

Integración de la TI/SI y capital intelectual como base estratégica en la industria del coco: Caso Coco Colima S.A de C.V.

Integration of IT / SI and intellectual capital as a strategic base in the coconut industry: Case Coco Colima S.A de C.V.

LINO-GAMIÑO, Juan Alfredo†*, RAMÍREZ-CACHO, Sergio Iván, JOVER-JIMÉNEZ, Isabel Felicitas y RÍOS-SILVA, Luis Octavio

Universidad de Colima, Facultad de Contabilidad y Administración de Tecomán, Carr. Colima-Manzanillo Km 40, Col. La Estación, CP 28930

Universidad Multitécnica Profesional Facultad de Contabilidad y Administración de Manzanillo, Av. Elías Zamora Verduzco #145, Col. Barrio II Valle de las Garzas, CP. 28219, Manzanillo, Colima

ID 1^{er} Autor: *Juan Alfredo, Lino-Gamiño*

ID 1^{er} Coautor: *Sergio Iván, Ramírez-Cacho*

ID 2^{do} Coautor: *Isabel Felicitas, Jover-Jiménez*

ID 3^{er} Coautor: *Luis Octavio, Ríos-Silva*

Recibido 20 Junio, 2018; Aceptado 30 Septiembre, 2018

Resumen

La planeación estratégica en la correcta planeación operativa de las empresas sumado a la integración de TI/SI y la correcta integración al capital intelectual de la empresa hacen que el valor agregado que generan los procesos sean de por sí exitosos, el objetivo de la presente investigación es mejorar la operatividad de la empresa en cuestión por medio de la intervención de procesos, sumado a la incorporación de sistemas de información y la correcta capacitación, se usó una metodología de observación aplicando la metodología de caso, el cual arroja un antes y después de su aplicación de manera exitosa, ya que se observa en primer plano una mejora sustancial en el *core business* de la empresa. La diagramación de los procesos sumando a la integración de los paneles de control en el sistema SAP, han arrojado una mejora operativa y de calidad en el producto y derivado de esto en los tiempos de salida, a lo cual se sigue el siguiente paso que es la certificación y con ello la mejora continua de la empresa.

Competitividad, TI, Coco, Colima, Integración

Abstract

The strategic planning in the correct operative planning of the companies added to the integration of IT / SI and the correct integration to the intellectual capital of the company do that the added value that the processes generate are in case successful, the objective of the present investigation it is to improve the operability of the company in question through the intervention of processes, added to the incorporation of information systems and the correct training, an observational methodology was used applying the case methodology, which throws a before and after its application in a successful way, since it is observed in the foreground an improvement in the core business of the company. The diagramming of the processes adding to the integration of the control panels in the SAP system, has resulted in an operational and quality improvement in the product and derived from this in the time of departure, which is followed by the next step that is the certification and with it the continuous improvement of the company.

Competitiveness, IT, Coconut, Colima, Integration

Citación: LINO-GAMIÑO, Juan Alfredo, RAMÍREZ-CACHO, Sergio Iván, JOVER-JIMÉNEZ, Isabel Felicitas y RÍOS-SILVA, Luis Octavio. Integración de la TI/SI y capital intelectual como base estratégica en la industria del coco: Caso Coco Colima S.A de C.V. Revista de Sistemas Computacionales y TIC's. 2018, 4-13: 9-14.

*Correspondencia del Autor (jlino@ucol.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

Los escenarios de competitividad exigen al día de hoy una velocidad y dinamismo sin precedentes, la forma en que las empresas y la tecnología avanzan es increíble, partiendo de que existe una sinergia importante entre planeación, tecnología, logística y capital humano.

Thompson, Peteraf, y Strickland (2014) estipulan que “la administración estratégica es una combinación de procesos para la fabricación de la estrategia e implementación de la misma, lo cual compromete cinco tareas administrativas interrelacionadas”:

- Desarrollar una visión estratégica y misión del negocio.
- Establecer un conjunto de objetivos.
- Diseñar una estrategia para alcanzar los objetivos.
- Implementar y ejecutar la estrategia seleccionada eficientemente y eficazmente, para obtener los resultados deseados en las empresas.
- Evaluar el desempeño y monitorear las políticas e implementación de los programas estratégicos, en los diferentes niveles de gobierno y oficinas descentralizadas. Iniciar ajustes correctivos en la visión, objetivos estratégicos, estrategia, o ejecución, según se necesite.

Como estas tareas están interrelacionadas, se necesita que no se realicen secuencialmente. La administración estratégica es un proceso en curso –no un evento de arranque (Thompson et al., 2014). La estrategia y su implementación se adaptarán con la experiencia del desempeño.

Traducir estrategias en acciones no es una tarea simple. Primero, es importante organizar para el éxito; la introducción de una estructura apropiada, procesos, relaciones y límites. Segundo, es importante para permitir el éxito en el manejo del personal; administrar información, administrar finanzas, administrar tecnología, y la integración de recursos. Finalmente, el cambio estratégico debe ser utilizado para; diagnosticar la situación del cambio, aplicar estilos y roles relevantes.

Igualmente, implementar controles para administrar el cambio estratégico, tales como rutinas organizacionales y procesos simbólicos (Johnson y Scholes, 2008).

Los procedimientos de planeación estratégica representan diseñar el enfoque para administrar la estrategia. Tales procedimientos pueden tomar una forma altamente sistematizada, paso por paso, involucrando procedimientos cronológicos de algunas partes diferentes de la organización. Algunos de los principales conceptos en planeación estratégica son; pensar a futuro, controlar el futuro, tomar decisiones, tomar decisiones integradas, más un procedimiento formalizado para generar un resultado, articulado en forma de un proceso integrado de decisiones.

Chew y Gottschalk (2008) definen a la planeación estratégica como “el proceso de decisión sobre los proyectos que la organización emprenderá y la cantidad aproximada de recursos que serán necesarios para cada programa en los próximos años”.

Para algunos autores (Porter, 1990; Porter y Millar, 1985) el uso de la Tecnologías de la Información (TI) y Sistemas de Información (SI) no es lo que ofrece ventaja competitiva pues no lo considera parte del proceso, aunque tiempo después corrige su discurso, siendo criticado por (Tapscott, ND), el cual considera en contrasentido que las TI ahora son el soporte para industrias como los bancos, transnacionales, bolsas de valores, lo cual lleva a nuevos retos integrando como ejemplo una bolsa de valores que cotiza empresas con activos intangibles como lo es nasdaq.

La era del conocimiento que se presenta en la actualidad, permite encontrar grandes cantidades de información de la que se dispone o a la que se tiene acceso al instante en cualquier lugar del mundo, brindando así, un potencial desarrollo para las empresas en ámbitos como la innovación o la productividad. Sin embargo, México no presenta números favorables en el uso de dicho conocimiento otorgado por las tecnologías presentes, de acuerdo al Foro Económico Mundial, se encuentra en el número 51° de la lista de Índice de Competitividad Mundial que analiza avances en cuanto innovación, uso de tecnologías, infraestructura, entre otros (Schwab, 2016–2017).

Lo anterior, genera un área de oportunidad para el incremento del uso de las (TI)/(SI) y así dar crecimiento en las compañías a lo largo de todo el país, sin importar si son pequeñas, medianas o grandes empresas.

Las TI/SI, apoyarán a tener una visión más amplia que abone a la toma de decisiones, lo cual, está íntimamente relacionado con mantener a una empresa en el mercado. No obstante, las TI/SI no son lo único que se necesita para tomar decisiones acertadas, también se necesita que se puedan analizar los resultados que éstas arrojan, por lo que el Capital Intelectual (CI), pero principalmente el factor humano, es un punto clave en las decisiones. Éste, es pieza importante para que un proyecto pueda ser llevado a buen fin (Plaza, Medrano, y Posa, 2018).

Como base de referencia, en la actualidad han evolucionado los términos de integración industrial, por lo que Marjanovic, Lalic, Delić, y Tasic (2017) refiere que, “en los últimos años, Industry 4.0 se ha introducido como un término popular para describir la tendencia de la producción industrial hacia la digitalización y la automatización del entorno de fabricación.

A pesar de sus beneficios potenciales en términos de mejoras en flexibilidad, productividad y calidad, este concepto no ha ganado mucha atención en las economías en transición”, siendo la base de este proyecto la tecnificación de la competitividad y la integración del CI, se torna por demás interesante el inicio de un proyecto a gran escala y de valor económico.

Una organización que se considere a sí misma sostenible debe ser capaz de gestionar su conocimiento, incorporarlo adecuadamente en sus actividades y utilizarlo en su propio beneficio, de modo que esto la haga más competitiva en el mercado (Vásquez Bravo, 2014). Se puede considerar también que la capacidad que tiene una empresa para innovar ya que depende muy estrechamente de los activos intelectuales y conocimientos que posee, así como de qué manera es capaz de desplegarlos (Alegre y Lapiedra, 2005; Subramaniam y Youndt, 2005).

Las capacidades dinámicas de la empresa, se crean a partir de gestión de conocimientos, los cuales son fundamentales para que el capital intelectual permita generar una ventaja competitiva sostenible (Martín de Castro, Alama Salazar, López Sáez, y Navas López, 2009). Se puede decir entonces, de acuerdo a (Havruluk, 2017) que todo lo que se transforma en fuerza productiva, se produce con la mente y esto permite posicionarse en los mercados en los que ya participa o alcanzar nuevos mercados generando una forma de trabajo orientada al conocimiento y mejorar así el clima organizacional.

Se suele clasificar el capital intelectual en tres componentes básicos: capital humano, capital estructural, y capital relacional.

Con base en lo descrito Leavitt (Chew y Gottschalk, 2008) refiere que en la empresa todo esta interrelacionado como se muestra en la figura 1 y ello afecta fuertemente la dinámica de la misma y sus resultados.

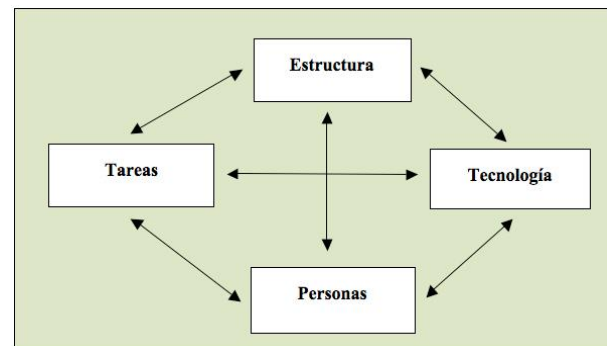


Figura 1 Diamante de Leavitt

Fuente: Chew y Gootschalk (2009)

Por otro lado, se tiene que en Colima, en particular en Armería pocas empresas se han preocupado por llevar a cabo cambios estructurales soportados en el uso de las (TI)/(SI), ya que la inversión es importante y los cambios no lo notan en el breve lapso de tiempo como quisieran los empresarios.

Los objetivos del presente trabajo son mostrar la unificación de una empresa con el uso del sistema SAP en sus procesos integrados como base de la competitividad industrial, así mismo aumentar la competitividad de la compañía a evaluar en base a la vinculación de las TI/SI y el CI de la empresa.

Preguntas de investigación.

1. ¿Es posible la integración de un sistema SAP en la empresa Coco Colima como una forma de incrementar la competitividad de la misma?
2. ¿El incremento en el uso de las TI/SI genera un valor agregado a la toma de decisiones en la empresa Coco Colima S.A. de C.V. aunado a la integración de CI en los procesos?

Justificación

La competitividad industrial al día de hoy se debe apoyar con el uso de TI/SI, ya que es necesario saltar al escenario próximo de la siguiente revolución industrial, considerando la integración total de la empresa ("Industry 4.0," 2014; Rodic, 2017), es en un primer paso es la gestión de los procesos, la planeación y la integración de tecnologías auxiliar, para posteriormente integrar la base logística y de suministros para que la cadena e integración se automaticen.

De lo anterior la empresa Coco Colima S.A de C.V esta dando un primer paso a ese escenario próximo y creyendo en lograr la meta de esa integración.

Metodología

El presente trabajo implicó investigación de campo, integrando análisis cualitativo por observación, resaltando: características del fenómeno, análisis de los procesos y bondades o desventajas de los mismos. Posteriormente se hicieron los ajustes correspondientes y su retroalimentación considerando las corridas de los procesos antes y después (investigación-acción).

Así mismo se considera una metodología de casos, ya que es una de las diversas maneras de hacer investigaciones de ciencias sociales (Whitehead y Yin, 2003) que se ha utilizado ampliamente para comprender en profundidad la realidad social y educativa (Barrio, y otros). Consiste en proporcionar una serie de casos que representen situaciones o problemáticas diversas de la vida real para que puedan ser estudiadas y analizadas.

Esta técnica se utiliza para diagnosticar y decidir el terreno donde las relaciones humanas juegan un papel importante. Con este, se puede 1) analizar un problema, 2) determinar un método de análisis, 3) adquirir agilidad en determinar alternativas o cursos de acción y 4) tomar decisiones (Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo).

Los estudios de caso ofrecen resultados valiosos para la toma de decisiones de las empresas que no pueden ser encontrados por medio de los métodos cuantitativos y el resultado se basa en múltiples fuentes de evidencia convergiendo y beneficiando el desarrollo de proposiciones teóricas (Castro, 2010).

En general los estudios de casos son las estrategias preferidas cuando el investigador tiene poco control sobre los eventos, y cuando el foco está en un fenómeno contemporáneo dentro de un contexto de la vida real (Whitehead y Yin, 2003).

La recolección de la información se dio directamente sobre los responsables de área, así como con las personas que operan los equipos y colaboradores de las diferentes áreas respectivas.

Resultados

Se consideró el *core bussines* de la empresa por lo que se muestra el proceso de deshidrato del coco en la figura 2, que se usó como base para la integración de la TI/SI en la empresa y su gestión administrativa.

La diagramación resulto básica para poder con ello asumir la relación los sistemas de información y la capacitación alrededor de los procesos que serían automatizados y cargados al sistema.

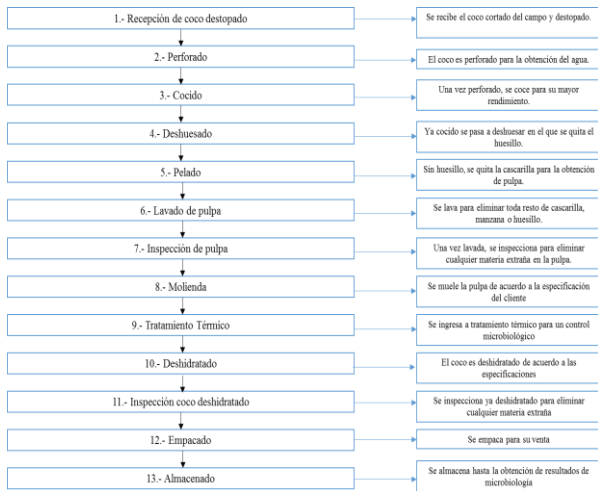


Figura 2 Proceso de coco deshidratado en Coco Colima S.A. de C.V
Fuente: Elaboración Propia

Con lo anterior en la integración del sistema SAP se refiere la siguiente distribución por escenario de producción en el *core business* de la empresa a partir de la revisión de procesos y la integración de la plataforma (Figura 3).

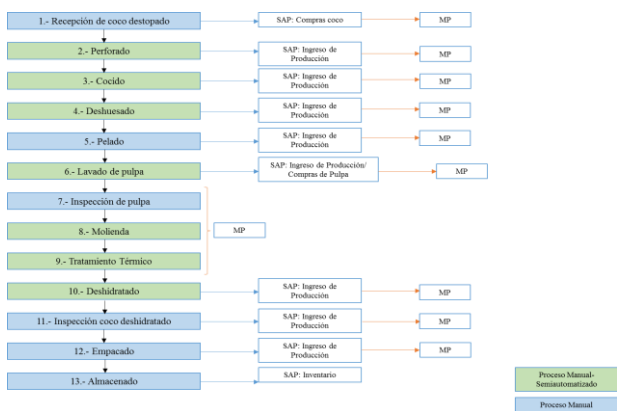


Figura 3 Diagrama de proceso y uso de TI en Coco Colima S.A de C.V.
Fuente Elaboración Propia

Por su giro alimenticio, Coco Colima S.A. de C.V. tiene un alto compromiso con la inocuidad y calidad de todos sus productos, generando que diferentes áreas tengan un proceso semi-automatizado, es decir, se lleva a cabo con maquinaria monitoreada por personas y otras áreas en donde se necesita completa y exclusivamente la mano de obra. Este conjunto de procesos de parte de producción, se dan de alta en diferentes tipos de formatos para llevar a cabo un Programa llamado Trazabilidad en el que se registran los lotes de todos los materiales usados en producción de los cuales se puede generar una rastreabilidad, es decir, una revisión minuciosa de un producto terminado o materia prima con alguna desviación en caso de generar alguna queja por parte de un cliente.

Este programa se tiene establecido de acuerdo a la legislación en la cual se rige. Posteriormente se ingresa en SAP para la contabilidad de los procesos siendo pieza clave para los departamentos que están ligados a Producción.

Conclusiones

En la empresa Coco Colima, S.A de C.V existe un compromiso inherente con la calidad y la excelencia superior en sus procesos, de ahí la preocupación por establecer parámetros de calidad y gestión superiores, en la idea de establecer condiciones de mercado que instauren una competitividad a nivel nacional e internacional para con ello exportar y estar en condiciones de generar vínculos con empresas de gran talla a nivel internacionales.

La figura 4 muestra cómo se encontraban calificados los procesos previo de la implementación de los mismos antes de llevar a cabo la planeación estratégica de la empresa, sus áreas de procesos y calidad, así como la puesta en marcha de los sistemas SAP, la base de la competitividad del personal y su integración a los procesos, lo cual da cuenta de que existía una base importante, pero no consolidada de lo que se pretendía como empresa.

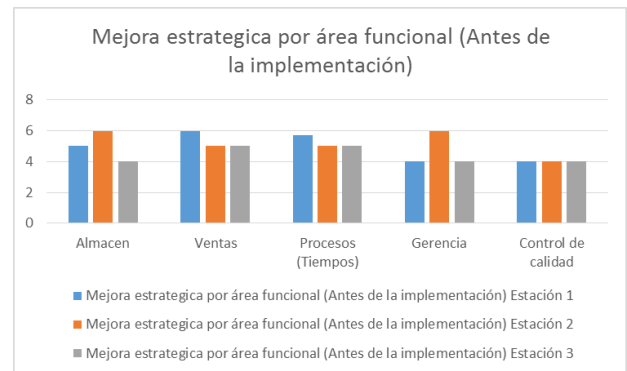


Figura 4 Mejora estratégica por área funcional (entes de la implementación)
Fuente: Elaboración Propia

En la figura 5 claramente se observa un importante despunte en el rendimiento de la empresa, dadas las condiciones anteriores, se tenía como fundamento que si la alta gerencia apoyaba el proyecto y con el liderazgo natural de los encargados del personal, la disposición de los colaboradores, esto debía llegar a buen puerto lo cual se muestran en los siguientes resultados.

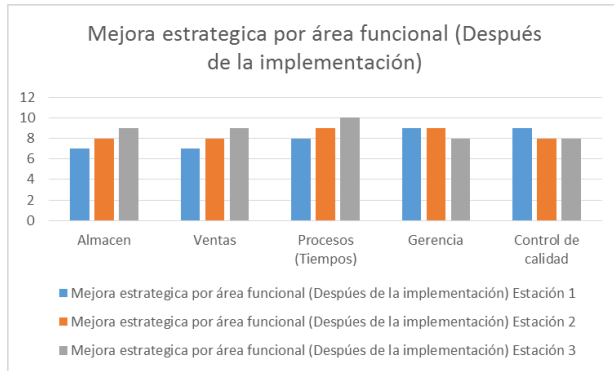


Figura 5 Mejora estratégica por área funcional (Después de la implementación)

Fuente: *Elaboración Propia*

Por lo anterior se pretende potenciar las acciones que se han implementado con el uso de la tecnología y la planeación estratégica.

Los cursos impartidos, 5 en total (calidad, uso de TI, capacitación en SAP, sanidad, trabajo en equipo) a los colaboradores en los diferentes niveles permiten considerar que la capacitación en este tipo de empresas son un modelo que genera un capital intelectual importante que detona la mejora de la competitividad.

Con lo anterior se concluye y responde de manera positiva las preguntas y se cumplen los objetivos trazados.

Referencias

Castro, E. (2010). EL ESTUDIO DE CASOS COMO METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN Y SU IMPORTANCIA EN LA DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. *Revista Nacional de administración*, 1(2), 24.

Chew, E., & Gottschalk, P. (2008). *Information Technology Strategy and Management: Best Practices* (1st ed.).

Havruluk, L. (2017). Capital Intelectual, Gestión del Conocimiento y la Gestión de Recursos Humanos. *INNOVA Research Journal*, 12(1), 5.

Industry 4.0. (2014). *Zkg International*, 67(4), 13-13.

Johnson, G., & Scholes, K. (2008). *Exploring Corporate Strategy: Text & Cases* (8th Edition).

Marjanovic, U., Lalic, B., Delić, M., & Tasic, N. (2017). Industry 4.0: Evidence from Transitional Economy. *International Journal of Global Business*, 10(1), 10.

Martín de Castro, G., Alama Salazar, E., López Sáez, P., & Navas López, J. (2009). El capital relacional como fuente de innovación tecnológica. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 19(35), 13.

Plaza, I., Medrano, C., & Posa, A. (2018). Calidad en las Actividades de I+D+I - APLICACION EN EL SECTOR TIC-.

Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, 68(2), 73-93.

Porter, M. E., & Millar, V. E. (1985). How Information Gives You Competitive Advantage. *Harvard Business Review*, 63(4), 149-160.

Rodic, B. (2017). Industry 4.0 and the New Simulation Modelling Paradigm. *Organizacija*, 50(3), 193-207. doi:10.1515/orga-2017-0017

Schwab, K. (2016–2017). *The Global Competitiveness Report*. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

Tapscott, D. (ND). Why Michael Porter Is Wrong about the Internet. Retrieved from <https://faculty.darden.virginia.edu/ebusiness/Tapscott%20Article.pdf>

Thompson, A., Peteraf, M., & Strickland, A. (2014). *Crafting & Executing Strategy: The Quest for Competitive Advantage: Concepts and Cases* (Crafting & Executing Strategy: Text and Readings) (20th ed.).

Whitehead, D., & Yin, R. (2003). Case study research design and methods, 3rd edition. *Journal of Advanced Nursing*, 44(1), 108-108. doi:DOI 10.1046/j.1365-2648.2003.02790_1.x