



Septiembre 2019 - ISSN: 1696-8352

ANÁLISIS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (PETI) Y SU CONTRIBUCIÓN PARA APLICAR LAS PYMES EN EL SECTOR COMERCIAL DEL ECUADOR

Filiación:
Universidad Agraria del Ecuador

Autores:
Lic. Gina Jazmín Loor Caicedo¹

Magíster en Gerencia Educativa
Docente de la Universidad Agraria del Ecuador.
gloor@uagraria.edu.ec

Ing. Comercial Dilmar Danilo Delgado Delgado²

Magister en Administración de Empresas
Docente de la Universidad Agraria del Ecuador
ddelgado@uagraria.edu.ec
danielodelgadod@gmail.com

Tecnóloga Vega Calle Ruth Betsy³

Tecnóloga en Computación e Informática
Estudiante de la Universidad Agraria del Ecuador
Ruthjustin2013@gmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Gina Jazmín Loor Caicedo, Dilmar Danilo Delgado Delgado y Vega Calle Ruth Betsy (2019): "Análisis del plan estratégico de tecnología de la información (PETI) y su contribución para aplicar las PYMES en el sector comercial del Ecuador", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana (septiembre 2019).
En línea:

<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/09/pymes-sector-comercial.html>

¹ Licenciada en computación, Magister en Gerencia Educativa, Docente de la Universidad Agraria del Ecuador-Unidad Académica: Programa Regional del Enseñanza Naranjal

² Ingeniero Comercial, Magister en Administración de Empresas, Docente de la Universidad Agraria del Ecuador-Unidad Académica: Programa Regional del Enseñanza El Triunfo.

³ Tecnóloga en computación e Informática, Estudiante de la Universidad Agraria del Ecuador

Resumen

El presente trabajo monográfico basa su desarrollo en el análisis de la metodología e implementación de la Planificación Estratégica de Tecnologías de la Información (PETI), las cuales han significado un valioso aporte a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) que manejaron este mecanismo para perfeccionar sus procesos comerciales en Ecuador, basados en el uso de las TICs, principalmente en divisiones que ofertan transacciones en línea ya sea de prestación de servicios o comercialización de bienes. Así se pudo conocer y definir los beneficios que han recibido las empresas públicas y privadas que por su implementación han alcanzado el mejoramiento de sus procesos administrativos basados en el uso de herramientas tecnológicas aplicada a sus actividades de índole comercial. Con el objetivo de comprender las PETI se analizó sus diversas etapas y la correcta aplicación que permitió obtener como resultado los puntos relevantes de la caracterización de las PYMES en el sector comercial del Ecuador, además de aclarar el impacto que estas generan en un mundo globalizado, con lo cual la revisión de la literatura concluye que la metodología usada sirve eficazmente en la construcción del método antes planteado, todo esto apoyado en las tecnologías de la información.

Palabras claves: PETI, Plan estratégico, Pymes, Sector Comercial, Tecnologías de la información.

Abstract

The present monographic work bases its development on the analysis of the methodology and implementation of the Strategic Planning of Information Technologies (PETI), which have meant a valuable contribution to the small and medium enterprises (SMEs) that managed this mechanism to perfect its business processes in Ecuador, based on the use of ICTs, mainly in divisions that offer online transactions, whether it is the provision of services or the commercialization of goods. This way, it was possible to know and define the benefits that public and private companies have received that, due to their implementation, have improved their administrative processes based on the use of technological tools applied to their commercial activities. In order to understand the PETI, the various stages and the correct application were analyzed, which allowed obtaining the relevant points of the characterization of the SMEs in the commercial sector of Ecuador, as well as clarifying the impact they generate in a globalized world, with which the review of the literature concludes that the methodology used effectively serves in the construction of the method outlined above, all this supported by information technologies.

Keywords: PETI, Strategic Plan, SMEs, Commercial Sector, Information Technologies.

1. Introducción

1.1. Importancia o caracterización del tema

Las exigencias del mundo globalizado en el cual desarrollan sus actividades las empresas públicas y privadas del Ecuador han visto la necesidad de dar un giro de timón para sustentar su mejora basado en un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), la misma que necesita tomar en consideración tres ejes fundamentales como son: personal, procesos y tecnologías. Es difícil concebir que se pueda negociar sin apoyar dichas actividades en la aplicación de las TIC, porque las organizaciones indistintamente su naturaleza son dependientes de los aportes que la tecnología hoy les brinda, el sistema financiero soporta sus operaciones a través de mecanismos virtuales que le permiten generar pagos, retiros, transferencias, visualizar saldos, entre otros, que dinamizan el comercio mediante el uso de tarjetas de crédito, remesas provenientes del exterior en su mayoría, todo esto es posible gracias a la utilización de extensas redes informáticas que se interconectan entre sí.

Es por ello que la aplicación de las TIC sea de vital importancia para el sector público y privado. El PETI viene a representar la guía con la cual se va a desarrollar cualquier herramienta tecnológica de la información, de esta manera se puede plasmar la misión/visión que se plantea una organización, la misma que debe orientar su crecimiento en un periodo no menor a cinco años y deberá estar alineado a los servicios que oferta la empresa.

1.2. Actualidad del tema.

El PETI tiene como principal objetivo visualizar la situación actual de la organización, generando una relación directa con los modelos empresariales actuales, es por ello que analizar, conocer sus debilidades y alcances en cuanto a tecnología será vital en esta etapa.

El 82% de Pymes de Ecuador, accede a internet, pero su uso se limita a enviar correos y tareas administrativas, en tanto que los servicios bancarios en línea son los que aprovechan de mejor manera. Empresas como Stevia Kinde que se dedica a la comercialización de mermeladas incorporo el comercio electrónico para incrementar sus ventas, además para mensajería interna utilizan Google Docs y otras aplicaciones que le permite optimizar tiempo en sus actividades. (Comercio, 2015).

También es importante señalar el impacto que se va a generar a nivel global con las actividades que desarrolle la empresa, esta etapa es importante porque permite conocer los problemas y trabajarlos desde el principio para encontrar una solución adecuada para lograr acabar con los inconvenientes en las diversas estructuras de la organización, y; permitir que los mandos altos o gerenciales puedan tomar decisiones acorde a la necesidad de la empresa, una vez concluido todos los procesos se espera que a mediano plazo se pueda operar de forma adecuada.

1.3. Novedad científica

El PETI se ha transformado en una herramienta válida para que las organizaciones puedan diseñar adecuadamente sus proyectos informáticos presentes y futuros, teniendo como principal objetivo dar solución a sus problemas internos en especial sus procesos de control, segundo para dar un mejor servicio al cliente que ve necesario adquirir sus actividades comerciales.

Como su nombre lo indica PETI busca definir un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, con ello los planes presentes y futuros de la organización, en esta etapa se equilibra el costo-beneficio que representa para la institución el uso de las tecnologías de la información, tomando en consideración que las herramientas diseñadas servirán de soporte a clientes y usuarios.

1.4. Justificación del tema

En la actualidad es común ver en las empresas la implementación de las PETI en casi todas las organizaciones de toda naturaleza, ya sean estas públicas y privadas, todo esto debido al incremento del

uso de la tecnología principalmente en los procesos administrativos, comerciales, entre otros., de esta manera se ha dado solución a muchos de los problemas que se presenta en las labores cotidianas.

Los proyectos informáticos presentes y futuros se están proyectando con el uso adecuado de herramientas tecnológicas, ese el motivo por el cual el PETI se ha transformado en el instrumento idóneo para la cristalización de los objetivos planteados al inicio de cualquier programa.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

- Estudiar la tecnología PETI y su respectiva conceptualización que permita determinar sus aspectos importantes y guarde relación con la característica PYMES comerciales, con el objetivo de mejorar los procesos desarrollados a partir del uso de las TIC.

1.5.2. Objetivos específicos

- Caracterizar la tecnología PETI para identificar la perspectiva general de la misma.
- Revisar las diversas etapas de planeación estratégica de TI y la forma de aplicar en las PYMES comerciales.
- Describir los efectos de la implementación de un Plan Estratégico de TI para visualizar las bondades que brinda al modelo de negocios el uso de las PYMES comerciales.

2. Aspectos metodológicos

2.1. Métodos

2.1.1. Modalidad y tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es de carácter monográfico y compilación de información, el tema de estudio es: "PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (PETI) Y SU CONTRIBUCIÓN A LA APLICACIÓN DE LAS PYMES EN EL SECTOR COMERCIAL DEL ECUADOR", se investigará y desarrollará las etapas del sistema PETI, el cual servirá de sustento para caracterizar la PYMES comerciales, de esta manera llegar a comprender el tema de forma adecuada.

2.1.2. Tipos de métodos

2.1.2.1. Método analítico. –

Torres (Bernal, 2006), expone que este método "permitirá dentro de la investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los hechos del objeto de estudio". Es por ello que el método analítico permitirá al investigador recopilar la información necesaria, la cual fue obtenida de libros físicos, digitales, revistas, portales especializados en temas informáticas, de esta manera se pudo comprender las diversas etapas del sistema PETI.

2.1.2.2. Método deductivo. –

Que es más propio de las ciencias formales (como la matemática y la lógica), consiste en ir de lo general a lo particular, mediante el uso de argumentos y/o silogismos. En él se utiliza la lógica para llegar a conclusiones, a partir de determinadas premisas. (Zarzar, 2015). En pocas palabras, el método deductivo es considerado como una base esencial de las ciencias matemáticas, porque genera una argumentación al tomar situaciones de índole general para llegar a situaciones concretas.

2.1.2.3. Método inductivo. –

La inducción permite pasar de los hechos particulares a los principios generales. Consiste en partir de la observación de múltiples hechos o fenómenos para luego clasificarlos y llegar a establecer las relaciones o puntos de conexión entre ellos, pudiendo concluir en una teoría. (Hurtado & Toro Garrido, 2010). Dicho de otro modo, el método inductivo nace a partir de la observación lo cual permite tomar situaciones que deberán ser clasificadas para determinar la validez de la misma o su cambio en alguna parte, si todo su contenido es válido incluso se puede llegar a crear una teoría sobre algún tema estudiado o investigado.

2.1.3. Técnicas

Con la finalidad de tener procedimientos e instrumentos que apoyen los métodos de forma sistemática, racional y reflexiva para acceder al conocimiento, por ello en el presente trabajo basó su desarrollo en la técnica de observación directa, porque fue necesario recopilar información previamente para llegar a los resultados que dieron una conclusión sobre los datos obtenidos.

La técnica de observación casi siempre se la utiliza para observar el comportamiento de cierto grupo de personas de una población en particular los consumidores, para ello es necesario que la muestra investigada no tenga conocimiento de su participación, de esta manera actuara libremente y los datos serán reales, para ello citaremos el siguiente ejemplo:

Mediante el uso de la técnica de observación se pudo obtener información mercados y zonas comerciales, todo ello con el objetivo de determinar cuál es el o los productos más comercializados en ese sector.

2.1.4. Marco legal

El artículo 1 del acuerdo # SNPD-039-2015, de 27 de abril de 2015, dispone lo siguiente: “Aprobar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2015-2017, de la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo Senplades”.

“La unidad de tecnología de la información elaborará planes operativos de tecnología de la información alineados con el plan estratégico informático y los objetivos estratégicos de la institución, estos planes incluirán los portafolios de proyectos y de servicios, la arquitectura y dirección tecnológicas, las estrategias de migración, los aspectos de contingencia de los componentes de la infraestructura y consideraciones relacionadas con la incorporación de nuevas tecnologías de información vigentes a fin de evitar la obsolescencia, dichos planes asegurarán que se asigne los recursos apropiados de la función de servicios de tecnología de información a base de lo establecido en su plan estratégico”.

3. Análisis y revisión de literatura

3.1. Metodología PETI y su perspectiva general

Bellido & et al, Escuela Superior Privada de Tecnología SENATI (2011), PETI que su sigla en español significa (Planeación Estratégica de Tecnología de Información) es ampliamente reconocida como una herramienta para ordenar los esfuerzos de incorporación Tecnologías de la Información. Establecer políticas requeridas para controlar la adquisición, el uso y la administración de los recursos de TI.

Dicho de otra manera, se puede concluir que la estrategia PETI logra establecer la estructura jerárquica de tipo administrativa e informática que necesita una organización para potenciar sus actividades mediante políticas, niveles gerenciales de toma de decisiones.

Idalberto (2011), “La planeación estratégica es la toma deliberada y sistemática de decisiones que incluyen propósitos que afectan o deberían afectar a toda una empresa durante largos periodos”. En pocas palabras, se considera a la planeación estratégica como el instrumento necesario para

planificar un proyecto o desarrollo de algún proceso que una institución desea implementar para mejorar sus actividades cotidianas, porque los mismos van a afectar de forma directa a toda la estructura organizacional de la empresa.

Restrepo (2016), “La planeación estratégica de tecnologías de la información es un proceso de adopción y ejecución de decisiones sobre las políticas estratégicas, planes y acciones relacionadas con la creación, difusión y uso de la tecnología”. Dicho de otra manera, la planeación estratégica de las tecnologías de la información constituye un mecanismo a través del cual una organización realiza una planificación que le permita en el futuro aplicar procesos adecuados hacia el uso de la tecnología, permitiendo el aprovechamiento de la misma en todas sus etapas de desarrollo institucional.

La planificación estratégica corporativa ha sido una de las herramientas que han dado mejores resultados para asegurar la permanencia de las empresas en el mercado. Por ello la planificación informática nace con objetivos muy claros y relacionados con la planificación estratégica corporativa, definiendo concretamente la priorización del desarrollo, administración de los sistemas de información. (Rodríguez & Martínez, 2006).

En pocas palabras, la planificación estratégica ha sido diseñada y utilizada como una herramienta de soporte para lograr el asentamiento de una organización en el mercado en el cual desarrolla sus actividades comerciales, también es importante señalar que la misma permite administrar de manera adecuada los sistemas de información, basado en una planificación corporativa.

Figuroa & et al (2017). “Es una metodología la cual constituye un proceso de desarrollo de un plan para el uso de sistemas de información de una organización; con el menor costo y de acuerdo a las necesidades operativas y administrativas”. Dicho de otra manera, la metodología PETI se transforma en una herramienta que permite la viabilidad de cualquier plan para sistemas de información en una determinada organización, procurando que sus procesos administrativos y operativos logren reducir los costos en la misma.

Los nuevos componentes en el campo de la planeación estratégica de tecnologías de la información destacan el uso de la heurística de alineación con el objetivo de proporcionar una medida para formular, comprender, analizar y evaluar mejor una organización desde el punto de vista de sistemas de información con base en conceptos de arquitectura empresarial. (Vargas, Boza, & Llanos, 2011).

Dicho de otra manera, de acuerdo a la nueva visión de planeación estratégica basado en el uso de las tecnologías de la información comprende la incorporación de la heurística, la misma que permite crear un camino definido donde se logre enfocar la estructura organizacional con componenda arquitectónica la misma que garantice el adecuado funcionamiento de los sistemas de información.

Hasta la aparición de los primeros sistemas de registro, la gestión de los negocios casi siempre fue intuitiva, basada en el conocimiento individual de técnicas de producción o comercialización y limitada por el ámbito espacial reducido (inexistencia de comunicaciones); por el ámbito informativo (inexistencia de contabilidad, reducida a la capacidad memorística del comerciante); por el ámbito financiero (inexistencia de entidades de intermediación, cajas, bancos como hoy los entendemos; por el ámbito tecnológico (pocos conocimientos de las teorías de productividad, inexistencia de máquinas complejas). (Pombo, 2014).

En pocas palabras, los sistemas informáticos llegaron a dar un giro en las operaciones que realizaba de forma cotidiana el hombre actual, partiendo que en el pasado la información no se la cuidaba como se lo hace hoy en día, además en la actualidad la misma sirve para proyectar cambios a corto, mediano o largo plazo, dejando sentada una estructura sólida que permita tomar decisiones importantes en el ámbito gerencial.

2.1.1. Caracterizar la metodología PETI para identificar la perspectiva general de la misma.

Las presiones de la competencia globalizada y la naturaleza del cambio acelerado de la tecnología informática demandan que la estrategia sea un proceso dinámico. La estrategia no es un documento,

sino un proceso. Y la formación estratégica es una responsabilidad conjunta compartida entre la organización de TI y el negocio. Se requiere un enfoque donde la estrategia sea un proceso dinámico que incluya el establecimiento de roles organizacionales, responsabilidades y procesos. (Manrique, 2017).

Se considera a PETI como el proceso de planeación que permite que las estrategias presenten diversos cambios de forma continua tanto de adaptación, innovación, lo cual se verá reflejado en los elementos funcionales que componen toda la organización. Un proceso de planeación de TI que integre las necesidades de información de una organización, resulta una tarea compleja. Por ello será importante contar con la formalización y potenciación de expresión para administrar y ejecutar una tarea, así se genera una relación directa entre la planeación estratégica de negocios, el modelo de la organización y la TI.

Por este motivo la PETI se transforma en la herramienta de apoyo al momento del planeamiento estratégico en el negocio, porque en ella debe contener las normas y políticas correctas para la administración de TICs.

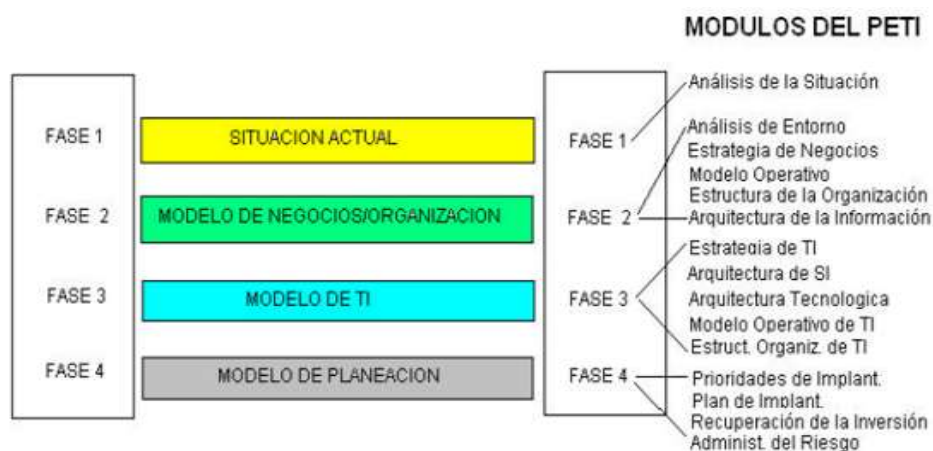


Figura 1. Metodología de planeación estratégica de tecnología de información

2.1.2. Perspectiva general

La PETI es ampliamente reconocida como una herramienta para ordenar los esfuerzos de incorporación de TI, dicha herramienta establece las políticas requeridas para controlar la adquisición, el uso y la administración de los recursos que integra la perspectiva de negocios y organizacional con el enfoque de TI. Su desarrollo está relacionado con la creación de un plan de transformación, que va del estado actual en que se encuentra la organización, esto, con el propósito de crear una ventaja competitiva. (Bailey, 2013).

2.1.3. Análisis de la situación

Fernández (2010), La planeación estratégica de sistemas de información intenta identificar y establecer prioridades acerca de las tecnologías y las aplicaciones susceptibles de reportar un máximo beneficio a la empresa. En pocas palabras, la PETI busca diseñar una estructura que permita determinar las prioridades dentro de organización, la misma debe sujetarse a los beneficios que tiene para la empresa su aplicación dentro del campo de tecnologías de información.

La fase preliminar tiene un doble objetivo, por una parte realizar la planificación de todo el proyecto de definición, implementación y seguimiento del plan estratégico, por otra, determinar la misión, visión y valores como base fundamental en la que se sustenta la razón de la investigación. (Laguna, 2014).

Dicho de otra manera, al analizar la situación inicial se debe tener claro que el punto de partida será la base de la estructura del proyecto, además, no solo cumple con empezar un algo sino con determinar la misión y visión que se busca para que el trabajo se transforme en factible.

2.1.4. Estrategia de negocios.

La raíz etimológica del término estrategia deriva de dos vocablos griegos: stratos (ejercito) y agein (conductor, guía), su significado primario se centraba en el arte de dirigir operaciones militares, con el objetivo de ganar batallas. Aspecto con el que la estrategia de negocio y de marca comparten un idéntico propósito. (Falcó, 2016).



Figura 2. Elaboración del plan estratégico.

Podemos entender que la estrategia de negocio como el conjunto de actividades que permitirán que nuestra empresa alcance una ventaja competitiva, además de consentir aquellas diferencias sostenibles para posicionar a la organización en el mercado y alcanzar los objetivos planteados al inicio del proyecto. (Carrera, 2015).

Desde finales del siglo XX, la velocidad de las telecomunicaciones y la mejora en los servicios de transporte han acercado a los países del mundo y se han generado procesos de globalización de mercados y globalización de la producción, la interacción entre países en sus procesos de intercambio de bienes y servicios es lo que se conoce como estrategia de negocios. (Lombana, 2011).

Dicho de otra manera, se puede manifestar que los diversos procesos en los cuales está involucrado las telecomunicaciones ha generado un beneficio para los países que la utilizan, tomando en consideración el mundo tan cerca que hoy tenemos gracias a la globalización, que ha permitido intercambios de toda índole, llegando a concretar todas las estrategias de negocios vigente.

2.1.5. Modelo de TI

El conjunto de las tecnologías de la información constituye un gran laberinto de conceptos, técnicas, productos, dispositivos y sistemas. Por consiguiente, su consideración a vista de pájaro, para que no sea trivial, tiene que basarse en un modelo conceptual a la vez amplio y denso. (Lahuerta, 2015).

Las etapas del modelo de gestión estratégica de tecnología de la información proponen una secuencia lógica para la adquisición de TI, pero cada uno ajusta ese proceso a la arquitectura empresarial que han definido y a sus flujos internos de trabajo, convirtiendo a cada modelo en único,

dejando a la organización como responsable de la ejecución o no de algunas actividades. (Bermúdez, 2013).

Alarcón (2006), indica que: la planificación estratégica de sistemas de información intenta identificar y establecer prioridades acerca de las tecnologías y aplicaciones susceptibles de reportar un máximo beneficio a la empresa indica la dirección correcta en el desarrollo de los sistemas de información, el modo de proceder, los criterios de selección, los mecanismos de evaluación, etc.

En pocas palabras, una planificación estratégica tiene como principal objetivo buscar e identificar las diversas herramientas tecnológicas que le brinden a la compañía un amplio beneficio, porque de esta manera se determinará la ruta a seguir y como se desarrollarán cada una de sus etapas, hasta completar en la evaluación de fortalezas y debilidades que ha tenido la planificación y el aporte que ha entregado el uso de tecnologías.

2.1.6. Alcance competitivo

El proceso administrativo y sus componentes, planeación, organización, dirección y control, resultan de la mayor importancia para la empresa dentro del sistema de toma de decisiones. Por ello cubrir las etapas de planeación, organización, dirección y control serán vitales para cumplir las funciones especializadas. (Chimal, 2013).

Dicho de otra manera, se considera que el proceso administrativo es un conjunto de directrices que permite delimitar el terreno a través del cual se cristalizan los objetivos de las organizaciones, es decir, la planeación, organización, dirección y control que se le den a las mismas será clave para tomar decisiones que logren satisfacer las necesidades internas y externas de la empresa.

(Hernández, 2014), la administración estratégica se maneja principalmente en el medio académico, con la intención de dar a entender que se trata no sólo de una planeación o dirección, sino del empleo completo de las funciones de la administración. En pocas palabras, los primeros vestigios de administración estratégica se dieron en el ámbito educativo con el objetivo de delegar funciones o responsabilidades a la administración.

Fase II, relacionada con la creación de un modelo de la organización, inicia con un análisis del entorno y el establecimiento de la estrategia de negocios (el proceso de planeación se basa en una transformación de dichas estrategias). Además, se diseña de forma detallada los modelos operativos, la misma que va a mejorar la eficiencia y productividad de la empresa, (aplicación de reingeniería de ser el caso). Se concluye con la construcción del flujo de información, la cual está sujeta a las necesidades globales de información de la organización.

2.1.7. Objetivo del modelo de negocios/organizacional.

El proceso de alineación estratégica como una forma de relacionar los entornos internos y externos de la organización de la mejor manera posible, es decir, mitigando factores de riesgo y eliminando barreras; por lo tanto, lo que hay es la promoción del proceso a través de etapas definidas.

La gestión de la TI traduce la idea de que su eficacia es una parte clave junto a la alineación estratégica, que abarca todos los procesos empresariales informatizados.

2.1.8. Estrategias del modelo de negocios/organizacional

Fase III, en esta etapa se transforman los objetivos de las estrategias de negocios, especifica las aplicaciones e integra la información que va a fluir dentro de la organización. Además, se definen los elementos claves de las propuestas tecnológicas, plataforma y estrategia de negocios a implementarse.

Las organizaciones a través de cuatro áreas principales: estrategia de negocios y de TI, que conforma la visión externa y la infraestructura organizacional de procesos, y de TI, componen la visión interna.

2.1.9. Estrategias de TI

Fase IV, aquí se elabora un modelo de planeación, luego de establecer las prioridades para la implementación de la TI y sus respectivos procesos operativos, además del orden de desarrollo, también se determina un análisis de recuperación de la inversión en los diversos proyectos de negocios/organización y de TI.

3.2. Etapas de la planeación estratégica de TI y su aplicación en las Pymes Comerciales

Alegsa (2016). “Un sistema informático es un conjunto de partes o recursos formados por el hardware, software y las personas que lo emplean, que se relacionan entre sí para almacenar y procesar información con un objetivo común”. Dicho de otra manera, se considera un sistema informático a los diversos componentes que lo forman, que incluye la parte tangible e intangible del mismo, las personas que lo usan aprovechan sus bondades para almacenar información, la cual se procesa para tener un resultado esperado.

Nasmuta (2011). “Una estrategia de TI considera los cambios por los cuales atraviesa una organización, tanto internos como externos, junto con las oportunidades potenciales disponibles a estas”. Dicho de otra manera, las tecnologías de la información representan un cambio generacional en la estructura de las organizaciones, porque brinda a sus usuarios la posibilidad de potenciar sus actividades que le permitirán dar un nuevo enfoque a sus procesos internos y externos.

Las estrategias comerciales están atadas a la cultura; aquellas que logran adaptarse a paradigmas culturales son consideradas exitosas. Una estrategia comercial en China es Gianxi, la cual determino la entrada de grandes marcas multinacionales al mercado como resultado del control constante del gobierno sobre las actividades comerciales. (Castaño, 2011).

En pocas palabras, el gobierno chino ha planteado estrategias de índole comercial que ha permitido la incorporación de grandes marcas a los mercados internacionales, para ello fue necesario el uso de la herramienta Gianxi la cual fue útil al momento de incorporar las políticas gubernamentales que buscaban atraer nuevos mercados y con ello el mejoramiento de las condiciones de vida su población.

Hoy en día en las instituciones de educación superior no se pone en duda la importancia creciente de las TI en el logro de sus objetivos; sin embargo, se obtendrían resultados más consistentes y se optimizaría los esfuerzos si los procesos de cambio fueran el resultado de un proceso de planeación institucional consistente y bien fundado. (France, 2012).

Dicho de otro modo, para nadie es oculto la importancia que tiene la TI en el desarrollo de actividades cotidianas, por ello las instituciones educativas salen al paso de los avances que ofrece la tecnología, también es cierto que los resultados podrían ser mejores si se trabajará en conjunto, de esta manera se construiría en función de una integración de instituciones y no como lo hacen de forma aislada.

Las etapas de desarrollo de la planeación estratégica consisten en un proceso dinámico, en el que las estrategias sufren una continua adaptación, innovación y cambio, que se refleja en los elementos funcionales que componen toda la organización. Los mismos que son: planeación estratégica, control administrativo. (Matilla, 2008). Dicho de otra manera, las diversas etapas de la planeación estratégica permiten dinamizar los procesos, los mismos que deben adaptarse a los cambios que va a sufrir la organización, todo ello por los cambios que exige un mundo globalizado y dominado por los avances de índole tecnológica.

“El sistema informático es un conjunto de elementos que están relacionados entre sí y en el que se realizan tareas relacionadas con el tratamiento automático de la información”. (p.31), en pocas palabras, un sistema informático es una herramienta de orden tecnológico que permite la interacción entre elementos de la comunicación para dar de forma dinámica un tratamiento a la información, lo cual permite dar solución a diversos problemas que se presentan de forma cotidiana en una organización.

“Un sistema informático es un conjunto de partes que funcionan relacionándose entre sí para conseguir un objetivo preciso, hardware, software, personal, documentación serían las partes de un SI”. (p.236). Dicho de otra manera, los sistemas informáticos son un conjunto de partes que interactúan para poder brindar la información requerida por el usuario, además sus partes necesarias para el logro de los objetivos, es por ello que lo tangible e intangible representa una necesidad al momento de su uso.

Una de las principales ventajas que brinda contar con un sistema de gestión es que logra establecer un planteamiento estratégico de la compañía, facilitando a sus directivos el enfoque en lo realmente es importante, con la seguridad garantizada del resto de los procesos, ya que se evita la sobrecarga de trabajos y la dificultad para acceder a la información del negocio. (Benavides, 2010).

En pocas palabras, uno de los mayores éxitos que se logran alcanzar con un sistema de gestión es definir la ruta por la cual se desarrollará un planteamiento estratégico en una organización, de esta manera se brinda a los mandos jerárquicos superiores una herramienta válida para la toma de decisiones en situaciones actuales o en su defecto pretendan proyectar a la institución a campos aun inexplorados, de igual manera indirectamente se define como va a funcionar los diversos departamentos y cuáles serán sus responsabilidades.

Ortiz (2013). “El concepto de planeación estratégica ha venido evolucionando en la medida en que las empresas han ido creciendo, se han diversificado y han tenido que enfrentarse a un entorno que cambia vertiginosamente”. En pocas palabras, la conceptualización del termino planeación estratégica ha tenido un cambio importante y su proceso evolutivo se ha visto alterado por los cambios que logrando desarrollar el sector empresarial a nivel global, mientras más dinamizan las empresas sus procesos, el termino debe cambiar con él.

3.2.1. Inicio del proyecto

Se determinan aspectos tales como si con el proyecto se puede cumplir lo que la empresa quiere, se organiza el equipo de trabajo, se establece la metodología de trabajo en la que todo el equipo debe estar entrenado sea cual sea la metodología a utilizar, se realizan entrevistas a personas interesadas en ocupar algún cargo dentro de área de sistemas.

La planeación estratégica establece los objetivos de la organización en el mediano y largo plazo, así como las acciones que van a llevar a cabo para alcanzar dichos objetivos. Es establecida por la alta dirección y debe ser comunicada a todo el personal de la organización. (Laverde, 2016).

3.2.2. Análisis de estrategia empresarial.

Para enmarcar las cuestiones teóricas relativas al análisis de la estrategia empresarial, pensemos primero en la evolución que suelen tener la mayoría de los negocios a lo largo del tiempo. Las empresas van pasando por distintas fases: concepción inicial del proyecto empresarial y creación, fases iniciales de desarrollo y evolución hacia fases más maduras, para posteriormente, en algunos casos, llegar al dominio de su industria y en otros casos ir perdiendo posición competitiva, erosionando valor y, eventualmente, desaparecer. (Amat & Nombela, 2015).

Se hace una revisión de la estructura organizacional y los procesos que se realizan dentro de la misma, para poder determinar los factores críticos de éxito, metas, supuestos empresariales, limitaciones, preocupaciones que involucra a la recepción de información por parte de la alta gerencia.

3.2.3. Determinar el perfil y evaluar los sistemas existentes, información actual.

Con respecto a la ausencia de un diseño de la plataforma de información y comunicación, es preciso hacer notar que el diagnostico de sistemas de información visto como un proceso de investigación social, hace necesario definir claramente el problema que se va a investigar. El correcto planteamiento de un problema de investigación permite definir sus objetivos. (Drago, 2010).

El análisis y evaluación de riesgos, la verificación de la existencia de controles de seguridad existentes, las pruebas con software y el monitoreo de sistemas de información permiten establecer el estado actual de la organización, identificar las causas de vulnerabilidades y proponer soluciones de control que permitan su mitigación. (Solarte, 2015).

Antes de iniciar la definición de programas, planes y proyectos a desarrollar, presentamos un resumen de la situación encontrada (actual) en lo que se refiere a cada uno de los aspectos claves de tecnologías de información, a saber: Hardware, software, sistemas en producción, proyectos, redes y telecomunicaciones, seguridad informática, personal y administración de las tecnologías de información.

3.2.4. Análisis de las gerencias operacionales de la empresa.

Se entrevistan directivos operativos, se desarrolla y documenta la información necesaria para decisiones operativas, se confirma la distribución de funciones y se identifica eventos en áreas operacionales.

A diferencia de la información operacional, la información gerencial es utilizada por los administradores como soporte para la toma de decisiones, éste es un proceso inherente a las funciones de todos los niveles directivos. Los sistemas administrativos apoyan principalmente a los niveles de control y planeación estratégica de la empresa. (Gómez, 2017).

Dicho de otro modo, la información que se genera de forma operacional se transforma en una herramienta a nivel gerencial para la toma de decisiones, este proceso los corresponde completamente a los administradores, pero de ello se derivan todas las funciones de la empresa.

3.2.5. Desarrollo de la arquitectura de TI

Arquitectura empresarial de TI, es el conjunto de elementos organizacionales (objetivos estratégicos, departamentos, procesos, tecnología, personal, etc.) que describen a la empresa y se relacionan entre sí garantizando la alineación desde los niveles más altos (estratégicos) hasta los más bajos (operativos), con el fin de optimizar la generación de productos y servicios que conforman la propuesta de valor entregada a los clientes.

Entre los puntos más relevantes del desarrollo de arquitectura de TI se puede señalar a: metodologías de desarrollo de software la cual busca estructurar, planificar y controlar el proceso del desarrollo de sistemas de información y lo puede hacer usando cualquiera de los siguientes mecanismos: RUP (Rational Unified Process), metodología scrum, además la consultoría sobre sistemas operativos entre los cuales se puede señalar a: Windows server, Ubuntu, fedora, entre otros. También se puede hacer una consultoría a servidores tales como: web server, mail server, database server, entre otros.

3.3. Efectos de la implementación del PETI y sus ventajas para el modelo de Negocio de las Pymes Comerciales.

No solo basta comprender el cuerpo sino también el alma de las Pymes, tanto con sus virtudes como con sus debilidades y más cuando son empresas familiares. La estrategia de empresa está evolucionando desde su enfoque inicial de planificación y marketing estratégico. (Cleri, 2011).

Dicho de otra manera, para poner en practica la Pymes no se puede ver las cosas de forma superficial, sino que hay que profundizar en su contenido para poder aprovechar todas sus bondades, también en importante señalar que las empresas que mayormente la usan son las familiares, la cual debe evolucionar constantemente partiendo desde su origen para poder cristalizar un marketing estratégico para la organización.

La crisis financiera internacional obbligo a reflexionar sobre la viabilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas, reconociendo el papel de las Pymes, por ser un instrumento de cohesión y

estabilidad social al dar oportunidades de empleo a personas con o sin formación profesional en el ámbito de tecnologías de la información del sector comercial. (Aguilera, 2011).

Dicho de otra manera, los problemas financieros que se presentaron a nivel mundial dieron lugar a tomar muy en consideración el papel que las Pymes tiene en el ámbito comercial al ser una fuente inagotable de nuevos recursos que fomentaron el empleo a nivel global, incluso las personas que carecían de sólidos conocimientos en el área técnica podían hacer uso de las tecnologías de la información en lo relacionado al ámbito comercial de cualquier parte del mundo.

Una de las principales ventajas que brinda contar con un sistema de gestión es que logra establecer un planteamiento estratégico de la compañía, facilitando a sus directivos el enfoque en lo realmente importante, con la seguridad garantizada del resto de los procesos, ya que se evita la sobrecarga de trabajos y la dificultad para acceder a la información del negocio. (Serejaki, 2010).

Dicho de otra manera, una ventaja que se obtiene al aplicarse PETI, es lograr una estructura organizacional que permita plantear proyectos a corto, mediano y largo plazo, alcanzado que los directivos cuenten con el tiempo y herramienta necesaria para cristalizar dichos objetivos mediante la aplicación de procesos, de esta manera se distribuye de forma equitativa las cargas de trabajo en las diversas áreas.

Las organizaciones virtuales son el nuevo paso en la evolución del diseño de los procesos de negocios, la integración de las operaciones de una compañía con las de otras empresas para crear un mejor producto o servicio, alcanzar un tiempo de respuesta al mercado mucho más rápido, incrementar en un alto grado de personificación o cualquier cosa necesaria para rendir los límites competitivos. (Quintero, 2011).

En otras palabras, los nuevos escenarios de negocios están estrechamente ligados a organismos diseñados de forma virtual, que una empresa o varias puedan ofertar en conjunto un producto o también competir por ser el mejor para alcanzar ese mismo mercado, la oferta y demanda que se encuentra en la web es muy diversa y en cada una de ellas buscan conquistar a nuevos y actuales clientes de esa marca, logrando los objetivos plasmados al inicio de cualquier proyecto.

La cultura informática de la institución y la eventual introducción de un sistema de información financiero, administrativo y de recursos humanos como soporte a los procesos de apoyo, han permitido lograr conciencia sobre la necesidad de administrar con información, por lo que es fundamental contar con información consolidada que permita el soporte a la toma de decisiones. (Guerrero, 2011).

Uno de los principales retos para llevar a cabo la implementación de las PETI o cualquier otro mecanismo de mejoras en las empresas es el personal que debe estar predispuesto a los cambios que genera el uso de las tecnologías, es por ello que organizaciones financieras, administrativas y de recursos humanos han hecho eco de los aportes significativos que brinda a sus usuarios estas metodologías, principalmente si esta se encuentra enfocada a la gerencia que debe siempre estar a la expectativa del mercado en el cual ofertan sus bienes o servicios.

Dguez, Ruiz, & Ruiz (2012). "La evolución de las plataformas comerciales se encuentra muy ligada al desarrollo de la sociedad de la información y del conocimiento más en concreto, al de los sistemas comerciales que tienden progresivamente, a adaptarse a las necesidades del mundo". En pocas palabras, el mundo actual ha sufrido un cambio abrupto al dar paso a la incorporación de la tecnología mediante el uso de las plataformas las mismas que abarcan cualquier campo del conocimiento, es así que el mundo debió acoplarse progresivamente a su manejo, el mismo que dio un mayor realce a una sociedad tecnificada.

3.3.1. Pymes que usan PETI

En el Ecuador las Pymes han generado resultados variados en los múltiples campos productivos, todo esto se encuentra documentado en el último Censo Nacional Económico realizado en el 2010.

Esta tendencia permitió determinar la importancia que tienen las micro, pequeñas y medianas empresas a la hora de consolidar el aparato productivo del país.

Tabla 1. Empresa por tamaño

Ítem	Descripción	Porcentaje
1	Microempresa	95,40%
2	Pequeña empresa	3,80%
3	Mediana empresa	0,60%
4	Grande empresa	0,20%
5	Total	100,00%

Fuente: INEC. Censo Nacional Económico 2010

De esta manera se trata de explicar la importancia que tiene las Pymes en la cadena de producción y comercialización del país, información que debe servir de base para diseñar las estrategias privadas y públicas para la generación de empleo; pues de cada 4 puestos de trabajo que existen 3 son generados por aquellas empresas catalogadas como micro, pequeñas o medianas. (CENEC, 2010).

3.3.1.1. Aporte a la generación de empleo

Es importante señalar el aporte que brinda el sector de la microempresa a la generación de empleo y con el ello al aparato productivo nacional, según datos del INEC 44 de cada 100 puestos de trabajo se generan por medio del sector microempresarial, de ahí la importancia de diseñar políticas económicas que logre fortalecer al gremio. La forma de cuantificar la importancia del sector es a través de indicadores de efectividad del trabajo que genera esta rama de la economía, tanto los puestos formales como informales. (INEC, 2010).

Tabla 2. Aporte a la generación de empleo

Item	Descripción	Porcentaje
1	Microempresa	44%
2	Pequeña empresa	17%
3	Mediana empresa	14%
4	Grande empresa	25%
5	Total	100%

Fuente: INEC. Censo Nacional Económico 2010

3.3.1.2. Empresas que usan PETI vs las que no usan PETI

Según BCE (2016), las empresas que no utilizan PETI como herramienta competitiva en sus planes de negocios, se han visto perjudicadas y con ello su crecimiento ha sido limitado y perdieron hasta un 30% de sus ingresos, entre los factores a considerar se encuentra: merma en sus inventarios, pérdidas de dinero por falta de control, pérdida de clientes por carecer de información e incertidumbre en la toma de decisiones. Del total de Pymes que usan PETI en Ecuador es del 68%.

Tabla 3. Pymes que usan PETI vs Pymes que no usan PETI

Ítem	Descripción	Porcentaje
1	Pymes que usan PETI	68%
2	Pymes que NO usan PETI	32%
	Total	100%

Fuente: Universidad Andina Simón Bolívar

En tanto que en el mismo informe se demuestra que aquellas empresas que usaron PETI han obtenido un 10% de crecimiento para un nivel básico de tecnología, hasta un 30% cuando se trata de niveles más altos.

Es importante señalar que el mayor impacto se da en los procesos de automatización en las líneas de producción de las empresas, aunque se debe aclarar que muchas Pymes confunden la automatización del negocio con la automatización de la parte contable, cuentas por cobrar y demás módulos administrativos, aunque sí aporta para el control pero no genera tantos ingresos económicos como lo esperan.

4. Conclusiones

El presente trabajo monográfico permitió visualizar de forma más clara las diversas ventajas que el uso de las PETI brinda al sector comercial del Ecuador, de igual manera señala cuál es el camino a seguir para aprovechar al máximo sus bondades. Aplicando adecuadamente las TI, se pudo estructurar una estrategia que logra satisfacer las necesidades de la organización, tomando en consideración que cada empresa debe obedecer a los requerimientos de su entorno.

PETI que significa planificación estratégica de tecnologías de la información, es una metodología que permite la aplicación de toda herramienta tecnológica con el objetivo de mejorar los procesos a los cuales se aplica el mismo.

Actualmente hay gran cantidad de empresas que han incorporado este tipo de servicios, pero no todas aprovechan adecuadamente sus bondades, lo ideal es partir de una correcta capacitación al personal, así se podría aprovechar de mejor manera esta muy buena herramienta. Una correcta planificación permitirá el desarrollo adecuado de cada una de sus etapas para alcanzar las metas propuestas al inicio del proyecto, además de esta forma se aprovechará las bondades que otorga el uso de las Pymes en el área comercial del Ecuador.

5. Recomendaciones

Para implementar de forma adecuada la metodología PETI es necesario tener claro cuáles son las etapas necesarias para su desarrollo, por ello las organizaciones deben aportar con los recursos para que sus empleados puedan asistir a talleres que permitan fortalecer los conocimientos previos, de esta manera se podrá llegar de manera segura a los mercados que se desea conquistar.

Aprovechar al máximo PETI permitirá mejorar los procesos tanto internos como externos en cualquier organización, por ello conocer las herramientas tecnológicas será vital para aprovechar cada una de sus

bondades y poner en practica al momento de trabajar cada uno de los objetivos plasmados al inicio del proyecto.

Se recomienda seguir de forma cabal la planificación establecida para ir desarrollando adecuadamente cada una de sus etapas, así se podrá aprovechar al máximo las PETI en cada una de las Pymes comerciales donde se la desee aplicar.

6. Bibliografía

- Abascal, F. (2010). *Cómo se hace un plan estratégico*. Madrid: ESIC.
- Aguilera, L. (2011). *Estrategias empresariales para la competitividad y el crecimiento de las Pymes*. Aguascalientes: UAEM. Obtenido de (<http://www.redalyc.org/html/674/67421408005/> ed.). Aguascalientes: UAEM.
- Alarcón, V. F. (2006). *Desarrollo de sistemas de información*. Barcelona: UPC.
- Alegsa, L. (22 de 06 de 2016). *Alegsa*. Obtenido de http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema_informatico.php
- Amat, O., & Nombela, V. (2015). *Manual de análisis de empresas cotizadas*. Madrid: ACCID.
- Bailey, C. (22 de 08 de 2013). *ITCP-CERBESA*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/27526056/Peti-planeacion-Estrategica-Ti-Itcp>
- BCE, B. C. (2016). *Pymes en Ecuador*. Guayaquil: Nacional.
- Bellido, N., & et al. (2011). *Escuela Superior Privada de Tecnología SENATI*. Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Basic/najarro_bj/cap03.pdf
- Bellido, N., & Figueroa, J. (2016). *Planeamiento estratégico de tecnología de información de la Escuela Superior Privada de Tecnología*. Lima: Bibvirtual.
- Benavides, P. (2010). *La gestión administrativa*. Argentina: Paraninfo.
- Bermúdez, R. R. (5 de 12 de 2013). *Universidad EAFIT*. Obtenido de <http://recibe.cucei.udg.mx/revista/es/vol2-no3/pdf/computacion01.pdf>
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. México: PEARSON. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=pTHLXXMa90sC&pg=PA65&dq=metodo+analitico&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjXuZXJsdvYAhXBvVMKHx47AxQQ6AEISjAH#v=onepage&q=metodo%20analitico&f=false>
- Bozada, S. P., & et al. (2017). *Modelo de gestión organizacional*. Alicante: Área de innovación y desarrollo.
- Cárdenas, Y. C., Areniz Arévalo, Y., & Rico Bautista, D. W. (2016). *Modelo estratégico para la gestión tecnológica en la organización*. Medellín: Fondo ITM.
- Carrera, P. (25 de 8 de 2015). *Pymes y autónomos*. Obtenido de <https://www.pymesyautonomos.com/estrategia/estrategias-de-negocio>
- Castaño, A. (2011). *Planeación estratégica en al Pyme de Bogotá*. Bogotá: Scielo 7.
- CENEC. (2010). *Censo Nacional Económico*. Quito: Nacional.
- Chimal, J. C. (2013). Proceso administrativo: planeación, organización, dirección y control. *Gestiopolis*, 9.

- Cleri, C. (2011). *El libro de las Pymes*. Buenos Aires: GRANICA. Obtenido de (https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=JZVfAAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=que+son+las+pymes&ots=rEeffsIQV49&sig=YYEBR2hfthR8HTJheSTDjxFkY_c#v=onepage&q=que%20son%20las%20pymes&f=false ed.).
- Comercio, E. (19 de 7 de 2015). Pymes en el Ecuador. *Pymes en el Ecuador*, pág. 1. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/pymes-internet-ecuador-tecnologia-empresas.html>
- Costa, M. (7 de 6 de 2016). *Foro capital pymes*. Obtenido de <http://forocapitalpymes.com/la-planificacion-estrategica-las-cinco-fuerzas-de-porter/>
- Delgado, R., Ayala, R., & Artieda, C. (2013). *Escuela Politécnica del Ejercito*. Obtenido de Escuela Politécnica del Ejercito: <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/7567/1/AC-GS-ESPE-047381.pdf>
- Diguez, E., Ruiz, K., & Ruiz, C. (23 de 02 de 2012). Obtenido de <https://plataformasvirtuales1.wordpress.com/2012/02/23/origen-de-las-plataformas-virtuales/>
- Drago, J. C. (1 de 10 de 2010). *CEPRENAC*. Obtenido de https://www.preventionweb.net/files/15718_051informediagnosticosistemasdeiy.pdf
- Drucker, P. (2016). *La gerencia efectiva*. Viena: Best.
- Estrada, E. P. (2015). *Estrategias y modelos de negocio*. Madrid: Centro de estudios Ramón Araces.
- Falcó, C. P. (3 de 11 de 2016). *Branderstand*. Obtenido de <http://www.branderstand.com/estrategia-de-negocio-y-estrategia-de-marca/>
- Fernández, V. (2010). *Desarrollo de sistemas de información*. Barcelona: UPC.
- Figuroa, G., & et al. (2017). *Modelo de plan estratégico de sistemas para la gestión y organización a través de una plataforma informática*. Alicante: Area de innovación y desarrollo. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=c-mQDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=planeacion+estrategica+de+tecnologias+de+la+informacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjErNOJtdvYAhXBzIMKH5gBT0Q6AEIWD AJ#v=onepage&q=planeacion%20estrategica%20de%20tecnologias%20de%20la%20i>
- Fountain, J. (2014). *La construcción del Estado virtual*. España: CIDE.
- France, A. (2012). *Planes estratégicos integrales para la incorporación y uso de las TI*. Bogotá: UAC.
- García, A. (2018). Aplicación de la metodología ITIL para impulsar la gestión de TI. *Espacios*, 17.
- Gómez, F. (2017). *Planeación Estratégica y tecnologías de la información para la pequeña y mediana empresa*. México: Patria.
- González, A. C. (2015). *Proceso administrativo*. México: Patria.
- González, A. C. (2016). *Plan estratégico de negocios*. México: Patria.
- Guerrero, P. (2011). *Plan estratégico de tecnologías de la información*. Madrid: Instituto Nacional de la Mujer.
- Hernández, Z. T. (2014). *Administración estratégica*. México: Patria.
- Hurtado, I., & Toro Garrido, J. (2010). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambios*. Caracas: CEC. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=pTHLXXMa90sC&pg=PA65&dq=metodo+analitico&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjXuZXJsdvYAhXBvVMKH47AxQQ6AEISjAH#v=onepage&q=metodo%20analitico&f=false>
- Idalberto, C. (2011). *Planeación estratégica*. Sao Paulo: Planeamiento empresarial.

- INEC. (2010). *Censo Nacional Económico*. Guayaquil: Nacional.
- Laguna, U. d. (2014). *Plan estratégico de investigación*. Obtenido de https://www.ull.es/Private/folder/institucional/ull/wull/investigacion/novedades/plan_estrategico201420.pdf
- Lahuerta, J. (15 de 6 de 2015). *Dip.Ump*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/57343/Modelo%20de%20tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20y%20la%20comunicaci%C3%B3n%20en%20una%20empresa%20constructora.%20Jorge%20Lahuerta%20amat.pdf?sequence=1>
- Laverde, M. Y. (2016). *Sistemas de gestión eficientes*. Bogotá: ATCAL.
- Lombana, J. (2011). *Negocios Internacionales*. Barranquilla: ECOE.
- Manrique, M. (30 de 07 de 2017). *Biblioteca virtual UNS*. Obtenido de http://biblioteca.uns.edu.pe/saladocentes/archivoz/publicacionez/plan_estrat%FD%FDgico_de_tecnolog%FD%FDas_de_la_informaci%FD%FDn.pdf
- Matilla, K. (2008). *Los modelos de planificación estratégica de las relaciones públicas*. Barcelona: UOC.
- Nasmuta, A. (25 de 08 de 2011). *Información y comunicación informática*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/55269249/Plan-Estrategico-de-Tecnologias-de-la-Informacion-PETI>
- Ortiz, J. (2013). *Planificación estratégica de tecnologías de la información, aplicado a la metodología PETI*. Sangolquí: Paraninfo.
- Pérez, D. M. (2016). *Administración estratégica de la función informática*. México: INK.
- Pombo, J. (2014). *Técnica contable*. Madrid: Paraninfo.
- Quintero, P. (2011). *Plan estratégico de sistema de información*. Bogotá: Pontifica Universidad Javeriana.
- Restrepo, G. (2016). *El concepto y alcance de la gestión tecnológica*. Antioquia: UAC.
- Rodríguez, N., & Martínez, W. (2006). *Planificación y evaluación de proyectos informáticos*. San José: EUNED. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=UK5Ys_kBlwYC&pg=PA43&dq=planeacion+estrategica+d+e+tecnologias+de+la+informacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjErNOJtdvYAhXBzIMKH5gBT0Q6wEIMDAC#v=onepage&q=planeacion%20estrategica%20de%20tecnologias%20de%20la%20informacion&f
- Serejaki, S. (2010). *Herramientas para la gestión administrativa*. Barcelona: Paraninfo.
- Solarte, F. J. (2015). Metodología de análisis y evaluación de riesgos aplicados a la seguridad informática. *Tecnológica ESPOL*, 7.
- Stettinius, W., Wood, R., & Doyle, J. (2009). *Plan de negocio*. Barcelona: Profit.
- Vargas, A., Boza, L., & Llanos, C. (2011). *Sistemas de información científica*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/1812/181220509076/>
- Zarzar, C. (2015). *Métodos y pensamiento crítico*. México: Patria. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=EtBUCwAAQBAJ&pg=PA81&dq=metodo+deductivo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjTkuOm_MPYAhUGq1MKHQssC5oQ6AEINjAD#v=onepage&q=metodo%20deductivo&f=false

