



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

OCTUBRE 2017 – MARZO 2018

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

Ingeniería en Sistemas

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN SISTEMAS

TEMA:

Estudio de viabilidad para la implementación de un sistema informático de control financiero del comisariato “Sandrita” del cantón Jujan.

EGRESADA:

Verónica Priscila León Moyano

TUTOR:

Ing. Joffre Vicente León Acurio

AÑO 2018

INTRODUCCIÓN

Debido al crecimiento poblacional a menudo las personas sienten la necesidad de adquirir productos de todo tipo especialmente los alimenticios, ya que son de consumo de todas las clases sociales además la utilización de productos de limpieza independientemente del estilo de vida que lleva cada cliente o usuario. El auge del consumismo deja de lado la monotonía, para dar paso a la competencia que en muchos casos es, para mejorar en la calidad de los productos y la calidad humana de las personas que nos atienden día a día.

Por estos motivos fueron creados los comisariatos, centros de abasto, comerciales tiendas etc. Tanto ha crecido la población económicamente activa que hasta en el recinto más pequeño existe una tienda que de los productos de primera necesidad a las personas que los requieren.

Es importante también la utilización de nuevas tecnologías como son el uso de un software que facilite el trabajo de las personas, a su vez también es indispensable el estudio financiero de cada comisariato o comercial para tener en cuenta su rentabilidad y un crecimiento orientado en el presente y futuro, por este motivo se debe tener un estricto control de las finanzas en todas las empresas tanto de los productos o mercaderías en existencia y bodega como en el flujo de efectivo.

Teniendo en cuenta todo esto y con la colaboración de la empresa seleccionada, comisariato “Sandrita”, un comercial dedicado a la comercialización de productos de la canasta básica familiar, se pretende desarrollar un estudio de viabilidad para obtener la seguridad, que el sistema que se vayan a implementar sea el más óptimo y seguro para su crecimiento a futuro y también para la creación de sucursales en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan).

DESARROLLO

La nueva tendencia tecnológica para el control se vuelven cada vez más necesarias en los ámbitos y actividades humanas para el crecimiento y desarrollo en los espacios de interés, tanto de la informática como en las finanzas, por ello es importante aportar en cada una de sus gestiones tecnológicas, esto es muy amplio y extenso por ello se pensó en usar lo aprendido en la carrera para realizar este estudio de caso, en la optimización de los recursos de la empresa, será de utilidad para el comisariato y dará un referente para las futuras generaciones de comerciantes para el crecimiento humano y tecnológico, el cual permite a los interesados optimizar el trabajo día a día de los empleados y propietarios para la mejor atención al cliente y responsabilidades tributarias.

De hecho es muy importante contabilizar cada uno de los ingresos y egresos también, que estos sean reales en el sistema de facturación el cual tiene la información de bodega y es el responsable de la contabilidad al final del día, ya que esto incide en el sueldo que recibe cada trabajador y debe ser considerado también el tiempo que designan para sus permisos médicos, sociales y culturales.

Este proyecto se realiza en base a la problemática que enfrenta el comisariato “Sandrita” en la cual se cuenta con servidor web que pueden alojar información de manera automática por ello se ha pensado en este proyecto. El comisariato Sandrita, es un comercial que inicio hace unos 10 años en el Cantón Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan) se encuentra localizado en el centro de la ciudad. El cual cuenta con amplia variedad de productos de primera necesidad y ha ido creciendo a lo largo de los años.

En el año 2016 el comisariato “Sandrita” se cambió a las calles Jaime Roldos entre José Domingo y 16 de febrero hacia un local con más capacidad y de propiedad de la familia, aumentando así las plazas de empleo que ofrece a las personas residentes del Cantón Alfredo

Baquerizo Moreno (Jujan), también extendió su horario de atención de 7:00 a 19:00 por dos horas más hasta 21:00 horas. El crecimiento es tal que los propietarios decidieron incrementar sistemas de video vigilancia, sistema de facturación automatizado, y guardia de seguridad.

La organización del comisariato Sandrita consta de la siguiente forma:

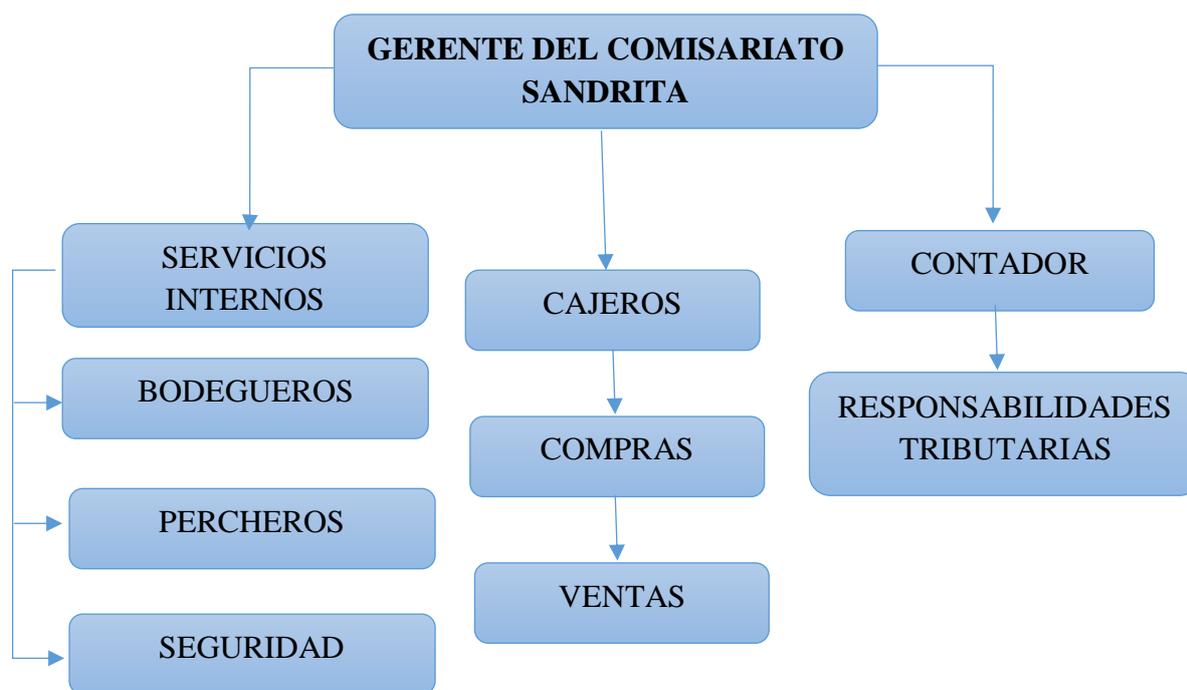


Figura 1 Estructura de la organización del comisariato.

Fuente: El autor.

Investigación de campo.- La metodología de investigación de campo, con la cual se realizaron las entrevistas través cuestionarios, también se pudo verificar que la empresa cuenta con un software de facturación y presenta errores, además el sistema de almacenamiento en bodega no está ligado al de facturación por ello, gracias a este estudio se puede tener la opción para las mejoras o la creación de un software nuevo de calidad, que tenga la plena certeza de un gran manejo confiable y absolutamente seguro con la eficiencia y rapidez que se merece la dueña y sus clientes (Barzanallana, 2014).

Comisariato.- Un comisariato es un local que oferta productos de primera necesidad así como también lo hacen las tiendas en muchos de ellos tienen convenio con empresas, las cuales se asocian para ser surtidas entre sí. A su vez están los asociados o cooperativistas adquieren bienes a un precio menor con respecto al valor normal del mercado. Un almacén privado de mercancías o mercaderías es privado ya que a él sólo tienen acceso los miembros o personas de un organismo. Un comisariato también es definido como centro de distribución de productos, el comisariato estandariza los productos para que los clientes puedan consumir de mejor manera sus productos ya sean de primera necesidad o no, esto implica también que la oferta y demanda siempre irá en aumento por esto para mejorar y agilizar la atención se hace necesario la implementación de un software que acoja todas las necesidades (Calleja, 2016).

El Software.- Secuencialmente usa instrucciones las cuales al ser interpretadas por el ordenador para gestionar el redireccionamiento o la modificación de un valor o dato que devolverá lo que el programador indique, además se considera al software un producto, por lo que también está desglosado por la ingeniería de software, e inclusive no sólo es un software para el ordenador, sino que de igual manera cuenta con manuales y documentación técnica. Un software de computadora también combina una serie de instrucciones, que son desempeñadas y ejecutadas por uno o varios procesadores o máquinas virtuales (Pantaleo & Rinaudo, 2016).

Ingeniería del Software.- Es la rama de la ingeniería que crea y mantiene las aplicaciones de software usando tecnologías y prácticas de las ciencias de la informática, manejo de proyectos, ingeniería, el ámbito de la aplicación, y otros campos. Hay quienes opinan que este proceso debería de llamarse “Desarrollo del Software” en lugar de ingeniería del software, el término ingeniería implica nivel de rigor y de pruebas mucho mayores que lo habitual en los desarrollos actuales. Hoy en día el software tiene un doble papel como vehículo utilizado para hacer entrega del producto, actúa como base de control, por ejemplo un sistema operativo, o un

sistema gestor de redes. El software hace entrega de lo que se considera como el producto más importante del siglo XXI, la información, también transforma datos personales para que sean más útiles en un entorno local, gestiona información comercial para mejorar la competitividad, proporciona el acceso a redes a nivel mundial, y ofrece el medio de adquirir información en todas sus formas. Actualmente se considera la Ingeniería del Software como una nueva área de la ingeniería, y la profesión de ingeniero informático es una de las más demandadas. La palabra ingeniería tiene una connotación de prestigio que provoca que muchas ramas del conocimiento tiendan a autodenominarse así. Esta situación hace más que evidente la patente realidad del cambio de sistema y las tendencias laborales del nuevo ciclo, principalmente en el mercado norteamericano, ya que es el que mayor concentración y origen de empresas actores tecnológicos posee, aunque son datos fácilmente extrapolables a otras zonas con nivel de desarrollo análogo (Menéndez, 2014).

La ingeniería del software es ampliamente usada para resolver problemas de todo tipo por este motivo los ingenieros informáticos están ligados a la obtención de tecnología que contribuye a los avances tecnológicos y nuevos estudios en la ciencia tecnología y finanzas para la mejora de la calidad de las personas.

El control financiero.- puede entenderse como el estudio y análisis de los resultados reales de una empresa, enfocados desde distintas perspectivas y momentos, comparados con los objetivos, planes y programas empresariales, tanto a corto como en el mediano y largo plazo. Dichos análisis requieren de unos procesos de control y ajustes para comprobar y garantizar que se están siguiendo los planes de negocio. De esta forma, será posible modificarlos de la forma correcta en caso de desviaciones, irregularidades o cambios imprevistos, también los objetivos y utilidades pueden comprobar que todo va en la línea correcta en ocasiones únicamente sirve para comprobar que todo funciona bien y se están cumpliendo, sin alteraciones considerables, las líneas marcadas y los objetivos propuestos a nivel financiero,

de ventas, ganancias, superávit (cantidad en que los ingresos supera a los gastos), etc. De esta forma, la organización tendría la seguridad y confiabilidad para afianzándose su jefe de función y las futuras decisiones.” (Teruel, 2016).

Cualquier proceso de ejecución financiera pierde su sentido si no se define e implementa una estrategia de control del mismo, en base a unos objetivos acordes con la situación actual y los proyectos de futuro del comisariato. A su vez el control financiero también es muy importante en todas las empresas por que mejorar los ingresos y ganancias de acuerdo a lo establecido en los objetivos de crecimiento de la empresa.

El control de finanzas o financiero.- Se efectúa de manera adecuada, los resultados reflejados y óptimos con respecto a los pedidos por el jefe financiero, a su vez también pueden seguir de cerca las apreciaciones estimadas de aumento en el mercado de la oferta y demanda, para ello podemos realizar análisis, elaboraciones el análisis es el paso inicial y consta de las elaboraciones con el fin de elaborar y pronosticar los contextos de la inversión y la rentabilidad se puede observar la baja utilización práctica tendría el control de finanzas si luego se toma una decisión errada en relacionadas a las acciones para corregir y poder ejercer la correcta conducción de cada una de las cuentas de la organización de manera adecuada y prefijada en los objetivos generales de la organización (Teruel, 2016).

El análisis de situación inicial también puede ayudar a la toma de decisiones sobre todo con el análisis de resultados y balance general para optimizar en cuanto al crecimiento de la empresa en este caso el comisariato, siempre es importante y como la tecnología no se detiene se debe contar con un sistema informático de buena calidad para mejorar la atención.

Un sistema informático.- Está conformado por muchas partes como son el software, el hardware y las personas. Dentro un Recurso de hardware está, las computadoras, impresoras, escáneres, memorias, lectores de código de barras, estructura física de una red de

computadoras. También están los recursos de software como son los manuales para los usuarios, sistema que requiere para la operación, archivos, aplicaciones, corta fuegos o firmware, bases o almacenes de datos, información de una red de computadoras. Por su parte el recurso más importante es el humano que lo conforman todas los usuarios que forman parte del software, tales como son los operadores del software, los técnicos que dan el mantenimiento y los usuarios finales (Alegsa, 2016).

En un sistema informático además de usar los recursos de hardware, software y humano, también se usan los datos proporcionados por los interesados para que el sistema haga lo que cada uno desea y en este punto se define el desarrollo del software, el ciclo de vida del mismo y su diseño.

El ciclo de desarrollo de diseño Ágil.- El extreme Programming es una metodología Ágil definida por Kent Beck, Ron Jeffries, Ward Cunningham entre otros y se compone de un conjunto de valores y practicas importantes que forman un método de desarrollo del software incluso siendo un conjunto de prácticas que están en camino desde 1990 (Laines, 2015).

Viabilidad de un proyecto.- Cuando se decide crear una empresa o emprender una actividad económica un aspecto que no debe obviarse es la viabilidad del proyecto empresarial. Para que un negocio sea viable debe unirse dos aspectos el económico y el financiero. Un proyecto será viable cuando en términos económicos cuando tenga rentabilidad, es decir cuando exista la certeza de que se van a producir beneficios en la explotación del negocio. Asimismo, un proyecto un proyecto será viable en términos financieros cuando disponga de recursos monetarios suficientes. Es decir debe ofrecer rentabilidad y además debe contar con los recursos suficientes para hacer frente a las obligaciones de pago. Son dos las herramientas para analizar y estudiar de antemano la viabilidad del proyecto en cuestión: el presupuesto, que se formulara en cada una de las áreas de la empresa y que refleja los ingresos y gastos previstos

en cada caso y los estados financieros que son documentos más complejos pero que a su vez ofrecen una información más precisa (Gonzales Rios, 2015).

En un comisariato como en cualquier empresa, la actividad económica es muy importante, de hecho es la razón de ser de la empresa, por ello la viabilidad del proyecto empresarial con la que un negocio es viable debe tener la certeza del crecimiento económico y posicionamiento por ello se hace necesaria la explotación del negocio para tener la seguridad y la solvencia del comisariato.

En base a las observaciones se realizó un análisis para la viabilidad del comisariato el cual genera la información necesaria para la conclusión del proyecto Sistema de viabilidad para la implementación de un sistema informático para el control financiero del comisariato “Sandrita” del cantón Jujan.

Análisis de amenazas vulnerabilidades y consecuencias del software activo en la empresa Comisariato “Sandrita” del cantón Jujan.

AMENAZAS	VULNERABILIDADES	CONSECUENCIAS
Desastres y Fenómenos naturales	No tiene plan de contingencia.	No rinde lo necesario del ordenador.
Desperfecto eléctrico	Ausencia de reguladores de voltaje usado para los computadores. Mala instalación en cables de energía y red.	Los computadores podrían tener un mal funcionamiento. Mala recepción de información.
Desaseo	Mantenimiento poco o nulo de los equipos.	Pérdida de información.
Sobrecalentamiento	No instalación de aire acondicionado para los equipos.	

Delito informático	<p>No hay personal especializado en el área de seguridad informática.</p> <p>No existen políticas de seguridad en el local.</p> <p>No utilizan sistemas de detección de intrusos para identificar los ataques a la seguridad.</p>	<p>La información administrativa y económica del local correría el riesgo de bajar los niveles óptimos de confidencialidad y podría tener graves consecuencias para su integridad y disponibilidad.</p>
Delincuencia	<p>Cámaras de vigilancia en mal estado.</p> <p>Poco personal de vigilancia.</p>	<p>Los equipos y clientes corren el riesgo de ser perjudicados.</p>

Equipos en mal estado	<p>El registro de equipos con mal funcionamiento no está debidamente registrado.</p> <p>No hay presupuesto designado para un cambio regular de los equipos en mal estado.</p> <p>Personal no capacitado para resolver los inconvenientes complejos.</p> <p>Carencia de lugares cerrados y seguro para los equipos de red como el cableado, conmutador o switch, conexiones a internet.</p>	Riesgo de perder las funciones y eficiencia.
Virus	No instalación o activación de un antivirus.	La información podría ser dañada por la infección de virus y afectar su confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Fuente: el autor

Viabilidad.- La viabilidad consiste en recopilar, analizar y evaluar la información y tiene como propósito determinar si es recomendable establecer o no un sistema. A su vez también el estudio de viabilidad es útil para evaluar una posibilidad de ampliación de un sistema, los estudios de viabilidad fueron pensados para contestar las interrogantes de establecer o ampliar un sistema y rendimiento económico que se obtendría del mismo. En muchos casos el hecho de realizar el estudio usa todo esfuerzo del equipo con la participación de especialistas en mercadeo, finanzas, pero que es necesario incluir al empresario o proponente de la empresa. Es que este esfuerzo conlleva tiempo y utiliza valores monetarios, pero es importante tomar en cuenta que el hecho de evitar a que invirtamos mayor esfuerzo tiempo para que no tengamos pocas probabilidades de éxito. El estudio de viabilidad a su vez es el paso más crítico antes de transformar una idea de negocio en realidad e invertir significativamente dinero y tener riesgo en las consecuencias.

Determinación de la viabilidad.- El estudio de viabilidad es realizado de manera básica, lo que se puede realizar es recopilar la información de manera oportuna, para que se tomen las decisiones en base a el resultado. Asimismo se puede utilizar los recursos básicos como: viabilidad técnica, económica y operativa.

Viabilidad técnica.- la viabilidad técnica evalúa los recursos técnicos y tecnológicos que se encuentran en el sistema en sí, los cuales pueden ser analizados para mejorar el nivel necesario para el nuevo sistema.

- ✓ Punto de venta.
- ✓ Pantalla táctil.
- ✓ Lector de código de barras.
- ✓ Balanza electrónica.
- ✓ Impresora térmica.

- ✓ Cajón monedero.
- ✓ Software para supermercado, manejo de inventarios, compra y venta.
- ✓ Licencia impresa del software medios magnéticos.

Viabilidad económica.- La viabilidad económica se basa en estimar los recursos económicos, está incluida en la segunda fase para la terminación de los recursos. Los recursos básicamente del tiempo como tanto de personal como el tiempo de los equipos, los recursos de software, también el costo estimado del hardware. Toda empresa debe tener el valor suficiente para calcular el coste de inversión y de ganancias crecientes a futuro.

Cantidad	Descripcion	Precio	Precio total
2	Computador	1120	2240
2	Lector de código de barras	900	1800
2	Impresoras térmica	6500	13000
10	Rollo de impresora térmica	20	40
Total			17080

Viabilidad operativa.- si ya han sido evaluados los recursos económico y técnico de manera adecuada, en esta etapa se requiere del recurso humano para el proyecto y esto implica que todo será usado una vez instalado, de debe tener en cuenta el estudio del sistema por los operadores para que no den ningún problema.

CONCLUSIONES

Después de realizar un breve estudio de caso del comisariato Sandrita conociendo su procedimiento por lo cual podemos concluir lo siguiente:

- ✓ Después de observar de cerca las actividades cotidianas del comisariato se pudo evidenciar que el sistema con el que cuentan es solo de facturación, también se hace notar que se evidencio una falla en la organización de comercialización de los productos y de las responsabilidades de cada empleado porque no están cumpliendo al 100% con su rol en específico.
- ✓ Al finalizar el análisis de amenazas vulnerabilidades y consecuencias tanto en el interior de la empresa como fuera de ella y visualizando el tipo de sistema con el que cuentan se puede decir que el software tiene una necesidad clara de mejora.
- ✓ También, deben tener un nuevo direccionamiento con una estrategia nueva de mercado para formar la misión y visión con el fin de forjar sus objetivos los cuales ayudaran al pronto crecimiento de la empresa.

ANEXOS



Figura 2:
Lector de código de barras.
Fuente: El Autor.



Figura 3:
Vista inicial del sistema.
Fuente: El Autor.

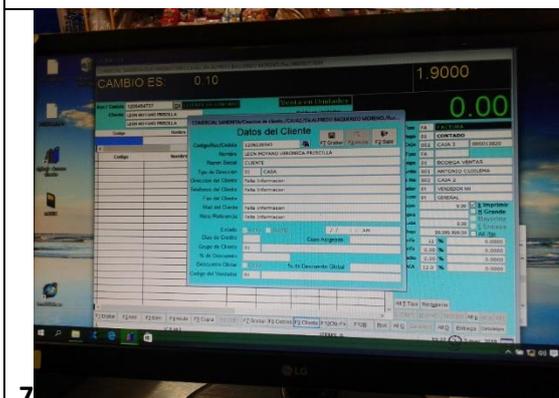


Figura 4: Registro de clientes.
Fuente: El Autor.

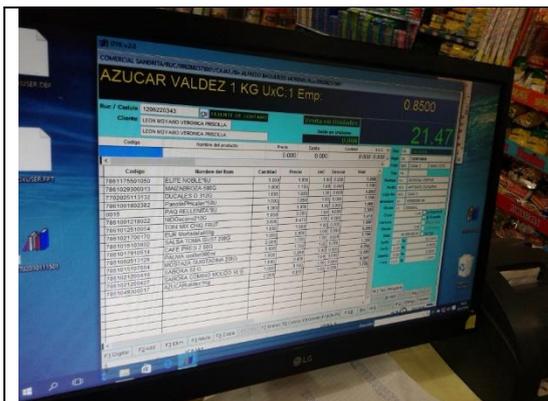


Figura 5: lectura de productos y precios.
Fuente: El Autor.

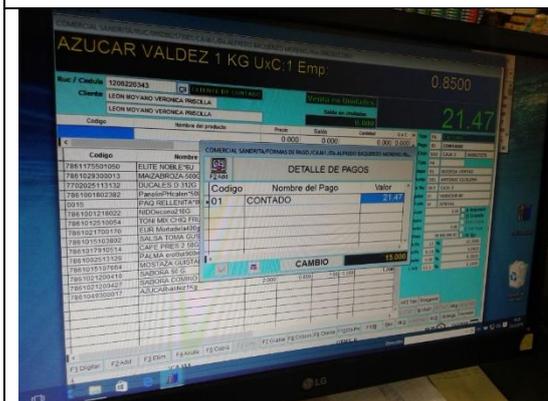


Figura 6: Detalle de pago.
Fuente: El Autor.



Figura 7: Exteriores del comisariato.
Fuente: El Autor.

Bibliografía

Alegsa, L. (22 de Junio de 2016). *http://www.alegsa.com.ar*. Obtenido de http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema_informatico.php

Barzanallana, R. (2014). *Informática Aplicada a la Gestión Pública*. MURCIA.

Calleja, F. J. (18 de agosto de 2016). <https://contexto.udlap.mx>. Obtenido de <https://contexto.udlap.mx/los-comisariatos/>

Gonzales Rios, M. d. (2015). *Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa*. Ideaspropias editorial S L.

Laines, J. (2015). <https://books.google.es/>. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TxRpCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=modelo+EN+CASCADA+ingenieria+de+software+&ots=V6C1OqN_3W&sig=g81aiAMhQWZHT-ò2xDKW0m3T3G80#v=onepage&q&f=true

Menéndez, R. (2014). *Informática Aplicada a la Gestión Pública*. MURCIA.

Pantaleo, G., & Rinaudo, L. (2016). *Ingeniería de Software*. Argentina: editorial ink.

Teruel, S. (2 de Octubre de 2016). <https://www.captio.net>. Obtenido de <https://www.captio.net/blog/control-financiero-definicion-objetivos-utilidades-y-estrategias-de-implementacion>