

**UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y
GESTIÓN DE PROYECTOS**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE
MEMORIAS USB PERSONALIZADAS DE LA MARCA
UNIVERSOUSB.**

Trabajo Especial de Grado presentado para optar por el Título de Especialista en
Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, por:

Chavarri Romero, Mirllens Nataly. C.I.V-17.075.197
Expósito Malpica, Luis Felipe. C.I.V-18.539.484

Asesorado por:
Guillén Guédez, Ana Julia

Caracas, febrero de 2016.

**UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y
GESTIÓN DE PROYECTOS**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE
MEMORIAS USB PERSONALIZADAS DE LA MARCA
UNIVERSOUSB.**

Trabajo Especial de Grado presentado para optar por el Título de Especialista en
Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, por:

Chavarri Romero, Mirllens Nataly. C.I.V-17.075.197
Expósito Malpica, Luis Felipe. C.I.V-18.539.484

Asesorado por:
Guillén Guédez, Ana Julia

Caracas, febrero de 2016.



RIF J-40163019-7

**Srs. Universidad Monteávila
Comité de Estudios de Postgrado
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos
Presente.-**

Yo, **JOSEPH HILDEMARO VILLALBA ROJAS**, venezolano, mayor de edad, soltero, titular de la Cédula Identidad número V-18.368.265, de este domicilio, en mi carácter de Director de Operaciones y Finanzas de la empresa "**COMERCIALIZADORA J2L TEAM, C.A.**", bajo el Registro de Información Fiscal RIF J-40163019-7 e inscrita el Registro Mercantil Tercero de la Circunscripción Judicial del Distrito Capital y Estado Bolivariano de Miranda, en fecha dos (02) de noviembre del año dos mil doce (2012), inscrita bajo el N° 18, Tomo 167-A, representante de la marca en trámite bajo la denominación comercial **UniversoUSB**, por medio de la presente **AUTORIZO** a la **ING. MIRLLENS NATALY CHAVARRI ROMERO**, venezolana, mayor de edad, soltera y titular de la Cedula de Identidad número V-17.075.197 y al **ING. LUIS FELIPE EXPÓSITO MALPICA**, venezolano, mayor de edad, soltero, titular de la Cédula Identidad número V-18.539.484, a utilizar toda la información de la empresa pertinente para el desarrollo del Trabajo Especial de Grado titulado "**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE MEMORIAS USB DE LA MARCA UNIVERSOUSB.**" para que opten por el Título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos.

Joseph Villalba
Director de Operaciones y Finanzas

*Comercializadora J2L Team, C.A.
Av. Ppal Qta Mela Nro 20 Conjunto Residencial Valle de Pica Urb. Los Picachos, Los Teques, Edo. Miranda
Teléfonos: (0412) 951.40.18 - (0212) 317.34.12*

DEDICATORIA

Atribuirse el éxito de un camino en construcción por el cual se ha luchado sin detener el afán, es sentirse orgulloso del recorrido al admirar todo lo logrado.

Dedicado a toda la persona que en este trayecto fue una constante inspiración para logro de este proyecto.

**UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y
GESTIÓN DE PROYECTOS**

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE MEMORIAS
USB PERSONALIZADAS DE LA MARCA UNIVERSOUSB.**

**Autores: Chavarri Romero, Mirllens Nataly
Expósito Malpica, Luis Felipe
Asesor: Guillen Guédez, Ana Julia
Año: 2016**

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad determinar la factibilidad de la producción de *pendrives* personalizados de la marca UniversoUSB en Caracas, Venezuela. El método establecido para la investigación fue de tipo evaluativo. Para el desarrollo exitoso de este proyecto se consideraron los siguientes estudios: Estudio de mercado, técnico-operacional, económico-financiero y se finalizó con un análisis de sensibilidad. La realización de este estudio es de gran importancia para la empresa en cuestión; ya que, contempla un gran avance a nivel de producción, lo que generaría como consecuencia mejores tiempos de entrega, atención de pedidos masivos con corto tiempo de planeación y permitiría disminuir en un porcentaje el nivel de importación que en la actualidad caracteriza a UniversoUSB. Es por esto que, este análisis permitió conocer la viabilidad y rentabilidad de la incursión en una nueva inversión para esta empresa ya en marcha.

Línea de Trabajo: Plan de Implementación y Plan Estratégico.

Palabras Clave: Análisis de Sensibilidad, Pendrives, Rentabilidad, Factibilidad.

Nomenclatura UNESCO: (53) Ciencias Económicas, (5311) Organización y dirección de empresas, (02) Gestión financiera.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
LISTA DE ACRONIMOS Y SIGLAS	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I . PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	4
I.1. Planteamiento del Problema.....	4
I.2. Objetivos de la Investigación.....	6
I.3. Justificación	6
I.4. Alcance y limitaciones	7
CAPÍTULO II . MARCO TEÓRICO	8
II.1. Antecedentes	8
II.2. Proyectos en Empresas en Marcha	9
II.3. Evaluación de Proyectos	10
II.4. Etapas de un Proyecto.....	11
II.5. Estudio de Mercado	12
II.6. Las 5 Fuerzas de Porter.....	13
II.7. Estudio Técnico-Operacional	17
II.8. Estudio Económico-Financiero.....	18
II.9. Bases Legales.....	19
CAPÍTULO III . MARCO METODOLÓGICO	20
III.1. Tipo de Investigación	20
III.2. Diseño de la Investigación.....	21
III.3. Población y Muestra	21
III.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	22
III.5. Fases de la Investigación	22
III.6. Operacionalización de las Variables.....	24

III.7. Códigos de Ética	25
CAPÍTULO IV . MARCO ORGANIZACIONAL.....	26
IV.1. Marco Contextual	26
CAPÍTULO V . DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	30
V.1. Estudio de Mercado	30
V.2. Estudio Técnico.....	35
V.3. Estudio Económico – Financiero	45
V.1. Análisis de Sensibilidad	50
CAPÍTULO VI . CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
VI.1. Conclusiones.....	52
VI.2. Recomendaciones	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
ANEXOS.....	59
Anexo A – PROJECT CHARTER.....	60
Anexo B - INSTRUMENTO ENCUESTA	62
Anexo C – ANALISIS DETALLADO DE LOS DATOS	65
Anexo D – RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	74
Anexo E – CONSOLIDADO RESULTADOS ENCUESTA.....	78
Anexo F – FORMATO VALIDEZ DE INSTRUMENTO	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las Variables.....	24
Tabla 2. Paso 1: Determinar el poder de negociación de los clientes.....	32
Tabla 3. Paso 2: Determinar el poder de negociación de los proveedores	33
Tabla 4. Paso 3: Identificar la amenaza de nuevos competidores	33
Tabla 5. Paso 4: Identificar la amenaza de producto o servicios sustitutos.....	33
Tabla 6. Paso 5: Determinar la rivalidad entre los competidores existentes	33
Tabla 7. Consolidado del análisis de las 5 fuerzas de Porter.....	34
Tabla 8. Especificaciones técnicas impresora UV.....	38
Tabla 9. Especificaciones técnicas Laptop ASUS	39
Tabla 10. Especificaciones técnicas de las memorias USB.....	40
Tabla 11. Costos de Maquinarias y Equipos.....	41
Tabla 12. Costo de Inventario Inicial.....	41
Tabla 13. Gastos de nómina.....	44
Tabla 14. Costos de nómina según cronograma	44
Tabla 15. Gastos operaciones	44
Tabla 16. Amortización del Crédito	45
Tabla 17. Inversión Total.....	46
Tabla 18. Depreciación de los Activos	46
Tabla 19. Gasto anual en depreciación	46
Tabla 20. Estado de Resultado Proyectado.....	47
Tabla 21. Punto de Equilibrio Contable.....	47
Tabla 22. Flujo de Efectivo Ente Financiadador	48
Tabla 23. Flujo de Efectivo Socios.....	48
Tabla 24. Valor Presente de cada Flujo de Caja LIBRE	49
Tabla 25. Valor Presente Neto sin Perpetuidad	49
Tabla 26. Valor Presente Neto con Perpetuidad.....	49
Tabla 27. Periodo de Retorno Descontado	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura general de la Evaluación de Proyectos.....	11
Figura 2. Etapas de un Proyecto.	12
Figura 3. Marco Competitivo de las Cinco Fuerzas de Porter.....	14
Figura 4. Esquema de Evaluación de Proyectos.....	19
Figura 5. <i>Pendrive</i> tipo tarjeta para Seguros La Vitalicia.....	27
Figura 6. Logo de la marca UniversoUSB.....	28
Figura 7. Organigrama de la Empresa.....	28
Figura 8. Mapa municipios de la ciudad de Caracas.....	36
Figura 9. Plano distribución en 2D.....	36
Figura 10. Plano distribución en 3D.....	37
Figura 11. Impresora UV WBST3375.....	38
Figura 12. Máquina Grabado Láser KEHUI.....	39
Figura 13. Pendrive Clásico Giratorio (<i>Twisted</i>).....	40
Figura 14. Pendrive Tarjeta.....	40
Figura 15. Chip UDP.....	41
Figura 16. Chip PCBA.....	41
Figura 17. HIPO jerárquico: Proceso producción “ <i>pendrives</i> personalizados”.....	42

LISTA DE ACRONIMOS Y SIGLAS

2D: Dos Dimensiones.

3D: Tres Dimensiones.

CD: Disco Compacto.

CENCOEX: Centro Nacional de Comercio Exterior.

CRBV: Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela.

CRM: Sistema de Información de Gestión de Relaciones con Clientes.

FC: Flujo de Caja.

FODA: Fortaleza Oportunidad Debilidad y Amenaza.

GPS: Sistema de Posicionamiento Global.

HIPO: Jerarquía Entrada Proceso Salida.

LOTTT: Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras.

PCBA: Plaqueta de Circuito Impreso.

POP.: Punto de Compra.

PMI: Project Management Institute.

PVC: Policloruro de Vinilo.

SAD: Solución de Administración Delegada

SENIAT: Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria.

SIMADI: Sistema Marginal de Divisas de Venezuela.

TP: Tiempo de Recuperación de la Inversión.

UCAB: Universidad Católica Andrés Bello

UDP: Disco USB en el Paquete.

USB: Bus Universal en Serie.

UV: Ultravioleta.

VPA: Valor Presente Acumulado

VPN: Valor Presente Neto.

TEG: Trabajo Especial de Grado.

TIR: Tasa Interna de Retorno

UMA: Universidad Monteávila.

INTRODUCCIÓN

Actualmente existen múltiples empresas dedicadas a la tecnología, de modo integral; sin embargo, tomando en cuenta la variedad de aspectos que engloba el mundo tecnológico, han sido creadas empresas especializadas en servicios particulares: ya sea de software o hardware.

El rápido crecimiento de los avances tecnológicos ha dado cabida a mayores expectativas por parte de los clientes, los cuales pueden ser personas naturales o empresas que requieren ampliar o actualizar su metodología de trabajo incrementando la calidad de los procesos que desempeñan, mediante la implementación de nuevos recursos tecnológicos.

Con el transcurrir del tiempo los métodos de almacenamiento de información han ido variando según la evolución tecnológica, muchas décadas atrás no existían, ni se esperaba la creación del computador, teléfonos celulares, Sistema de Posicionamiento Global (GPS), *pendrives*, dispositivos de almacenamiento, entre otros. En la antigüedad no se consideraba posible la existencia de dichos objetos, hasta que un buen día, después de múltiples estudios científicos, se logra la creación de la computadora y así, con el pasar del tiempo, fueron apareciendo los distintos dispositivos tecnológicos que hasta el día de hoy se conocen.

La influencia de la tecnología en la vida del ser humano es incalculable, pues se considera el modo más exitoso con el que se puede establecer un medio de entretenimiento, comunicación, ubicación, etc. De otra manera existirían múltiples cosas que no pudieran llevarse a cabo en la actualidad, es por esto, que la creación de empresas relacionadas con la tecnología ha aumentado progresivamente con el fin de ofrecer nuevos servicios que cubran las necesidades actuales del consumidor en el ámbito tecnológico.

En la actualidad, por distintas razones y necesidades diversas, se requiere disponer de medios de almacenamiento fáciles de transportar y de una capacidad considerable con el fin de disminuir la necesidad de requerir el traslado de múltiples medios portátiles

de almacenamiento de información. Durante décadas ha existido gran variedad de maneras de almacenar información; sin embargo, estos dispositivos han sido reemplazados unos con otros con el pasar del tiempo, algunos de estos dispositivos son: disquete, Disco Compacto (CD), memorias Bus Universal en Serie (USB), disco duros portátiles y otros.

Desde su aparición, en el mercado, y hasta la actualidad, el conector de mayor uso, es el puerto USB, el cual ha extendido su uso universalmente; ofreciendo, de este modo, la posibilidad de depender de un solo tipo de conector estándar, sin necesidad de requerir de cables y de conectores específicos, según el dispositivo. Más allá de esto, son muchas las ventajas del conector USB, tomando en cuenta su estandarización, lo que en la actualidad permite la conexión de múltiples dispositivos, como lo son: cámaras, impresoras, teléfonos, televisores, entre otros.

Tomando en cuenta muchos de los beneficios que trae consigo la existencia del puerto USB y el crecimiento que continuamente presenta la tecnología, la empresa UniversoUSB decide en sus inicios invertir y convertirse en una empresa que ofrezca a sus clientes gran variedad de presentaciones de pendrives, innovando en la creación de dispositivos personalizados, con la firme idea de complacer todos los gustos posibles en el diseño de estas memorias USB, sin olvidar ofrecer un dispositivo de tecnología de punta siguiendo muy de cerca los avances que se presentan en la velocidad de transmisión de datos y en las nuevas versiones de dispositivos USB, con el fin de brindar un dispositivo que satisfaga las expectativas de los clientes.

Después de algunos años en el mercado, la empresa ha logrado un crecimiento considerable que hace honor a un gran esfuerzo por parte de sus fundadores y el equipo que la representa; es por esto que, en aras de un mayor crecimiento, se ha planteado la posibilidad de establecer parte de la producción de los pendrives en Caracas, Venezuela tomando en cuenta que en la actualidad el producto es importado en su mayoría y únicamente se realiza el proceso de ensamblaje.

Por esta razón, se requiere de un estudio de factibilidad para llevar a cabo la producción de las memorias USB personalizadas de la marca UniversoUSB. Para

esto, se requiere evaluar su viabilidad, mediante un estudio de mercado, un estudio técnico-operacional, un estudio económico-financiero y de otros medios que permiten identificar la posibilidad de manufacturar dicho producto en Venezuela.

Dentro de los procesos que se llevarán a cabo en el desarrollo del estudio se pueden mencionar los siguientes:

- Diagnóstico de las necesidades: se identificaron las razones o motivos que impulsaron a la empresa a requerir modificar su proceso de manufactura actual, lo que obligó a identificar la viabilidad de dicho cambio para la organización.
- Planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta: se planteó y fundamentó con bases la necesidad de la empresa y lo que se desea lograr con dicho estudio.
- Análisis de su factibilidad: se llevó a cabo el análisis de factibilidad de los ámbitos relacionados ya sean técnicos, operacional, entre otros.
- El procedimiento metodológico: se explica el procedimiento a seguir al momento de implementar la metodología.
- Las actividades y recursos necesarios para su ejecución: se establecieron actividades que aportaron valor al estudio en cuestión como por ejemplo: encuestas, considerando de inicio los recursos que se requieran para ejecutar las mismas.
- Las conclusiones sobre la viabilidad el proyecto: haciendo un estudio global de cada ámbito relacionado con dicho estudio, considerando los resultados obtenidos y los métodos aplicados para la obtención de bases que soporten la idea, se logrará definir si finalmente el proyecto es posible para la corporación.

De este modo, se establece un orden en las ideas desarrolladas durante el estudio, distribuyendo el contenido por capítulos, cumpliendo con el orden establecido para la realización de dicho documento según los lineamientos que exige la Universidad Monteavila.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

I.1. Planteamiento del Problema

Los productos de la marca UniversoUSB son importados desde China, donde actualmente solo se posee un mínimo esfuerzo de manufactura que corresponde al control de calidad y ensamblaje de la pieza, el cual se realiza en las oficinas de la empresa ubicadas en Venezuela.

Venezuela vive día a día problemas en muchos ámbitos, pero el que impacta directamente a la empresa es el control cambiario, siendo éste, según el Centro Nacional de Comercio Exterior (CENCOEX, 2014), “un instrumento de política cambiaria que consiste en regular oficialmente la compra y venta de divisas en un país. De esta manera, el Gobierno interviene directamente en el mercado de la moneda extranjera, controlando las entradas o salidas de capital” impidiendo el acceso inmediato a las divisas para el pago de proveedores.

Existen múltiples factores que en la actualidad complican, de cierta manera, el proceso de entrega y tiempos manejados por UniversoUSB. Estos factores van íntimamente relacionados al actual estado que presenta el país a nivel económico, las grandes variaciones de precios repentinas, por lo general, son difíciles de ajustar a la realidad de empresas cuyo emprendimiento está en proceso de crecimiento, el cambio constante de requisitos necesarios para la obtención de divisas a precio del Sistema Marginal de Divisas de Venezuela (SIMADI) y la dificultad de obtener las mismas es una limitación latente en el proceso de una comercializadora, lo que conlleva a la obtención de divisas al precio del mercado paralelo incidiendo directamente en el proceso de compra-venta de la empresa, basado en la necesidad de manejar mejores costos, tiempos de entrega, entre otros, se plantea el estudio de factibilidad de la manufactura de ciertos productos de la marca UniversoUSB.

De acuerdo con Campero (2015), citando la información suministrada Cipriana Ramos, Presidente de Consecomerio “las importaciones entre los meses septiembre y octubre de 2015, han caído 50% respecto al año pasado”. Lo que indica

que el sector comercio no atraviesa su mejor momento, hoy se encuentra estancado porque la obtención de divisas es muy limitada que junto a una logística de importación que despliega una incertidumbre para la empresa, en cuanto a las formas de entrada, la política de productos, la fijación de precios.

La selección de los canales de distribución y la promoción son según Dorta (2013): “un fracaso si los productos no llegaran a su destino final en el tiempo, la forma y las condiciones adecuadas”. (p.4).

Ahora bien, según Matiz (1997) las empresas deberían “reconocer el cambio y la incertidumbre, y deben usarlo para lograr su ventaja competitiva, que es tal vez, el objetivo estratégico más importante para las organizaciones que esperan competir en estos tiempos convulsionados. En función a lo antes expresado, para participar con una garantía de éxito en la economía actual, la empresa UniversoUSB, debe procurar la atención a todos los factores que inciden en el mejoramiento o sustentabilidad de su competitividad.

Es por esto que la empresa desea evaluar la posible migración a Venezuela de la manufactura de los modelos de *pendrives* personalizados que el presente estudio obtenga como factible para mitigar todos los riesgos antes mencionados. Un buen servicio empresarial supone una manufactura de calidad y cumplir los plazos de entrega convenidos, este tipo de servicio incrementará las ventas y los beneficios para los clientes y la organización. Por lo tanto, tratar la posible producción de las memorias USB de la marca UniversoUSB se convierte, entonces, en un objetivo estratégico para lograr su ventaja competitiva.

Según lo antes expuesto se plantean la siguiente interrogante:

¿Es factible establecer en Caracas, Venezuela, el proceso de manufactura de memorias USB personalizadas de la marca UniversoUSB?

Sistematización:

¿Existe el mercado potencial para la producción de la nueva línea de ensamblaje?,
¿Cuáles son los elementos económicos y financieros que integran un proyecto de este

ámbito? y por último, ¿será factible económicamente realizar la producción de pendrives de la marca?

Por medio del desarrollo del presente trabajo de investigación se procura obtener la respuesta de dichas interrogantes.

I.2. Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar la factibilidad de establecer el proceso de producción de memorias USB personalizadas de la marca UniversoUSB en Caracas, Venezuela.

Objetivos Específicos

- Realizar estudio de mercado de memorias USB.
- Ejecutar estudio técnico-operacional para el proceso de producción de memorias USB personalizadas.
- Efectuar estudio económico-financiero para el proceso de producción de memorias USB personalizadas.
- Evaluar el análisis de sensibilidad de la inversión.

I.3. Justificación

Analizar la factibilidad del proyecto, provee toda la información necesaria que sirve de apoyo para la gerencia al momento de enfrentar la toma de decisiones en una posible inversión. Según Sapag (2001), a diferencia de los estudios de nuevos emprendimientos, las evaluaciones de aquellos que involucran modificar una situación existente, como la planteada, requiere consideraciones particulares, esto se debe a que, en el caso de estudiar un posible cambio de algún escenario actual, la evaluación debe comparar el beneficio neto entre el contexto base, la situación actual y la situación proyectada, es decir, se debe comparar la diferencia entre los costos de funcionamiento e inversiones del proyecto y los beneficios esperados, con la situaciones actual y estimada con el mismo. En otras palabras, se analiza la variación

en la creación de valor futuro que tendría que optarse por la inversión con relación al que se podría esperar si se mantiene la situación actual. Sapag (2001), menciona que, una opción que siempre se debe tener en cuenta al tomar una decisión es la de conservar las condiciones de funcionalidad vigentes.

Sin embargo, en caso de ser viable el proyecto, contribuirá positivamente con la empresa, puesto que implementar un proceso de manufactura de ciertos productos permitiría mejorar los tiempos de entrega de los mismos, incluso podría ofrecer precios más competitivos, aumentar la producción nacional y ofrecer nuevas plazas de trabajo.

Los conocimientos adquiridos durante la elaboración y desarrollo del presente Trabajo Especial de Grado (TEG) serán con toda seguridad una base de fortaleza y crecimiento del ejercicio profesional, siendo éste desarrollado bajo las bases inculcadas en el proceso de estudio en la Universidad Monteávila (UMA) para optar por el título de Especialista en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos.

I.4. Alcance y limitaciones

En el estudio se determinó la factibilidad del traslado a Caracas, Venezuela la producción de memorias USB de la marca UniversoUSB, tomando en cuenta el impacto que este planteamiento implica.

La investigación involucró el desarrollo de un análisis de mercado, técnico-operacional, económico-financiero y análisis de sensibilidad mediante los cuales se logró identificar según la rama en estudio la posibilidad y viabilidad de la puesta en marcha del proceso de manufactura y la rentabilidad del mismo.

El ámbito geográfico para la realización del estudio fue el área metropolitana de la ciudad de Caracas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

II.1. Antecedentes

Un primer trabajo corresponde a Ojeda (2005), quien realizó el Estudio de Factibilidad Económica y Financiera de una Solución de Administración Delegada para El Sector Financiero Venezolano título de la investigación en la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), este trabajo está enmarcado en las ciencias económicas bajo la disciplina organización y dirección de empresas, clasificada como investigación evaluativa, que pretende, a través de la aplicación de los principios y métodos de la evaluación de proyecto, disolver la incertidumbre económica y financiera que tiene actualmente la compañía IA, con respecto al lanzamiento al mercado de una Solución de Administración Delegada (SAD), lo cual consiste en proveer los servicios de gestión bancaria, que facilite la ejecución de los procesos del día a día a bancos pequeños y/o especializados. La metodología que utilizó en el desarrollo de la investigación está basada en la técnica propuesta por el profesor Blanco para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión.

Palabras clave: Estudio de factibilidad, estudio económico financiero, administración delegada, banca, sector financiero.

Un segundo trabajo corresponde a Renaud (2010), quien realizó el estudio de Factibilidad de Mercado para la creación de una Tienda de Productos de Café en el municipio El Hatillo título de la investigación en la Universidad Monteávila. El estudio de factibilidad de mercado se basó en explorar la demanda potencial, el mercado competidor, a los consumidores potenciales y realizar un análisis del entorno para desarrollar una estrategia fundamentada en un análisis de Fortalezas, Oportunidades Debilidades y Amenazas (FODA). Como complemento, a dicho estudio se estiman los costos de pre-inversión iniciales y los posibles ingresos por costos directos.

El tipo de estudio es proyecto factible combinado con una investigación exploratoria y se emplean técnicas como la aplicación de entrevistas y observaciones estructuradas, basadas en un trabajo de campo y uno documental. Bajo las condiciones del entorno y las características planteadas para el proyecto, la factibilidad del proyecto resultó ser baja.

Palabras clave: Factibilidad de mercado, estudio de mercado, demanda, competencia, consumidor, café, costos de pre-inversión y costos e ingresos directos.

Un último trabajo, de Delgado (2010), hizo un Estudio de Factibilidad Económica de un Proyecto de Consultoría de Sistemas de Información de Gestión de Relaciones con Clientes (CRM) para el Área de Seguros en Venezuela título de la investigación en la Universidad Monteávila. Trabajo enmarcado en las empresas de consultoría, que se han convertido en el apoyo de muchas organizaciones a nivel financiero, de seguros, telecomunicaciones, mercadeo masivo, entre otras. Por ello, se realizó la evaluación de factibilidad económica y financiera de un proyecto de consultoría de CRM para empresas de seguros en Venezuela, la cual está comprendida por 50 organizaciones de seguros. Utilizando la metodología de estudio de factibilidad de proyectos, llegó a realizar la evaluación encontrándose que el proyecto es factible técnico y económicamente, en base a los escenarios que fueron estudiados y determinaron pocas limitaciones dado los resultados arrojados por un análisis de sensibilidad.

Palabras clave: Evaluación de Proyectos, Consultoría de Sistemas, Negocios de Consultoría, Sistemas CRM y Mercado Asegurador.

II.2. Proyectos en Empresas en Marcha

Según Sapag (2001), existe diferencia de los estudios de proyectos de creación de nuevos negocios y las evaluaciones de proyectos que involucran modificar una situación existente, como lo son las inversiones que hacen las empresas para su expansión o modernización, estas requieren consideraciones muy particulares y procedimientos de trabajo específicos y diferentes. Entre otras cosas, esto se debe a que, en el caso de estudiar un posible cambio de una situación vigente, la evaluación

debe comparar el beneficio neto que representa la diferencia entre los costos del proyecto y los beneficios esperados, con la situación base.

Es decir, una opción que siempre se debe considerar al tomar una decisión es la de mantener las condiciones de funcionalidad vigentes. Y se analiza la variación en la creación de valor futuro que tendría optar por una inversión con relación al valor que se podría esperar si se mantiene la situación actual.

Formular y evaluar los proyectos de esta forma, otorga información relevante que servirá de apoyo a la actividad gerencial a la hora de tomar decisiones de inversión, en este caso para modificar una situación existente en la empresa, ya sea mediante externalización de actividades que realiza internamente o la ampliación de sus niveles de operación o el reemplazo de su tecnología u otros tipos de proyectos.

Sapag (2001), afirma que mientras en la evaluación de un proyecto nuevo todos los costos y beneficios deben ser considerados en el análisis, en la evaluación de proyectos de modernización sólo deben incluirse aquellos que son relevantes para la comparación, además sostiene que un costo o beneficio es relevante si es pertinente para una decisión.

II.3. Evaluación de Proyectos

Aunque cada estudio de inversión es único, existen metodologías bases que se aplican o se pueden adaptar a cualquier proyecto y éstas sirven para hacer una serie de determinaciones; sin embargo, Baca (2001), sostiene que el estudio no se resuelve por sí mismo, sino que provee las bases para decidir, puesto que existen las de tipo intangible, para los cuales no existen técnicas de evaluación.

La estructura general de la metodología de la evaluación de proyectos puede ser representada como se muestra en la Figura 1.

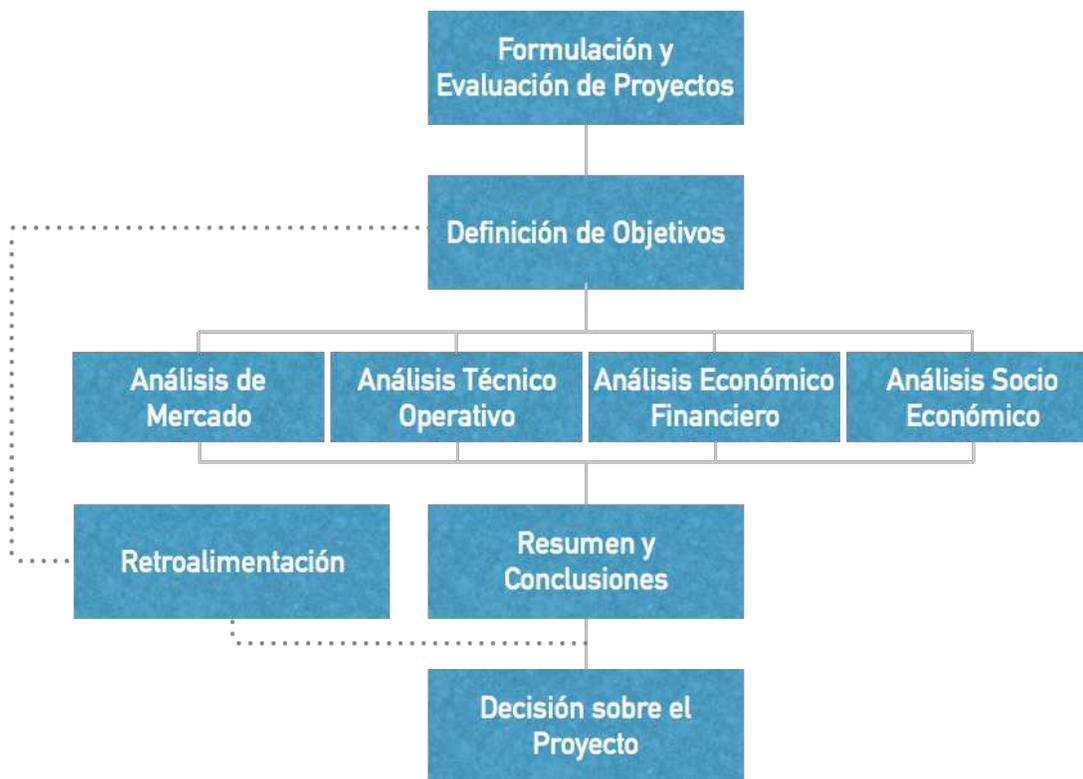


Figura 1. Estructura general de la Evaluación de Proyectos
Fuente: Baca (2001)

II.4. Etapas de un Proyecto

Todo proyecto se inicia con la generación de la idea que, según Baca (2001), se elabora de la información existente, el juicio común y la opinión que da la experiencia, es decir, la búsqueda de posibilidades de mejoramiento en el funcionamiento de una empresa de las que surgen diversas opciones. Luego, se continúa con el proyecto, se evalúa el mercado, se detallan las tecnologías, costos totales y rentabilidad del proyecto, lo que otorgará la información necesaria para la toma de decisión de hacer o no la inversión, para su posterior realización. Las etapas del proyecto están sustentadas por la Figura 2.

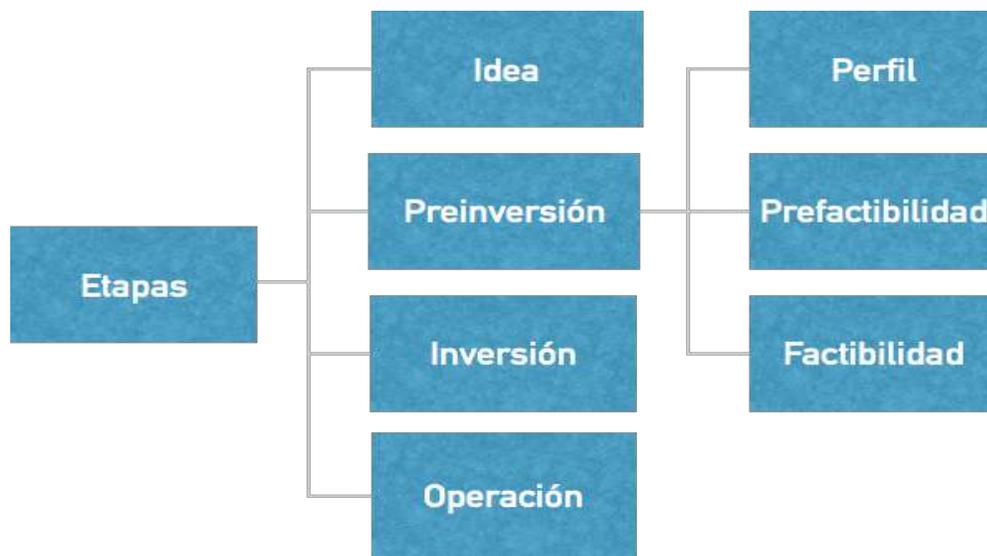


Figura 2. Etapas de un Proyecto.
Fuente: Sapag (2001)

II.5. Estudio de Mercado

Uno de los factores más importantes en todo estudio de factibilidad es la determinación de su mercado, puesto que en esta etapa se define la demanda e ingresos de operación, en su concepción más elemental, el mercado es “el contexto dentro del cual toma lugar la compra y venta de mercancías” (Sabino, 2007, p.157), y en otras palabras este es “(...) el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.” (Baca, 2001 p.2); es decir, ambos coinciden que es lugar que se establece la oferta y demanda.

Blanco (2007), afirma que “toda evaluación de proyectos debe comenzar con el estudio de mercado, pues sin mercado no hay proyecto que tenga sentido”. Y él establece seis aspectos principales:

- Descripción del producto, características y usos.
- Demanda del producto.
- Oferta del producto.
- Mercado potencial.

- Formación del precio.
- Canales de comercialización.

El estudio de mercado, aparte de determinar demanda, oferta, los precios y los medios de publicidad, es la base fundamental para los estudios técnicos, financieros y económicos del proyecto.

II.6. Las 5 Fuerzas de Porter

Según Porter (1997), conocer el entorno donde se desarrolla la empresa es uno de los puntos más importantes al momento de considerar establecer una organización, entender lo que significa reemplazabilidad de productos, esto con el fin de identificar con mayor facilidad si la empresa pertenece o no a un determinado sector. Al evaluar este punto desde la perspectiva de un cliente, se entiende, de inicio, que los mismos consideran al momento de comprar, productos que cumplen de manera aproximada la misma función, esto es lo que se conoce como sustitutos afines.

Para la empresa es indispensable conocer los sectores industriales en los cuales compete, más allá de los ámbitos sociales y económicos a los que se encuentra expuesta de manera constante; ya que, de este modo, es más sencillo definir las reglas del juego competitivas y las posibilidades estratégicas disponibles para la misma.

La situación de la competencia en un sector industrial obedece a cinco fuerzas competitivas básicas descritas gráficamente en la Figura 3 (ver página siguiente) y listadas a continuación:

- La rivalidad entre los competidores existentes en el sector industrial.
- La amenaza de productos o servicios sustitutos.
- La amenaza de nuevos ingresos en el sector.
- El poder negociador de los clientes.
- El poder negociador de los proveedores

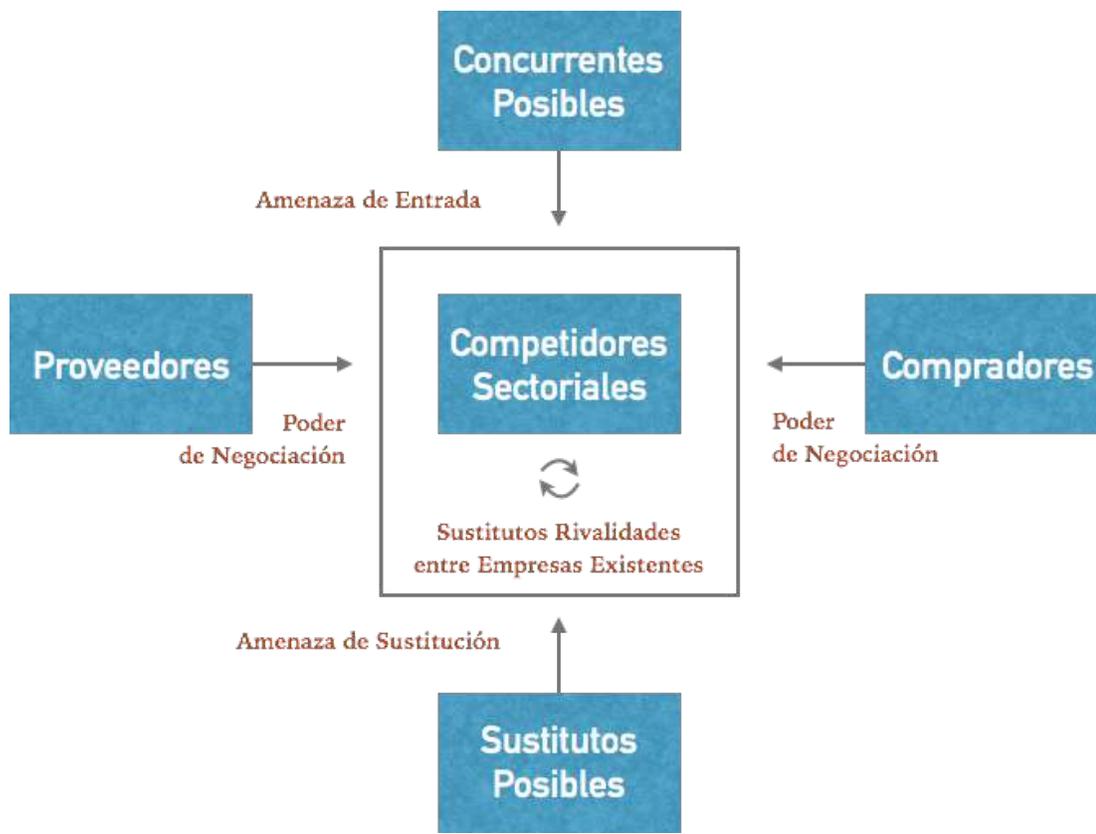


Figura 3. Marco Competitivo de las Cinco Fuerzas de Porter
Fuente: Porter (1997)

Estas son las que se conocen inicialmente como las cinco fuerzas de Porter, donde expresa Porter (1997), lo siguiente: “La acción conjunta de estas fuerzas determina la rentabilidad potencial en el sector industrial, en donde el potencial de utilidades, de beneficios se mide en términos del rendimiento a largo plazo del capital invertido”. De modo que la interacción de estas fuerzas de manera conjunta es un apoyo al momento de determinar la rentabilidad del sector industrial y la intensidad competitiva.

Continuamente, se ven ingeniosas empresas nuevas que intentan formar parte de ciertos sectores industriales; pero la verdad es que, pertenecer a un sector industrial no es una tarea fácil de llevar a cabo pues se presentan en el trayecto ciertas limitantes o amenazas que deben saberse atacar de manera correcta para poder iniciar una nueva empresa de manera exitosa o de otro modo, de forma rentable.

Porter (1997), afirma que de las barreras para el ingreso dependen de las amenazas de ingreso que se hacen presentes en un sector industrial. Esto, unido a la reacción de los competidores existentes, la cual se conoce solo con el tiempo, debe ser esperada por el que ingresa, según la capacidad de soporte de la represalia que pueda recibirse de los competidores establecidos. La amenaza de ingreso puede ser alta o baja. Existen varios factores que actúan como barreras para el ingreso:

- Las economías de escala
- Diferenciación del producto
- Requisitos de capital
- Costos cambiantes
- Acceso a los canales de distribución
- Desventajas de costos independientes de las economías de escala
- La política del gobierno

No es indispensable que una empresa nueva pase o tenga que superar todas las barreras antes mencionadas; pues, según la estructura de la misma y la capacidad que tenga a nivel económico, industrial y de producción sumado a los estudios previos realizados para su lanzamiento al mercado puede que presente una que otra barrera de las indicadas.

Es importante mencionar que, otro incidente que puede presentarse es el de los productos sustitutos, pues éstos son aquellos caracterizados por desarrollar la misma función para el mismo grupo de consumidores, únicamente basados en una diferente tecnología.

Tomando en cuenta que la sustitución puede llevarse a cabo siempre que lo único que diferencie a los productos sea la tecnología y no la utilidad, deben tomarse en cuenta mecanismos de mercado que permitan no solo ser accesibles y utilizados para lo que fueron creados, sino también convertirse en el producto que realmente la persona desee tener indistintamente de que sea altamente sustituible, saber vender y cubrir no solo la necesidad del cliente sino las expectativas del mismo.

Según Porter (1997), los productos sustitutos que merecen la máxima atención son aquellos que:

1. Están sujetos a tendencias que mejoran su desempeño y precio contra el producto del sector industrial.
2. Los producidos por sectores industriales que obtienen elevados rendimientos.

Ahora, en consonancia con el tema, no se puede dejar de lado lo que es el poder negociador de clientes y proveedores. Este poder se hace necesario; ya que, existe una constante presión que se hace presente en el sector industrial y es la competencia de los compradores que fuerzan la baja de los precios, estableciendo negociaciones por una calidad superior o mejores servicios, ocasionando de esta manera que los competidores compitan entre ellos, sin tomar en cuenta, en ocasiones, lo rentable del asunto.

Indica Porter (1997), que lo que hace a un grupo de compradores poderosos es el hecho de que concurren en algunas de los siguientes escenarios:

- Está concentrado o compra grandes volúmenes con relación a las ventas del proveedor.
- Las materias primas que compra el sector industrial representan una fracción importante de los costos o compras del comprador.
- Los productos que se compran para el sector industrial son estándares o no diferenciados.
- Se enfrentan costos bajos al cambiar de proveedor.
- Obtiene bajas utilidades.
- Los compradores plantean una real amenaza de integración hacia atrás.
- El producto del sector industrial no es importante para la calidad de los productos o servicios del comprador.
- El comprador tiene información total.

Ahora; por último, pero no menos importante se mencionará un poco el tema del poder negociador de los proveedores, siendo éstos una base primordial para el éxito de una industria. Estos pueden ejercer una gran presión al momento de negociar con las empresas que pertenecen a cierto sector industrial, amenazando con el aumento de los precios o la disminución de la calidad de los productos o servicios.

“Las condiciones que hacen poderosos a los proveedores tienden a ser el reflejo de las que hacen poderosos a los compradores” (Vértice, 2004, p.108), listando inicialmente las siguientes:

- Que éste dominado por pocas empresas y más concentrado que el sector industrial al que vende.
- Que la empresa no sea un cliente importante del grupo proveedor.
- Que los proveedores vendan un producto que sea un insumo importante para el negocio del comprador.
- Que los productos del grupo proveedor están diferenciados o requieren costes por cambio de proveedor.
- Que el grupo proveedor represente una amenaza real de integración hacia adelante.

II.7. Estudio Técnico-Operacional

Este estudio permite realizar una amplia evaluación sobre las tecnologías, procesos, mecanismos adecuados para la implementación, además de identificar que no existan dificultades que comprometan la calidad del producto que exige el mercado y conocer si se podrá contar con todos los requerimientos que exige el proyecto.

De este modo, por medio de este estudio, se logra determinar la capacidad que posee la empresa para el proceso de instalación y utilización al momento de la producción, estableciendo los costos involucrados en el proceso. Asimismo Baca (2001) afirma:

Consiste en resolver las preguntas referentes a dónde, cuándo, cuánto, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto. (p. 84)

El lugar donde se va a ejecutar el proyecto es indispensable para garantizar en gran medida el éxito del mismo, siendo también un riesgo que conlleva al fracaso la incorrecta escogencia del lugar adecuado.

Esta decisión se ve influenciada por razones económicas, estratégicas y en muchos casos también preferencias emocionales, lo que indica que para realizar la escogencia del lugar deben considerarse aspectos como: demanda, costos, aspectos legales, entre otros.

II.8. Estudio Económico-Financiero

El objetivo principal de este estudio es conocer, de manera eficaz, los costos de la inversión, rentabilidad de la misma, capital de trabajo, entre otros, tomando en cuenta que debe realizarse un análisis de impacto sobre la rentabilidad, según los resultados de los aspectos antes mencionados.

El análisis financiero “recoge la información en los estudios de mercado y técnico y la transforma en valores” (Blanco, 2007, p.272), de esta manera brinda la información necesaria para estimar los flujos esperados de ingresos y costos que se producirán durante la vida útil del proyecto en cada una de las alternativas posibles.

Esta evaluación es el punto final del estudio de factibilidad, puesto que mide en qué magnitud los beneficios, que se obtienen con la ejecución del proyecto, superan los costos y los gastos para su materialización. Un esquema de la evaluación de proyectos se ejemplifica en la Figura 4.



Figura 4. Esquema de Evaluación de Proyectos
Fuente: Ojeda (2005)

II.9. Bases Legales

El desarrollo de este proyecto de pre-factibilidad financiera está enmarcado por la siguiente legislación, tomando en cuenta que la empresa ya se encuentra establecida:

Leyes generales:

- **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.** Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860 de fecha 30 de Diciembre de 1999.
- **Código de Comercio.** Rige las obligaciones de los comerciantes en sus operaciones mercantiles y los actos de comercio. Gaceta Oficial N° 475 de fecha 21 de diciembre de 1955.
- **Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras.** Trata las situaciones y relaciones jurídicas derivadas del trabajo como hecho social. Decreto Presidencial Nro. 8.938, Gaceta Oficial N° 6.076 de fecha 30 de Abril de 2012.
- **SENIAT.** Ente rector de ejecución de la administración tributaria en Venezuela.
- **Ordenanzas Municipales.** Reforma de la Ord. de Actividades Económicas de Industria, Comercio o de Índole Similar del Municipio Baruta.
- **Ley Especial contra los Delitos Informáticos.** Gaceta Oficial N° 37313 de fecha 30 de Octubre de 2001.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

III.1. Tipo de Investigación

Tomando en cuenta que el trabajo de investigación está orientado a un estudio de factibilidad, se deduce que se trata de una investigación aplicada de tipo evaluativa, teniendo como principal propósito la evolución o estimación de la factibilidad de mercado, técnica, económica y financiera para la producción en Venezuela de *pendrives* de la marca UniversoUSB.

Según estos planteamientos, determinar la factibilidad para la puesta en marcha de la manufactura de *pendrives* de UniversoUSB, consiste en determinar si el proyecto planteado es o no, un modelo operativo factible desde los puntos de vista que serán estudiados.

La factibilidad, muestra la posibilidad de desarrollar un proyecto, tomando en consideración la necesidad, beneficios, recursos humanos, técnicos, financieros, estudio de mercado, y beneficiarios.

Según Hurtado (2010), la evaluación está asociada a valoración, a confrontación y al juicio, y ésta se entiende como “la actividad realizada con el propósito de apreciar la mayor o menor efectividad de un proceso, en cuanto al cumplimiento de los objetivos, en correspondencia con el contexto en el cual el evento ocurre” (p. 365)

El tipo de investigación de este TEG es el de tipo evaluativa, que según Balestrini (2002), busca la descripción y comprensión de las relaciones entre las variables y el establecimiento de la secuencia causal en la situación objeto de estudio, en conjunto a la metodología que señala Blanco (2007), que propone que toda evaluación de proyectos comprende la realización de tres grandes estudios, a saber: estudio de mercado, estudio técnico y finalmente el estudio económico financiero.

En consecuencia, la investigación evaluativa esta planteada como un proceso sistemático que utilizando el procesamiento, análisis e interpretación de una realidad

logra la construcción del conocimiento, esta realidad puede abarcar situaciones institucionales, actividad propia de los involucrados o un proyecto.

El conocimiento obtenido al concluir la investigación que aquí se plantea, servirá de base para la toma de decisiones estratégicas.

III.2. Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es la estrategia que se adopta para responder al problema planteado. Y para cubrir los objetivos se aplica un diseño mixto, con un componente documental y otro, de diseño no experimental. La investigación documental realiza “el estudio del problema con el propósito de ampliar (...), el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, (...), en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos.” UPEL (2010, p. 20). Por otra parte, el diseño no experimental, propuesto por Hernández (2010), son los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de las variables y en la que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Por ser un estudio de factibilidad, este diseño se adecúa, puesto que no se genera ninguna situación, si no que se analizan situaciones existentes, éstas según Balestrini (2002), se clasifican en investigaciones de campo no experimentales.

Adicionalmente, la investigación no experimental es de tipo transaccional descriptiva; ya que, estos estudios tienen como propósito investigar la ocurrencia y los valores en que se manifiesta una o más variables en un momento específico del tiempo.

III.3. Población y Muestra

Gabaldón -citado por Balestrini, 2002 (p.137)- sostiene que “Estadísticamente hablando, por población se entiende un conjunto finito o infinito de personas, casos o elementos que presentan características comunes (...)”, y según Bavaresco (2006) la población constituyen el objeto de interés; es decir, ésta pertenece directamente con el campo de estudio, es por esto que la unidad de análisis de la investigación está constituida por la base de datos de empresas que hayan fabricado *pendrives*

personalizados con UniversoUSB. La población es de tipo finito, en la medida en que está constituida por un número determinado de elementos y su cantidad exacta no estuvo al alcance de este estudio.

La muestra de este proyecto es de tipo no probabilística por conveniencia y está compuesta por 16 personas pertenecientes a la población de estudio, ubicadas en el área de publicidad y mercadeo de la empresa donde laboran, donde 7 de estas personas integran agencias que representan marcas de otros clientes y las 9 restantes agencias que representan su propia marca, de los cuales 15 integrantes son de sexo femenino y uno de sexo masculino.

Según Silva (2006), el muestreo intencional, también llamado selectivo, se utiliza cuando se requiere tener casos que puedan ser “representativos” de la población estudiada. La selección se hace de acuerdo con el esquema de trabajo de la investigación.

III.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Una vez definido el tipo de investigación, se fijó como técnica de recolección de datos la encuesta, que otorga la información necesaria para realizar el estudio de mercado, estudio técnico y estudio económico, requeridos para la investigación. Las encuestas según Arias (2012) se definen como “una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular” (p.72)

El instrumento de encuesta utilizado fue la encuesta estructurada; ya que, es una guía prediseñada con una serie de preguntas intencionales para conseguir información que permitan determinar, especificar, predecir y computar prácticas, preferencias, entre otros. Este instrumento se utilizó en el contexto del estudio de mercado.

III.5. Fases de la Investigación

El desarrollo de este trabajo de investigación se realizó por fases. A continuación se detalla cada una:

- **Factibilidad de Mercado:** Se utilizaron dos instrumentos, análisis de las cinco fuerzas de Porter y el instrumento realizado para identificar los clientes potenciales, el cual es previamente validado, sin dejar de lado la revisión documental requerida para el estudio.
- **Factibilidad Técnica:** Se procedió al análisis técnico y operacional del proceso de manufactura que se llevo a cabo.
- **Factibilidad Financiera:** Se realizó el análisis de rentabilidad de la propuesta, tomando en cuenta los instrumentos necesarios para el cálculo de las variables involucradas.
- **Análisis de Sensibilidad:** Se ejecutó el análisis de los escenarios bajo los cuales se evalúa el proyecto, conociendo de este modo las tendencias de cada uno.
- **Cierre:** Como paso final, luego de la ejecución de cada estudio propuesto, se procedió a la entrega del Tomo y se expuso ante al jurado seleccionado, los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación.

III.6. Operacionalización de las Variables

Tabla 1. Operacionalización de las Variables

Objetivo General	Objetivos Específicos	Variables	Indicadores	Técnicas/ Instrumentos de recolección de datos	Fuentes
Factibilidad de Mercado, Técnico, Económico-Financiero, Análisis de Sensibilidad	<i>Factibilidad de Mercado</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda. • Oferta. • Competidores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de empresas del sector (competidores existentes o potenciales). • Cantidad de clientes potenciales. • Pronóstico de demanda. • Productos competidores o sustitutos. • Formación del precio/venta. • Canales de comercialización. • Productos a manufacturar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión documental. • Encuesta. • 5 Fuerzas de Porter. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bases académicas. • Clientes de UniversoUSB.
	<i>Factibilidad Técnica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos • Servicios. • Proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de servicios requeridos. • Proceso de producción. • Calidad de servicios. • Recursos requeridos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión documental. • Cálculos técnicos de capacidad instalada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bases académicas.
	<i>Factibilidad Económica-Financiera</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Total ingresos. • Total inversión. • Total costos operativos. • TIR. • VPN. • Punto de equilibrio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión documental y datos de los estudios de mercado y técnico. • Reportes y cuadros para registros de cifras y valores. • Reportes de análisis financieros y de escenarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bases académicas. • Datos de la empresa UniversoUSB • Datos del mercado del periodo enero-febrero 2016.
	<i>Análisis de sensibilidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Escenarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventas • Gastos variables 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculos de valores. • Análisis de sensibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bases académicas. • Datos de la empresa UniversoUSB

III.7. Códigos de Ética

En relación a la información documental que se utilizó como medio de consulta, se tuvo especial cuidado y prudencia, respetando los derechos de autor de cada concepto, análisis u opinión emitida por terceros, de este modo se realizaron las referencias correspondientes al autor actual donde se requiera.

De tal modo los autores de este trabajo de investigación acatan y se rigen a lo establecido en el Código de Ética Profesional del Colegio de Ingenieros de Venezuela (s.f.) y en el Código de Ética y Conducta Profesional del PMI (2006).

CAPÍTULO IV. MARCO ORGANIZACIONAL

IV.1. Marco Contextual

UniversoUSB nace como un emprendimiento de tres jóvenes universitarios hace un poco más de 4 años. Surge del deseo de estas personas en querer innovar y crear algo que trascendiera, con la convicción de que Venezuela, su país natal era el lugar idóneo para lograrlo. Es por esto que, entre tantas propuestas de proyectos e ideas de cómo lograr este sueño, el trabajo como desarrolladores de software y la vida cotidiana en sí misma, un día como algún otro, se topan con este producto curioso e innovador, un dispositivo de almacenamiento, bien conocido como *pendrive*, de forma distinta, divertida y muy original, con pocos ahorros deciden importar, desde China, uno de los modelos, empiezan a comercializarlos en plataformas de ventas en línea y así el producto fue calando por sí solo, siendo éste, el mercado de comercialización para consumo masivo o de venta al detal.

Pero el proyecto no solo se quedó allí en comprar y vender, inmediatamente, se empezó a ofrecer como servicio de valor agregado directamente al mercado corporativo, la personalización de estas memorias de almacenamiento, y es cuando surge el *pendrive* personalizado y fabricado a la medida. Razón por la cual, UniversoUSB es la marca que representa productos electrónicos, fabricados, importados o distribuidos por la compañía y a pesar de ser los pendrives el nicho de mercado en el que se especializan, no es limitante, se dedican a su vez a innovar con cualquier marca y/o producto electrónico para la venta al detal y/o mayor según lo requiera el cliente.

Aunque la organización está aún en crecimiento y posicionándose en el mercado venezolano, lo que busca, es ofrecer al público una gama de productos relacionados con el muy conocido puerto USB utilizado con mayor frecuencia en los computadores, siendo éste el puerto estándar que permite conectar la mayoría de periféricos tecnológicos que se conocen en la actualidad, especialmente las memorias

USB puesto que se han convertido en uno de los dispositivos informáticos más utilizados en el mundo. UniversoUSB siempre en pro de la innovación, es una empresa comprometida en llevar a la cima la marca de sus clientes ofreciendo siempre productos de tecnología de punta y de la mejor calidad.

La empresa se funda el 12 de noviembre de 2012 según sus estatutos sociales y fue constituida como Compañía Anónima denominada Comercializadora J2L Team, C.A. y es a principios del 2015 cuando se empiezan los registros de la marca “UniversoUSB”.

Actualmente, la empresa cuenta con tres (03) módulos de ventas para el mercado masivo, uno en el Centro Comercial El Tolón Fashion Mall en Las Mercedes, en el Centro Comercial Paseo El Hatillo La Lagunita Mall en el Hatillo y otro en el Centro San Ignacio, todos en la ciudad de Caracas - Venezuela, en los que se comercializa más de doscientos cincuenta (250) modelos de *pendrives* y otros productos innovadores.

Refiere también innumerables, casos de éxito del mercado corporativo al satisfacer las necesidades de empresas, tales como Seguros La Vitalicia, Levi's, Corpoelec, Venavega, Mary, Parmalat, entre otras.



Figura 5. *Pendrive* tipo tarjeta para Seguros La Vitalicia
Fuente: UniversoUSB (2016)

La marca se representa con el icono de un átomo siendo este la única unidad indivisible que existe y, por ende, es la partícula más básica del universo en sí mismo, lo que hace de una marca única, completa y muy original. Además, dicho átomo consta con tres electrones haciendo referencia a los tres (03) fundadores de la empresa.



Figura 6. Logo de la marca UniversoUSB
Fuente: UniversoUSB (2016)

La organización tiene como misión *ser una empresa de reconocido prestigio nacional e internacional, con excelencia en el servicio de ventas, donde se brinde un producto de excelente calidad y en donde el mejoramiento continuo en todas las áreas sean de agrado a los consumidores, de eficiente gestión, competitiva, con alianzas estratégicas en el ámbito nacional e internacional, comprometida con el servicio al cliente.*

De igual forma la empresa tiene como visión *ofrecer al cliente productos y servicios de excelente calidad, inspirados en un modelo innovador, siempre consciente de que los logros dependen de cómo se asume el futuro y como los valores los guían en una dirección clara al desarrollar los negocios.*

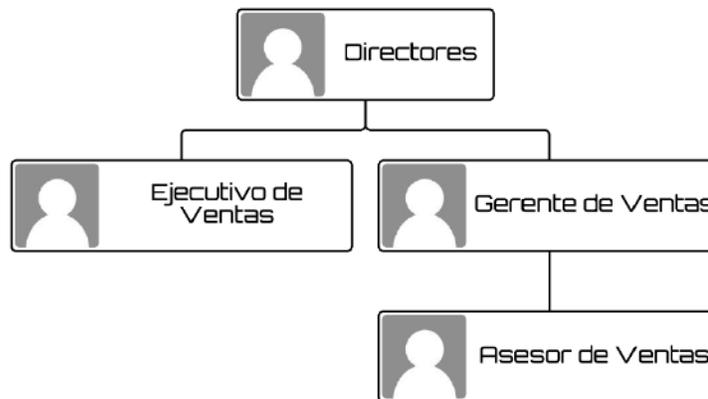


Figura 7. Organigrama de la Empresa
Fuente: UniversoUSB (2016)

La empresa cuenta con dos (02) directores, el Director de Operaciones y Finanzas, cofundador de la marca y responsable por el manejo de todas las operaciones

financieras, procesos internos y relaciones con los proveedores y el Director Comercial, igualmente cofundador de la marca y responsable de las operaciones comerciales; planifica, define y ejecuta la estrategia de ventas, en busca del posicionamiento de la empresa en el mercado.

También cuenta con un (01) Ejecutivo de Ventas, responsable de las operaciones empresariales, incluyendo ventas, canales de comercialización online como Linio de Venezuela y MercadoLibre de Venezuela. Asimismo posee un (01) Supervisor de Ventas, quien es el encargado de velar porque se cumplan todos los procesos de ventas en los módulos y/o tiendas y está a cargo de todos los asesores de ventas, seis (06) personas que promocionan y atienden el público en general distribuidos de manera equitativa en los puntos de venta física.

CAPÍTULO V. DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS

V.1. Estudio de Mercado

Descripción del Producto

El principal servicio a ofrecer está basado en la venta de unidades de almacenamiento USB, específicamente *pendrives*, manufacturados en Venezuela, de alta calidad, rendimiento y usabilidad pero con la característica especial de poder ser ilustrados con distintas marcas, permitiendo a las empresas obtener un producto que a su vez les sirva de publicidad, medio de almacenamiento, material de Punto de Compra (POP), entre otros.

Este producto es diseñado en múltiples presentaciones las cuales varían según las preferencias del cliente, tomando en cuenta que cada empresa tiene expectativas distintas, lo significativo del producto es la oportunidad de poder obtener un pendrive personalizado con el logo, nombre o característica indicada por el comprador, que en este caso serían las corporaciones públicas y privadas.

Es un producto que posee gran demanda y con altas posibilidades de competencia; por lo que, la estrategia de beneficios de ofrecimiento al cliente deben ser altamente llamativas, para que, de este modo, establecer un vínculo con el mismo, ya sea garantizando calidad no solo del producto sino de envío, tiempos, entre otros.

Demanda del Producto

Los clientes potenciales de *pendrives* personalizados son todas aquellas empresas de índole pública o privada que consideran de gran utilidad la opción de adquirir *pendrives* identificados con su marca para ser utilizados como material POP o para distintos fines. También se incluyen aquellos pequeños o nuevos empresarios que desean, de algún modo, innovar en dispositivos que contengan su marca plasmada y de tal modo hacerlos ver en reuniones, presentaciones con otros entes asociados.

Oferta del Producto

En la actualidad son muchas las empresas nacionales que ofrecen venta de *pendrives*, sin embargo, no son numerosas aquellas que los ofrecen personalizados o con diseños 3D de distintas figuras animadas pero de igual modo intervienen en el proceso de captación de clientes; es por esto que, el planteamiento de una línea de memorias USB personalizados, con sello venezolano, accesibles para empresas nuevas o antiguas, es innovador y reflejaría alta intervención en la demanda actual del producto.

Mercado Potencial

Al establecer la diferencia entre la demanda y la oferta se obtiene lo que se conoce como demanda insatisfecha, de este modo se conoce el mercado potencial del producto; sin embargo, se presentan casos en los que dicha diferencia es poco notoria lo que implica captar un mercado ya cubierto, es por esto que, al momento de restablecer ideas innovadoras se logra atraer nuevos clientes potenciales los cuales pueden estar expuestos a la sustitución del producto requerido al tener la posibilidad de obtener uno de mayor calidad, garantía amplia, entregas tempranas, entre otros.

Métodos de atracción al público mediante innovadores métodos de publicidad, radio, TV, entre otros, aumenta; de manera notable, la cartera de clientes al conocer el producto ofrecido por UniversoUSB y las características del mismo.

Formación del precio

El mercado de productos electrónicos y de computación es altamente competitivo y notablemente fluctuante. Se ve afectado con la aparición constante de nuevos productos y tecnologías los cuales presentan generalmente altos costos hasta el punto de estabilizarse. Otro factor que es altamente influyente es la inestabilidad existente en el sistema cambiario de Venezuela; ya que, tomando en cuenta que los productos en su mayoría son importados deben ser cotizados y cancelados en dólares, por lo que cualquier cambio que se experimente en el valor del dólar paralelo afecta directamente los precios de importación y del equipo en sí. De tal modo, en la

actualidad existe un control cambiario que generó la existencia de un mercado difícil de estabilizarse por la complicación que radica en la asignación de los precios de los productos; sumado al hecho de que, en su mayoría, el precio en el que los inversionistas logran obtener las divisas para realizar la compra de la mercancía no está regulado.

Por lo que, por más insignificante que sea el cambio en el precio de obtención del producto y el medio de obtención de las divisas siempre se van a ver afectados directamente los precios de los productos.

Canales de Comercialización

El proceso de comercialización es dividido de distintos modos, contando con tiendas distribuidoras donde el mismo cliente puede dirigirse a retirar los pedidos realizados, compras electrónicas que permiten al cliente comprar desde la comodidad de su hogar y acordar retirar el producto con los asesores encargados del área y la distribución personalizada también acordada previamente con el comprador.

Análisis de las cinco fuerzas de Porter para UniversoUSB

Se evalúa paso a paso el análisis de cada fuerza otorgándole a cada indicador un índice de valoración (bajo, medio-bajo, medio-alto, alto), donde más alto sea el grado de cada fuerza, menos rentable resultará el mercado, según corresponda para UniversoUSB y se detalla en las siguientes tablas:

Tabla 2. Paso 1: Determinar el poder de negociación de los clientes

Indicadores	Nivel de negociación del cliente
Número de clientes importantes	Bajo
Importancia del costo de tu producto o servicio en los costos totales de tus clientes.	Bajo
Grado de estandarización de tu producto	Bajo
Costos de cambio	Medio-bajo
Amenaza de integración hacia atrás	Bajo
Amenaza de integración hacia adelante	Medio-bajo
Importancia de tu producto o servicio para asegurar la calidad de tus clientes.	Medio-bajo
Información que manejan.	Bajo
RESULTADO: BAJO	

Tabla 3. Paso 2: Determinar el poder de negociación de los proveedores

Indicadores	Nivel de negociación de los proveedores
Número de proveedores importantes	Medio-alto
Costos de cambio	Alto
Importancia del proveedor en tu cadena de valor	Alto
Amenaza de integrarse hacia adelante	Alto
Amenaza de Integrarse hacia atrás	Alto
Importancia del proveedor para asegurar la calidad de tus productos o servicios	Alto
Importancia en la rentabilidad del proveedor	Medio-alto
Amenaza de proveedores sustitutos	Alto
RESULTADO: ALTO	

Tabla 4. Paso 3: Identificar la amenaza de nuevos competidores

Indicadores	Nivel de amenaza
Economías de escala	Medio-alto
Diferenciación del producto o servicio	Bajo
Identificación de marcas	Alto
Costo de cambio	Medio-bajo
Requerimiento de capital	Medio-bajo
Acceso a canales de distribución	Bajo
Acceso a insumos	Bajo
Tasa de crecimiento del sector	Medio-alto
Tasa de crecimiento del sector	Medio-alto
Reacción esperada	Bajo
Protección del gobierno o legal	Bajo
RESULTADO: MEDIO-BAJO	

Tabla 5. Paso 4: Identificar la amenaza de producto o servicios sustitutos

Indicadores	Nivel de amenaza
Precio relativo de los sustitutos	Medio-bajo
Precio / Calidad	Bajo
Disponibilidad de sustitutos cercanos	Medio-bajo
Costo de cambio para el cliente	Medio-bajo
Preferencia del cliente hacia el sustituto	Bajo
RESULTADO: MEDIO-BAJO	

Tabla 6. Paso 5: Determinar la rivalidad entre los competidores existentes

Indicadores	Nivel de rivalidad
Concentración	Bajo
Diversidad de competidores	Bajo
Diferenciación del producto o servicio	Bajo
Barreras de salida	Bajo
Costo de cambio	Medio-bajo
Tasa de crecimiento del sector	Medio-alto
RESULTADO: BAJO	

Tabla 7. Consolidado del análisis de las 5 fuerzas de Porter

La cinco fuerzas de Porter	Valoración
Poder de Negociación de tus Clientes	Bajo
Poder de Negociación de tus Proveedores	Alto
Amenaza de Nuevos Competidores	Medio-Bajo
Amenaza Productos o Servicios Sustitutos	Medio-Bajo
Rivalidad Entre Competidores	Bajo

Se toma en cuenta la valoración que se obtuvo para cada fuerza de Porter para UniversoUSB y se deduce que efectivamente el mercado es rentable, tomando en cuenta los indicadores que las caracterizan; sin embargo, se deben fortalecer ciertos ámbitos para lograr que la empresa tenga cada día mayor rentabilidad en relación a la actividad que desempeña.

Informe Consolidado

El presente informe tiene como finalidad exponer las preferencias generales interpretadas durante la ejecución de las encuestas a la población seleccionada pertenecientes a la cartera de clientes de UniversoUSB para el periodo Enero-Febrero del año 2016, dicha evaluación fue requerida para la identificación de las expectativas de los clientes en la obtención de un *pendrive* realizado por UniversoUSB según las necesidades de cada empresa y la usabilidad del producto.

Ahora bien, tomando en cuenta el análisis previo realizado de manera particular a cada pregunta, se puede establecer una conclusión definitiva la cual está basada en las conclusiones preliminares ya expuestas.

Como conclusión definitiva, se obtiene que, en su mayoría las empresas usan *pendrives* en sus actividades diarias; sin embargo, se evidenció que el prescindir del uso de los mismos no afecta la necesidad de obtención del producto, ya que está orientado a ser utilizado como material POP, siendo, de esta manera, altamente tentativo para las corporaciones al reflejar que un 94% los utiliza de tal modo, considerando 4GB la capacidad adecuada para los mismos.

De igual modo se logró conocer la perspectiva a nivel de inversión para las corporaciones al interpretar que la cantidad de compra adecuada oscila de 100 a 300 pendrives preferiblemente de chip resistente al agua con un 87% de demanda de igual modo se identificó una disponibilidad de pago de Bs. 3.000,00 a 5.000,00 (precio unitario), planteando como preferidos para el mes de Febrero del año 2016 los siguientes tipos:

1. Clásico giratorio (*twisted*) con grabado a láser o impresión a color.
2. Tarjeta plástica impresa por ambas caras a todo color.

Es importante mencionar que, las empresas establecen un tiempo de anticipo al momento de iniciar la planificación de la compra de estos equipos que oscila de 2 a 4 semanas, esto permite a UniversoUSB orientar a sus clientes en el tiempo mínimo que debería ser recibido el pedido para lograr un rango de tiempo de entrega aceptable y adecuado.

Para consultar los resultados obtenidos del estudio de mercado, se pueden visualizar gráficamente en los anexo B y C que está compuesto por la tabla resumen de los resultados obtenidos de la encuesta.

V.2. Estudio Técnico

Localización

Por ser la ubicación donde se encuentran las oficinas administrativas y almacén de UniversoUSB, la ubicación geográfica de la fábrica será en el municipio Baruta, urbanización Las Mercedes. A continuación se puede visualizar el mapa del municipio:

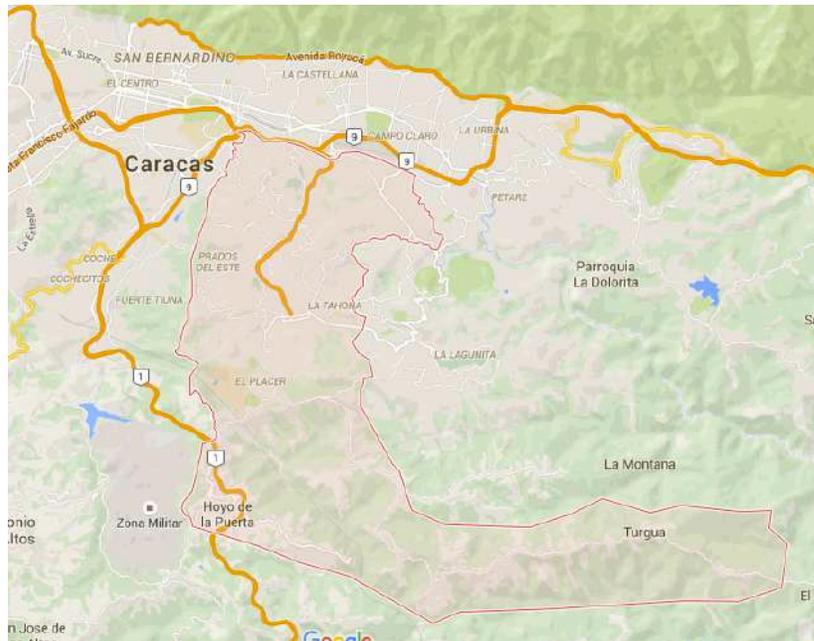


Figura 8. Mapa municipios de la ciudad de Caracas
Fuente: Google (s.f.)

Recursos

- **Infraestructura:** se requiere de un espacio de aproximadamente 50 m², con el que ya cuenta UniversoUSB, en su oficina administrativa, y un almacén, el que posee las adecuaciones necesarias para instalar el área de producción de los dispositivos, como se muestra gráficamente en la Figura 9 y Figura 10.



Figura 9. Plano distribución en 2D



Figura 10. Plano distribución en 3D

- **Sistemas informáticos:** incluye todo tipo de software requerido para la realización de los diseños del producto y hardware necesarios para realizar las tareas de logística, distribución, comercialización y manejo del personal.
- **Mobiliario:** corresponde a todos los muebles que serán ubicados en las áreas de las oficinas.
- **Maquinarias:** todas aquellas maquinarias requeridas para la producción de la misma.
- **Personal:** se refiere al capital humano indispensable para llevar a cabo este proceso de producción.

Infraestructura de Servicios

Es de gran importancia verificar los servicios que se encuentran disponibles con el fin de solventar la ausencia de algún servicio que sea indispensable para la buena marcha del negocio, como lo son: electricidad, telefonía, vial, entre otros servicios públicos y privados.

Tecnología del Proyecto

Las maquinarias que se pretenden adquirir para el proyecto son una impresora Ultravioleta (UV), una máquina de grabado láser, y una laptop. La primera es de la marca World Best Import & Export Co. LTD, modelo WBST3375 que posee las siguientes especificaciones técnicas:

Tabla 8. Especificaciones técnicas impresora UV

Tecnología de impresión	Cabezal piezoeléctrico
Dimensiones	90*75*66CM
Peso	25Kg
Tamaño de impresión	28*48CM Size (A3 Size)
Cartuchos de tinta	EPSON 1390/1430/1500W Printer Head

Fuente: World Best Import & Export Co. LTD (s.f.)

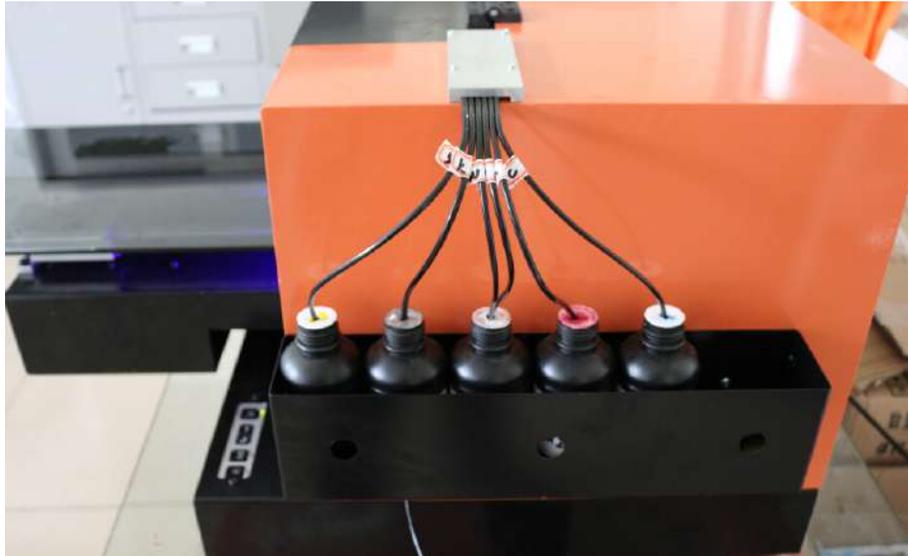


Figura 11. Impresora UV WBST3375

Fuente: World Best Import & Export Co. LTD (s.f.)

Respecto a la máquina de grabado láser es de la marca China KEHUI, de tipo CO2 de 40W, como se muestra en la Figura 12.



Figura 12. Máquina Grabado Láser KEHUI
Fuente: EBAY (2016)

Y por último una computadora portátil marca ASUS, con las siguientes especificaciones:

Tabla 9. Especificaciones técnicas Laptop ASUS

Sistema Operativo	Windows 10
Pantalla	15.6 pulgadas
Peso	2,29Kg
Procesador	Core i7 2.4 GHz
Memoria	6 GB DDR3 SDRAM
Capacidad de Almacenamiento	1TB

Fuente: AMAZON (2016)

Además del inventario inicial que se necesita, según los resultados obtenidos, en el estudio de mercado. El *pendrive* clásico giratorio (*twisted*) según Figura 13 que utiliza un chip modelo PCBA como se muestra en la Figura 16, y el *pendrive* tarjeta plástica (Figura 14) que utiliza el chip modelo UDP black colloid dispuesto en la Figura 15, marca Toshiba™, ultra delgado de tamaño 24.8*11.3*1.4 mm, resistente al agua, ambos con las siguientes características:

Tabla 10. Especificaciones técnicas de las memorias USB

Capacidad de Almacenamiento	4 GB
Interfaz	USB 2.0
Velocidad de Lectura	Desde 8 MB/s hasta 15 MB/s
Velocidad de Escritura	Desde 2 MB/s hasta 8 MB/s
Tiempo de retención de data	Mínimo 10 años



Figura 13. Pendrive Clásico Giratorio (*Twisted*)
Fuente: UniversoUSB (2016)



Figura 14. Pendrive Tarjeta
Fuente: UniversoUSB (2016)



Figura 15. Chip UDP
Fuente: UniversoUSB (2016)



Figura 16. Chip PCBA
Fuente: UniversoUSB (2016)

Las siguientes tablas muestran cada elemento de infraestructura e insumo y sus costos:

Tabla 11. Costos de Maquinarias y Equipos

MAQUINARIAS Y EQUIPOS			
<i>Equipo</i>	<i>Costo (Bs)</i> <i>1 USD = Bs. 1000</i>	<i>Envío Marítimo</i> <i>(Bs)</i>	<i>Nacionalización</i> <i>(Bs)</i>
Máquina Grabado Láser	600.000,00	220.000,00	22.461,30
Impresora UV	5.600.000,00	237.000,00	209.638,84
Laptop	520.000,00	30.000,00	19.466,85
Total	6.720.000,00	487.000,00	251.567,00
			Bs. 7.458.567,00

Tabla 12. Costo de Inventario Inicial

INVENTARIO INICIAL			
<i>Modelo</i>	<i>Cant.</i>	<i>Costo Unitario</i> <i>(Bs)</i>	<i>Subtotal (Bs)</i>
Tarjetas Plásticas + chip de 4GB	1000	2170,00	2.170.000,00
Twisted Cover (Giratorio) + chip de 4GB	1000	2730,00	2.730.000,00
		Total	4.900.000,00

Fuente: UniversoUSB (2016)

Proceso de producción

El proceso productivo se refiere al mecanismo implementado desde la obtención de los suministros hasta su fase final que corresponde a la entrega del producto al cliente, éste está compuesto por distintas fases dependientes, cada una, del éxito de la anterior; de este modo, es posible cumplir con los requerimientos del cliente.

Según la Figura 17 se pueden definir los siguientes puntos pertenecientes al proceso:



Figura 17. HIPO jerárquico: Proceso producción “pendrives personalizados”

- **Entradas:** corresponde al proceso de recepción de insumos requeridos para la producción de los dispositivos, los cuales, en su mayoría, son importados por la organización.
- **Verificación de suministros:** En esta fase es indispensable hacer un estudio previo al estado y calidad de los suministros recibidos, con el fin de evitar la aprobación de algún insumo en mal estado.
- **Almacenaje:** proceso de identificación y categorización de los insumos, que permita la identificación eficaz del mismo, al momento de ser requerido para la ejecución de un pedido.
- **Cliente:** En este punto se recibe la solicitud por parte del cliente, la cual especifica las necesidades del mismo y la fecha estipulada de recepción establecida.

- **Ensamblaje:** como acto seguido a la recepción del pedido se procede al proceso de integración de las partes que comprenden el pedido, identificando capacidad del chip, diseño, entre otros.
- **Personalización:** previo a la entrega del producto existe exigencias por parte del cliente con el fin de recibir un producto único, en esta etapa el producto se somete a un proceso de distinción del resto, ya sea con la colocación del logo, nombre o alguna imagen alusiva a la empresa contratante del servicio.
- **Salida:** finalmente el producto se embala y es enviado o entregado al cliente según los requisitos al momento de la solicitud.

Cronograma de inversión

La proyección de estudio corresponde a cinco (05) años, donde el año cero (0) corresponde al equipamiento y montaje de la primera línea de producción, empezando en el año uno (01), lo que se considera la puesta en marcha del proyecto.

Volumen de Ocupación

Para garantizar la prestación del servicio se empleará solo un (01) turno de trabajo de 8 horas diarias durante todos los días laborables del año. El capital humano obligatorio para el inicio de operaciones en el área de producción es de dos empleados, un (01) operador técnico, quien se encarga de llevar adelante todo el proceso operativo para la elaboración de los productos y un (01) supervisor de operaciones que verifique la correcta prestación del servicio. Todo proceso de contratación y pago de salarios correspondientes a los empleados de UniversoUSB se rige por lo establecido en la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras (LOTTT, 2012).

El costo anual de cada empleado para el primer año de la proyección está indicado en la Tabla 13 donde refleja: El salario básico mensual, las prestaciones sociales de ley acumuladas con sus intereses y las deducciones de ley correspondientes (seguro social, paro forzoso y ley de política habitacional).

Tabla 13. Gastos de nómina

Cargo	Salario Básico Mensual (Bs)	Prestaciones Sociales Anuales (Bs)	Deducciones de Ley Anuales (Bs)	Costo Anual (Bs)
Operador Técnico	20.000,00	48.061,82	12.460,00	275.601,82
Supervisor de Operaciones	30.000,00	72.092,74	18.690,00	413.402,74
TOTAL	50.000,00	120.154,56	31.150,00	689.004,56

Se estableció un incremento anual del 20%. La Tabla 14 detalla los costos de nómina según el cronograma del proyecto.

Tabla 14. Costos de nómina según cronograma

Cargo	#	1er año (Bs)	2do año (Bs)	3er año (Bs)	4to año (Bs)	5to año (Bs)
Operador	1	275.601,82	330.722,19	396.866,63	476.239,95	571.487,94
Supervisor	1	413.402,74	496.083,28	595.299,94	714.359,93	857.231,92
TOTAL	2	689.004,56	826.805,47	992.166,57	1.190.599,88	1.428.719,86

Como siguiente paso en el estudio técnico, se evalúan los gastos incurridos durante las operaciones. Para ello, se consideran los gastos listados en la Tabla 15.

Tabla 15. Gastos operaciones

	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
Gastos Fijos					
<i>Publicidad</i>	1.200.000,00	1.440.000,00	1.728.000,00	2.073.600,00	2.488.320,00
<i>Mantenimiento y Reparaciones</i>	360.000,00	432.000,00	518.400,00	622.080,00	746.496,00
<i>Materiales de Limpieza</i>	120.000,00	144.000,00	172.800,00	207.360,00	248.832,00
<i>SSO</i>	54.000,00	64.800,00	77.760,00	93.312,00	111.974,40
<i>Paro Forzoso (RPE)</i>	12.000,00	14.400,00	17.280,00	20.736,00	24.883,20
<i>INCE</i>	12.000,00	14.400,00	17.280,00	20.736,00	24.883,20
<i>FAOV (PHV)</i>	8.300,00	9.960,00	11.952,00	14.342,40	17.210,88
<i>Otras bonificaciones</i>	40.800,00	48.960,00	58.752,00	70.502,40	84.602,88
<i>Bono de Alimentación</i>	162.000,00	194.400,00	233.280,00	279.936,00	335.923,20
TOTAL GASTOS FIJOS	1.969.100,00	2.362.920,00	2.835.504,00	3.402.604,80	4.083.125,76

Capacidad Instalada y Utilizada

La capacidad instalada es directamente proporcional a la cantidad de inventario que se tenga en almacén, puesto que la personalización por unidad, bien sea el *pendrive* tarjeta o el giratorio no demora mas de veinticinco (25) segundos dentro de la máquina de personalización, lo que se puede tener entre cien (100) y doscientos (200)

unidades listas para su entrega por una (01) hora de trabajo. Respecto al volumen de producción dependerá de la cantidad de órdenes que UniversoUSB logre concretar, que según el estudio de mercado realizado, las consulta de expertos y el histórico de ventas del año 2014 y 2015 de la marca, vendió en promedio siete mil (7.000) unidades personalizadas al año y se proyecta que con las maquinarias adquiridas estas ventas incrementen, debido a todas las órdenes que se perdían por los tiempos de entrega que ofrecía la marca, al realizar las órdenes contra pedido, un 30% en un escenario pesimista, un 50% en un escenario muy probable y un 100% en un escenario optimista.

V.3. Estudio Económico – Financiero

Plan de Inversión

Para la implementación de la primera línea de producción de UniversoUSB es necesario realizar una inversión de trece millones ciento cincuenta y ocho mil quinientos sesenta y cuatro bolívares (13.158.564,00), este monto representa el 100% del costo de la inversión, el cual es aportado del siguiente modo: el 39,20% del monto será aportado por los socios y el porcentaje restante forma parte de un préstamo bancario detallado en la Tabla 16, tomando en cuenta los intereses y amortización del mismo.

Tabla 16. Amortización del Crédito

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Saldo inicial de la deuda	8.000.000,00	6.592.595,93	4.847.414,88	2.683.390,38
Cuota anual a pagar	3.327.404,07	3.327.404,07	3.327.404,07	3.327.404,07
Interés anual	1.920.000,00	1.582.223,02	1.163.379,57	644.013,69
Amortización anual	1.407.404,07	1.745.181,05	2.164.024,50	2.683.390,38
Saldo final de la deuda	6.592.595,93	4.847.414,88	2.683.390,38	-

En el plan de inversión que se describe, se considera la adquisición de otros activos que están constituidos por la instalación y montaje de la maquinaria requerida.

Tabla 17. Inversión Total

	Aporte Total
Activos Fijos	
Maquinarias	7.458.567,00
A Total Activos Fijos	7.458.567,00
B Capital de Trabajo	5.700.000,00
C INVERSIÓN TOTAL (A+B)	13.158.567,00

Depreciación

En el presente apartado se presenta la depreciación de la maquinaria adquirida (Máquina de grabado laser, impresora UV y laptop) para lograr el desarrollo de la línea de producción. De este modo, el tiempo de depreciación es fijado en cinco (05) años de vida útil y se observa en la Tabla 18 y Tabla 19 cómo se deprecia el activo pasado el tiempo establecido, bajo el método de línea recta.

Tabla 18. Depreciación de los Activos

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Máquina Láser	842.461,30					
Impresora UV	6.046.638,84					
Laptop	569.466,85					
Total de cada año	7.458.567,00	-	-	-	-	-

Tabla 19. Gasto anual en depreciación

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1.491.713,40	1.491.713,40	1.491.713,40	1.491.713,40	1.491.713,40

Costos

En este tópico, se tomaron en cuenta todos los costos de los insumos necesarios para el éxito del proyecto, los cuales son descritos como costos variables unitarios, costos fijos operativos, y costos variables totales, los cuales pueden ser visualizados en la Tabla 20.

Ingresos

El calculo de los ingresos operacionales del proyecto, en caso de obtener un margen de similitud con los años previos de crecimiento de la empresa, tomando en cuenta la implementación de la nueva línea de producción, la capacidad de utilización de la

maquinaria adquirida, el margen de ventas en años previos da como resultado los parámetros expuestos en la Tabla 20.

Tabla 20. Estado de Resultado Proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio	4.500	4.770	5.056	5.360	5.681
Cantidad	10.500	10.815	11.139	11.474	11.818
Ingresos por Ventas	47.250.000	51.587.550	56.323.287	61.493.765	67.138.892
Costo variable unitario	2.513	2.664	2.824	2.993	3.173
Costo variable total	26.386.500	28.808.781	31.453.427	34.340.851	37.493.341
Margen de Contribución	20.863.500	22.778.769	24.869.860	27.152.913	29.645.551
Costo fijos operativos	2.658.105	3.189.725	3.827.671	4.593.205	5.511.846
EBITDA	18.205.395	19.589.044	21.042.190	22.559.709	24.133.705
Gasto de depreciación	1.491.713	1.491.713	1.491.713	1.491.713	1.491.713
EBIT	16.713.682	18.097.330	19.550.476	21.067.995	22.641.992
Gasto de interés	1.920.000	1.582.223	1.163.380	644.014	-
EBT (utilidad antes de ISLR)	14.793.682	16.515.107	18.387.097	20.423.982	22.641.992
Gasto en ISLR	5.029.852	5.615.137	6.251.613	6.944.154	7.698.277
Utilidad NETA	9.763.830	10.899.971	12.135.484	13.479.828	14.943.715

De igual modo, es indispensable complementar los cálculos previos con un estudio que refleje el equilibrio contable para cada año de proyección, de este modo se representa en el siguiente cuadro (

Tabla 21), el mínimo de unidades que debe vender el proyecto a partir de las cuales se logra la generación de ganancias contables.

Tabla 21. Punto de Equilibrio Contable

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Fijo Total	6.069.818	6.263.662	6.482.764	6.728.932	7.003.559
Precio	4.500,00	4.770,00	5.056,20	5.359,57	5.681,15
Costo Variable Unitario	2.513,00	2.663,78	2.823,61	2.993,02	3.172,60
Margen de Contribución Unitario	1.987,00	2.106,22	2.232,59	2.366,55	2.508,54
Punto equilibrio contable en unidades	3.055	2.974	2.904	2.843	2.792

Punto equilibrio contable en bolívares	13.746.442	14.185.445	14.681.649	15.239.151	15.861.105
---	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Flujo de fondos

En el flujo de fondo se expuso el monto de la inversión según el proceso de obtención ya sea por crédito bancario o inversionistas; de este modo, se logró establecer los egresos e ingresos durante el periodo de proyección. Una vez que se proyectó el flujo de efectivo libre para cada año considerado en la proyección y el flujo efectivo que va a los socios, se comprobó la compensación de dichos flujos en la rentabilidad mínima esperada del proyecto por los inversionistas, de tal modo que el proyecto debe generar el efectivo suficiente para cubrir las expectativas de rentabilidad de los socios o inversionistas de cumplirse esta premisa, puede confirmarse que el proyecto vale la pena, de lo contrario deberá abandonarse el mismo o realizar una análisis exhaustivo de que podría mejorarse para lograr que financieramente el proyecto sea viable.

El proceso previamente descrito, de cálculo, puede observarse detalladamente en la Tabla 22 que describe el flujo de efectivo del ente financiador. La

Tabla 23 muestra el flujo de efectivo de los socios y para comprender, de modo financiero, lo explicado bastará con observar el Valor Presente Neto (VPN) obtenido, lo cual indica que la inversión vale la pena si el mismo es positivo, esto puede ser evaluado con y sin perpetuidad por lo que se exponen ambos cálculos para mayor comprensión y puede verificarse en las Tablas 25 y 26 respectivamente.

Tabla 22. Flujo de Efectivo Ente Financiador

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Préstamo / Amortización de deuda	-8.000.000	1.407.404	1.745.181	2.164.025	2.683.390	-
Intereses		1.920.000	1.582.223	1.163.380	644.014	-
Flujo de Caja Ente Financiador	-8.000.000	3.327.404	3.327.404	3.327.404	3.327.404	-

Tabla 23. Flujo de Efectivo Socios

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capital Pagado	-5.158.567					
Dividendos		7.485.639	8.067.126	8.647.008	9.213.463	13.078.483
Flujo de Caja SOCIOS	-5.158.567	7.485.639	8.067.126	8.647.008	9.213.463	13.078.483

Tabla 24. Valor Presente de cada Flujo de Caja LIBRE

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Caja LIBRE	-13.158.567	10.813.044	11.394.530	11.974.412	12.540.867	13.078.483
Mínimo retorno exigido anualmente		64,00%	64,00%	64,00%	64,00%	64,00%
Factor de descuento		1,6400	1,6400	1,6400	1,6400	1,6400
Factor de descuento acumulado		1,6400	2,6896	4,4109	7,2339	11,8637
Valor Presente de cada Flujo de Caja LIBRE		6.593.319	4.236.515	2.714.705	1.733.613	1.102.397

Tabla 25. Valor Presente Neto sin Perpetuidad

Tasa de Descuento	64%
Valor presente FC Libre	16.380.549,41
Inversión Inicial	-13.158.567
VPN	3.221.982,41

Tabla 26. Valor Presente Neto con Perpetuidad

Tasa de Descuento	64%
Valor presente FC Libre + Perpetuidad	17.789.943,44
Inversión inicial	-13.158.567
VPN con perpetuidad	4.631.376,44

Rentabilidad de la Inversión

Para evaluar la rentabilidad de la inversión se hizo uso de la tasa de costo de capital activa que es de un 24% anual que es la que en la actualidad en las instituciones bancarias están cobrando por créditos o inversiones para proyectos similares al que se expone en este estudio, dicha información esta basada en consultas previas realizadas en múltiples bancos.

La propuesta de inversión evaluada se considera rentable tomando en cuenta los siguientes indicadores:

- La tasa interna de retorno (TIR) tiene un valor de 157.69%, lo que significa que es aproximadamente el doble de la tasa de rendimiento exigido por los inversionista.
- El valor del VPN es positivo, el cual fue calculado con y sin perpetuidad, como se obtiene un valor positivo se puede identificar que el proyecto es factible.
- Los análisis de retorno de la inversión realizados, según el flujo de caja (FC) acumulado y el calculo del retorno de la inversión tomando en cuenta el flujo de caja (FC) y el Valor Presente Acumulado (VPA), reflejan un retorno de la inversión durante el tercer año de la puesta en marcha del proceso de producción. Ver la Tabla 27.

Tabla 27. Periodo de Retorno Descontado

Año	0	1	2	3	4	5
Valor Presente FC	-13.158.567	6.593.319,23	4.236.514,65	2.714.705,17	1.733.613,03	1.102.397,32
VP acumulado	-13.158.567	-6.565.248,00	-2.328.733,00	385.972,00	2.119.585,00	3.221.982,00

V.1. Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad se ha ejecutado desde el punto de vista del escenario pesimista, este se origina de supuestos que van contra el proyecto y que en caso de cumplirse, incidirían de forma negativa. Por tanto el evaluador seleccionó los parámetros más sensibles y menos controlables, tomando en cuenta el criterio de tipo lógico con el fin de medir el impacto que generaría, en la rentabilidad del proyecto, una variación inesperada en su valor.

El análisis se realizó en tres fases, no hacer nada, una pesimista y una muy probable, en cada las dos últimas fases fue modificada la cantidad de las piezas vendidas, tomando en cuenta que es el factor determinante de la evaluación financiera del proyecto; ya que, de variar ese valor de forma positiva o negativa para la rentabilidad de la empresa, afecta directamente el proceso de recuperación de la inversión, de

pago del crédito y la posibilidad de cubrir la rentabilidad exigida por los socios o inversionistas.

Se procedió a hacer una disminución en la cantidad de ventas anuales y del crédito aprobado por la institución bancaria de un 50%. De este modo, se logra establecer un punto de quiebre en el proceso de crecimiento de la empresa con el fin de poder evaluar el peor escenario que se podría presentar en la empresa a nivel de ventas y de rendimiento, afectando esto la posibilidad de pago de préstamos o de cumplimiento del rendimiento esperado por los inversionistas.

Tomando en cuenta que se consideraron como parámetros más sensibles la cantidad de ventas logradas anualmente y el monto del crédito otorgado por la institución bancaria, el cual se disminuyó un 50%, se procede a la evaluación de los cambios que se reflejan en el estudio a raíz de estas modificaciones; sin embargo, el proyecto sigue siendo factible, a pesar de presentar bajas en el VPN y en la TIR, lo cual no está generando daño en la inversión ya que se mantienen por encima de la tasa de retorno, ya sea tomando en cuenta o no la perpetuidad del proyecto.

Se detallan, a continuación, los parámetros de mayor impacto en el proyecto:

- **Monto promedio del crédito:** el realizar una reducción de 50% del monto del crédito solicitado, pasando de Bs. 8.000.000,00 a 4.000.000,00 ocasiona un descenso de la TIR hasta un 69,28%.
- **Flujo de caja de los inversionistas:** como consecuencia de la disminución de la TIR, se ocasiona un aumento en el FC de los socios en el año cero, conllevando esto a depender o requerir de una mayor inversión.

A pesar de los cambios previamente expuestos que presenta el estudio económico-financiero para un caso pesimista, el proyecto sigue siendo viable; es decir, vale la pena realizar la inversión para instalar el establecimiento en Caracas, Venezuela de la línea de producción de pendrives de la marca UniversoUSB.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VI.1. Conclusiones

Los objetivos específicos del presente proyecto, fueron distribuidos de la siguiente forma, se procede a establecer las conclusiones correspondientes al desarrollo de cada objetivo, tomando en cuenta que fueron desarrollados en su totalidad:

- Realizar estudio de mercado de memorias USB.
 - Durante el desarrollo de este objetivo se procedió a la aplicación de una encuesta destinada a los clientes de valor que posee UniversoUSB. Estos clientes fueron seleccionados debido a que son los que mayor ingreso generan a la empresa, tomando en cuenta además, que los pedidos son estudiados para casos empresariales, implicando un número considerable de *pendrives* personalizados.

Al obtener los resultados de las encuestas, se pudo evidenciar cuáles eran los dispositivos de mayor demanda. Dentro de los planteamientos establecidos se consideraron aspectos como tamaño, estructura, capacidad, utilidad, dependencia, entre otros aspectos.

Finalmente, al realizar el estudio de la encuesta aplicada, haciendo uso de la herramienta ExcelTM se logró identificar qué productos tenían mayor solicitud para la compra.

- Ejecutar estudio técnico-operacional para el proceso de producción de memorias USB.
 - El desarrollo de este estudio conllevó al conocimiento y selección de la maquinaria requerida, mediante una búsqueda exhaustiva se identificó la impresora UV y la máquina láser que contaban con las características indispensables para lograr establecer la línea de

producción en estudio. De igual modo, se requiere de una laptop la cual también fue estipulada en el estudio.

En este nivel, se establecieron ítems de total interés como el proceso de producción que caracteriza a la empresa, incluyendo, tecnología, maquinarias, entre otros.

- Efectuar estudio económico-financiero para el proceso de producción de memorias USB.
 - A este nivel se logró identificar que efectivamente el proyecto es factible y que definitivamente vale la pena emprender el proceso de producción de *pendrives* de la marca UniversoUSB en Caracas, Venezuela.

Este análisis se hace posible mediante el uso de múltiples cálculos pertenecientes a análisis de inversiones, lo cual mediante los valores obtenidos en variables específicas como VPN, TIR, FC de socios, FC de la empresa, Tiempo de recuperación de la inversión (TP) y muchos más, se logra definir si es factible continuar con el desarrollo de la idea principal del proyecto.

Tomando en cuenta que el mismo está siendo evaluado para 5 años y considerando el primero de ellos como un año de implementación únicamente, se estimó importante verificar el cálculo del mismo haciendo uso de la perpetuidad, tomando en cuenta un crecimiento mínimo, pero que como conclusión permite identificar que el proyecto se mantiene rentable con el pasar del tiempo.

- Evaluar el análisis de sensibilidad de la inversión.
 - Finalmente, se concluye con un análisis de sensibilidad destinado a un escenario pesimista, donde las premisas son modificadas según el nivel de afectación que pueden presentar para el proyecto a nivel financiero.

De este modo, al afectar directamente el número de las ventas y el monto del crédito bancario, se presentan cambios en variables de peso para el análisis de factibilidad-económico, sin embargo, se logró confirmar que el proyecto en un escenario de este tipo, se mantiene viable.

VI.2. Recomendaciones

Dado que el proyecto propone la implementación de la primera línea de producción y es factible desde el punto de vista de mercado, técnico-operacional y económico-financiero, se recomienda que UniversoUSB emprenda la ejecución del mismo considerando:

- Al momento de la inversión, que se debe contar con la disponibilidad de dinero para cubrir el capital de trabajo calculado en el estudio; ya que, parte indispensable en la planificación del proyecto de inversión.
- Establecer mecanismos de seguimiento y control permanente a fin de detectar cualquier desviación a lo planificado que implique algún riesgo.
- Se recomienda la puesta en marcha de actividades de venta directa, a través de visitas programadas a clientes potenciales, haciendo énfasis en las condiciones de venta y postventa, puntualidad y bajos costos, destacándose con buena atención como elemento diferenciador.
- Crear sistemas para la gestión de la calidad para minimizar posibles riesgos en devoluciones, pérdidas y retrasos.

Para profundizar más el presente estudio, se recomienda:

- Evaluar la factibilidad de incorporar a la línea de producción, la fabricación local de los suministros de dicho proyecto, tales como, los chips de almacenamiento USB y/o las cubiertas utilizadas para las memorias.
- Realizar la factibilidad institucional para determinar:
 - Accesibilidad de divisas.
 - Accesibilidad de importación de componentes.

- Accesibilidad (permisos) para la exportación de productos.
- Posibilidad de expropiación.
- Potencial apoyo de políticas publicas.
- Evaluar el acuerdo China-Venezuela.
- Hacer un estudio minucioso para mitigar los posibles riesgos tecnológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Quinta Edición. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- AMAZON. (s.f.). *Newest Asus Premium High Performance 15.6-inch HD Laptop*. Disponible en: <http://www.amazon.com/Asus-Performance-15-6-inch-i5-processor/dp/B019MKFM5G> [Consulta: 16-01-2015].
- Baca, U. (2001). *Evaluación de Proyectos*. Cuarta Edición. DF, México: McGraw-Hill.
- Balestrini, M. (1988). *Como se elabora el Proyecto de Investigación: para los estudios formulativos o exploratorios, descriptivos, diagnósticos, evaluativos, formulación de hipótesis causales, experimentales y los proyectos factibles*. Segunda Edición. Caracas, Venezuela: BL Consultores Asociados Servicio Editorial.
- Balestrini, M. (2002). *Como se elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas, Venezuela.
- Bavaresco, A. (2006). *Proceso Metodológico de la Investigación*. Maracaibo, Venezuela.
- Blanco, A. (2007). *Formulación y evaluación de proyectos*. Sexta Edición. Caracas, Venezuela: Editorial Texto C.A.
- Campero, O. (2015). *Consecomercio: Importaciones han caído en 50% con relación al año pasado*. Caracas: Periódico *El Universal*. Disponible en: <http://www.eluniversal.com/economia/151019/consecomercio-importaciones-han-caido-en-50-con-relacion-al-ano-pasado> [Consulta: 07-11-2015].
- Código de Comercio. (1955, 21 de diciembre) *Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, n°475. Diciembre 21, 1955.
- Código de Ética Profesional del Colegio de Ingenieros de Venezuela (s.f.). Disponible en: http://www.civ.net.ve/uploaded_pdf/cep.pdf [Consulta: 08-01-2016].
- Código de Ética y Conducta Profesional del Project Management Institute (PMI) (2006). Disponible en: https://www.pmi.org/~media/PDF/Ethics/ap_pmicodeofethics_SPA-Final.ashx [Consulta: 12-01-2016].
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999, 30 de diciembre). *Gaceta Oficial de la República*, N° 36.860. [Extraordinaria], Marzo 24, 2000.
- CENCOEX (2014). *Control Cambiario*. Caracas, Venezuela: Centro Nacional de Comercio Exterior. Disponible en: <http://www.cadivi.gob.ve/marco-juridico/control-de-cambio> [Consulta: 12-12-2015].

- Delgado, J. (2010). *Estudio de Factibilidad Económica de un Proyecto de Consultoría de Sistemas de Información de Gestión de Relaciones con Clientes (CRM) para el Área de Seguros en Venezuela* (tesis de postgrado). Universidad Monteávila, Caracas, Venezuela.
- Dorta, P. (2013). *Transporte y Logística Internacional. España Canarias. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*. Disponible en: http://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/7101/7101787/transporte_y_logistica_internacional_2013.pdf. [Consulta: 07-11-2015].
- Dubs de Moya, R. (2004). *Una Estrategia Metodológica Para El Proyecto Factible. Entretemas (1), p. 97-114*
- EBAY (2016). *40w Usb Co2 Laser*. Disponible en: <http://www.ebay.com/itm/40W-USB-CO2-Laser-Engraving-Cutting-Carving-Machine-Engraver-Cutter-350mm-s-/221245882974> [Consulta: 07-01-2015].
- Google. (s.f.). [Mapa de Baruta, Venezuela en Google maps]. Recuperado el 27 de Enero, 2016, de: <https://www.google.co.ve/maps/place/Municipio+Baruta/>
- Hernandez, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. Séptima Edición. Naucalpan de Juárez, Mexico: Editorial McGraw-Hill.
- Hurtado de Barrera, Jacqueline (2010). *Investigación Holística*. Caracas, Venezuela: Editorial Fundación Sypal.
- Ley Especial contra Delitos Informáticos. (2001, 30 de octubre). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, n° 37313.
- Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras según Decreto Presidencial n° 8.938 (2012, 30 de abril). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, n° 6.076. Mayo 7, 2012.
- Matiz, P. (1997). *Preparándose para la competencia global*. Disponible: <http://www.geocities.com/eureka/enterprises/2300/articulos.html> [Consulta: 23-04-2015].
- Ojeda, J. (2005). *Estudio De Factibilidad Económica y Financiera De Una Solución De Administración Delegada Para El Sector Financiero Venezolano* (tesis de postgrado). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.
- Porter, M. (1997). *Estrategia Competitiva*. DF, México: Grupo Editorial Patria.
- Renaud, I. (2010). *Factibilidad de Mercado para la Creación de una Tienda de Productos de Café en el Municipio El Hatillo* (tesis de postgrado). Universidad Monteávila, Caracas, Venezuela.
- Sabino, C. (2007). *Diccionario de economía y finanzas*. Primera Edición. Caracas, Venezuela: Editorial Panapo.
- Sapag, N. (2001). *Evaluación De Proyectos De Inversión En La Empresa*. Argentina: Pearson Education S.A.

- Sapag, N y Sapag, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. Quinta edición. Naucalpan de Juárez, México: McGraw-Hill Latinoamérica.
- Silva, J. (2006). *Metodología de la Investigación*. Caracas, Venezuela: Ediciones CO-BO.
- UniversoUSB (2016). *Manual Organizacional*. Caracas, Venezuela.
- UPEL (2010). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas, Venezuela.
- Vértice (2004). *Dirección Estratégica*. Málaga, España: Publicaciones Vértice.
- World Best Import & Export Co. LTD (s.f.). *New A3 UV Printer*. Recuperado de <http://www.worldbesttrading.com/product-69.html>.

ANEXOS

ANEXO A – PROJECT CHARTER

ACTA DE CONSTITUCION PROYECTO ELABORACIÓN DEL CASO DE NEGOCIO “MANUFACTURA DE PENDRIVES” DE UNIVERSOUSB (MAPENUN)

Fecha: 19 de Junio de 2015

Justificación/Propósito:

UniversoUSB requiere realizar un estudio de factibilidad que determine la viabilidad de implementar la primera línea de producción de pendrives de la marca, que permita optimizar los tiempos de entrega, ofrecer precios más competitivos, incentivar la producción nacional para de esta forma maximizar los ingresos, con bajos costos de producción utilizando estrategias de mercado que garanticen la probabilidad de éxito.

Descripción de los Productos, Servicios o Resultados del Proyecto:

- Realizar un estudio de mercado que permita identificar los productos con mayor demanda.
- Realizar un estudio técnico-operacional para determinar la viabilidad de producción respecto a los equipos, tecnologías y personal calificado requerido.
- Efectuar un estudio económico-financiero que permita conocer la rentabilidad del proceso de manufactura.

Entregables finales:

- Productos con mayor demanda.
- Equipos, tecnologías y personal calificado viable.
- Recursos económicos necesarios que implica la realización del proceso de manufactura previo a la puesta en marcha.
- Toda la documentación del Proyecto.

Información Histórica:

- Otros estudios de factibilidad en Venezuela.
- Otros procesos de manufactura de productos similares.

Premisas/Supuestos:

- El presupuesto será asignado a partir de un fondo destinado por UniversoUSB para el proyecto.
- Se garantizarán todos los sueldos y/o honorarios al personal necesario contratado para los estudios requeridos.
- Se podrá atacar los riesgos que puedan presentarse junto con el personal especializado para la identificación de los mismos.
- Se implementarán métodos de comunicación ágiles para dar a conocer el proceso a todos los interesados.

Restricciones:

- El plazo requerido para el estudio no puede exceder dos meses de duración.
- Los estudios de ámbito económico deben ser tasados en dólares americanos.
- Los recursos especializados requeridos deben residir en Venezuela.

Fecha: 19 de Junio de 2015



Luis Expósito
Director de UniversoUSB



Mirllens Chavarri
Gerente del Proyecto

ANEXO B - INSTRUMENTO ENCUESTA

Estudio de Prefactibilidad Financiera para la Manufacturación de Memorias USB de la Marca UniversoUSB ENCUESTA

Nombre y Apellido: _____

Empresa o marca que trabaja o representa: _____

Tipo de Empresa

- a. Agencia de Comunicaciones/Publicidad o afin
- b. Empresa Privada
- c. Empresa Pública
- d. Marca
- e. Otro

1. ¿En sus actividades diarias que tanto utiliza un *pendrive*? (Escala: Poco=1, Mucho=5)

1 2 3 4 5

2. ¿Cree que los *pendrives* son innovadores y útiles como material POP?
- a. Si
 - b. No
3. ¿Cuál sería para usted la capacidad ideal de un *pendrive* como material POP, para sus clientes/proveedores o para comercializar con su marca en un futuro cercano?
- a. Menos de 1GB
 - b. 1GB
 - c. 2GB
 - d. 4GB

- e. 8GB
 - f. 16GB
 - g. 32GB
 - h. 64GB
 - i. Más de 64GB
4. ¿Cuál cree que es la cantidad de *pendrives* ideal para ser utilizado como material POP o con fines comerciales?
- a. De 50 a 100 unidades
 - b. De 101 a 300 unidades
 - c. De 301 a 500 unidades
 - d. De 501 a 1.000 unidades
 - e. De 1.001 a 3.000 unidades
 - f. Más de 3.000 unidades
5. ¿Con cuánto tiempo de anticipación normalmente planea las compras del material POP de su empresa?
- a. Menos de 1 semana
 - b. 1 semana
 - c. 2 semanas
 - d. 3 semanas
 - e. 4 semanas
 - f. 5 semanas
 - g. Más de 5 semanas
6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar hoy para obtener un pendrive de calidad con su marca?
- a. Menos de Bs. 3.000,00
 - b. Entre Bs. 3.000,00 y 4.000,00
 - c. Entre Bs. 4.001,00 y 5.000,00
 - d. Más de Bs. 5.000,00
7. ¿Cuál sería su presupuesto actual para obtener un *pendrive* de calidad con su marca?

- a. Menos de Bs. 3.000,00
- b. Entre Bs. 3.001,00 y 4.000,00
- c. Entre Bs. 4.001,00 y 5.000,00
- d. Más de Bs. 5.000,00

8. Entre los distintos tipos de *pendrive*, ¿cual sería de su preferencia?

(Marque todas las opciones que usted considere)

- a. Tarjeta plástica impresa por ambas caras a todo color
- b. Madera con el logo grabado
- c. Clásico giratorio (*twisted*) con grabado a láser o impresión a color
- d. Pendrive mini en metal o plástico con grabado a láser o impresión a color
- e. Bolígrafo con grabado a láser o impresión a color
- f. Llave metálica con grabado a láser o impresión a color
- g. Clásico con cuero/semicuero con logo repujado
- h. Pulsera de goma con impresión a color
- i. Fabricado a la medida en goma suave (PVC)

9. ¿Qué tipo de chip prefiere?

- a. No resistente al agua
- b. Resistente al agua

ANEXO C – ANALISIS DETALLADO DE LOS DATOS

Análisis por pregunta de los datos correspondiente a las encuestas efectuadas a los clientes corporativos de UniversoUSB.

Pregunta 1

¿En sus actividades diarias que tanto utiliza un *pendrive*?

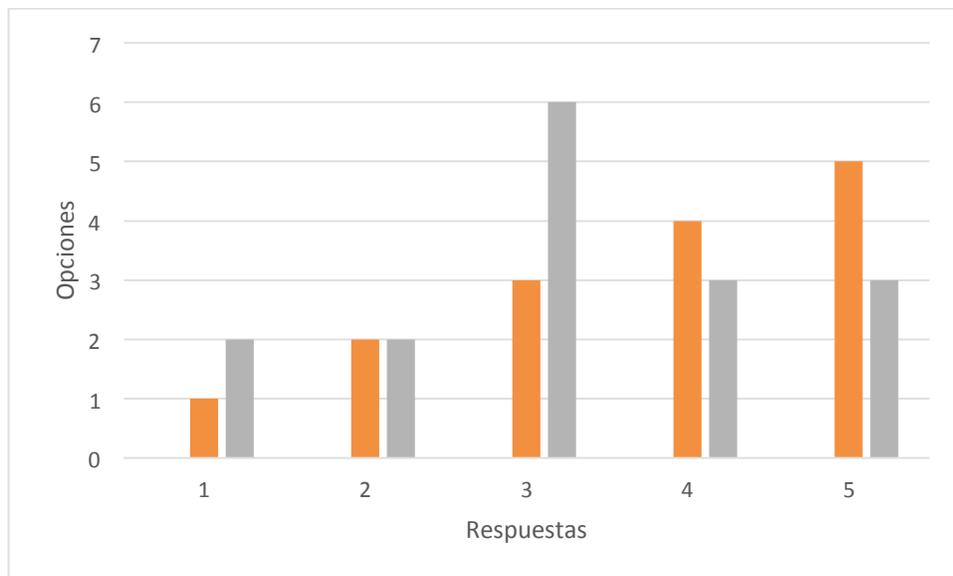


Gráfico n° 1

Según los resultados obtenidos se interpreta que el mayor porcentaje de empresas que participaron en la encuesta usa medianamente *pendrive* en sus actividades diarias.

Pregunta 2

¿Cree que los *pendrives* son innovadores y útiles como material POP?

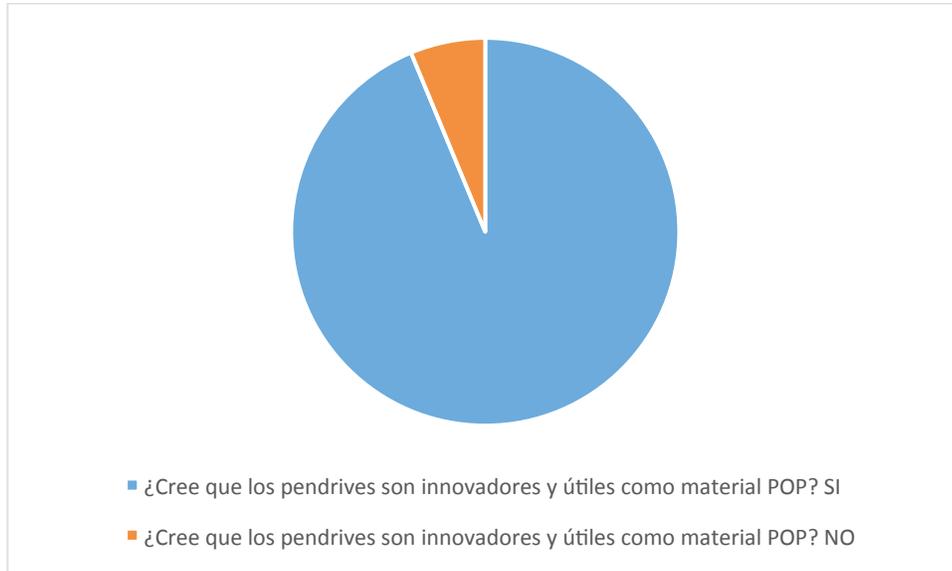


Gráfico n° 2

Se obtuvo un 94% en relación al uso del *pendrive* como material POP.

Pregunta 3

¿Cuál sería para usted la capacidad ideal de un *pendrive* como material POP, para sus clientes/proveedores o para comercializar con su marca en un futuro cercano?



Gráfico n° 3

La mayoría de la población que formó parte de este estudio permite identificar que la capacidad de mayor demanda para los *pendrive* utilizados como material POP es de 4GB.

Pregunta 4

¿Cuál cree que es la cantidad de *pendrives* ideal para ser utilizado como material POP o con fines comerciales?

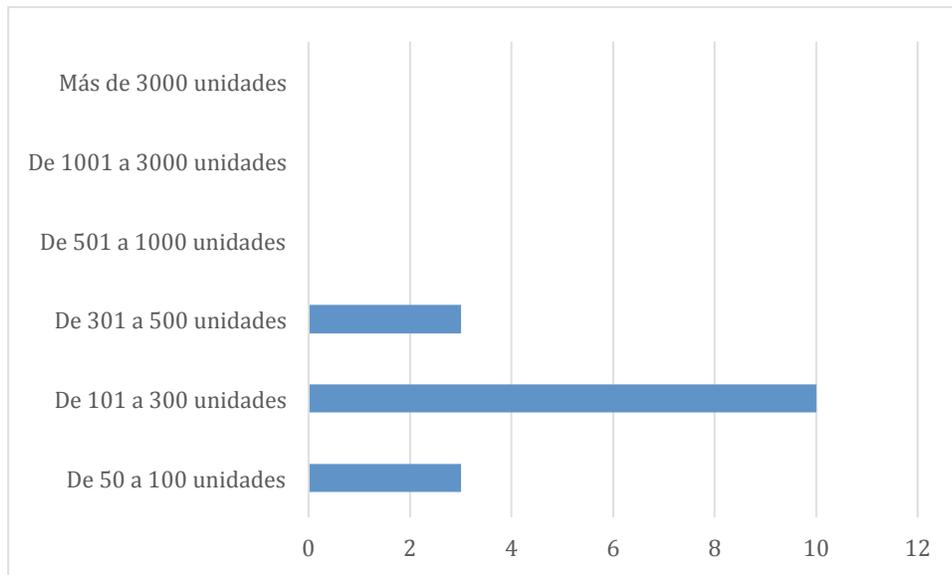


Gráfico n° 4

La cantidad de *pendrives* ideal para ser utilizada como material POP o para fines comerciales oscilo en el intervalo de 101 - 300 *pendrives*.

Pregunta 5

¿Con cuánto tiempo de anticipación normalmente planea las compras del material POP de su empresa?

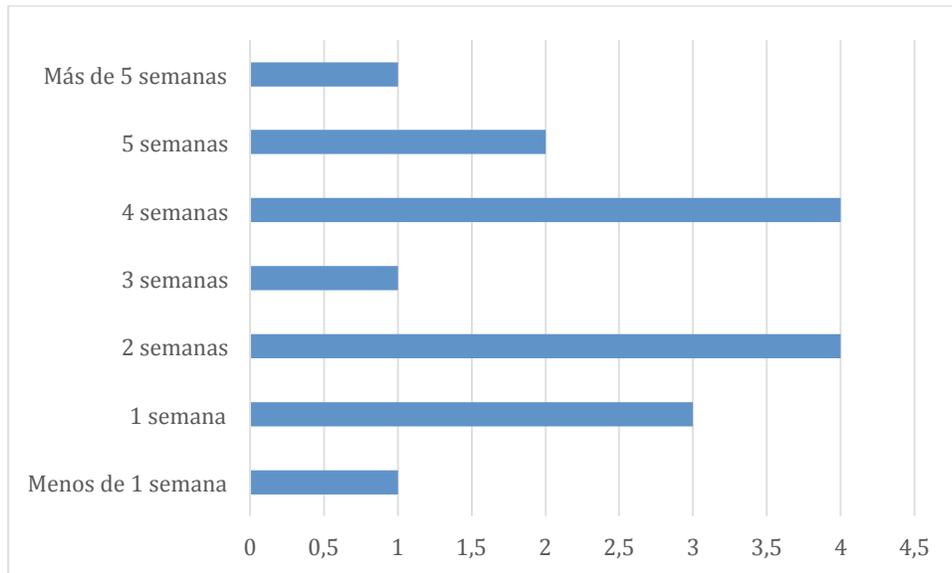


Gráfico n° 5

Se pudo evidenciar en este estudio que las empresas planean aproximadamente las compras del material POP en un intervalo de 2 a 4 semanas de anticipación.

Pregunta 6

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar hoy para obtener un pendrive de calidad con su marca?

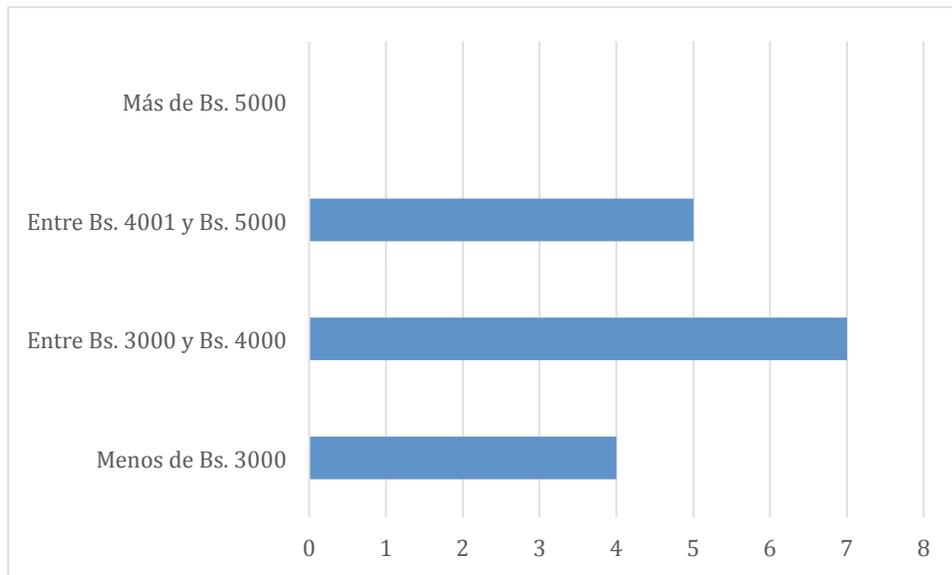


Gráfico n° 6

Las empresas indican que pagarían por la obtención de un pendrive de calidad con su marca un monto entre Bs. 3.000,00 y 4.000,00, sin embargo, es importante mencionar que un porcentaje estaría dispuesto a pagar montos entre Bs. 4.001,00 a 5.000,00.

Pregunta 7

¿Cuál sería su presupuesto actual para obtener un *pendrive* de calidad con su marca?

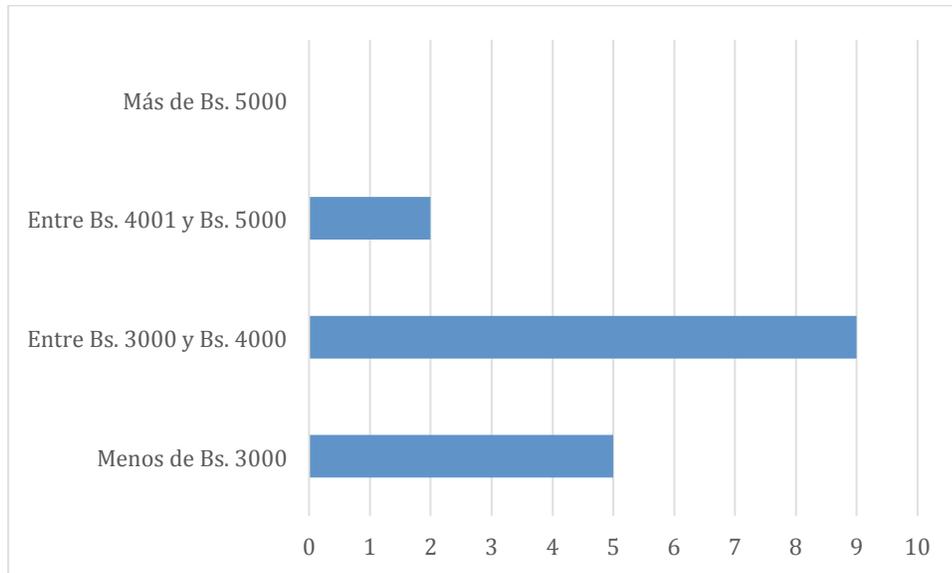


Gráfico n° 7

Las empresas indican que disponen de un presupuesto para la obtención de un pendrive de calidad con su marca por un precio de Bs. 3.000,00 y 4.000,00, sin embargo, es importante mencionar que 20% de las empresas tienen capacidad monetaria para pagar montos entre Bs. 4.001,00 a 5.000,00.

Pregunta 8

Entre los siguientes tipos de pendrive, ¿cuál sería de su preferencia?

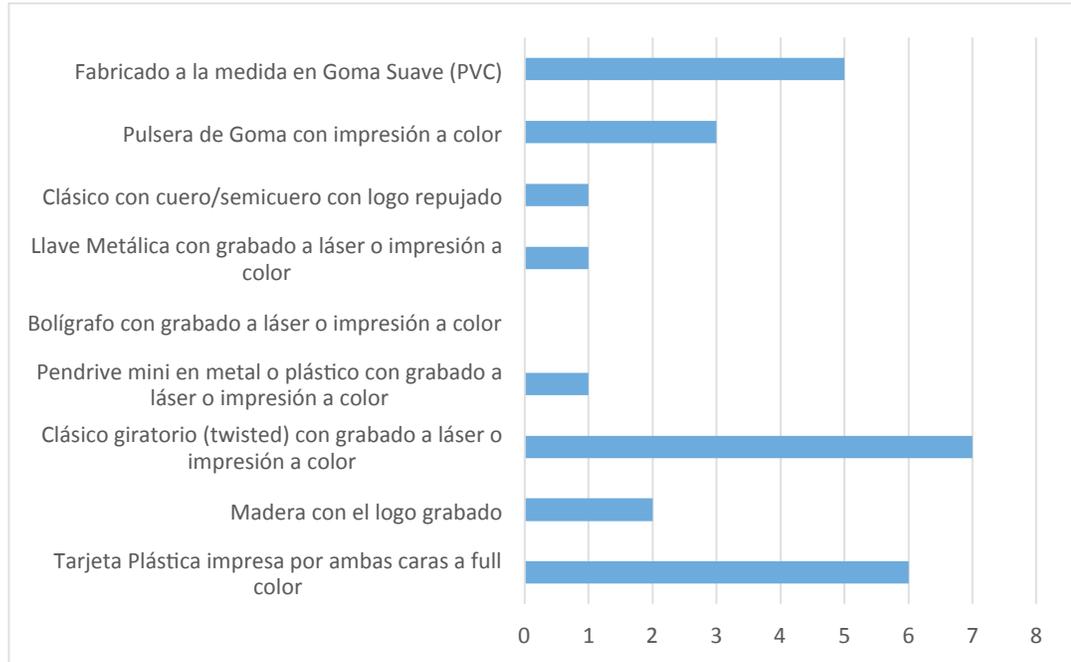


Gráfico nº 8

Al momento de solicitar la información sobre el tipo de pendrive preferido se obtuvieron los siguientes como los de mayor demanda:

1. Clásico giratorio (*twisted*) con grabado a láser o impresión a color.
2. Tarjeta Plástica impresa por ambas caras a todo color
3. Fabricado a la medida en Goma Suave (PVC)

Pregunta 9

¿Qué tipo de chip prefiere?

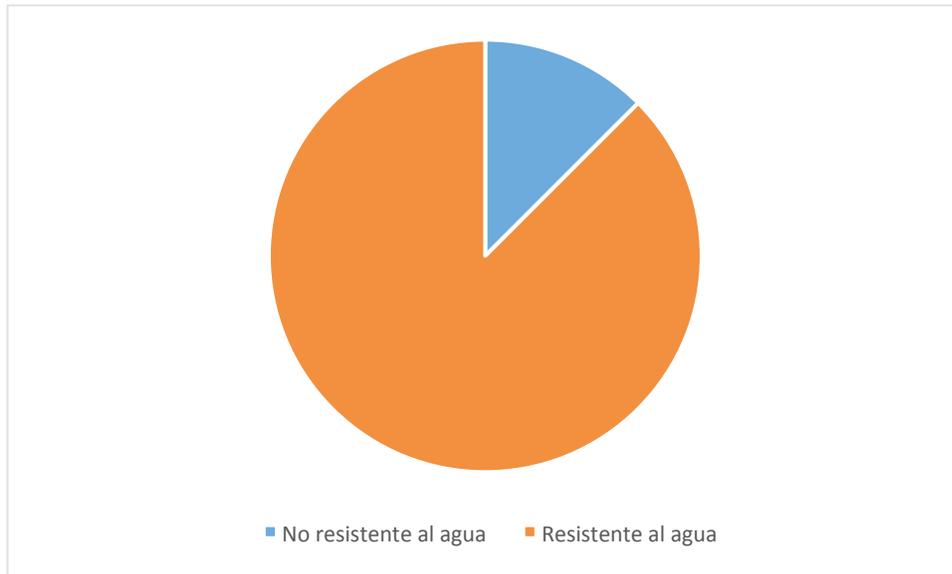


Gráfico n° 9

El 87% de la población que conformó el estudio indica preferir chip resistente al agua.

ANEXO E – CONSOLIDADO RESULTADOS ENCUESTA

Tabla 3: Consolidado Resultados Encuesta

#	Pregunta	Respuesta	
1	¿En sus actividades diarias que tanto utiliza un pendrive?	1	2
		2	2
		3	6
		4	3
		5	3
2	¿Cree que los <i>pendrives</i> son innovadores y útiles como material POP?	SI	15
		NO	1
3	¿Cuál sería para usted la capacidad ideal de un pendrive como material POP, para sus clientes/proveedores o para comercializar con su marca?	Menos de 1GB	0
		1GB	1
		2GB	2
		4GB	7
		8GB	2
		16GB	3
		32GB	1
		64GB	0
Más de 64GB	0		
4	¿Cuál cree que es la cantidad de <i>pendrives</i> ideal para ser utilizado como material POP o con fines comerciales?	De 50 a 100 unidades	3
		De 101 a 300 unidades	10
		De 301 a 500 unidades	3
		De 501 a 1000 unidades	0
		De 1001 a 3000 unidades	0
		Más de 3000 unidades	0
5	¿Con cuánto tiempo de anticipación normalmente planea las compras del material POP de su empresa?	Menos de 1 semana	1
		1 semana	3
		2 semanas	4
		3 semanas	1
		4 semanas	4
		5 semanas	2
		Más de 5 semanas	1
6	¿Cuánto estaría dispuesto a pagar hoy para obtener un pendrive de calidad con su marca?	Menos de Bs. 3000	4
		Entre Bs. 3000 y Bs. 4000	7
		Entre Bs. 4001 y Bs. 5000	5
		Más de Bs. 5000	0

7	¿Cuál sería su presupuesto actual para obtener un pendrive de calidad con su marca?	Menos de Bs. 3000	5
		Entre Bs. 3000 y Bs. 4000	9
		Entre Bs. 4001 y Bs. 5000	2
		Más de Bs. 5000	0
8	Entre los siguientes tipos de pendrive, ¿cuál sería de su preferencia?	Tarjeta Plástica impresa por ambas caras a todo color	6
		Madera con el logo grabado	2
		Clásico giratorio (<i>twisted</i>) con grabado a láser o impresión a color	7
		Pendrive mini en metal o plástico con grabado a láser o impresión	1
		Bolígrafo con grabado a láser o impresión a color	0
		Llave Metálica con grabado a láser o impresión a color	1
		Clásico con cuero/semicuero con logo repujado	1
		Pulsera de Goma con impresión a color	3
Fabricado a la medida en Goma Suave (PVC)	5		
9	¿Qué tipo de chip prefiere?	No resistente al agua	2
		Resistente al agua	14