

EL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LOS SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN

Autores:

Edgar Antonio Cabrera Esparza

Chris44570@gmail.com

Cel: 3115393958

Jennifer Paola Pabón Cuper

jennifercuper7_23@hotmail.com

Cel: 3134260021

Paola Andrea Urquijo Ramírez

Pao_0323@hotmail.com

Cel: 3005248614

Planteamiento del problema

Dentro de los aspectos críticos de cada organización se encuentra la difícil decisión de implementar y facultar un sistema que acople recursos tecnológicos, uno de ellos Enterprise Resource Planning (ERP) que permitan medir e integrar el control de sus actividades.

Según Dávila (2000) Los ERP, como sistemas de información, vinculan todas las áreas operativas, administrativas, comerciales y de gestión contable mediante distintos módulos que lo conforman, brindando un acceso oportuno, integral y en tiempo real de la situación de la organización en un momento determinado, en concordancia con lo expuesto. Los ERP como herramientas de gestión y la contabilidad de gestión se encuentran estrechamente relacionados pues cada uno de ellos contribuye a la dirección en la toma de decisiones, la vinculación existente entre los diferentes módulos de un ERP, son herramientas que permiten producir información con mayor rapidez, entrelazando los diferentes departamentos de una organización con una información completa e inmediata, que resulta vital para hacer frente a las condiciones dinámicas del mercado.

Sin embargo, las organizaciones vinculan de manera autocrática las decisiones que afectan un gran volumen de interesados, entre ellos sus vinculados económicos y aliados estratégicos.

De otro modo las decisiones son tomadas por los altos directivos de acuerdo con los criterios más apropiados, teniendo en cuenta algunos aspectos que tienden a beneficiar significativamente la organización.

Por lo que respecta a los diferentes estilos de liderazgo, Chiavenato (2001) expone: “El liderazgo puede ser conceptualizado como la influencia interpersonal ejercida por un líder frente a sus seguidores en una situación determinada, dirigida a través del proceso de comunicación humana hacia la consecución de uno o diversos objetivos”

(p.314), esta influencia puede ser positiva o negativa dependiendo del estilo que implemente cada organización, de este modo los diferentes estamentos que la integran tienden a resistirse a las decisiones impuestas.

En consecuencia, se ha determinado que el objetivo de investigación se centra en definir la siguiente cuestión: ¿Cuáles son las implicaciones que genera el impacto de la tecnología y los ERP en los sistemas de control de gestión y la contabilidad de gestión?

Objetivos

Objetivo General

Definir el impacto de la tecnología en los sistemas de control de gestión y la contabilidad de gestión.

Objetivos Específicos

Conocer que es un sistema ERP y su caracterización

Identificar los aspectos y componentes que son esenciales en el desarrollo de los sistemas de control de gestión y la contabilidad de gestión.

Relacionar la tecnología en los sistemas de control de gestión y la contabilidad de gestión.

Justificación del problema

Hoy en día los avances tecnológicos exigen estar actualizados, puesto que la tecnología ayuda a optimizar tiempos en el ámbito laboral, de recursos y de producción en una organización. En contraste con esto, Kast & Rosenzweig (1998) exponen que: “la tecnología es la aplicación del conocimiento para el desempeño

eficiente de ciertas tareas y actividades, convierte la conducta espontánea y no reflexionada en una conducta que es deliberada y racionalizada” (p. 157).

Al mismo tiempo genera competitividad comercial y empresarial, gestionando así técnicas que permiten medir la efectividad de los procesos contables dentro de la organización implementando sistemas tecnológicos de alta calidad, de este modo proporciona a los colaboradores de la organización una información inmediata que genera el empalme de todas sus áreas (producción, contabilidad, ventas) y la ejecución de sus actividades mediante la planeación, evaluación y control.

Sin embargo, al implementar un sistema que permita controlar los procesos, las aptitudes de los colaboradores se ven inmersas en concordancia con Núñez de Schilling (2011):

El diseño del sistema de producción determina quien estará cerca de quien, afectando los sentimientos y pensamientos que tendrán unos de otros así, como de su situación en el trabajo. La posición de las personas en el sistema de trabajo predispone sus interacciones, la confrontan con condiciones y problemas específicos, le dan mayor o menor poder de negociación. La tecnología puede promover el trabajo en equipo y la afectividad. (p.158-159).

Desde luego toda organización que dentro de su estructura maneja un ERP, debe asumir el cambio como una consecuencia lógica del entorno en el que se desenvuelve y las necesidades propias de la organización. El uso de la tecnología conlleva la apropiación de los diferentes cambios que implican los ajustes requeridos de acuerdo con sus necesidades.

De conformidad con lo estipulado previamente, los ERP constituyen una parte integral de los sistemas de control de gestión y contabilidad de gestión de las grandes empresas que buscan permanecer vigentes en el mercado. De acuerdo con Sáez, Fernández & Gutiérrez (2009): “la contabilidad de gestión

está íntimamente relacionada, desde sus orígenes, con los sistemas de control de gestión" (p. 4).

Del mismo modo la contabilidad de gestión vincula las diferentes áreas operativas de la organización, cuyo principal objetivo es estructurar la información generada por los diferentes componentes de la misma en el desarrollo de su actividad que permite un mayor alcance al realizar el análisis de la información contenida en los datos y generar decisiones acertadas, pero no apresuradas (Blonda, 2009).

Asimismo, la implementación de un ERP constituirá una inversión significativa de recursos económicos, tecnológicos y humanos; que con el paso del tiempo se verá resarcido si la decisión tomada en la implementación estuvo acorde con la necesidad particular de la estructura organizativa.

Las organizaciones como unidades de producción buscan regular su dinamismo productivo y satisfacer sus necesidades, en el desarrollo de sus actividades requiere la utilización de diferentes componentes tales como: materia prima, recursos humanos, financieros y tecnológicos. En su búsqueda del logro objeto de su actividad, las organizaciones cuentan con herramientas importantes que permiten, autorregularse, los ERPs como estrategia de autorregulación funcionan, ya que permiten establecer controles efectivos, sin contar la correspondiente vigilancia a la que se hallaban sometidas las entidades durante muchos años.

La contabilidad de gestión ayuda en el proceso de autorregulación al permitir obtener la información en línea a medida que se actualiza uno a uno cada proceso que constituye la organización.

Marco Teórico

Los sistemas de control de gestión han variado con el paso de los años, tanto así que cada organización busca satisfacer distintas necesidades de información contable, de las cuales surgen los diferentes modelos e intervención de los ERP que se tratarán a lo largo de este documento.

Las organizaciones, al igual que la sociedad y la tecnología, han evolucionado desde su origen para brindar herramientas estratégicas que permitirán a la alta dirección estructurar, clasificar y analizar la información compilada de las diferentes áreas que la componen.

La conversión cultural de las organizaciones al mundo digital, plantea a la dirección dilemas estratégicos que generan que las mismas se reinventen en función de las necesidades de información, mercado y competitividad (Dedeño & Muñoz, 2006; Alcarria & Martínez, 2004; Ruiz, 2009).

Una empresa es competitiva cuando busca la mejora continua de sus procesos mitigando el comportamiento disfuncional, debido a que la competencia se ejerce dentro de mercados internacionales con economías totalmente distintas.

Una de las maneras de reducir la incertidumbre generada por las diferentes empresas presentes en el mercado, es aprovechar las ventajas competitivas que puede ofrecer la tecnología y fortalecer los aspectos positivos de la organización, integrando a los componentes primarios y secundarios en la búsqueda de los objetivos propuestos, esto es integrar al personal y a la dirección en los procesos (Porporato, 2015; Núñez, 2011).

El desempeño organizacional se encuentra condicionado por factores internos y externos; los factores internos podrán ser controlados o minimizados por la organización, sin embargo, los externos se encuentran fuera de su control. La teoría de contingencia establece empíricamente dos componentes externos que tienen una incidencia relativa en la organización (Porporato, 2015).

Una fortaleza que la organización puede implementar mediante la teoría de contingencia para empalmar los ERP de acuerdo con Dedeño & Muñoz (2006) es: “La ciencia y la tecnología con ayuda de la gestión tecnológica cumplen el importante papel de contribuir a la modernización y a la competitividad empresarial” (p. 87).

Un sistema ERP está conformado por la consolidación de la información generada por las diferentes áreas que soportan los procesos y la administración de la organización; el sistema está conformado mediante el engranaje de diferentes módulos cuya integración suministra la información necesaria a la alta gerencia para la oportuna y adecuada toma de decisiones.

Aunque la implementación requiere una inversión significativa de recursos económicos y tiempo, se debe hacer una evaluación y planeación previa de los distintos módulos a desarrollar de acuerdo con las necesidades de la organización, ésta se verá inmersa en la adaptación de los sistemas ERP de acuerdo con la concepción que demandará la organización en sus exigencias particulares; para lograr la maximización de los recursos tecnológicos es imperativa la integración coherente del sistema a la organización y de la organización al sistema.

Todo modelo de implementación debe contener las características mínimas para su funcionamiento; según Ruiz (2009) estas son: dificultad, docilidad, magnitud de la aplicación, modelo tecnológico, variación en las áreas funcionales de la organización, grado de interacción con el administrador del sistema y compromiso de los usuarios. De manera que se establecerán los parámetros pertinentes de cada uno de ellos:

- a. **Complejidad:** Los sistemas ERP actualmente están constituidos como el enlace de muchas interfaces que soportan diferentes procesos dentro de una organización, la complejidad está determinada dentro de los ERP por los diferentes nodos que están asociados al sistema para poder brindar una información veraz y oportuna. Debido a las limitantes mencionadas con anterioridad, es importante definir el alcance que tendrán los ERP dentro de la organización para lograr una implementación óptima en torno a los límites establecidos.
- b. **Flexibilidad:** Es importante que el sistema permita la adecuación a las necesidades particulares de la organización para generar una ventaja competitiva.
- c. **Alcance de la aplicación:** Se debe determinar la importancia que tendrá el sistema dentro de la organización, requiere que la alta dirección se encuentre involucrada en la determinación de dicha magnitud.
- d. **Infraestructura Tecnológica:** El sistema se basa en tecnología, la implementación requerirá la adopción de medidas en inversión (económica, tiempo y recursos) por lo tanto este aspecto se debe considerar con sumo cuidado.
- e. **Cambios en los procesos organizacionales:** Al establecer un sistema ERP debido a la complejidad y los paradigmas establecidos en la organización, con respecto a los cambios generados para reducir la resistencia generada al interior de la misma, es necesario involucrar a todos los estamentos dentro del proceso de cambio que vendrá implícito en la organización.
- f. **Intensidad de la relación con el proveedor del sistema:** Tomando en cuenta el riesgo que implica la implementación de un ERP y la volatilidad del sector tecnológico, se debe prever la experiencia y fortaleza financiera del proveedor del servicio; el riesgo aumenta de acuerdo con la dependencia que se posea con el proveedor.
- g. **Involucramiento de los usuarios:** Lograr establecer una relación estrecha entre los desarrolladores y los usuarios finales permitirá reducir estratégicamente las diferencias entre los requerimientos de los usuarios y el

producto final, como ventaja competitiva permite que esta unión minimice las diferencias generadas en la implementación del proyecto.

Tabla 1

Características mínimas para la implementación y funcionamiento de un ERP

Características	Criterio
Complejidad	Bajo
Flexibilidad	Alto
Alcance de la aplicación	Alto
Infraestructura tecnológica	Alto
Cambio en los procesos organizacionales	Medio
Intensidad de la relación con el proveedor del sistema	Medio
Involucramiento de los usuarios	Alto

Fuente: Elaboración propia a partir de (Ruiz, 2009)

Por lo anterior, el hecho de limitar las características permitirá definir los ERPs adecuados para el funcionamiento de cada organización.

Este constante flujo de información ha logrado generar un cambio significativo en las organizaciones y en el modelo de gestión y control implementado por ellas, se ha producido una “revolución” al interior de la misma, ha repercutido en todos los ámbitos que la componen, estratégicos, culturales, de la organización, de gestión y control; una organización que busque lograr el éxito en sus actividades estará condicionada al desarrollo de estrategias adecuadas y asimismo, esté soportada por sistemas efectivos de información, planeación y control que le permitan cumplir con el logro de sus objetivos; un mecanismo de gestión que permitirá elevar la capacidad competitiva de la organización y el logro de los objetivos trazados se constituye en la mejor herramienta, que contribuirá a adaptarse al difícil mercado en el que se desenvuelve y a la rápida toma de decisiones por parte de la dirección. Contar con los sistemas ERPs como aliado estratégico reducirá significativamente la brecha presente en toda organización en el momento clave para tomar decisiones y determinar estrategias (López, 2009, p.4).

De acuerdo con la investigación realizada por Porporato & García (2011), el sistema de control de gestión permite mejorar el desempeño de la organización siendo completamente independiente de los factores no contables externos tales como: el entorno económico, social y político. Por otra parte, el uso apropiado del sistema de control de gestión, está orientado a coordinar, generando un impacto positivo en el ejercicio (citados en Porporato, 2015). En consecuencia, con lo anterior y partiendo de la teoría de contingencia que sustenta el sistema de gestión, es importante evaluar el sistema que implementará cada una de las organizaciones partiendo de la posición en que se encuentren, utilizando los mecanismos de control bien sean rígidos (control) o flexible (coordinación) para la toma de decisiones.

Por otra parte, la teoría de contingencia establece la relación entre los diferentes factores que directamente condicionan el desempeño organizacional (Porporato, 2015). Al hacer uso de los sistemas de control de gestión se mitiga la incertidumbre sobre la información necesaria para la toma de decisiones, la teoría establece que los factores determinantes que inciden en las estrategias de coordinación y control están condicionados por el entorno y la estructura de la organización (Porporato, 2015).

Las organizaciones se encuentran inmersas y se desenvuelven en medios cambiantes e inciertos; una ventaja competitiva y un factor determinante que reduce la incertidumbre generada por su entorno, social o económico, convierte la información y el uso variado que se hace de la misma en un agente detonante en la toma de decisiones. Los directivos convierten la información en estrategias y decisiones que pasan a ser la base de un panorama general para la organización que se traduce en oportunidad y rentabilidad de acuerdo al uso adecuado de la misma en el tiempo. (Olate & Peyrin, 2004)

Una decisión estratégica que la dirección en determinado punto de la implementación debe formular, corresponde a los diferentes aspectos que enmarcaran el sistema de control de gestión y su enlace con la contabilidad de gestión. Cada organización define

estrategias que buscan garantizar su posición en el mercado o sector en el que se desenvuelve; estas estrategias, se encuentran encaminadas a facilitar la integración entre una y otra, es decir, la integración efectiva de los sistemas de control de gestión en nuestro caso los ERPs y la contabilidad de gestión que hará uso apropiado de los recursos de información disponibles para tal fin. Cada una de ellas busca satisfacer la necesidad primordial ya expuesta, de información veraz y oportuna, que contribuye a la consecución de los objetivos propuestos por la dirección. En su búsqueda es necesario definir el estilo de dirección que encamina la organización, la teoría de contingencia generalmente ha estado inmersa en la organización y su correspondiente modelo de dirección.

El mercado y la naturaleza del trabajo son dos factores que inciden en el desempeño de la organización, la combinación de factores internos y externos condicionan las medidas y estrategias que la organización implementara para establecer un control o coordinar actividades que ayudan a mejorar el desempeño y el logro de los objetivos y metas propuestas por la dirección (Porporato, 2015).

Como ya se ha descrito la implementación de un sistema adecuado a las circunstancias y necesidades particulares de la organización logrará generar información veraz, oportuna y adecuada que integrada a la contabilidad de gestión, permitirá a la dirección la toma de decisiones y estrategias que repercutirán en el logro de los objetivos y en la permanencia en el sector y el mercado (Porporato, 2015).

Una vez finalizada la implementación exitosa, no implica que ya todo este establecido. Esta es la primera etapa de un proceso en el que la dirección es la encargada de optimizar el sistema ERP de forma tal que se convierta en un motor generador de fortaleza para la organización, que permitirá dinamizar la estructura y las decisiones implementadas en la misma.

Cabe destacar que el sistema ERP no está constituido en su totalidad por el software y hardware, el mismo refleja la empresa como un ente que constantemente requiere su actualización y evaluación para ser adecuado a las necesidades que surjan en la organización.

Un claro ejemplo de implementación de un sistema ERP en una organización es el siguiente:

Una industria con trayectoria en el mercado como Coca Cola Femsa, quien, en la estructura organizacional, implementó SAP en Latinoamérica, realizó la migración y convergencia de la versión 6.0 SAP ERP, en su estructura y filiales de Argentina y México. Para ello contó con la valiosa cooperación de un equipo de trabajo integrado por ingenieros de Coca Cola Femsa y SAP, y la firma regiomontana utilizó el servicio SAP Quality Assurance (QA), quien ha contribuido por alrededor de ocho años en su implementación y ha sido un aliado estratégico que ha contribuido en sus mejores resultados. “Coca Cola Femsa es desde siempre líder en sus procesos y busca tener una infraestructura informática sólida y avanzada, que sirva como habilitadora para dar continuidad, estabilidad y certidumbre a sus negocios, no sólo en el presente sino en el largo plazo (García, Castro & Berumen, 2011).

En consecuencia, con lo anterior, la decisión de invertir en la implementación de un sistema ERP repercute considerablemente en la actitud de la dirección frente a los cambios que este implica, del mismo modo se verá reflejado en la disposición para afrontar los cambios que se generan al pasar del sistema tradicional a un sistema ERP.

Aunque la implementación requiere inversión significativa en recursos y tiempo, el mayor beneficio para la organización estará determinado por la ventaja competitividad que éste refleja frente a quienes no cuenten con el sistema.

Finalmente, el reto al que se enfrentan las organizaciones repercute en el resultado viéndose determinado por el compromiso adquirido por cada uno de los autores y dinamizadores de la organización, esto es, cada uno de los que la componen a nivel directivo, operativo, administrativo y comercial.

Metodología

El presente trabajo de investigación, corresponde a un proyecto de desarrollo en cuanto a los aspectos críticos de cada organización basados en la difícil decisión de implementar y facultar un sistema que acople recursos tecnológicos, uno de ellos Enterprise Resource Planning (ERP) que permitan medir e integrar el control de sus actividades.

Este trabajo de investigación parte de la revisión sistemática de literatura con énfasis en los sistemas de gestión y control y el impacto de la tecnología como una herramienta de competitividad en la organización.

Lista de Referencias

- Blonda, A. (2009). *Control de gestión*. Córdoba, AR: El Cid Editor apuntes. Recuperado de:
<http://bbibliograficas.ucc.edu.co:2051/lib/ucooperativasp/detail.action?docID=10316645>
- Chiavenato, I. (2001). *Administración teoría, proceso y práctica* (Tercera edición ed.). Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
- Dedeño, C. W., & Muñoz, G. S. (2006). Control de gestión y gestión tecnológica. *Red Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrarias e da Saúde*, 4(3), 85-97 Recuperado de:
<http://bbibliograficas.ucc.edu.co:2051/lib/ucooperativasp/detail.action?docID=1010519>.
- García, R., Castro, R. & Berumen, A. (2011). Servicios de SAP aseguran la calidad de la migración en Coca Cola FEMSA. Recuperado de:
<http://news.sap.com/latinamerica/files/2011/06/0607-SAP-Servicios-de-SAP-aseguran-la-calidad-de-la-migraci%C3%B3n-en-Coca-Cola-FEMSA.pdf>

- Johnson, T. (1991). La información, el mejor camino hacia la excelencia. *Revista expansión*, p 373. Recuperado de:
https://www.bonymedia.com/signup?ad_domain=look.ichlnk.com&ad_path=%2Fsmartad%2Fdisplay&prod=2&ref=5107670&lng=ES&spid=593d6bdec429ba74b7cb03e62d457a4334&sf=&adserver=0.23.3&m=books&lid=6d28230e-66e3-4ce0-b543-cbfaec15b6e0&_sign=23ec07f9b04cdd8461a826469
- Kast, F. & Rosenzweig, J. (1998). *Administración en las organizaciones: enfoque de sistemas y de contingencias* (Cuarta Edición ed.). México, Distrito Federal: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de:
<http://bbibliograficas.ucc.edu.co:2051/lib/ucooperativasp/detail.action?docID=10433850&p00=administracion+organizaciones.+enfoque+sisemas+contingencias>
- López, R. M. (2009). *El control de gestión en las organizaciones*. Córdoba, AR: El Cid Editor | apuntes. Recuperado de:
<http://bbibliograficas.ucc.edu.co:2051/lib/ucooperativasp/detail.action?docID=10311355>
- Núñez de Schilling, E. (2011). Gestión tecnológica en la empresa: definición de sus objetivos fundamentales. *Revista de Ciencias Sociales*, 17(1), 156 - 166. Recuperado de:
<http://bbibliograficas.ucc.edu.co:2051/lib/ucooperativasp/detail.action?docID=10664980>
- Olate, M., & Peyrin, O. (2004). Universidad de Chile. (F. d. Universidad de Chile, Ed.) Recuperado el 2017, de
file:///F:/Universidad/Opcion%20de%20Grado/Nueva%20carpeta/Sistemas%20de%20informacion%20estrategicos%20y%20tecnologias%20de%20informacion.pdf
- Porporato, M. (2015). Contabilidad de gestión para controlar o coordinar en entornos turbulentos: su impacto en el desempeño organizacional. *Contaduría y administración*, 60 (3), 511-534 doi:ISSN 0186-1042. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=39540681002>
- Ruiz , H. B. (2009). *Evolución de los sistemas de ERP: impacto de la implementación*. Córdoba, Argentina: El Cid Editor. Recuperado de:
<http://bbibliograficas.ucc.edu.co:2051/lib/ucooperativasp/reader.action?docID=10317242>
- Sáez, A., Fernandez, A., & Gutierrez, G. (2009). *Contabilidad de costes y contabilidad de gestión* (2 ed., Vol. 1). Madrid, España: McGraw-Hill España. Recuperado de:
<http://bbibliograficas.ucc.edu.co:2051/lib/ucooperativasp/reader.action?docID=10505280>

