

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN, CONTRIBUCIÓN AL CONTROL INTERNO
EN EL SECTOR FINANCIERO**

CLAUDIA PÁEZ NIETO

Código 2501084

DAVID MENDOZA

Asesor de Investigación

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN CONTROL INTERNO

2018

RESUMEN

En el presente ensayo de investigación se plantean los conceptos de Sistemas de Información, tipos de sistemas según la utilidad de la información entre los que se encuentran: estratégicos, de soporte y transaccionales, concepto control interno y componentes de control de acuerdo con COSO, definición de Sistema Financiero composición y regulación. De igual forma se pretende mostrar si los sistemas de información realmente contribuyen al control interno en las entidades financieras, ya que se dice que los Sistemas de información bien diseñados y administrados contribuyen a la mejora de procesos, al buen uso de la información, a su utilidad y disponibilidad; es decir permite la toma de decisiones basada en informes previos obtenidos de dichos sistemas aumentado la ventaja competitiva frente a los competidores. Finalmente se plantean algunas conclusiones sobre el trabajo desarrollado

Palabras Claves: Sistemas de Información, Control Interno, Sistema Financiero

ABSTRACT

The next research essay the concepts of: Information Systems, types of systems according to the usefulness of these are presented between which are: strategic, support and transactional; the internal control concept and control components according to COSO and the definition of Financial System composition and regulation. Similarly, it is intended to show if information systems really contribute to internal control in financial entities, since well-designed and administered information systems contribute to the improvement of processes, to the proper use of information and to their utility and availability; that is, it allows decision making based on previous reports obtained from this system, increasing the competitive advantage over competitors. Finally, some conclusions about the work developed are presented.

Keywords: Information Systems, Internal Control, Financial System

INTRODUCCIÓN

El manejo, análisis y almacenamiento de la información en la actualidad es fundamental para todas las entidades, y es aún más esencial en el sector financiero. Dicho manejo se da dentro de la reserva bancaria que debe tener cualquier sistema financiero. Para lograr un manejo y análisis óptimo de la información es necesario contar con sistemas de información, los cuales permiten el análisis, clasificación, organización y procesamiento de datos convirtiéndolos en información útil y de gran importancia para la toma de decisiones, es decir transformada en conocimiento.

En un mundo globalizado las entidades se ven obligadas a tener información verídica y confiable de manera inmediata para poder responder ante las necesidades de quien las demanda, ahí radica la importancia de los sistemas de información ya que le permiten a la entidad planificar, controlar, organizar y dirigir los datos de la manera más adecuada hasta llegar a la información deseada, es decir lograr transformarla en conocimiento. Las entidades son conscientes de dicha necesidad, por tal motivo implementan sistemas automatizados en las diferentes áreas funcionales de la empresa, no obstante, en algunos casos los sistemas fallan o no se adaptan a lo que requiere la organización y se contempla únicamente el sistema de información como un servidor de almacenamiento de datos, lo anterior conlleva a un gran número de procesos para poder transformar esos datos almacenados en informes y conocimiento de utilidad al usuario.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN, CONTRIBUCIÓN AL CONTROL INTERNO EN EL SECTOR FINANCIERO

En el presente ensayo se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Cómo contribuyen los sistemas de información al control interno de las entidades Financieras?, para adentrarse en las posibles respuestas necesitamos primero tener claridad sobre los temas que se van a mencionar dentro del ensayo, se iniciará con una contextualización a partir de preguntas tales como: ¿Qué es un sistema de información? ¿Cuáles son sus características? ¿Qué es control Interno? y ¿Qué es un sistema financiero? Como estos conceptos se interrelacionan logrando que se de una mejora en el control interno en las entidades financieras.

Los sistemas de información tienen infinidad de definiciones que las van forjando las diferentes personas que estudian este tema a mayor profundidad, a continuación, presentamos dos de ellas: Empezamos por la mencionada en el libro "Los Sistemas de información (SI)", una definición que fue diseñada por: Andreu, Ricart, & Valor (1996), prestigiosos profesores que conforman un grupo especializado en sistemas de información en el claustro de IESE Business School. Según estos 3 autores estos sistemas se definen como:

El conjunto formal de procesos que operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo con las necesidades de una empresa recopila, elabora, y distribuye parte de la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyándose al menos en parte, la toma de decisiones necesaria para desempeñar las funciones y procesos de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia. (p.78)

Dicho de otra forma, es la transformación de datos para la generación de información útil, adecuada y de calidad para la toma de decisiones y el diseño de ventaja competitiva, cabe resaltar que lo primordial es lograr transformar esa información en conocimiento para ponerlo a disposición de los usuarios que lo requieran.

Por otro lado, una de las definiciones propuestas por George Scott en su libro "Principios de sistemas de información" es la siguiente: "Un Sistema de Información es un conjunto extenso y coordinado de subsistemas que están racionalmente integrados y que transforman los datos en información en una variedad de formas para mejorar la productividad conforme a los estilos y características de los administradores" (Scott, 1988, p.101). La anterior definición nos contextualiza que un sistema de información no es solamente una parte interrelacionada entre sí, sino que son varios sistemas o partes para armar lo que lo define y además explica que la información obtenida de estos sistemas en muchas ocasiones depende de los administradores del sistema y a quien va dirigido.

Además de la definición de sistema de información también hay que mencionar que existen dos componentes adicionales a los datos para completar el sistema los cuales son: Los usuarios (personal directivo, empleados y cualquier otro usuario que utilice información para desarrollar sus funciones en el puesto de trabajo) y el otro componente son los equipos (informáticos, software, hardware, telecomunicaciones, tecnología de almacenamiento).

Teniendo en cuenta los elementos del sistema de información y la definición previa, se podría concluir que las funciones de estos son, procesar la información previamente suministrada, permitir su análisis y manejo, facilitar almacenamiento y acceso para posibles nuevos afluentes de información y favorecer el cumplimiento de los objetivos estratégicos e institucionales que pretenda desarrollar cualquier empresa.

A continuación, se presenta una figura donde se muestra gráficamente lo que se explicó como sistema de información.

Figura 1 Sistema de Información

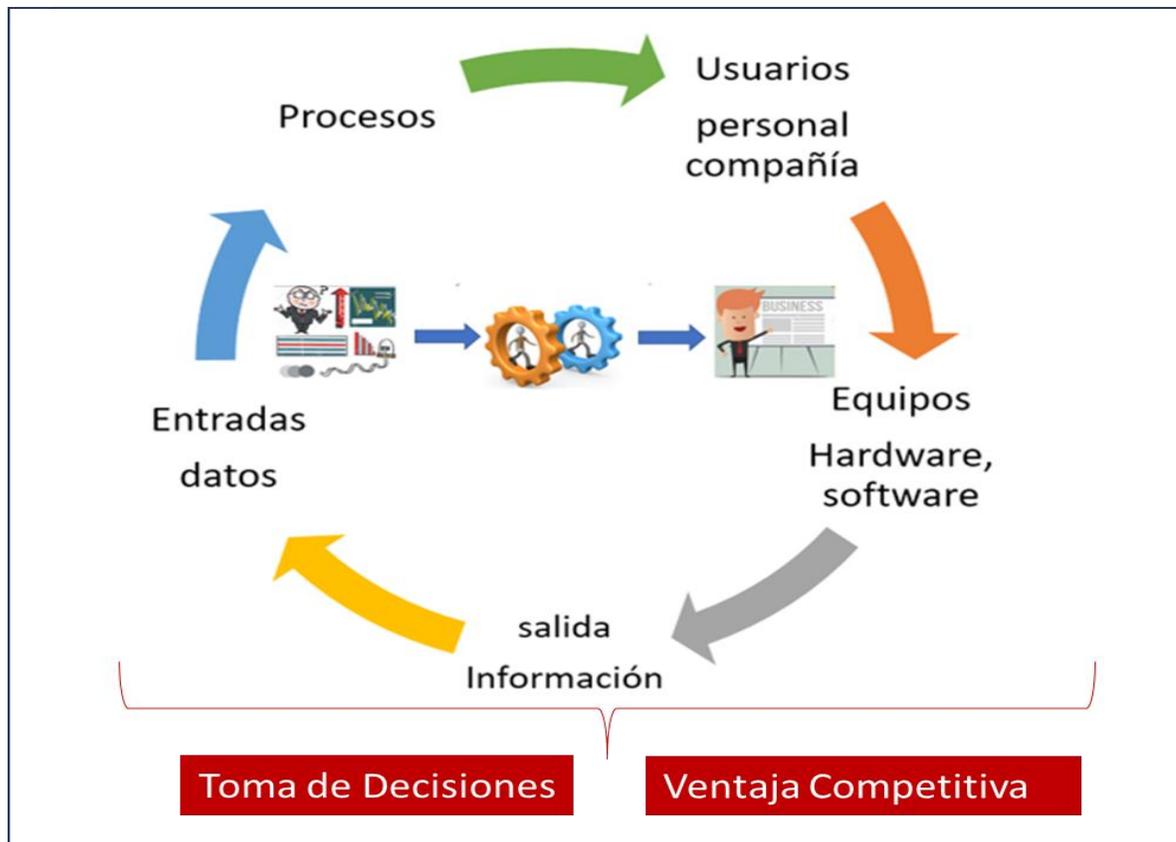


Figura 1. Elaboración propia a partir de fuentes consultadas.

De acuerdo con la utilidad e información utilizada los sistemas de información se clasifican en tres categorías: Transaccionales, de soporte para la toma de decisiones y estratégicos.

Figura 2. Categorías de Sistemas de Información



Figura 2. Elaboración propia a partir de fuentes consultadas.

En relación con los SI transaccionales se puede decir que son aquellos que tienen un grado de automatización de los procesos operativos, cuya función es procesar transacciones correspondientes a pagos, cobros, ajustes de transacciones, recaudos entre otros. Como características de este sistema de información encontramos: Su uso contribuye al ahorro de mano de obra debido a la automatización de tareas operativas, es uno de los primeros sistemas que se implantan en las organizaciones, tienen grandes cantidades de entradas y salidas de información la cual es manejada de forma eficaz y eficiente en tiempo real. Una desventaja de este tipo de sistema es que el procesamiento y cálculo de la información es poco innovador, por lo general la información es transmitida a otro tipo de sistema para ser tratada y usada de una manera óptima,

un fallo en este tipo de sistema puede provocar una parálisis temporal o definitiva dependiendo de si se cuenta o no con copias de respaldo de la información.

Continuando con la clasificación de los sistemas encontramos los referentes a SI de soporte para la toma de decisiones, son utilizados por los mandos medios de la organización, se caracterizan por ser un más complejos y profundos en sus cálculos comparados con los operativos, los flujos de información procesada no son de altos volúmenes, y son de fácil uso y muy gráficos. Normalmente requieren grandes interfaces de comprensión simple, ya que son diseñados con la finalidad de que lleguen a un usuario final y este tenga a facilidad de comprender toda la información suministrada y procesada sin la necesidad de que un usuario especializado en la parte de programación se lo explique. Algunos ejemplos que podrían mostrar de una manera más simple este tipo de flujo y manejo de información son los modelos de simulación de mercado, que tomando diversas variables como la fluctuación de precios puede llegar a desarrollar una idea de cómo se comportara el mercado en un instante de tiempo determinado, lo anterior ayuda a mejorar la eficiencia ya que las decisiones pueden ser tomadas de una forma más rápida.

Por último, tenemos la categoría de Sistemas Estratégicos, dirigidos a la alta gerencia los cuales tiene como principal objetivo generar una ventaja competitiva frente a sus rivales que están relacionados con los diversos intereses de la empresa. Estos SI son desarrollados en la empresa que los requiere ya que tienden a ser muy específicos con el tipo de información que manejan y procesan, rara vez pueden ser vendidos ya que manejan datos y variables que solo se encuentran en esa empresa en específico. Estos sistemas se desarrollan conforme la empresa va creciendo y va implementando nuevas funciones, datos y nuevas formas de calcularlos, para esto se debe tener una constante innovación para que la dinámica de las variables sea cada vez más

dinámica, facilitando el seguimiento del desempeño organizacional, contribuyen al control por parte de la alta dirección. Por último, es pertinente recalcar que todas estas novedades tienen como finalidad crear ventajas respecto a otras empresas principalmente en cuanto a costo y ventas.

Para continuar con la contextualización planteada, Según Jeri Ramón una Doctora en contabilidad el Control Interno se define como: “Es un proceso que lleva a cabo la Alta Dirección de una organización y que debe estar diseñado para dar una seguridad razonable, en relación con el logro de los objetivos previamente establecidos en los siguientes aspectos básicos: Efectividad y eficiencia de las operaciones; confiabilidad de los reportes financieros y cumplimiento de leyes, normas y regulaciones, que enmarcan la actuación administrativa” (Ramón, 2004). Es decir, el control interno contribuye a: Consecución de la misión, disminuir riesgos, dar respuestas rápidas a entornos cambiantes, apoyar los procesos de calidad, permite el empoderamiento, evita costos innecesarios, proporciona seguridad razonable mas no absoluta, es importante tener claridad sobre lo anterior ya que por mas estructurado y maduro que este el control interno dentro de una organización de ningún modo se llega a un ciento por ciento de razonabilidad en el aseguramiento del control, de hay la importancia de tener identificados y administrados los riesgos para saber dar respuesta adecuada para cuando se presenten.

De otra parte, dentro del Marco Integrado de control Interno COSO el control interno consta de cinco categorías o componentes que conllevan a garantizar la seguridad razonable de la que se hablaba en el párrafo anterior dichas categorías se detallan a continuación en la siguiente figura donde la información y la comunicación son transversales en todo momento.

Figura 3. Elementos de Coso



Figura. 3. Elaboración propia a partir de fuentes consultadas

La tercera definición que desarrollar es ¿Qué es el sistema financiero? Este es un conjunto de instituciones, medios y mercados cuyo fin primordial es canalizar el ahorro que generan los ahorradores hacia los prestamistas, para que éstos puedan destinarlo a la inversión productiva la cual contribuya al desarrollo y bienestar de la sociedad. Para el caso colombiano el sistema financiero está constituido por los entes reguladores el primero la autoridad monetaria El Banco de la República (BR) y el ente regulador la Super Intendencia Financiera de Colombia (SFC), se encarga de regular y supervisar, luego encontramos los establecimientos de Crédito, como Bancos, Compañías de Financiamiento, Corporaciones Financieras y Cooperativas

Financieras; también hacen parte del Sistema las sociedades de Servicio Financiero en las cuales encontramos Sociedades Fiduciarias, Administradoras de Fondos de pensiones y fondos de Cesantías, Almacenes de depósito, en una tercera categoría encontramos Sociedades de capitalización, entidades aseguradoras e intermediarios de seguros. Para el tema del ensayo se tendrán en cuenta los establecimientos de Crédito en especial los bancos.

Teniendo claro los conceptos mencionados revisaremos los retos a que se enfrentan los establecimientos de crédito “bancos” frente al hecho de tener sistemas de información que contribuyan a mantener un control interno óptimo para lograr el logro de los objetivos propuestos, que la cantidad de información sea útil, de calidad y transformable a conocimiento, que la implementación de nuevos sistemas no resulte en reprocesos o mayores costos de los presupuestados.

Un buen sistema de información debe contar con las siguientes características capturar, conservar, almacenar, intercambiar, transferir, analizar, consultar y visualizar la información requerida para los usuarios, pero no siempre se cumplen con todos estos elementos, a continuación, se explican algunos de ellos y como se encuentran falencias en cada etapa.

Captura de la información, es la etapa inicial y si de entrada no se garantiza su óptimo resultado de ahí en adelante ya se continua con reprocesos, influye la forma de captura, manual, automática y los parámetros de captura

Para conservar y almacenar la información en algunos casos depende de la importancia de esta el medio en que se encuentre, digital o física de medidas legales y costos en la actualidad se pueden ver reducidos por las opciones que hoy se tienen como lo son la nube, no obstante, si no se toman las medidas necesarias como controles de acceso y cifrado dicha información puede ser manipulada o eliminada, convirtiendo esto en un riesgo para las entidades financieras.

El sistema de información me debe garantizar al momento de almacenar la información la integridad, confidencialidad y disponibilidad, para ello se requieren infraestructuras flexibles y soluciones que resguarden y protejan la información y que se adapten al entorno cambiante y globalizado.

A continuación, se presenta un esquema de almacenamiento para una empresa

Figura 4. Sistema de almacenamiento

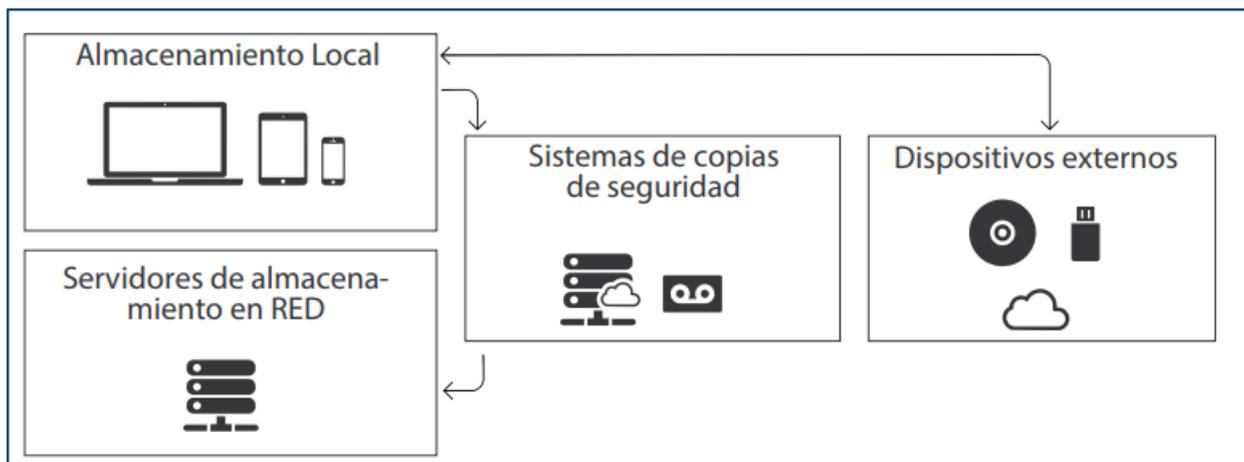


Figura. 4. Guía de almacenamiento seguro de la Información

Almacenamiento local. Los empleados de la empresa utilizan equipos informáticos para realizar su actividad profesional. La información se genera en estos equipos y desde ellos se modifica y transmite. Cada uno de estos equipos dispone de un sistema de almacenamiento local, normalmente discos duros donde se guarda la información. También es almacenamiento local el utilizado en tabletas y dispositivos móviles interno o en tarjetas de memoria (microSD). (Instituto Nacional de Ciberseguridad, 2006, p.11)

Servidores de almacenamiento en red. Para poder disponer de un lugar común de trabajo donde almacenar el resultado de los trabajos individuales y poder compartir información entre los diferentes usuarios de la empresa se dispone de servidores de almacenamiento en red. (Instituto Nacional de Ciberseguridad, 2006, p.11)

Dispositivos externos. Adicionalmente se puede disponer de sistemas externos que, conectados directamente a los equipos, permiten un almacenamiento extra de la información, evitando que se ocupe este espacio en el equipo. Estos pueden ser cintas magnéticas, discos duros externos, CD o

DVD o pendrives conectados a través de distintos interfaces físicos. Existen también dispositivos externos que se pueden conectar de forma inalámbrica. Los distintos tipos de interfaz tienen también distinta velocidad de transferencia. Por su portabilidad es fácil que se puedan extraviar. (Instituto Nacional de Ciberseguridad, 2006, p.11)

Sistema de copias de seguridad. Es muy recomendable establecer un procedimiento para sistematizar la realización de copias de respaldo de la información generada en la empresa, en soportes externos o en otra ubicación. Algunas empresas optarán por sistemas de respaldo de toda o parte de su sistema de información, de manera que puedan continuar su actividad en caso de desastre. (Instituto Nacional de Ciberseguridad, 2006, p.11)

Servicios de almacenamiento en la nube. Es posible utilizar servicios de almacenamiento en la nube como medio de almacenamiento externo, para compartir la información generada o para realizar copias de seguridad. Un caso particular de almacenamiento es el asociado a la contratación de servicios externos como servicios de backup, alojamiento web o las tiendas online. (Instituto Nacional de Ciberseguridad, 2006, p.11).

De acuerdo con lo mencionado anteriormente se puede indicar que no siempre se cumple de manera adecuada con lo establecido para el almacenamiento en los sistemas de información, al realizarse el almacenamiento local o en dispositivos móviles se corre el riesgo de pérdida y manipulación de información. El almacenamiento en servidores ofrece una mejor alternativa siempre y cuando tenga medidas de seguridad definidas, con perfiles y roles definido para los usuarios del sistema de información. Las copias de seguridad son una buena opción para salvaguardar la información en caso de pérdida, ataques o daños en el sistema, no obstante, las copias por si solas no son garantía se debe validar que queden hechas de manera idónea y que se puedan ejecutar en caso de requerirlas ya que en muchos casos se elaboran de acuerdo con las periodicidades establecidas, pero al momento de ejecutarlas no funcionan, convirtiéndose en un riesgo crítico para el control interno de los bancos. Las entidades financieras son un poco escépticas a la utilización de almacenamiento en la nube ya que de no tener las precauciones y medidas de seguridad necesarias se expone a pérdida manipulación y hackeo de información, de

otra parte, el acceso de manera rápida se ve limitado en la medida que siempre se debe tener acceso a internet para poder consultar los archivos o bases alojadas en dichos servidores.

De otra parte, al recordar que un sistema de información es un conjunto formal de procesos que se interrelacionan con todas las áreas de la empresa se hace complejo tener de manera consolidada y en tiempo real la información que se requiere generando reprocesos para lograr elaborar informes como los requiere el usuario final. Es decir, se tiene que recopilar de diferentes sistemas por ejemplo el sistema contable y combinar con los datos de presupuestos para sacar reportes finales, adicional a esto se tienen diseños de interfaces que son poco amigables a los usuarios haciendo más difícil la consulta y recopilación de la información, dentro de esto encontramos idioma, forma de gráficos, diccionarios de bases de datos.

Cuando se presentan deficiencias como las mencionadas anteriormente se puede decir que los sistemas de información se convierten en simples repositorios de información, no logrando contribuir de manera óptima en el control interno de las entidades financieras, ni a la consecución y logro de los objetivos de una manera dejando en desventaja frente a los competidores o teniendo que invertir más tiempo y recursos para lograr solventar la deficiencia que genera el sistema.

Lo anterior puede presentarse porque no se realiza un estudio de factibilidad al momento de implementar un sistema de información, como lo menciona Hernández, (2003) se deben tener en cuenta los siguientes:

Factibilidad técnica: para que la solución pueda ser implantada hemos de analizar si la empresa posee los medios informáticos adecuados, o bien si hemos de adquirirlos en el exterior

factibilidad económica: se realizará un estudio y valoración económica de la solución comprobando que los beneficios de la mejora superan los costes de la implantación o modificación de los sistemas de información

factibilidad operativa: hemos de valorar si la solución propuesta es deseable dada la organización interna de la empresa.

En muchos casos las entidades financieras desean adquirir la última tecnología o los sistemas mas robustos pretendiendo estar a la vanguardia sin tener en cuenta la factibilidad mencionada anteriormente, lo cual genera altos costos para el mantenimiento del sistema, en algunos casos no se adapta a los procesos de la entidad o las regulaciones internas del país y se requieren desarrollos adicionales para poder cumplir con lo exigido por la norma.

CONCLUSIONES

Finalmente se podría decir que los sistemas de información se clasifican de acuerdo con la utilidad de la información, en transaccionales, de soporte para tomas de decisiones y estratégicos. Cada uno de ellos presentan ventajas para los establecimientos financieros, los transaccionales permiten manejar grandes volúmenes de información, de manera eficaz, eficiente y en tiempo real; los de soporte contribuyen a la toma de decisiones de una manera más rápida basadas en información concreta disminuyendo costos y mejorando la eficiencia. Por último, los estratégicos permiten definir una ventaja competitiva en las entidades financieras, dirigidos a la alta gerencia y son de fácil uso y visualización.

El control interno contribuye a la disminución de riesgos, dar respuestas rápidas en entornos cambiantes, lograr los objetivos con efectividad y eficiencia, permite la consecución de la misión, evita costos innecesarios y proporciona el estándar para valor el sistema de control

Un sistema de información estructurado provee las herramientas necesarias para la transformación de datos en información y esta a su vez en conocimiento, no obstante, se puede decir que en algunos casos solo se convierten en repositorios de información aumentando la operatividad de los usuarios para obtener reportes e información concreta para la toma de decisiones, es decir no contribuyen a las entidades financieras en la mejora del control interno.

Las entidades financieras con el propósito de tener tecnología de vanguardia y sistemas robustos invierten gran cantidad de dinero para la consecución de estos, no obstante, no se realizan estudios de factibilidad técnica, económica y operativa llevando a tener mayores gastos de tiempo y recursos para adaptarlos a las necesidades del usuario y regulaciones del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andreu, R., Ricart, J., & Valor. (1996). *Estrategia y sistemas de Información*.

Madrid: MCGRAW-HILL.

Hernandez, A. (2003). *Los Sistemas De Información: Evolución y Desarrollo. Revista de Relaciones Laborales*.

Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=793097>

Instituto de Ciberseguridad (2006). *Guía de almacenamiento seguro de la información*.

Recuperado de

https://www.incibe.es/sites/default/files/contenidos/guias/doc/guia_ciberseguridad_almacenamiento_seguro_metad.pdf

Ramón, J.G. (2004). *El control Interno en la Empresas Privadas*.

Recuperado de

<http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/quipukamayoc/2004/segundo/a08.pdf>.

Scott, G. (1988). *Principios de Sistemas de Información*.

Ciudad de México: McGraw-Hill