0. Requisitos para inscripción.





 <p>STPS SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL</p>		Registro de Agente Capacitador Externo
<hr/>		
PERSONAS MORALES		
Presentar los siguientes documentos en original y copia		
B. Instituciones, Escuelas u organismos especializados Presentar:		
<ol style="list-style-type: none">1. Identificación Oficial del Apoderado y/o representante legal.2. Original Impreso del "Formato DC-5. Solicitud de Registro de Agente Capacitador Externo", con todos los datos solicitados, sin tachaduras ni enmendaduras.3. Acta Constitutiva que lo acredite como: Institución, Escuela u Organismo Especializado con giro de la capacitación y en su caso poder notarial del apoderado legal, cuando no sea la misma persona del acta constitutiva quien realiza el trámite (Deberá presentar copias de la identificación oficial de la persona que recibe el poder notarial).4. Cédula de Registro Fiscal.		
<i>Por cada uno de los Instructores a registrar:</i>		
<ol style="list-style-type: none">5. Documento oficial por medio del cual acrediten que están preparados profesionalmente en la rama industrial o actividad en que impartirán sus conocimientos. (Ejemplo: Título, diploma o cédula profesional de: Técnico, Técnico Superior Universitario, Licenciatura, Maestría, Doctorado, entre otros)6. Documento por medio del cual acrediten tener conocimientos bastantes sobre los procedimientos tecnológicos propios de la rama industrial o actividad en la que pretendan impartir dicha capacitación o adiestramiento (constancias, certificados o diplomas). Para el caso de conocimientos adquiridos empíricamente, documento que acredite la experiencia en dicha actividad (cartas emitidas por empresas en las cuales prestaron sus servicios señalando las fechas de inicio y término, las cuales deberán presentarse en hoja membretada, con logo, sello, nombre y cargo de la persona que firma el documento, así como el domicilio y datos de contacto de la empresa).7. Documentos que acrediten la impartición del(os) cursos que se integran para el registro y autorización en el Formato DC-5. Los documentos deberán acreditar la impartición de al menos 5 ocasiones por cada curso presentado en el formato DC-5, pueden ser constancias por la impartición de los cursos, o cartas emitidas por las empresas o instituciones en las cuales se impartieron, detallando el curso, fechas y horas de capacitación (tanto las constancias, como las cartas emitidas por empresas, deberán presentarse en hoja membretada, con logo, sello, nombre, cargo de la persona que firma el documento, así como el domicilio de la empresa).		

Figura.4.1. Requisitos de inscripción.

 <p>STPS SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL</p>		Registro de Agente Capacitador Externo
<ol style="list-style-type: none">8. Presentar escrito libre dirigido a la STPS, manifestando "No estar ligadas con personas o instituciones que propaguen algún credo religioso, en los términos de la prohibición establecida por la fracción IV del Artículo 3o. Constitucional" 9. En el caso de instructores extranjeros residentes en México, además de los anteriores, deberán presentar los documentos que acrediten su estancia legal en el país para realizar esta actividad, conforme a la normatividad en materia de migración. <ul style="list-style-type: none">• Formato DC-5 "Solicitud de registro de agente capacitador externo" (formato PDF) debidamente requisitado, según modelo anexo.		

Después de haber entregado los documentos necesarios a la STPS son de 4 días hábiles para que sea entregado el documento que abale que estamos registrados como capacitadores, y nos permitan impartir capacitación en las organizaciones de las empresas.

Para esto nos piden como requisito llenar unos formatos en la cual describamos los estudios del capacitador que impartirá el curso, duración de la capacitación, temas a tratar, así como los puntos y actividades que realizarán durante el curso etc.



SECRETARÍA DEL TRABAJO
Y PREVISIÓN SOCIAL

SUBSECRETARÍA DE INCLUSIÓN LABORAL DIRECCIÓN GENERAL DE CAPACITACIÓN
CONSTITUCIÓN DE LA COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN, ADIESTRAMIENTO
Y PRODUCTIVIDAD

Formato DC-1 INFORME SOBRE LA CONSTITUCIÓN DE LA COMISIÓN MIXTA DE
CAPACITACIÓN, ADIESTRAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD

DATOS DE LA EMPRESA			
Nombre o razón social (En caso de persona física, anotar apellido paterno, apellido materno y nombre(s))			
Registro Federal de Contribuyentes con homoclave (SHCP)		Registro patronal del I.M.S.S. (Una letra o número y 10 dígitos)	
-- --		--	
Clave Única de Registro de Población. - En caso de persona física *			
Calle		No. Exterior	No. Interior Colonia
Código postal (5 dígitos)	Entidad federativa	Municipio o delegación política	
Localidad		Teléfono(s)	
Actividad o giro principal		Número de trabajadores de la empresa	

DATOS DE LA COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN, ADIESTRAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD			
Número de establecimientos en que rige 1	Número total de integrantes	Fecha de constitución	Año Mes Día
Los datos se proporcionan bajo protesta de decir verdad, apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquél que no se conduce con verdad.			
Nombre y firma del patrón o representante legal de la empresa Lugar y fecha de elaboración de este informe			

_____		Año Mes Día	

NOTAS E INSTRUCCIONES

- Asentar en el reverso de esta forma el domicilio completo, R.F.C. y registro del I.M.S.S., de los establecimientos adicionales en donde rige la comisión. Si el reverso del formato no es suficiente para relacionar los establecimientos, puede reproducirlo cuantas veces sea necesario.
- Llenar un formato por cada comisión mixta que exista en la empresa.

- Llenar a máquina o con letra de molde.
- Llenar el formato y conservarlo en los registros internos de la empresa, junto con la documentación de la integración y funcionamiento de la comisión mixta y las actividades durante los últimos doce meses.
- * Datos no obligatorios

DC-1 ANVERSO

ESTABLECIMIENTOS EN LOS QUE RIGE LA COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN, ADIESTRAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD			
Número consecutivo	Domicilio (Anotar el domicilio conforme a los datos solicitados en el anverso de este formato, para cada uno de los establecimientos adicionales)	R.F.C. con homoclave (SHCP)	Registro patronal del I.M.S.S.

el señalado anteriormente ¹ Número de etapas del plan	De	Año	Mes	Día	al	Año	Mes	Día
Los datos se proporcionan bajo protesta de decir verdad, apercibido de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con verdad.								
_____ Nombre y firma del patrón o representante legal de la empresa Lugar y fecha de elaboración de este informe								
			Año	Mes	Día			

NOTAS E INSTRUCCIONES

- 1 Asentar en el reverso de este formato el domicilio completo, R.F.C. y registro del I.M.S.S. de los establecimientos adicionales en los que rigen el plan y los programas. Si el reverso del formato no es suficiente para relacionar los establecimientos, puede reproducirlo cuantas veces sea necesario.
- Llenar el formato y conservarlo en los registros internos de la empresa, junto con el nombre y objetivos de los programas o cursos de capacitación, los contenidos de éstos, los puestos de trabajo a los que están dirigidos; así como el procedimiento de selección utilizado para capacitar a los trabajadores de un mismo puesto y categoría. Asimismo, las acciones a realizar con respecto a los temas de productividad.
- Llenar a máquina o con letra de molde.
- * Datos no obligatorios

DC-2 ANVERSO

ESTABLECIMIENTOS EN LOS QUE RIGE EL PLAN Y PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN, ADIESTRAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD			
Número consecutivo	Domicilio (Anotar el domicilio conforme a los datos solicitados en el anverso de este formato, para cada uno de los establecimientos adicionales)	R.F.C. con homoclave (SHCP)	Registro patronal del I.M.S.S.

Consultas sobre el trámite llamar a la Dirección General de Capacitación al Teléfono 2000-5126 o realizar la consulta al correo electrónico registro@stps.gob.mx

DC-2 REVERS

En este espacio la empresa puede imprimir su logotipo y, en su caso, también se puede imprimir el del agente capacitador externo.

FORMATO DC-3 CONSTANCIA DE COMPETENCIAS O DE HABILIDADES LABORALES

DATOS DEL TRABAJADOR											
Nombre (Anotar apellido paterno, apellido materno y nombre (s))											
Clave Única de Registro de Población					Ocupación específica (Catálogo Nacional de Ocupaciones) ¹						
Puesto*											
DATOS DE LA EMPRESA											
Nombre o razón social (En caso de persona física, anotar apellido paterno, apellido materno y nombre(s))											
Registro Federal de Contribuyentes con homoclave (SHCP)											
DATOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, ADIESTRAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD											
Nombre del curso											
Duración en horas			Periodo de ejecución: De		Año	Mes	Día	a	Año	Mes	Día
Área temática del curso ²											
Nombre del agente capacitador o STPS ³											
Los datos se asientan en esta constancia bajo protesta de decir verdad, apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con verdad.											
Instructor o tutor			Patrón o representante legal ⁴			Representante de los trabajadores ⁵					
_____			_____			_____					
Nombre y firma			Nombre y firma			Nombre y firma					

INSTRUCCIONES

- Llenar a máquina o con letra de molde.
- Deberá entregarse al trabajador dentro de los veinte días hábiles siguientes al término del curso de capacitación aprobado.
- ¹ Las áreas y subáreas ocupacionales del Catálogo Nacional de Ocupaciones se encuentran disponibles en el reverso de este formato y en la página www.stps.gob.mx
- ² Las áreas temáticas de los cursos se encuentran disponibles en el reverso de este formato y en la página www.stps.gob.mx
- ³ Cursos impartidos por el área competente de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- ⁴ Para empresas con menos de 51 trabajadores. Para empresas con más de 50 trabajadores firmaría el representante del patrón ante la Comisión mixta de capacitación, adiestramiento y productividad.
- ⁵ Solo para empresas con más de 50 trabajadores.
- * Dato no obligatorio.

DC-3
ANVERSO

CLAVES Y DENOMINACIONES DE ÁREAS Y SUBÁREAS DEL CATÁLOGO NACIONAL DE OCUPACIONES

CLAVE DEL ÁREA/SUBÁREA	DENOMINACIÓN	CLAVE DEL ÁREA/SUBÁREA	DENOMINACIÓN
01	Cultivo, crianza y aprovechamiento	06	Transporte
01.1	Agricultura y silvicultura	06.1	Ferroviano
01.2	Ganadería	06.2	Autotransporte
01.3	Pesca y acuicultura	06.3	Aéreo
		06.4	Marítimo y fluvial
02	Extracción y suministro	06.5	Servicios de apoyo
02.1	Exploración		
02.2	Extracción	07	Provisión de bienes y servicios
02.3	Refinación y beneficio	07.1	Comercio
02.4	Provisión de energía	07.2	Alimentación y hospedaje
02.5	Provisión de agua	07.3	Turismo
		07.4	Deporte y esparcimiento
03	Construcción	07.5	Servicios personales
03.1	Planeación y dirección de obras	07.6	Reparación de artículos de uso doméstico y personal
03.2	Edificación y urbanización	07.7	Limpieza
03.3	Acabado	07.8	Servicio postal y mensajería
03.4	Instalación y mantenimiento		
		08	Gestión y soporte administrativo
04	Tecnología	08.1	Bolsa, banca y seguros
04.1	Mecánica	08.2	Administración
04.2	Electricidad	08.3	Servicios legales
04.3	Electrónica		
04.4	Informática	09	Salud y protección social
04.5	Telecomunicaciones	09.1	Servicios médicos
04.6	Procesos industriales	09.2	Inspección sanitaria y del medio ambiente
		09.3	Seguridad social
05	Procesamiento y fabricación	09.4	Protección de bienes y/o personas
05.1	Minerales no metálicos		
05.2	Metales	10	Comunicación
05.3	Alimentos y bebidas	10.1	Publicación
05.4	Texiles y prendas de vestir	10.2	Rádio, cine, televisión y teatro
05.5	Materia orgánica	10.3	Interpretación artística
05.6	Productos químicos	10.4	Traducción e interpretación lingüística
05.7	Productos metálicos y de hule y plástico	10.5	Publicidad, propaganda y relaciones públicas
05.8	Productos eléctricos y electrónicos		
05.9	Productos impresos	11	Desarrollo y extensión del conocimiento
		11.1	Investigación
		11.2	Enseñanza
		11.3	Litusión cultural

CLAVES Y DENOMINACIONES DEL CATÁLOGO DE ÁREAS TEMÁTICAS DE LOS CURSOS

CLAVE DEL ÁREA	DENOMINACIÓN	CLAVE DEL ÁREA	DENOMINACIÓN
1000	Producción general	6000	Seguridad
2000	Servicios	7000	Desarrollo personal y familiar
3000	Administración, contabilidad y economía	8000	Uso de tecnologías de la información y comunicación
4000	Comercialización	9000	Participación social
5000	Mantenimiento y reparación		

DC-3
REVERSO

FORMATO DC-4

gob mx

Secretaría del Trabajo y Previsión Social

Listas de constancias de competencias o habilidades laborales

Homoclave del formato	Fecha de publicación del formato en el DOF	Expediente
DC - 4	28 DICIEMBRE 2015	

Datos de la empresa

Registro federal de contribuyentes con homoclave (SHCP)	Período de vigencia del plan (no deberá exceder de 2 años)
Clave Única de Registro de Población CURP (en caso de persona física)*.	Del: DD MM AAAA al: DD MM AAAA
Denominación o razón social:	Número de establecimientos considerados en la lista:
Registro patronal del IMSS:	

Código postal	Calle	Número exterior	Número interior
Colonia	Municipio o delegación	Estado o Distrito Federal	
Teléfono(s)	Correo electrónico	Fax*	
Actividad o giro principal			

Número de constancias expedidas	Hombres	Mujeres	Total

Los datos se proporcionan bajo protesta de decir verdad, apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con verdad

_____ DD | MM | AAAA
 Nombre y firma solicitante o representante legal Lugar y fecha de elaboración de éste informe Fecha de la solicitud

Notas e instrucciones:

- Llenar a máquina o con letra de molde
 - Escribir arriba de cada dígito de la homoclave del Registro Federal de Contribuyentes la palabra número. Ejemplos: número 0, número 1, número 2, etc.
 - Entregar el formato a la autoridad laboral solamente en original. En su caso, puede presentar una copia si requiere que se le acuse de recibo.
 - La empresa o patrón deberá conservar copia de las constancias reportadas en la o las listas de constancias presentadas ante la autoridad laboral en el formato DC-4 durante el último año.
 - Las empresas deberán adjuntar la información de los trabajadores y de cada constancia de competencias o de habilidades laborales entregada a los trabajadores capacitados.
 - La falta de información en los datos opcionales, no será motivo para negar la presentación respectiva.
 - Consultas sobre el trámite llamar a la Dirección General de Capacitación, Adiestramiento y Productividad Laboral al teléfono 2000-5200
- * Datos no obligatorios.

De conformidad con los artículos 4 y 69-M fracción V de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, los formatos para solicitar trámites y servicios deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación (DOF)

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



STPS
SECRETARÍA DEL TRABAJO
Y PREVISIÓN SOCIAL

CO-MER
Comité Mexicano
de Mujeres Productivas

Contacto:
Av. Anillo Periférico Sur 4271
Col. Fuentes del Pedregal, Deleg. Tlalpan
Distrito Federal CP 14140
Tel. (55) 3000-2100

Secretaría del Trabajo y Previsión Social

Datos del trabajador

Clave Única de Registro de Población		Ocupación específica (consultar catálogo al reverso)	
Nombre		Primer apellido	Segundo apellido
Código postal	Calle		Número exterior Número interior
Colonia	Municipio o delegación	Estado o Distrito Federal	

Datos de certificación de competencias laborales

Nombre de la norma o estándar *	Fecha de emisión del certificado *
	DD MM AAAA

Datos académicos

Nivel máximo de estudios terminados			Documento probatorio	Institución educativa	
<input type="radio"/> 0 Ninguno	<input type="radio"/> 3 Bachillerato	<input type="radio"/> 6 Maestría	<input type="radio"/> 1 Título	<input type="radio"/> 4 Otro	<input type="radio"/> 1 Pública
<input type="radio"/> 1 Primaria	<input type="radio"/> 4 Carrera Técnica	<input type="radio"/> 7 Especialidad	<input type="radio"/> 2 Certificado		<input type="radio"/> 2 Privada
<input type="radio"/> 2 Secundaria	<input type="radio"/> 5 Licenciatura	<input type="radio"/> 8 Doctorado	<input type="radio"/> 3 Diploma		

Datos de capacitación

Nombre del curso	Duración (horas)	
Área temática del curso (consultar catálogo al reverso)	Fecha de término	
Agente capacitador	No. De registro de agente capacitador externo ante la STPS o en caso de otro especificar (proveedor de bienes y servicios, extranjeros, STPS).	
<input type="radio"/> 1 Interno	<input type="radio"/> 2 Externo	<input type="radio"/> 3 Otro

Modalidad de la capacitación	Objetivo de la capacitación
<input type="radio"/> 1 Presencial	<input type="radio"/> 1 Actualizar y perfeccionar conocimientos y habilidades y proporcionar información de nuevas tecnologías
<input type="radio"/> 2 En línea	<input type="radio"/> 2 Prevenir riesgos de trabajo
<input type="radio"/> 3 Mixta	<input type="radio"/> 3 Incrementar la productividad
	<input type="radio"/> 4 Mejorar el nivel educativo
	<input type="radio"/> 5 Preparar para ocupar vacantes o puestos de nueva creación

Notas e instrucciones

- Llenar a máquina o con letra de molde
- Entregar el formato a la autoridad laboral solamente en original
- El Catálogo Nacional de Ocupaciones se encuentra disponible en el reverso de la segunda parte del formato DC-4 y en la página www.stps.gob.mx
- El catálogo de áreas temáticas se encuentra disponible en el reverso de la segunda parte del formato DC-4 y en la página www.stps.gob.mx
- En caso de que el trabajador haya recibido más de una constancia de competencias o de habilidades laborales, deberá proporcionar del apartado "Datos del trabajador" únicamente su nombre y los datos de capacitación las veces que sean necesario en el formato DC-4 (segunda parte), así como en su caso, los datos que requiera actualizar.
- La falta de información en los datos opcionales, no será motivo para negar la presentación respectiva.

* Datos no obligatorios

Secretaría del Trabajo y Previsión Social

Formato DC - 5
Solicitud de registro de agente capacitador externo

Homoclave del formato	Fecha de publicación del formato en el DOF	Número de Autorización y/o Registro
	/ /	

Datos del solicitante

Denominación o Razón Social:		Registro federal de contribuyentes con homoclave (RIF):	
Registro Patronal del IMSS ¹ :		Clave Única de Registro de Población C.U.R.P. (En caso de persona física) ² :	
Código postal	Calle	Número exterior	Número interior
Colonia	Municipio o delegación	Estado o Distrito Federal	
Teléfono(s)		Correo electrónico(s) ³	Fax ⁴

Tipo de solicitud que presenta (marcar con una x):

Registro inicial

Modificación de plantilla de instrucciones

Modificación de programas o cursos

Registro de nuevos programas o cursos

Hoja ___ de ___ En caso de tratarse de persona física ¿Está de acuerdo en que se publiquen sus datos proporcionados en el Directorio de Agentes Capacitadores externos? Sí No

Programas o cursos que registra

Tipo de movimiento ⁵	Nombre del programa o curso (En caso de modificación, favor de señalar el registro a modificar y el modificado)	Temas principales del programa o curso (Anotar la denominación completa de los temas)	Duración del curso en horas

De conformidad con los artículos 4 y 59-M, fracción V de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, los formatos para solicitar trámites y servicios deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

  	<p>Contacto: Av. Anillo Periférico Sur 4271, Col. Fuentes del Pedregal, Deleg. Tlalpan Distrito Federal CP. 14140 Tel: (55) 3000-2100</p>
---	--

Secretaría del Trabajo y Previsión Social

Notas e instrucciones

- Llenar a máquina o con letra de molde.
- Escribir con letra de molde, arriba de la homoclave del Registro Federal de Contribuyentes, la palabra número. Ejemplos: número, número 1, número 2, etc.
- Anexar el número de hojas que sea necesario. Solamente deberá asentarse la firma en la última hoja que se presente.
- Si el apartado de programas o cursos es insuficiente, podrá reproducirlo las veces que sea necesario, indicado el número de hoja y manteniendo la estructura correspondiente. Para finalizar se debe presentar el DC-5 reverso.
- Entregar el formato a la autoridad laboral solamente en original. En su caso, puede presentar una copia si requiere que se le acuse de recibo.
- La falta de información en los datos opcionales, no será motivo para negar la presentación respectiva.

¹Datos no obligatorios

² Sólo sujetos obligados

³ En tipo de movimiento anotar según corresponda: A=alta, B=baja y M=modificación

Plantilla de instructores Llenar solamente en caso de inclusión capacitadora

Tipo de movimiento ³	Nombre del instructor (Anotar apellidos paterno, apellidos materno y nombre(s)) (En caso de modificación y baja favor de indicarlo)	Registro federal de contribuyentes con homoclave (RFC)	Especialidad del instructor Área principal

Los datos y anexos se proporcionan bajo protesta de decir verdad. Apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con verdad.

Nombre y firma del solicitante o representante legal

DD / MM / AAAA
Lugar y fecha de elaboración de esta solicitud

Notas e instrucciones

- Consultas sobre el trámite llamar a la Dirección General de Capacitación Adiestramiento y Productividad Laboral al teléfono 3000-0200 ext. 63365 o realizar la consulta al correo electrónico registro@stps.gob.mx



Contacto:
Av. Anillo Periférico Sur 4271,
Col. Fuentes del Pedregal, Deleg. Tlalpan
Distrito Federal CP. 14140
Tel- (55) 3000-2100

Cabe mencionar que para poder registrarnos no tiene ningún costo.

5.11 Adquisición del servidor.

No debemos olvidar que una parte fundamental que es la parte del servidor el cual es quien nos brindara el almacenamiento de la información de nuestros clientes, para esto es preciso la compra del equipo necesario para el almacenamiento de los archivos y el manejo de la información como subir bajar información de los materiales, videos ,imágenes, es necesario que la cantidad de espacio en el servidor sea de un tamaño considerable para poder brindarles el espacio suficiente a nuestros clientes así que para empezar a trabajar consideramos un espacio en el servidor de 20 TB (Terabyte). Siendo que la compra del equipo es más barata que rentar un servidor dedicado. Un espacio suficiente para poder almacenar la información de nuestros clientes.

5.12 Diseño de imagen.

Para el diseño de imagen se piensa en la armonía de la naturaleza con la tecnología en donde la tecnología puede cuidar a la naturaleza y convivir mutuamente para esto el diseño de la imagen se pensó en un árbol con circuitos en las ramas que simbolizan la conexión entre ellas.

Todo esto se pensó por que la tecnología no puede estar peleada con la naturaleza dado que anteriormente se utilizaba miles de hojas para la elaboración de manuales y la capacitación de nuestro personal, pero por que castigar a la naturaleza lastimándola con la tala de arbole y desperdiciando hojas para la creación de manuales, exámenes, documentos, memos para esto nos dimos a la tarea de cuidarla mediante la reducción de consumo de estas.

Figura. 5.0. Imagen corporativa.



5.13 Inversión inicial.

La inversión necesaria para la proyección del proyecto no es tan difícil dado que en si no es necesario con contar con un local establecido ya que se pueden comunicar con nosotros mediante la tecnología mediante el teléfono celular, chats y bien se mediante y correo electrónico especializado para nuestra institución.

Así como esta son más las ventajas que tenemos para la creación de la empresa de tal manera que iniciaremos con la definición de los materiales necesarios para empezar trabajar.

Materiales y recursos necesarios

Proveedores:	precio	total
TELMEX.	\$ 999	\$ 999
CFE.	\$ 5000	\$ 5000
Playstore:	432 anual	432
Publicidad en Facebook.	2,000 mensual	2,000
Publicidad en grupogia en el transporte público.	5997 trimestre	5997
Renta local.	4,000 mensual	4,000
Agua.	Bimestral 400	400
Hostgator y ip.	310 mensual	310
Total:		\$ 18,942

Maquinaria	unidades	precio	total
Lap top.	3	6549	19,647
Servidor.	1	60,000	60,000
Aire acondicionado.	1	4,999	4,999
Impresora.	1	6,999	6,999

Accesorio servidor Mouse, teclado.	1	598	598
Monitor servidor.	1	1,649	1,649
Planta de luz.	1	5,694	5,694
Total:			99,586

herramientas.	unidades	precio	Total
Escritorios.	5	1,490	7,450
Sillas.	5	2,190	10,950
Cámara fotográfica.	1	14,999	14,999
Cable rj45.	300mt	1,412	1,412
Pulseras antiestáticas.	2	148	296
Teléfonos.	4	449	1,796
Papelería.	Hojas 600	529	529
Plumas.	120 pz	390	390
Archivero.	1	4,899	4,899
Software.	4	libre	0
Total:			42,721

Conclusiones

La aceptación de App en las empresas de la zona de CIVAC es su mayoría de las empresas encuestadas nos dio como resultado, que prefieren ahorrar dinero en la capacitación del personal teniendo de igual manera una capacitación de calidad en la cual sea más flexible y les ahorren tiempos en la adiestramiento, además de que nos dan una aceptabilidad de capacitar al personal de una manera diferente de las empresas encuestadas de las 54 que se seleccionó entre medianas y grandes dedicadas a la manufactura nos arrojaron que de estas tan solo 29 podían compartir la información de su organización de las cuales nos dieron los siguientes resultados:

Nos damos cuenta de la importancia que tiene la capacitación hablando de cualquier ámbito, es necesario innovar a cada paso que damos y que mejor que dar estos pasos junto con la tecnología que nos ayuda a el mejoramiento y facilita el desarrollo de esta actividad tan crucial en las organizaciones para esto surgió esta herramienta para la capacitación de personal en la cual las empresas necesitan nuevas maneras de capacitar en conjunto con la tecnología.

Nos damos cuenta que cada día gana más terreno marcando una tendencia en el uso de la tecnología en específico de los celulares inteligentes de tal manera que el uso de esta es indispensable, y uso diario de cada uno de las personas del planeta y por qué no utilizarlo de una manera mucho más eficiente y mejor en la cual puedan retroalimentarse con información que le será de utilidad dentro y fuera de la organización uso de tecnología en celulares para capacitarse en cada momento y espacio donde se encuentre, es una opción muy bien aceptada por las empresas debido a diferentes beneficios como son en ahorro en tiempo y dinero entro otras que más adelante hablaremos de estas.

En donde les ofrecimos una herramienta para la capacitación de personal, en la cual tendrán acceso a toda la información de esta app por lo cual se alejan las limitaciones en la cuales no se podía avanzar dado que los manuales, las evaluaciones se encuentran dentro de la organización con esta herramienta

tecnológica se les acerca y mejora el tipo de capacitación en la cuales se demuestra que las personas tienden a aprender de forma diferente, así cubriendo las diferentes área de aprendizaje, unas son más visuales otras más auditivas por lo cual con la ayuda de esta herramienta a que se cubren las diferentes áreas de aprendizaje como kinestésica, visual, auditiva en la cual las empresas se interesaron en esta forma de capacitar con un 82.76% de aceptación a esta forma más accesible de capacitar.

Además de estas ventajas que observamos se incluyen la flexibilidad para poder tomar la capacitación en el área que el personal desea concursar como resultado nos da un personal con mucha mayor satisfacción, dado que este se capacita en el área en el que él tiene mayor potencial de esta manera utilizaremos el talento de este en el área específica, en donde tiene mucho mayor oportunidad por lo tanto la organización se verá consolidada dado que se cubrirán las áreas con personal que estará más fortalecido en esa área, no estará en el puesto por qué lo obligaron a laborar en una área que tal vez no es agradable para este o en esa área en la cual podría tener alguna desventaja o un perfil menos adecuado a esa área.

Los gastos en la organización son de vital importancia en cualquier empresa en crecimiento además de esta es también importante la capacitación de su personal dado que ellos formaran la fuerza productiva de esta, por lo cual es de suma importancia capacitarlos en cualquier tipo de organización ya sea chica, mediana o grande recordemos que se destina gran parte presupuestal para la capacitación de personal pero con esta herramienta tecnológica nos dará una reducción de los costos anuales de la capacitación del personal, cierto es que debido a la tecnología nos permite comunicarnos de una manera diferente por lo cual la impartición de una capacitación, con el uso de esta nos permitirá una reducción de los costos de capacitación si así es, por que al no tener que tener un capacitador físico no se tendrán gastos de transportación en las cuales el capacitador se tendría que mover de un lugar a otro para compartir su conocimiento ni se perderán horas de transporte del personal, también para estos significaría un ahorro de tiempo.

Dado que en algunas empresas los espacios son vitales, en la organización nos ayudara a la reducción de espacios físicos de la organización debido a que la persona podrá tomar su curso de capacitación en cualquier lugar que desee, la organización también podrá ahorrar dinero y espacio en la construcción de áreas más grandes para la capacitación de estos.

Recordemos un tema que es muy importante la comunicación debido que el uso de esta es inevitable e indispensable desde épocas remotas de la historia de la humanidad así que se han buscado diferentes formas de comunicarse, en las cual siempre ha existido una barrera de comunicación en la cual no se trasmite de forma correcta a los diferentes receptores asimismo ahora con esta herramienta se rompen esas barreras de comunicación y aprendizaje debido a una menor intervención del interlocutor en vivo, debido que la información es de vital importancia en cualquier entorno ya sea académico, laboral, personal es de vital importancia la comunicación, teniendo la cualidades de asertividad y rapidez dado que la información varía rápidamente además que con esta aplicación se forman líneas de comunicación en todas las áreas de la organización usando un chat empresarial para el uso exclusivo de la empresa debido a las redes sociales se filtran los temas laborales con las distracciones del entorno social perdiendo la importancia de esta, en esta app la cual puedan recibir comunicados de reuniones a toda la organización también se puede comunicar de forma personal a los colaboradores de la organización.

La aceptabilidad de las empresas en la zona de CIVAC es su mayoría de las empresas encuestadas nos dio como resultado que prefieren ahorrar dinero en la capacitación del personal teniendo de igual manera una capacitación de calidad en la cual sea más flexible y les ahorren tiempos en la capacitación, además de que nos dan una aceptabilidad de capacitar al personal de una manera diferente de las empresas encuestadas, de las 29 que podían compartir la información de su organización de las cuales nos dieron los siguientes resultados: en la que claramente se ve que el 48.28% la usaría y el otro 48.28% la consideraría también

para capacitar a su personal de las empresas encuestadas para el uso de esta herramienta para la capacitación de su personal además de esto le dan la aceptación para poder ahorra tiempo dinero.

Para concluir nos damos cuenta de que sí tendría oportunidad para participar como herramienta de capacitación en la empresa dado a los resultados arrojados en estas encuestas.

SIGLARIO

- **APP:** El término **app** es una abreviatura de la palabra en inglés **application**. Es decir, una **app** es un programa. Pero con unas características especiales...
- **CIVAC:** Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca.
- **FIEL:** Firma Electrónica Avanzada
- **GPS:** Global Positioning System), y originalmente Navstar **GPS**, es un sistema que permite determinar en toda la Tierra la posición de un objeto
- **IBM:** International Business Machines, cuyo **significado** en español se traduce como Máquina de Negocios Internacionales
- **IMPI:** Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial
- **IP:** es la sigla de Internet Protocol o, en nuestro idioma, Protocolo de Internet. Se trata de un estándar que se emplea para el envío y recepción de información mediante una red que reúne paquetes conmutados.
- **LFT:** Ley Federal del Trabajo
- **MYSQL:** es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado
- **PHP:** son las siglas en inglés de “Hypertext Pre-Processor” que al traducirlo al español pierde un poco el sentido, mejor lo analizamos y encontramos que significa “Lenguaje de Programación Interpretado”. Este lenguaje es al que le debemos la visualización de contenido dinámico en las páginas web.
- **RFC:** Registro Federal de Contribuyentes
- **SAT:** Servicio de Administración Tributaria
- **SEP:** Secretaría de Educación Pública
- **STPS:** Secretaría del Trabajo y Previsión Social
- **TICS:** Tecnología de la información y comunicación.

- **XAMPP:** es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl.

GLOSARIO

- **Actitudes:** La actitud es un procedimiento que conduce a un comportamiento en particular.
- **Android studio:** es el entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma **Android**
- **Android: es** un sistema operativo, **es decir, es** la base sobre la que se sientan todas las aplicaciones que instalamos en el **celular** y que controla todas las funciones como las llamadas, la cámara y los mensajes. Todo el sistema de **Android**
- **Barreras de comunicación:** simplemente interferencias, son obstáculos que pueden llegar a distorsionar, desvirtuar o impedir parcial o totalmente el mensaje, y se sitúan entre el emisor y el receptor, cuando se gesta el proceso comunicativo.
- **Botón:** icono representada en la interfaz de Android, en la cual puedes dar clic y conecta a otra ventana o función.
- **Case story:** es el historial de los casos
- **Computer Science:** es el estudio de las computadoras y cómo se pueden utilizar
- **Conmutadores:** es un dispositivo de interconexión de redes de otros dispositivos o computadoras. Conocido también como "switch", el **conmutador** es un aparato que interconecta dos o más segmentos de una misma red para el enlace de datos, funcionando como un puente.
- **Crud:** es el acrónimo de "Crear, Leer, Actualizar y Borrar" (del original en inglés: Create, Read, Update and Delete), que se usa para referirse a las funciones básicas en bases de datos o la capa de persistencia en un software.

- **Electrónica:** estudia los cambios y los movimientos de los electrones libres y la acción de las fuerzas electromagnéticas y los utiliza en aparatos que reciben y transmiten información
 - **Ereader** es un lector electrónico de libros, es una máquina lectora
 - Escalafón: Nivel o posición que ocupa una persona en esta clasificación
 - **Fitness bands: son bandas tecnológicas en la cual mide tus signos vitales.**
 - **Geometría:** Parte de las matemáticas que estudia la extensión, la forma de medirla, las relaciones entre puntos, líneas, ángulos, planos y figuras, y la manera cómo se miden.
 - **Get support action bar:** Es la acción de la barra de movimiento y sus funciones como color entre otras configuraciones.
 - **Grupogia:** Empresa dedicada a la publicidad de empresas.
 - **Habilidades:** El concepto de *habilidad* proviene del término latino *habilitas* y hace referencia a la maña, el talento, la pericia o la aptitud para desarrollar alguna tarea.
 - **Hostgator:** es un proveedor con sede en Houston de alojamiento compartido, revendedor, vps y alojamiento web dedicado con una presencia adicional en Austin, Texas
-
- **Inducción:** La **inducción** es un procedimiento basado en el conocimiento el cual consiste en analizar a través de la observación, situaciones particulares a fin de originar una conclusión.
 - **Informatics:** Conjunto de conocimientos técnicos que se ocupan del tratamiento automático de la información por medio de computadoras.
 - **Innovación:** es un cambio que introduce novedades,¹y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos o renovarlos
 - **Java:** es un lenguaje de programación y una plataforma informática

- **Lenguaje:** Capacidad propia del ser humano para expresar pensamientos y sentimientos por medio de la palabra.
- **Newtab:** al abrir una **nueva pestaña**, Internet Explorer muestra la página de la **nueva pestaña** de forma predeterminada
- **Oncreate:** Se llama en la creación de la actividad. Se utiliza para realizar todo tipo de inicializaciones, como la creación de la interfaz de usuario
- **Ordenadores:** Un *ordenador*, también denominado computadora, es una máquina ... que se encuentre programado y cuente con programas informáticos
- **Play store:** es un servicio de tienda virtual que permite distribuir aplicaciones (apps) para funcionar en el sistema Android y Chrome OS.
- **Productividad:** Capacidad de la naturaleza o la industria para producir.
- **Programas:** es una secuencia de instrucciones, escritas para realizar una tarea específica en una computadora.
- **Protected:** se usa un nivel de acceso intermedio que no es ni public ni private, sino algo intermedio que se denomina como “acceso protegido”, expresado con la palabra clave **protected**, que significa que las subclases sí pueden tener acceso al campo o método.
- **Relés:** Dispositivo eléctrico que, al ser accionado por la corriente de un circuito, actúa de interruptor de otro circuito distinto.
- **Relés:** es un sistema mediante el cual se puede controlar una potencia mucho mayor con un consumo en potencia muy reducido.
- **Routers:** es un dispositivo de hardware que permite la interconexión de ordenadores en red.
- **Servidor:** es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o Aplicación del lado del cliente.

- **Software:** soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas
- **Tecnología:** Conjunto de instrumentos, recursos técnicos o procedimientos empleados en un determinado campo o sector.
- **Un programa: no es nada más que una serie de instrucciones dadas al ordenador**
- **Válvula:** Bombilla eléctrica de características especiales que desempeñaba funciones diversas en los aparatos de radiotelefonía.
- **Void:** especifica que el método no devuelve un valor. **void** también se usa en un contexto no seguro para declarar un puntero a un tipo desconocido
- **VR Headset:** una pieza de equipo que una persona usa sobre sus ojos que le permite experimentar imágenes y sonidos producidos por una computadora como si fueran parte de la vida real:

ANEXOS

Esta información es para simples usos estadísticos selecciona la opción que más se acerque a tu respuesta.

Toda la información recopilada será confidencial.

Nombre de la organización: _____

Esta es una aplicación diseñada para la capacitación de personal, en la cual mediante ella podrás impartirla a tu personal para el aprendizaje, en esta encontraras una base de datos de los trabajadores que ingresen a esta aplicación, así como, lectura de manuales, visualización de vídeos, y también podrán realizar evaluaciones, de tal forma tendrás el control de tu personal de manera remota consiguiendo agregar a los colaboradores que tú quieras, como la revisión de los avances del personal y calificaciones de las evaluaciones de toda tu empresa. Mediante una aplicación para tu celular.

Cuestionario

Favor de subrayar y contestar la respuesta que usted considere correcta .

1.-¿Utilizarías esta aplicación para la capacitación de tu personal?

B. Si **B.** No ¿Por qué? _____

2.- ¿Cómo consideras esta aplicación?

B. Es mala **B.** no te es útil **C.** no tiene nada de nuevo **D.** Es muy útil

E. otras. Explícalo: _____

3- ¿ Qué aceptación le daría a una aplicación que le fuera útil para la captación de su personal en la cual le redujera tiempos de capacitación y motivar a sus empleados para capacitarse en lo que ellos quieren? _____

Te parece Excelente: _____

Parte II

11-¿Número de empleados? _____

12-¿Cada cuánto tiempo ingresa personal nuevo? _____

13-¿Número de empleados en capacitación de inducción? _____

14-¿Número de empleados en capacitación de escalafón? _____

15-¿Qué método de capacitación ocupan? _____

16-¿Cómo consideras esta aplicación en el precio de 4,500 mensuales?

Para la suscripción del paquete de la aplicación en la cual te será proporcionada la aplicación, para la capacitación del personal que te permitirá subir archivos, vídeos, manuales, cuestionarios, tener soporte técnico, uso del chat y almacenamiento en nuestro servidor.

B. Precio justo. **B.** es barato **C.** esta caro. **D.** qué precio considerarías?

17-¿Consideras esta aplicación cara, dado que esta te generara ahorro de recursos de tiempo, espacio, dinero? **(si)**. **(no)**

Bibliografía:

- Camara de diputados . (2018). *Ley Federal del Teabajo*. Ediciones Fiscales ISEF, S.A.
- camara de diputados del h. (2019). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*.
- Ceballos Sierra, F. J. (2006). En *java 2: curso de progrmacion*. Alfaomega grupo editor.
- Chiavenato, I. (2006). *Intronducción a la teroría general de la administración*. McGraw-hill Interamericana.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos*. México, México: Mc Graw Hill.
- de la Torre, F. (1998). *Relaciones humanas en el ambiente laboral*. Trillas.
- DeCenzo, D., Robbins, S., & Moon, H. (2009). *Fundamentos de administración*. Pearson.
- Garnick , D., Cupper, R., & Brandley, J. (1994). *Fundamentos de la informatica logica, resolución de problemas ,programas y computadoras*. Mcgraw-Hill.
- Guiñazú, G. (2004). *CAPACITACIÓN EFECTIVA EN LA EMPRESA*. Recuperado el 20 de 10 de 2019, de <http://redalyc.org/articulo.oa?id=87701209>
- México edition, D. G. (mayo de 2016). *Deloitte*. Obtenido de https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/technology/Brochure_TMT.pdf
- Peñaloza Romero, E. (2004). *Fundamentos de programación c/c ++*. Alfaomega grupo editor.
- Robbins, S., & De Cenzo, D. (2009). En *Fundamentos de las administración*. Pearson.
- Shaun, T. (2000). *Administración de personal*. Trillas.
- Siliceo Aguilar, A. (2010). *Capacitacion y desarrollo de perosnal*. México: Limusa.
- Taylor R., J., & Kinnerar C., T. (2005). *Investigaion de Merados*. Mc Graw Hill.
- Ureña López, A., Sánchez Solana, A., Martín Valdivia, M., & Mantas Ruiz, J. (2000). *Fundamentos de la informática*. Alfaomega Grupo Editor.