

ISSN 2410-342X

Volumen 3, Número 6 — Enero — Marzo — 2016

Revista de
Administración y
Finanzas

ECORFAN®



ECORFAN-Bolivia

Bases de datos

- LATINDEX
- RESEARCH GATE
- HISPANA
- UNIVERSIA
- GOOGLE SCHOLAR
- REBID
- Mendeley

ECORFAN-Bolivia

Directorio

Principal

RAMOS ESCAMILLA- María, PhD.

Director Regional

SERRUDO GONZALES- Javier, BsC

Director de la Revista

PERALTA CASTRO-Enrique, MsC

Relaciones Institucionales

IGLESIAS SUAREZ- Fernando, BsC

Edición de Logística

DAZA CORTEZ- Ricardo, BsC

Diseñador de Edición

RAMOS ARANCIBIA- Alejandra, BsC

Revista de Administración y Finanzas, Volumen 3, Número 6, de Enero a Marzo-2016, es una revista editada trimestralmente por ECORFAN-Bolivia. Santa Lucía N-21, Barrio Libertadores, Cd. Sucre. Chuquisaca, Bolivia. WEB:

www.ecorfan.org, revista@ecorfan.org.

Editora en Jefe: Ramos Escamilla- María, Co-Editor: Serrudo González-Javier. ISSN:2410-342X. Responsables de la última actualización de este número de la Unidad de Informática ECORFAN. Escamilla Bouchán- Imelda, Luna Soto-Vladimir, actualizado al 31 de Marzo 2016.

Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las opiniones del editor de la publicación.

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin permiso del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Consejo Editorial

GARCIA DE SOTERO- Dora Enith, PhD.
(Universidad de Sao Paulo) Brazil

SANTILLANO CAZARES- Jesus, PhD.
(Oklahoma State University)USA

PEREZ Y PERAZA- Jorge, PhD.
(Centre National de Recherche Scientifique)France

GONZALEZ ALVARADO- Juan Manuel, PhD.
(Universidad Politecnica de Madrid)Spain

VALENZUELA- Miguel, PhD.
(ESIQIE – IPN)Mexico

PÉREZ ROBLES- Juan Francisco, PhD.
(CINVESTAV-IPN) Mexico

MENDEZ MEDINA- Ruben Danilo, PhD.
(University of Bristol)England

ESCAMILLA GARCIA- Erandi, PhD.
(University of Burgundy) France

Consejo Arbitral

PhD. Ángeles Castro-Gerardo
(Instituto Politecnico Nacional), México

PhD. Peralta Ferriz-Cecilia
(Washington State University), U.S.

PhD. Yan Tsai-Jeng
(Tamkang University), Taiwan

PhD. Miranda Torrado-Fernando
(Universidad de Santiago de Compostela), Spain

PhD. Palacio-Juan
(University of St. Gallen), Switzerland

PhD. Guzmán Sala-Andrés
(Université de Perpignan), France

PhD. Vargas Hernández-José
(Keele University), England

PhD. Hira-Anil
(Simon Fraser University), Canada

Presentación

ECORFAN, es una revista de investigación que publica artículos en las áreas de: Administración y Finanzas.

En Pro de la Investigación, Enseñando, y Entrenando los recursos humanos comprometidos con la Ciencia. El contenido de los artículos y opiniones que aparecen en cada número son de los autores y no necesariamente la opinión del Editor en Jefe.

En el primer número es presentado el artículo *Análisis del proceso del pago a los beneficiarios del Fideicomiso para el Desarrollo Forestal Sustentable en el Estado de Chihuahua. (FIDEFOSE)* por ARMENDÁRIZ-NAVARRO, Claudia Yolanda, MEIXUEIRO-LOERA, Doraide, MÁRQUEZ-CHAPARRO, Guadalupe y MORENO-OJEDA, Esperanza Raquel, en el siguiente artículo está *Cuando la gestión y coordinación de un CA se convierten en retos por alcanzar* por ORTEGA, Elizabeth, JIMENEZ, Lida Z., CARBAJAL, José J. y PIEDRA, Víctor M. con adscripción a la Universidad Tecnológica de Huejotzingo, en el siguiente artículo está *El alfabetismo financiero: un análisis en el nivel medio superior y superior* por MARTÍNEZ-MORALES, Javier & FRANCO-FLORES, Elyden con adscripción en la Universidad Autónoma de Chihuahua, en el siguiente artículo está *Herramienta para optimizar el proceso de análisis y aprobación de ideas (Tracking-Liste PKO'S)* por BERISTAÍN-ROJAS, Leticia, RODRÍGUEZ-CENTENO, Diego y AVELINO-ROSAS, Roberto, en el siguiente artículo está *Coaching empresarial, una ventaja competitiva para el nuevo administrador y gestor empresarial en la actualidad en San Juan del Río, Querétaro* por PÉREZ-BRAVO, Julia, CORTES-ÁLVAREZ, Yolanda, ESTRELLA-VELÁZQUEZ, Rafael y GARNICA-GODOY, Juan Marcos, en el siguiente artículo está *Reducción de costos en "Equipos Termo" en una planta avícola del Estado de Veracruz* por GONZÁLEZ, Martín, CALDERÓN, Luis y ROMERO, María con adscripción a el Instituto Tecnológico Superior de Huatusco como séptimo artículo está *Test psicométricos: desarrollo de un software aplicando un modelo de calidad internacional* por MORALES-OROZCO, David, GUTIÉRREZ-TORRES, Luis y VEGA-OLVERA, Gustavo con adscripción en el Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato.

Contenido

Artículo	Pág
Análisis del proceso del pago a los beneficiarios del Fideicomiso para el Desarrollo Forestal Sustentable en el Estado de Chihuahua. (FIDEFOSE) ARMENDÁRIZ-NAVARRO, Claudia Yolanda, MEIXUEIRO-LOERA, Doraide, MÁRQUEZ-CHAPARRO, Guadalupe y MORENO-OJEDA, Esperanza Raquel	1-5
Cuando la gestión y coordinación de un CA se convierten en retos por alcanzar ORTEGA, Elizabeth, JIMENEZ, Lida Z., CARBAJAL, José J. y PIEDRA Víctor M. Universidad Tecnológica de Huejotzingo	6-14
El alfabetismo financiero: un análisis en el nivel medio superior y superior MARTÍNEZ-MORALES, Javier & FRANCO-FLORES, Elyden Universidad Autónoma de Chihuahua	15-20
Herramienta para optimizar el proceso de análisis y aprobación de ideas (Tracking-Liste PKO'S) BERISTAÍN-ROJAS, Leticia, RODRÍGUEZ-CENTENO, Diego y AVELINO-ROSAS, Roberto	21-27
Coaching empresarial, una ventaja competitiva para el nuevo administrador y gestor empresarial en la actualidad en San Juan del Río, Querétaro PÉREZ-BRAVO, Julia, CORTES-ÁLVAREZ, Yolanda, ESTRELLA-VELÁZQUEZ, Rafael y GARNICA-GODOY, Juan Marcos	28-38
Reducción de costos en “Equipos Termo” en una planta avícola del Estado de Veracruz GONZÁLEZ, Martín, CALDERÓN, Luis y ROMERO, María Instituto Tecnológico Superior de Huatusco	39-46
Test psicométricos: desarrollo de un software aplicando un modelo de calidad internacional MORALES-OROZCO, David, GUTIÉRREZ-TORRES, Luis y VEGA-OLVERA, Gustavo Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato	47-51

Instrucciones para Autores

Formato de Originalidad

Formato de Autorización

Análisis del proceso del pago a los beneficiarios del Fideicomiso para el Desarrollo Forestal Sustentable en el Estado de Chihuahua. (FIDEFOSE)

ARMENDÁRIZ-NAVARRO, Claudia Yolanda*†, MEIXUEIRO-LOERA, Doraide, MÁRQUEZ-CHAPARRO, Guadalupe y MORENO-OJEDA, Esperanza Raquel

Recibido Diciembre 27, 2015; Aceptado Marzo 15, 2016

Resumen

El 8 de diciembre del 2004 se autoriza la creación del Fideicomiso para el Desarrollo Forestal Sustentable (FIDEFOSE) en el Estado de Chihuahua con el fin de ejecutar en forma directa los programas forestales a cargo del gobierno federal y sus entidades paraestatales que deban llevarse a cabo en el Estado, así como los programas forestales estatales. El FIDEFOSE es el que se encarga de administrar, invertir y realizar los pagos a los beneficiarios de los apoyos forestales, del dinero que el gobierno federal y el estatal designan a este fideicomiso. El objetivo de analizar el proceso de pago que otorga el organismo, es con la finalidad de contribuir en el diseño y optimización de la administración efectiva y garantizar el pago oportuno a los beneficiarios. Se busca realizar en varias etapas: las bases teóricas que contribuyen a la definición de los diferentes temas a utilizar, el desarrollo del proyecto a partir de una serie de pasos para ir generando el análisis y obtener soluciones prácticas y por último, determinar una propuesta de mejora del sistema de pagos.

Fideicomiso, Programas Forestales, Desarrollo Forestal Sustentable

Abstract

On December 8, 2004 the establishment of the Trust for Sustainable Forestry Development (FIDEFOSE) in the State of Chihuahua in order to run directly forestry programs by the federal government and its parastatals to be carried out is authorized in the state, as well as state forest programs. The FIDEFOSE is the one who is responsible for managing, investing and make payments to the beneficiaries of forest support, the money the federal government and the state designated to this trust. In order to analyze the payment process which gives the body, it is in order to contribute to the design and optimization of effective management and ensure the timely payment to beneficiaries. It seeks to perform in several stages: the theoretical foundations that contribute to the definition of the different themes to use, project development from a series of steps to be generating analysis and practical solutions and finally, determine a proposal for improvement of the payment system.

Escrow Forestry Programs, Sustainable Forestry Development

Citación: ARMENDÁRIZ-NAVARRO, Claudia Yolanda, MEIXUEIRO-LOERA, Doraide, MÁRQUEZ-CHAPARRO, Guadalupe y MORENO-OJEDA, Esperanza Raquel. Análisis del proceso del pago a los beneficiarios del Fideicomiso para el Desarrollo Forestal Sustentable en el Estado de Chihuahua. (FIDEFOSE). Revista Administración y Finanzas. 2016, 3-6: 1-5.

*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: carmendariz@utch.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

El Fideicomiso de Desarrollo Forestal Sustentable se crea en el 2004 pero no es hasta el año 2006 que entra en funciones, este es creado con el propósito de apoyar el desarrollo de proyectos y ejecutar en forma directa los programas forestales a cargo del gobierno federal y sus entidades paraestatales que deban llevarse a cabo en el Estado, así como los programas forestales estatales.

A lo largo de 7 años el fideicomiso ha llevado la administración del dinero designado por el gobierno Federal a través de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y el gobierno Estatal, y se ha convertido en un fuente de apoyo económico al sector forestal.

Este fideicomiso ha ido creciendo con el tiempo y con los recursos que los gobiernos cada año designan y esto ha llevado al retraso y confusión entre los trámites a realizar para poder programar los pagos a los beneficiarios del programa. Con este tipo de situaciones se puede observar que FIDESFOSE no cuenta con un análisis del proceso de pago. ¿Cuál es el proceso a seguir para el pago a los beneficiarios del Fideicomiso de Desarrollo Forestal Sustentable?

El propósito general de este proyecto es hacer un análisis del proceso de pago para el Fideicomiso de Desarrollo Forestal Sustentable (FIDEFOSE) para conocer las tareas y los tiempos que tardan en efectuarse los pagos a los beneficiarios. Para realizar este proyecto se realiza un análisis a través de las herramientas de la administración de las operaciones buscando información que contribuya a determinar el proceso y el tiempo promedio en que reciben los beneficiados sus pagos, con la ayuda de conceptos y métodos para desarrollar estrategias o acciones que facilite y optimice el proceso de pago.

Objetivo del proyecto

Analizar el proceso de pagos en el FIDEFOSE para conocer las tareas que se realizan, por medio de las herramientas para la administración efectiva de las operaciones con la finalidad contribuir en el diseño y optimización de la administración efectiva y garantizar el pago oportuno.

Objetivos específicos

1. Analizar el proceso de pago a los beneficiarios del Fideicomiso
2. Estructurar y dividir las actividades para llevar a cabo el pago
3. Desarrollar una gráfica de Gantt para identificar la secuencia de las actividades y el tiempo que dura cada una.

Revisión literaria

Para poder desarrollar el proyecto es importante conocer y citar algunos de los conceptos que contribuyen al análisis de los procesos y las propuestas de mejora. Citando a Hitts la administración es el proceso de estructurar y utilizar conjuntos de recursos orientados hacia el logro de metas, para llevar a cabo las tareas en un entorno organizacional. (Hitt, 2006, p.8)

La administración de operaciones y suministro ofrece un camino sistemático para analizar los procesos de la organización. La AOS recurre al pensamiento analítico para manejar problemas del mundo real.

Además de ofrecer interesantes oportunidades de supervisión, administración de las operaciones de una empresa o de las cadenas de suministros y asegurarse de la calidad de los mismos

Según Chase (2009) Todos los administradores tienen que planear trabajo, controlar la calidad y garantizar la productividad de las personas que supervisan. Otros empleados deben conocer el funcionamiento de las operaciones para poder desempeñar sus trabajos con efectividad.

La administración de operaciones y suministro (AOS) se entiende como el diseño, la operación y la mejora de los sistemas que crean y entregan los productos y los servicios primarios de una empresa.

Existen 3 palabras importantes la eficiencia significa hacer algo al costo más bajo posible, eficacia significa hacer lo correcto a efecto de crear el valor máximo posible para la compañía y el concepto de valor está ligado a la eficiencia y la eficacia.

La meta de un proceso eficiente es producir un bien o prestar un servicio utilizando la menor cantidad posible de insumos con la mejor calidad. La administración de operaciones y suministro trata de cómo diseñar estos procesos de transformación.

Las cadenas de suministro contribuyen a describir algunos procesos especializados. Se busca la mejor manera de realizar una tarea y las maneras en las que se pueden desempeñar. La capacidad de un sistema depende de la cantidad y calidad de los recursos así como sus políticas de operación (Muñoz Negron, 2009)

Diseño de productos de los servicios.

Los productos de los servicios son muy diferentes porque el cliente tiene una participación directa en el proceso. Esta participación del cliente provoca que el proceso sea mucho más variable en cuanto al tiempo que toma servir al cliente y también al grado de conocimiento que requieren los empleados de la empresa.

Un camino muy útil para analizar si un nuevo servicio embona con las operaciones consiste en especificar la complejidad y la divergencia que existe entre el proceso del servicio propuesto y el proceso del servicio básico.

Gráfica de Gantt.

Un diagrama de Gantt es la representación gráfica del tiempo que dedicamos a cada una de las tareas en un proyecto concreto, siendo especialmente útil para mostrar la relación que existe entre el tiempo dedicado a una tarea y la carga de trabajo que supone. Que contribuye en el proyecto para poder determinar el tiempo de cada tarea y así poder entregar una propuesta basada en este tipo de gráfica ya que al ser un servicio que se ofrece es importante tomar en cuenta cada una de las actividades involucradas en el proceso. Existen tareas que se pueden realizar de manera simultánea la gráfica de Gantt nos permite el desarrollo en tiempo así como visualizar como se va llevando el proceso. Según (Gaither & Frazier, 2003) se puede visualizar con la gráfica la carga de trabajo de un departamento. Las actividades programadas se representan por nombres y los tiempos de inicio y terminación con barras sin color que serán rellenas como vaya avanzando cada una de las actividades.

Desarrollo del proyecto

Para el desarrollo del proyecto se debe analizar el proceso de pagos en el FIDEFOSE para conocer las tareas que se realizan, por medio de las herramientas para la administración efectiva de las operaciones con la finalidad contribuir en el diseño y optimización de la administración efectiva y garantizar el pago oportuno, se realizan una serie de pasos que se describen a continuación.

Conocer la empresa.

Para iniciar el proyecto se hizo una cita previa con el responsable del fideicomiso para saber la ubicación del área de trabajo e ir a hacer una visita, realizar una entrevista y conocer a los responsables y sus funciones. Y así se determina cuál es el área de oportunidad para desarrollar un proyecto que sea de utilidad.

Definición del problema. (Diseño del producto)

Ya recabada toda la información, se analiza para detectar cuál es el problema o área de oportunidad para mejorar; luego se define el problema buscando objetivos claros y concisos, que puedan dar una vista objetiva a lo que ocurre dentro del FIDEFOSE.

Uno de los hechos destacables dentro de la entrevista realizada, es que no se cuenta con un análisis del proceso del pago de los apoyos. Por lo que tras examinar la información y tras revisar los temas del curso se determina que el problema se plantea de la siguiente manera: ¿Cuál es el proceso a seguir para el pago a los beneficiarios del Fideicomiso de Desarrollo Forestal Sustentable? Con la cual se busca contribuir a la toma de decisiones y agilizar el proceso por medio de herramientas de la administración de operaciones.

Recopilación de datos del proceso de administración del proyecto.

La convocatoria para iniciar el proceso de solicitudes para el otorgamiento de apoyos del Fideicomiso para el Desarrollo Forestal Sustentable, se publica en los principales periódicos del estado en el mes de marzo. Una vez hecha la recepción de dichas solicitudes, se evalúan cuales son viables para el apoyo y se asigna un presupuesto para cubrir las solicitudes aceptadas.

Después de 3 meses se publican los resultados en los periódicos de la localidad, con la finalidad de que quienes salieron beneficiados reúnan la documentación y ejecuten el proyecto para la programación del pago correspondiente. Cada semana se hace un concentrado de los beneficiarios que están listos para el pago, se elabora un documento con los datos de a quien se le hará el pago que debe contener el nombre completo, número de cuenta, banco de procedencia, monto a pagar, entre otros.

Administración de la cadena del proceso de pago. Para poder llegar a una conclusión acercada a la realidad del proceso de los pagos del FIDEFOSE, y así poder tomar decisiones más acertadas para responder a esa realidad. Se exploran los datos presentados para determinar y analizar las tasas de servicio y de llegada que en este caso incluye los meses de octubre, noviembre y diciembre que conforman el último trimestre del año; que es según los datos recabados es donde se realizan el 90% de los pagos a los beneficiarios. Se presenta un análisis de costo beneficio en tiempos de entrega a los pagos:

s	p	L	E(CS)= Cs	E(CW) = CwL	E(CT) = E(CS) + E(CW)
1	2.27	-	20.00	-	-
2	1.13	-	40.00	-	-
3	0.75	4.08	60.00	196.02	256.02
4	0.56	2.59	80.00	124.75	204.75
5	0.45	2.35	100.00	112.85	212.85

Tabla 1

Propuesta de mejora

El proceso de pagos a los beneficiarios del FIDEFOSE se puede dividir en varias actividades para luego posicionarlas en una gráfica de Gantt que nos permita verificar en que paso se encuentra el proceso de acuerdo al tiempo en las que se están planeando y se realizan.

Actividades del proceso.

1. Publicación de las convocatorias en periódicos de mayor circulación.
2. Recepción de solicitudes.
3. Evaluación de los proyectos.
4. Publicación de los resultados.
5. Los beneficiados reúnen la papelería del proyecto terminado para su entrega.
6. Entrega de la documentación al Fideicomiso para pago.
7. Concentrado de beneficiarios listos para pago.
8. Elaboración de documento con los siguientes datos: nombre completo, número de cuenta, banco de procedencia, monto a pagar.
9. Se hace el depósito de pago.

Al analizar los pasos podemos determinar que las primeras cuatro actividades dependen de la fecha de publicación y cierre de recepción de documentos.

Por lo tanto el paso 5 y 6 dependen del interesado ya que el tiempo no depende de quién programe los pagos. Siendo los 3 últimos pasos donde podemos reducir el tiempo o ponerle fechas para acelerar el pago de quienes ya tengan su documentación lista y no tengan que esperar a que todos los beneficiados entreguen todo.

Además es importante señalar que todo el proceso lo hace una sola persona que se puede llamar servidor por lo que esto puede generar retrasos significativos en cuanto al tiempo que se determina deben salir los pagos.

Gráfica de GANTT

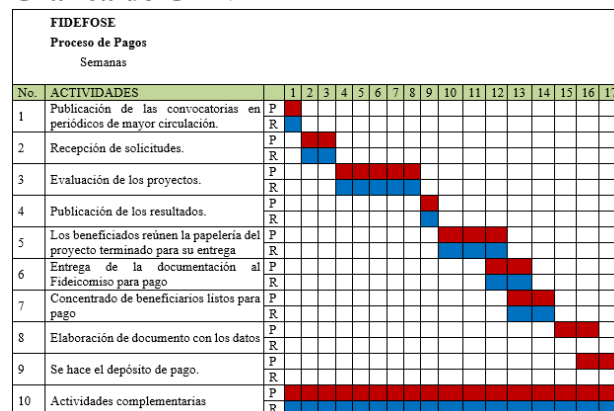


Tabla 2

Resultados y conclusiones

Los resultados obtenidos en el análisis muestran que la mejor opción para desarrollar las actividades ya que se reciben alrededor de 400 beneficiarios, es contar con cuatro servidores para elaborar los pagos a los beneficiarios del programa FIDEFOSE, siendo esta la que tiene el costo total más bajo, por lo que se recomienda invertir en la contratación de más personal y así cubrir las necesidades de servicio cuando se presente los meses de mayor demanda de trabajo. Esto se obtiene a partir de la realización del Análisis del proceso y tiempo de todo el proceso hasta el pago a los beneficiarios del Fideicomiso para el Desarrollo Forestal Sustentable en el Estado de Chihuahua. (FIDEFOSE) para dar solución al problema que se enuncia el inicio del proyecto el cual es ¿Cuál es el proceso a seguir para el pago a los beneficiarios del Fideicomiso de Desarrollo Forestal Sustentable? Y dando respuesta al objetivo que es “Analizar el proceso de pagos en el FIDEFOSE para conocer las tareas que se realizan, por medio de las herramientas para la administración efectiva de las operaciones con la finalidad contribuir en el diseño y optimización de la administración efectiva y garantizar el pago oportuno”.

Cuando la gestión y coordinación de un CA se convierten en retos por alcanzar

ORTEGA, Elizabeth*†, JIMENEZ, Lida Z., CARBAJAL, José J. y PIEDRA, Víctor M.

Universidad Tecnológica de Huejotzingo, Calle camino real a San Mateo s/n, Santa Ana Xalmimilulco, Huejotzingo, Estado de Puebla

Recibido Enero 14, 2016; Aceptado Marzo 05, 2016

Resumen

Cuando se habla de gestión y coordinación comúnmente se piensa en una empresa, departamento o área, sin embargo estos dos conceptos también se pueden aplicar en el ámbito educativo, administrativo de cualquier ente, grupo, organización o asociación que tenga un objetivo para actuar en algún área de interés. Tal es el caso que nos lleva a verter este conocimiento en un grupo de trabajo conformado por docentes que reúnen una serie de características que al cumplirse adquieren el nombre de cuerpo académico (CA). Determinar si la gestión y coordinación de un CA se convierten en retos por alcanzar un grado después del de formación. Este primer acercamiento permitirá verter experiencias desde la gestión y coordinación de un CA para alcanzar un grado, aun el de formación, así como documentar la experiencia y compartirla con otros grupos de trabajo o cuerpos académicos y redoblar esfuerzos para identificar aspectos que impiden avanzar en los grados que el Programa para el desarrollo profesional docente (Prodep), antes Programa para el mejoramiento del profesorado (Promep) señala, según sus reglas de operación que emite de forma anual, según las modificaciones que se hayan realizado con este propósito.

Gestión, coordinación, cuerpo académico

Abstract

When talking about management and coordination is commonly thought of a company, department or area, however these two concepts can also be applied in the educational, administrative field of any entity, group, organization or association that has a goal to act in some area of interest. Such is the case that leads us to pour this knowledge into a working group made up of teachers who bring together a series of characteristics that, upon being fulfilled, acquire the name of academic body (CA). Determine if the management and coordination of a CA become a challenge to reach a grade after the training. This first approach will allow the transfer of experience from the management and coordination of a CA to reach a degree, even training, as well as to document the experience and share it with other working groups or academic bodies and redouble efforts to identify aspects that impede progress in (Prodep), formerly Program for the improvement of teaching staff (Promep) indicates, according to its rules of operation that it issues annually, according to the modifications that have been made for this purpose.

Management, coordination, academic body

Citación: ORTEGA, Elizabeth, JIMENEZ, Lida Z., CARBAJAL, José J. y PIEDRA, Víctor M. Cuando la gestión y coordinación de un CA se convierten en retos por alcanzar. Revista Administración y Finanzas. 2016, 3-6: 6-14.

*Correspondencia del Autor (correo electrónico: eli_ortega3@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La gestión y coordinación de un cuerpo académico requiere de varios aspectos a definir primero, el significado de Programa de mejoramiento al profesorado (Prodep), cuerpo académico (CA), así como la gestión y la coordinación de este ante los retos que se plantea un cuerpo académico que quiere avanzar en los grados propuestos por Prodep.

El Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el tipo superior (Prodep) busca profesionalizar a los Profesores de Tiempo Completo (PTC) para que alcancen las capacidades de investigación-docencia, desarrollo tecnológico e innovación y, con responsabilidad social, se articulen y consoliden en cuerpos académicos y con ello generen una nueva comunidad académica capaz de transformar su entorno. (Sep, 2016).

El segundo aspecto a definir es un Cuerpo Académico como un Grupo de profesores/as de tiempo completo que comparten una o varias líneas de generación de conocimiento, investigación aplicada o desarrollo tecnológico e innovación en temas disciplinares o multidisciplinarios y un conjunto de objetivos y metas académicas. Adicionalmente atienden los programas educativos (Pe) afines a su especialidad en varios tipos. (D.O.F, 2016).

Como puede observarse desde la conceptualización del programa, mantiene una relación estrecha con los objetivos de la conformación de los cuerpos académicos. Aplicar indicadores de gestión para la coordinación de un cuerpo académicos se convierte en retos por alcanzar para mantener el registro o bien para avanzar en los diferentes niveles del programa y que permita participar en convocatorias de fortalecimiento de CA, o generación de redes de colaboración.

Antecedentes

Referirse a la gestión y coordinación de un cuerpo académico no es tarea fácil, por que se convierte en un reto cada convocatoria que transcurre. La planeación anual de las actividades propias de una investigación que detonará en obtener varios productos al año, requiere de un buen equipo de trabajo, así como de un gran esfuerzo por obtener un reconocimiento al desempeño docente.

Lo anterior se desarrolló en la Universidad tecnológica de Huejotzingo perteneciente al subsistema de Universidades Tecnológicas y recientemente al de Universidades Politécnicas. Cabe aclarar que las Universidades Tecnológicas surgieron en México en el año 1991 como organismos públicos descentralizados de los gobiernos estatales.

Y fueron creadas con una triple finalidad: la primera era descentralizar los servicios educativos y superiores y favorecer a las comunidades marginadas, la segunda perseguía la ampliación y diversificación de la oferta educativa y en tercer lugar favorecer la vinculación entre la academia y el sector productivo, dando respuesta a las exigencias de una economía emergente. Las Universidades Tecnológicas a partir del año 2009, mediante una oferta que les permita lograr reconocimientos de estudios profesionales a lo largo de su trayectoria escolar, con la opción de obtener certificación profesional opcional, al término de los primeros tres cuatrimestres; titularse como Técnico Superior Universitario (5B) al término de seis cuatrimestres; y una vez cumplido el requisito de titularse como TSU, acceder a la continuidad de estudios en las mismas Universidades Tecnológicas, eligiendo entre la obtención de una Ingeniería Técnica al término de nueve cuatrimestres o el título de Licenciatura (5A).

Como puede observarse el modelo de las Universidades Tecnológicas es relativamente nuevo, por lo que la mayoría de los docentes que laboran en este subsistema no estábamos inmersos en los temas de investigación o la gestión y coordinación de un CA, que a primera vista parece fácil, sin embargo este presente trabajo propone establecer indicadores de gestión que contribuyan a medir los logros y a proponer estrategias para desarrollar un cuerpo académico.

Metodología

El estudio es cualitativo, descriptivo y se desarrolla en la Universidad Tecnológica de Huejotzingo, como parte de la experiencia en la gestión en dos segmentos: el primero, al exterior para el fortalecimiento del cuerpo académico y el segundo, al interior de la universidad, que consiste en la gestión del recurso ante los departamentos de administración, finanzas, presupuesto y contraloría, para el desarrollo de las actividades propias del proyecto.

Este primer acercamiento describe el planteamiento que se hace el cuerpo académico de Desarrollo empresarial familiar al participar en la convocatoria para el fortalecimiento 2014, siete meses después de haberse formado como grupo de trabajo, el CA estableció indicadores a partir de la revisión de las reglas de operación, que describen las características generales de un cuerpo académico consolidado, en consolidación y en formación, como a continuación se describe en la tabla abajo mostrada:

CA Consolidado	CA en Consolidación	CA en Formación
<ul style="list-style-type: none"> El CA cuenta con productos académicos reconocidos por su buena calidad y que se derivan de LGAC/LIADT/LIICD consolidados. Los integrantes del CA cuentan con amplia experiencia en docencia y en formación de recursos humanos, fundamentalmente lo hacen a tipo doctorado. Los integrantes participan conjuntamente en LGAC/LIADT/LIICD de manera sólida. Los integrantes participan en la revisión y actualización de los planes y programas de estudio en los que imparten docencia y, especialmente, en los de tipo Licenciatura. La mayoría de los integrantes cuenta con el reconocimiento al perfil deseable, tienen un alto compromiso con la institución, colaboran entre sí y su producción es evidencia de ello. Demuestran una intensa actividad manifiesta en congresos, seminarios, mesas redondas y talleres de trabajo, así como acciones de formación y servicio a través de la vinculación comunitaria y de difusión y divulgación del conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> El CA cuenta con productos académicos reconocidos por su buena calidad y que se derivan del desarrollo de las LGAC/LIADT/LIICD que cultivan. Los integrantes participan conjuntamente en LGAC/LIADT/LIICD y dan cuenta de ello. Por lo menos la tercera parte de quienes lo integran cuenta con amplia experiencia en docencia y en formación de recursos humanos. La mayoría de los integrantes cuentan con reconocimiento al perfil deseable. El CA cuenta con evidencias objetivas respecto a su vida colegiada y a las acciones académicas que llevan a cabo en colaboración entre sus integrantes. Presentan resultados de su trabajo conjunto en congresos, seminarios y eventos similares. El CA colabora con otros CA. La mayoría de los integrantes tiene el grado preferente (doctorado) y cuentan con productos de generación o aplicación innovadora del conocimiento. Hacen evidente la influencia que el CA ha logrado en la sociedad y en las organizaciones, de acuerdo a líneas de investigación definidas. La mayoría de los integrantes participa activamente en intercambios académicos con sus pares en el país y en el extranjero. 	<ul style="list-style-type: none"> Los integrantes tienen definidas las LGAC, LIADT o LIICD que cultivan. El CA tiene proyectos de investigación conjuntos para desarrollar las LGAC/LIADT/LIICD. El CA ha identificado algunos CA afines, y de alto nivel, de otras instituciones del país o del extranjero con quienes desea establecer contactos.

Tabla 1 Características de los Cuerpos Académicos, según su grado de consolidación. Fuente: Reglas de operación, publicadas en D.O.F. 2014

Desarrollo del tema

Una vez que se analizaron las características que deben cumplir los Cuerpos Académicos con énfasis en las Universidades tecnológicas según su grado de consolidación se hace una revisión de los productos académicos válidos (ver tabla 2), con la finalidad de establecer los primeros indicadores de gestión.

Productos válidos generados por el trabajo colegiado de los cuerpos académicos		
Subsistema de educación superior	Para todos los subsistemas	Específicos por subsistema
Universidades Tecnológicas	Libros Capítulos de libro Artículos indizados Artículos arbitrados Propiedad intelectual Modelos de utilidad Transferencia de tecnología Desarrollo de infraestructura Patentes Prototipos Informes Técnicos*□	Manuales de operación para el adecuado manejo o reparación de máquinas

Tabla 2 Productos válidos generados por el trabajo colegiado de los cuerpos académicos. Fuente: Elaboración propia, con datos de la convocatoria 2014, publicada en el Diario Oficial

*□ Estos son productos válidos siempre y cuando sean los informes finales, cuenten con el aval de las instituciones beneficiarias directas y describan los beneficios logrados.

En el entendido que un Indicador es Instrumento utilizado para determinar, por medio de unidades de medida, el grado de cumplimiento de una característica, cualidad, conocimiento, capacidad, objetivo o meta, empleado para valorar factores que se desean medir. (D.O.F, 2016). Y que un indicador de gestión entra en juego sólo cuando los propósitos u objetivos organizacionales están claros. Los indicadores sirven en la medida que representan prioridades o acuerdos importantes para la organización. (Villagra, 2015)

En este mismo sentido se coincide con el autor (Villagra, 2015), en que los indicadores ayudan a evaluar el desempeño a todo nivel, por que implica poner en evidencia los niveles de logro o resultados organizacionales alcanzados a todo nivel. Y es importante precisar según el autor del libro que para evaluar el desempeño siempre habrá necesidad de hacer al menos una comparación.

Resultados

Iniciar un ciclo de cuatro etapas o mejor conocido como Ciclo de Deming que son: planear, hacer, verificar y actuar.

1. En la etapa de “planeación”, el grupo de trabajo se planteó cuatro aspectos para obtener el registro como CA, ante el programa de mejoramiento al profesorado (Prodep), en primer lugar fue establecer la identidad del grupo de trabajo, en segundo lugar la identificación de fortalezas y debilidades, en tercer lugar establecer un proyecto de investigación y en cuarto lugar planear las actividades a realizarse para convertirse en un CA.

<p>1. Se establece la identidad del grupo de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misión • Visión • Objetivos • Estructura Organizacional 	<p>2. Identificación de Fortalezas y debilidades como grupo de trabajo y de forma individual de cada integrante, para identificar su aporte profesional al grupo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formación docente • Experiencia en investigación • Publicaciones • Colaboración al interior y al exterior de la IES con CA's
<p>3. Se establece un proyecto de investigación con impacto a la IES en sus planes y programas de estudio.</p>	<p>4. Se establecen las actividades y los tiempos en los que han de desarrollarse, para el logro de objetivos y metas en común para convertirse en un CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docencia • Investigación • Vinculación universidad-empresa o • Vinculación universidad - sociedad

Tabla 3 Transformación de un grupo de trabajo en un Cuerpo Académico. Fuente: Elaboración propia

Cabe hacer la aclaración que Docencia es referirse no solo a la impartición de una clase si no a que los integrantes o al menos uno de ellos del grupo de trabajo también participan en los programas educativos, de apoyo y extensión a través de diferentes acciones como la:

- Revisión, evaluación y actualización de planes y programas de estudio.
- Formación de estudiantes.
- Colaboración con asociaciones civiles.
- Colaboración con empresas comerciales.

Los programas en los que incide el grupo de trabajo son: Desarrollo de negocios, área mercadotecnia, desarrollo empresarial; además de coadyuvar en las actividades de tutoría, docencia, estadías en el sector productivo.

2. En la etapa de “hacer”, se tenía que trabajar en pro de lograr el registro en el corto plazo y en el mediano plazo proponer un proyecto con el cuál fortalecer al cuerpo académico y hacerse del recurso necesario para desarrollarlo, por lo que en esta etapa se hizo una revisión de dos aspectos muy importantes:

El ambiente interno y externo de la institución de educación superior (IES) y 2. de las fortalezas y debilidades de quienes conforman el CA, con la finalidad de contribuir a los planes y programas de estudio de la IES, así como del desarrollo mismo de los integrantes del CA. Esta etapa se vincula a la Generación y aplicación innovadora del conocimiento, se identifican los dos aspectos antes mencionados del grupo de trabajo: por ejemplo, para efectos de la experiencia del Cuerpo Académico de Desarrollo Empresarial Familiar (CADEF):

Ambiente interno y externo de la Universidad

Ambiente Externo.

Las Universidades y la educación en general, uno de los puntos más relevantes que siempre se destacan para el proceso de formar un país innovador que estas formen gente innovadora (alumnos), que cuenten con investigadores (docentes) y que tenga desarrollos tecnológicos (vinculación empresa – escuela).

El que una institución a nivel nacional ya constituida como lo son las “Universidades Tecnológicas” realice una evolución de este tipo tiene un gran significado según se describe en un artículo sobre las universidades tecnológicas ante el cambio de nivel 5B al 5A. (eumed.net, 2009).

El proceso antes mencionado se convirtió en una realidad, la impartición de estudios de nivel 5a, permitiría que las Universidades Tecnológicas contribuyeran tanto al Plan Nacional de Desarrollo, como al Programa Sectorial de Educación, 2007-2012, sobre todo en cuanto a cobertura, flexibilidad, diversificación y rentabilidad social, así como al desarrollo económico y al bienestar social del país. De esta manera, se ampliaría el horizonte de los fines que les dieron origen.

Por otra parte, se atenderían las recomendaciones más relevantes de las evaluaciones externas de carácter internacional hechas al subsistema, entre las que destacan las siguientes:

- Instaurar un esquema que considere la licenciatura, privilegiando el fin para el cual fueron creadas.
- Mantener el modelo de las Universidades Tecnológicas, con respecto a la inserción profesional directa, pero considerar la organización para el acceso a la licenciatura.
- Promover la flexibilización en la educación superior
- Modificar la meta y organizar el modelo educativo.
- Ofrecer a los egresados del subsistema la continuidad de estudios

Como puede observarse las Universidades tecnológicas seguirán evolucionando, para atender las demandas de la sociedad, del sector productivo, del sector empresarial y del ámbito mismo de la educación.

Ambiente interno.

La Universidad Tecnológica de Huejotzingo ha mantenido un crecimiento en los últimos 17 años, respecto a la captación de egresados de Educación Media Superior. Lo anterior, se logra debido a la constante difusión del modelo educativo en Instituciones de Educación Media Superior que se encuentran dentro de la zona de influencia.

Aunado a lo anterior, en los últimos cuatro años la Universidad ha aumentado de manera significativa la matrícula total, ya que en el ciclo escolar 2015-2016 se logró obtener un incremento del 12 por ciento en comparación al ciclo escolar anterior. (Plan UTH, 2017)

En atención a la matrícula la Universidad cuenta con 274 docentes, que se circunscriben en funciones y actividades como son la docencia, la investigación y la extensión o educación continua; asimismo cumplen tareas de conformación de cuerpos académicos, tutorías, responsables de estadias y prácticas profesionales, asesores y facilitadores en los procesos de emprendimiento de los alumnos, en donde la mayor proporción se concentra en los profesores de asignatura con alrededor del 65 por ciento del total de la planta docente; el segundo rubro se ubica a los profesores de tiempo completo, que representan poco más del 24 por ciento del total de los docentes adscritos a la Universidad y el 11 por ciento técnico académico. La Universidad Tecnológica de Huejotzingo han egresado, desde la primera generación al final del ciclo escolar 2014-2015, 9 mil 724 profesionistas, entre Técnicos Superiores Universitarios (TSU) e Ingenieros, de los cuales: 7 mil 914 son TSU, que de acuerdo al seguimiento a estos egresados, el 55 por ciento trabaja, el 16 por ciento continua sus estudios. Por otro lado, de los mil 810 egresados a nivel Ingeniería que se les da seguimiento, el 48 por ciento se encuentra trabajando. (Plan UTH, 2017).

Área específica de interés del Grupo de trabajo.

El grupo de trabajo centró su interés en la necesidad de la Universidad en contar con un modelo de Incubación ya que está, contaba con un modelo de Incubación del subsistema de Universidades Tecnológicas, adquirido por la coordinación general de Universidades Tecnológicas al Instituto Politécnico Nacional, en el año 2005, incorporándose 10 Universidades Tecnológicas, y creando la Red de Incubadoras de las UT's. Sin embargo para el año 2013, la UTH pierde el registro de la incubadora ante el INADEM (Instituto Nacional del Emprendedor). (Jiménez, 2015).

Identificación de Fortalezas y Debilidades de quienes conforman el grupo de trabajo.

Es importante recordar que es necesario hacer un comparativo de cómo inició el grupo de trabajo cuando solicito su registro, esto con la finalidad de generar los indicadores de gestión. A continuación se presenta el análisis de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades identificadas en el grupo de trabajo al momento de solicitar el registro (ver Tabla 4).

Fortalezas	Debilidades
Perfil Deseable = 2 Producción académica =26 El 100% de los PTC cuenta con maestría= 3	Solo 2 de los miembros tienen la experiencia suficiente en investigación. Solo 2 de los integrantes tienen productos para su difusión.
Oportunidades	Amenazas
Registro del grupo de trabajo en formación	Recortes presupuestales de los fondos federales Promep

Tabla 4 Matriz FODA Promep (Programa de mejoramiento al profesorado). Fuente: Elaboración propia

En los siguientes cuadros se puede apreciar la descripción de algunas fortalezas y debilidades con las que contaba el grupo de trabajo al inicio de su formación, por ejemplo al hacer la descripción se menciona que es del área económico administrativo (Ver tabla 5), todos sus miembros tienen el grado mínimo deseable (Ver tabla 6). El grupo de trabajo fue integrado por tres profesores de tiempo completo.

PTC	Licenciatura	Maestría	Doctorado	Experiencia		Áreas de interés
				D	I	
Lida Zoraida Jiménez Calixto	Contador	Educación Superior		X	X	Educación
Elizabeth Ortega Pérez	Negocios Internacionales	Finanzas Públicas		X	X	Negocios
José Juan Carbajal Concha	Psicólogo	Mercadotecnia		X		Mercadotecnia

Tabla 5 Formación, experiencia y áreas de interés. Nota: D= Docencia, I= investigación

Indicadores de experiencia docente e investigación

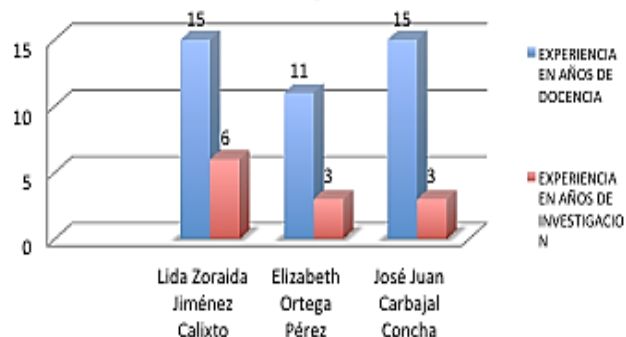


Gráfico 1 Indicadores de experiencia docente e investigación. Fuente: Elaboración propia

PTC	Grado	Perfil Deseable	Producción				
			L	CL	A	ME	IT
Lida Zoraida Jiménez Calixto	Maestría	Sí			1	1	1
Elizabeth Ortega Pérez	Maestría	Sí					1
José Juan Carbajal Concha	Maestría	No					1

Tabla 6 Conformación y operación del grupo de trabajo. Nota: L= libro; CL= Capítulo de Libro; A=Artículo; ME=Memoria en Extenso; IT= Informe técnico.

En la etapa de “verificar”, significa, en lo fundamental, medir. Medir, implica producir datos con base en los indicadores definidos para el proceso.

Los indicadores, a su vez, representan una medida de logro respecto a los objetivos o resultados esperados del proceso. (Villagra, 2015). Esta etapa consistió para efectos del grupo de trabajo en recopilar las evidencias de lo descrito en la etapa dos, por lo que se recopiló información de tres años previos a la solicitud de registro del CA y estos fueron los resultados capturados en la plataforma de Promep, entre algunos otros datos generales. (Ver gráfico 2)

Algunos elementos del Curriculum del CA

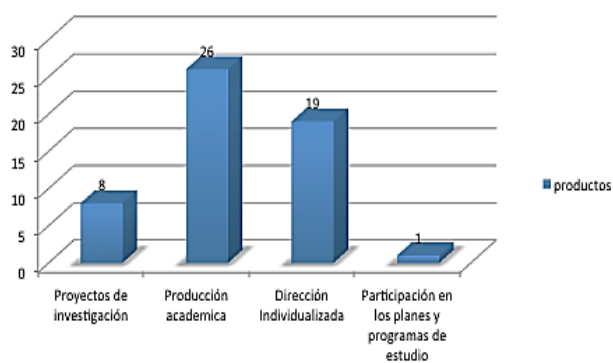


Gráfico 2 Elementos del Curriculum del CA. Fuente: Elaboración propia

La cuarta etapa “actuar”, implica tomar acción sobre la base de resultados de las mediciones. Las acciones que pueden ser tomadas dependen del resultado que se haya alcanzado. Si los resultados son satisfactorios, es decir, las mediciones alcanzan metas establecidas y se cumplen los objetivos delineados en la etapa del plan, entonces las acciones a realizar serán de refuerzo al enfoque desarrollado por la organización. (Villagra, 2015)

Tomando en consideración esta última etapa el CA es evaluado por pares evaluadores en el Promep y para 2013, logra su registro oficialmente y en la convocatoria 2014 de Fortalecimiento el CA se perfila con un proyecto de Investigación para concursar por un monto de \$300,000.00 (trescientos mil pesos, cero centavos), de los cuales obtiene \$215, 000.00 (doscientos quince mil pesos, cero centavos) para desarrollar un “Modelo emprendedor para negocios familiares”.

Es importante mencionar que con este recurso se fortaleció la línea de investigación y para el segundo periodo de evaluación realizada en 2015 (la evaluación de un CA se lleva a cabo cada tres años) se obtuvieron los siguientes resultados:

Capítulos de libro 9, Artículos de revista 3, Memorias 4.

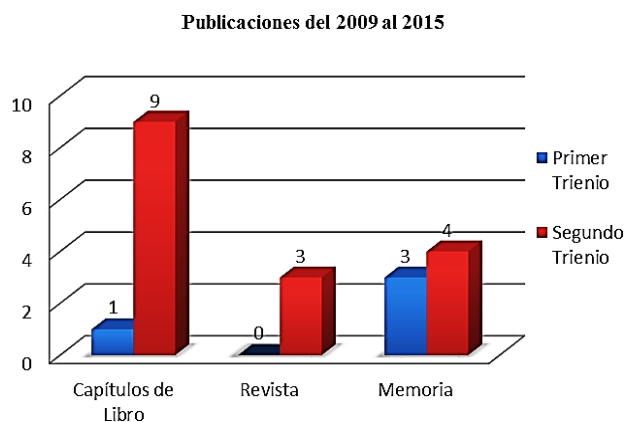


Gráfico 3 Publicaciones del 2009 al 2015. Fuente: Elaboración propia

Agradecimiento

El CA agradece al Programa para el desarrollo profesional docente (Prodep), por que gracias al recurso ministrado a la IES, y específicamente para el CA desarrollo empresarial familiar ha sido posible también generar tres redes de colaboración dos en México y una en Colombia, también se tuvo la oportunidad de hacer dos estancias de investigación, una en el Instituto Tecnológico de Sonora a quién también agradecemos todas las facilidades para el logro de los objetivos, así mismo agradecemos a la Universidad Sergio Arboleda de Bogotá, Colombia toda la hospitalidad para la realización de el estudio comparativo y como podríamos olvidar a la Fundación Universitaria San Alfonso de Bogotá, Colombia, quién compartió con nosotros su metodología para la formación de semilleros de Investigación y finalmente no podemos omitir nuestra casa de estudios la Universidad Tecnológica de Huejotzingo, quién confió en el CA para llevar a buen termino el recurso de fortalecimiento y que gracias a los resultados obtenidos sigue motivando e incentivando a los docentes a participar en este tipo de programas, con los que además está es evaluada.

Conclusiones

Con lo antes mostrado se busca dar cumplimiento al Programa para el desarrollo profesional docente que busca coadyuvar a la realización de las ideas y visiones, así como propuestas y líneas de acción que convergen en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 para llevar a México a su máximo potencial, a través de la Meta Nacional 3.

“Un México con Educación de Calidad”, Objetivo 3.1. “Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad”, que dispone en su Estrategia 3.1.1. “Establecer un sistema de profesionalización docente que promueva la formación, selección, actualización y evaluación del personal docente y apoyo técnico-pedagógico.”

El Programa fortalecerá y promoverá la habilitación de docentes para lograr los perfiles óptimos en los subsistemas que integran el sistema público de educación superior del país, además, se buscará la integración y desarrollo de cuerpos académicos que generen investigaciones de impacto regional y nacional, de esta forma se busca mayor calidad en el profesorado para beneficio de los alumnos/as y la sociedad.

Profesionalizar a las/los PTC, ofreciendo las mismas oportunidades a mujeres y hombres para acceder a los apoyos que otorga el Programa, a fin de que alcancen las capacidades de investigación-docencia, desarrollo tecnológico e innovación y con responsabilidad social; se articulen y consoliden en CA y con ello generen una nueva comunidad académica capaz de transformar su entorno.

Referencias

D.O.F. (2016). Reglas de operación PRODEP. SEP, DGP, México.

Eumed.net. (2009). eumed.net. (G. M. Romero, Ed.) Recuperado el 21 de agosto de 2016, de Cuadernos de educación y desarrollo: <http://eumed.net/rev/ced/06gmca.thm>

Jiménez, C. L. (2015). Innovando un modelo de emprendimiento a través del Cuestionario de la situación innovadora (ISQ), caso: Universidad Tecnológica de Huejotzingo. En C. R. Velazco, Gestión y desempeño en las Organizaciones (1a ed., Vol. 1, pág. 300). Obregón, Sonora, México: Tabook Servicios Editoriales Integrales, S.A de C.v.

Plan UTH. (2017). Plan UTH. Informe de Actividades, Universidad Tecnológica de Huejotzingo, De planeación, Puebla.

Promep. (2014). Programa de mejoramiento al profesorado . Obtenido de <http://promep.sep.gob.mx/ca1/Conceptos2.html> Recueprado el 27 de Agosto de 2016.

Sep. (01 de agosto de 2016). dirección general de profesiones. (sep.gob.mx, Productor, & sep.gob.mx) Recuperado el 01 de agosto de 2016, de secretaria de educación pública: www.dsa.sep.gob.mx/prodep.html.

Villagra, V. J. (2015). Indicadores de gestión (1a edición ed., Vol. 1). (C. Learning, Ed.) México, México, México: Cengage Learning Editores, S.A de C.V.

El alfabetismo financiero: un análisis en el nivel medio superior y superior

MARTÍNEZ-MORALES, Javier*† & FRANCO-FLORES, Elyden

Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Economía Internacional, Av. Niños Héroes y Solidaridad S/N. Col PRI Hidalgo del Parral, Chihuahua

Recibido Enero 05, 2016; Aceptado Junio 18, 2016

Resumen

El siguiente trabajo tiene como objetivo comparar el conocimiento y cultura financiera de los jóvenes inscritos en nivel medio superior y superior en la ciudad de Hidalgo del Parral, para demostrar que la educación superior no genera nuevos conocimientos en finanzas personales ya que es la experiencia propia la que les ayuda a empezar a crear conciencia en ello. Para la demostración de esta hipótesis se recurrió a la aplicación de una encuesta en estudiantes que estaban cursando la preparatoria o el bachillerato y alumnos que estaban en la universidad cursando por lo menos el quinto semestre de su carrera. Los resultados muestran que la calificación promedio para las y los alumnos del nivel medio superior fue de 4.7 mientras que la de las y los de nivel superior alcanzó el 5.3.

Finanzas personales, nivel media superior, nivel superior, cultura financiera

Abstract

The following paper aims to compare the knowledge and financial literacy of young people enrolled in upper and middle level education in the city of Hidalgo del Parral, to show that higher education does not generate new knowledge in personal finance because it is the experience the helping them to start raising awareness about it. To demonstrate this hypothesis resorted to the application of a survey of students who were enrolled in high school or high school and students who were enrolled in college at least the fifth semester of his career. The results show that the average score for students and high school level was 4.7 while the upper level and reached 5.3.

Personal Finance, Hight School, college, financial culture

Citación: MARTÍNEZ-MORALES, Javier & FRANCO-FLORES, Elyden. El alfabetismo financiero: un análisis en el nivel medio superior y superior. Revista Administración y Finanzas. 2016, 3-6: 15-20.

*Correspondencia del Autor: (correo electrónico: jmartinm@uach.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

En los últimos años la educación económica y financiera ha generado relevancia en la toma de decisiones de las personas. Con la crisis del 2008 de Estados Unidos y su efecto sobre la economía mexicana empezó a generar relevancia el tema de la educación económica y financiera en el sentido de que las personas deben tener cultura y conocimientos financieros. De hecho ciertas instituciones bancarias ya ofrecen, tanto de manera presencial como virtual, cursos de educación financiera a cualquier tipo de persona. Sin embargo ¿qué papel juega la educación universitaria para la toma de decisiones de la cultura y el conocimiento financiera? Para responder esta pregunta, el objetivo de esta investigación está enfocada en analizar si la educación superior es un factor relevante frente a estudiantes de nivel medio superior. La hipótesis recae en el hecho de que la educación superior no es un factor relevante para adquisición en las finanzas personales para la toma de decisiones.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2005) define a la educación financiera como la comprensión, el uso y el conocimiento del riesgo que existe en los productos y los servicios financieros; dichos conocimientos son adquiridos por medio de instrucción, información o asesoramiento con el fin de desarrollar habilidades, confianza y oportunidades financieras, del mismo modo aumentar el bienestar financiero en aquellos individuos que hacen uso de arrendamientos financieros. De esta forma Montoya (2005) argumenta que el gobierno, las instituciones financieras, las corporaciones tanto lucrativas como no lucrativas, entre otras, deben preocuparse por educar a la población financieramente, ya que tener conocimientos financieros es un elemento clave para el desarrollo de la economía en cualquier país.

La actitud y comportamiento juegan un papel importante para poseer capacidades financieras, éstas también hacen referencia a que la educación financiera es necesaria pero no suficiente para la correcta toma de decisiones financieras y el buen uso de productos y servicios financieros (Banco Mundial, 2013).

De igual manera, Banamex (2014) concluyó que no existe una cultura financiera homogénea ya que hay diversos factores como la edad, sexo, estado civil, entre otros, que determinan los conocimientos, actitudes y capacidades financieras; señalando que un factor clave para desarrollar conocimientos y capacidades financieras es el independizarse o vivir solo.

La educación formal juega un papel importante en la toma de decisiones financieras lo que causa que los jóvenes estén mayormente informados y por consecuencia se obtienen mejores conocimientos de conceptos económicos segmentados según su edad que da como consecuencia la toma de decisiones financieras óptimas (Roa, 2010).

Por consiguiente, el conocimiento de conceptos económicos se segmenta según la edad y éstos se dividen en 3 los cuales son: de 6 a 10 años de edad se denomina pensamiento extraeconómico o pensamiento económico por el hecho de tener los conocimientos básicos de temas económicos; pensamiento económico subordinado de 11 a 14 años de edad, éstos muestran mayor comprensión sobre el uso y valor del dinero y finalmente el tercero nombrado pensamiento económico inferencial, que corresponde a los jóvenes y adultos, aquí se es capaz de comprender variables económicas complejas como lo son el sistema monetario, productivo, financiero, el ciclo de circulación del dinero, intereses, ahorro, entre otros (Amar, et al., 2007).

De igual forma el mismo autor da a conocer en dicha investigación que tan solo el 24% de los jóvenes tienen un pensamiento económico inferencial, y la mayoría de los jóvenes que alcanzaron el conocimiento asignado según su edad fue por cursar carreras relacionadas con economía.

Villagómez (2014) analizó el alfabetismo financiero en jóvenes que cursaban un nivel medio superior, sus resultados muestran que éstos no tienen conocimientos financieros, en particular las mujeres y estudiantes que se encuentran inscritos en escuelas públicas, de esta manera fundamenta en su investigación que, una quinta parte de los jóvenes no entienden conceptos básicos de economía, como lo es la inflación, tasa de interés, entre otros.

En Bogotá Colombia fue impartido un programa de educación financiera a jóvenes que cursaban el nivel medio superior, los resultados mostraron que hubo un incremento en el conocimiento financiero de éstos, sin embargo se observó que tuvieron bajas habilidades para poner en práctica lo aprendido aunque la actitud y las capacidades de cada joven son favorables para la toma de decisiones financieras (García, 2012).

Metodología

Para analizar los conocimientos y la cultura financiera de los jóvenes de nivel superior y medio superior se elaboró y aplicó una encuesta a determinadas instituciones educativas de la ciudad de Hidalgo del Parral, Chihuahua.

Ésta consta de veintiocho preguntas las cuales comprendieron conocimientos y cultura financiera, así mismo se estratificó por jóvenes de nivel medio superior y superior.

Se consideró un total de 5457 alumnos de nivel medio superior y 1691 jóvenes de nivel superior, es necesario mencionar que se seleccionó a toda la población de jóvenes que cursaban el nivel medio superior, mientras que de nivel superior solo se incluyeron alumnos de quinto semestre en adelante basados en Olin (2014) que identificó que a esa edad los jóvenes empiezan a tomar riesgos financieros. La encuesta se dividió en 4 partes:

- Sociodemográfica: corresponden a la edad, sexo, estado civil, escolaridad de los padres, fuente de ingresos.
- Cultura financiera: hacen referencia al ahorro, ahorro para el retiro, presupuesto, registro financiero, etc.
- Crédito: constituye cuatro preguntas todas ellas afines al crédito.
- Medición: consta de diez preguntas relacionadas con el nivel de conocimiento financiero de cada individuo.

Para cada estratificación se consideró un muestreo aleatorio simple siguiendo lo siguiente fórmula:

$$n = \frac{1}{\frac{\mu^2}{2z_x^2} + \frac{1}{N}} \quad (1)$$

Donde:

y_{σ}^2 = Valor que se obtiene de la distribución normal = 1.96

σ = Nivel de significancia de 5%

$z_x^2 = P(1 - P) = 0.5$

P = Proporción de éxito

1 - P = Proporción de fracaso

μ = Error de estimación = 0.08

N = Población

Aplicando la fórmula se tuvieron 152 y 163 encuestas aplicadas a estudiantes de nivel medio superior y superior, respectivamente.

Resultados

Los principales resultados de esta investigación se muestran a continuación. Se encuestaron a un total de 76 mujeres y 76 hombres a nivel medio superior mientras que a nivel superior fueron 70 mujeres y 93 hombres. La Tabla 1 resume las principales variables sociodemográficas más representativas de cada nivel de estudios de los jóvenes encuestados.

	Estado civil: solteros	Vive con padres	Fuente de ingresos: padres	Nivel de estudios mamá	Nivel de estudios papá
Medio Superior	91%	94%	75%	40% preparatoria	26% preparatoria
Superior	90%	85%	53%	23% preparatoria	25% preparatoria

Tabla 1 Variables sociodemográficas más representativas por nivel. Fuente: Elaboración propia

El Gráfico 1 representa el registro de las finanzas personales de los estudiantes, como se puede apreciar, tanto universitarios como preparatorianos mantienen más de un registro de sus finanzas personales, sin embargo cuando solo se trata de un registro, los jóvenes de nivel medio superior llevan más registros de ahorro comparado con los de nivel superior.

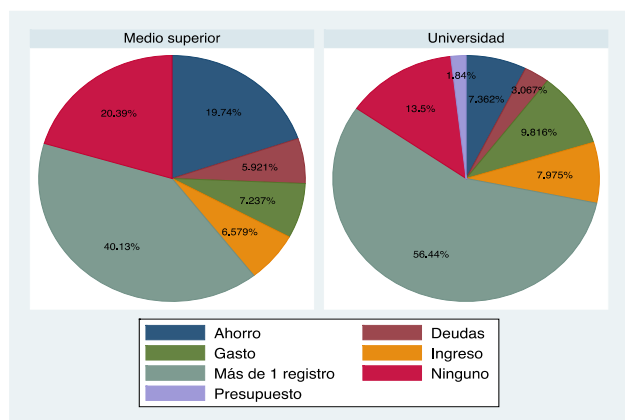


Gráfico 1 Registro de finanzas personales Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 2 se observa que la preocupación por ahorrar para la vejez es similar en las dos clases de jóvenes, esto habla que existe una tendencia sobre una buena cultura financiera en los jóvenes sin embargo la figura no representa sobre si ya empezaron a hacerlo o cuando empezarán a llevarlo a cabo.

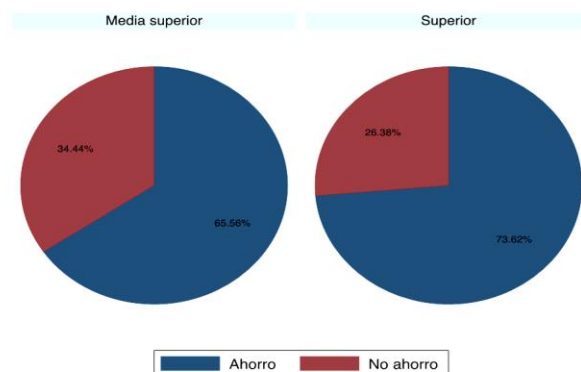


Gráfico 2 ¿Piensas ahorrar para tu futuro? Fuente: Elaboración propia

El Gráfico 3 resume cual es el medio de préstamo más usual para los jóvenes. Los resultados confirman que dado su difícil acceso a instituciones financieras recurren al apoyo de amigos y sus propios padres sin importar el nivel de escolaridad. Sin embargo existe un número muy similar de que tanto universitarios como preparatorianos no piden prestado.

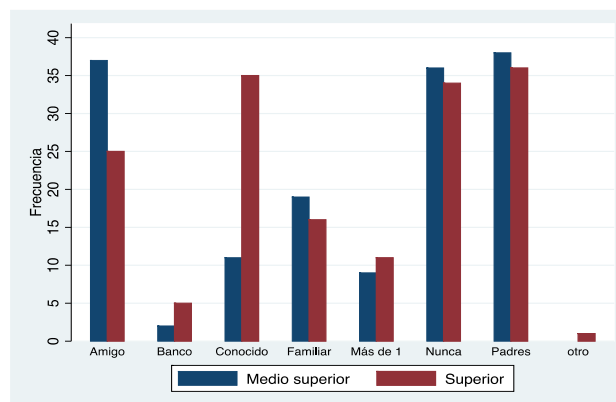


Gráfico 3 ¿A quién pide prestado normalmente? Fuente: Elaboración propia

Para la comprobación de la hipótesis se llevó a cabo 10 preguntas básicas de conocimiento financiera, dentro de la propia encuesta, cada pregunta tuvo la misma ponderación y se calificó en una escala del 1 al 10. A continuación se presentan los principales resultados. El Gráfico 4 exhibe le promedio obtenido por sexo y nivel de escolaridad, la nota promedio fue de 4.7 para nivel media superior y de 5.3 para educación superior, es decir los jóvenes carecen de conocimiento financiero.

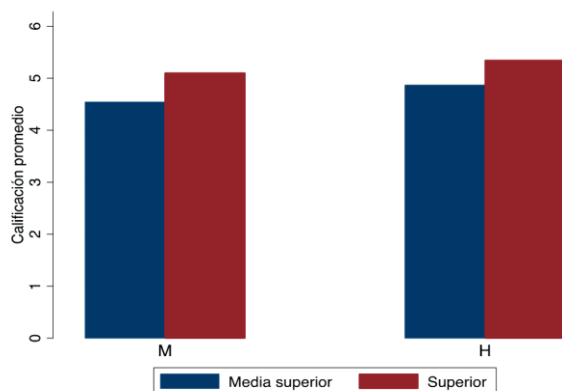


Gráfico 4 Conocimiento financiero por sexo y nivel de escolaridad Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, esta carencia financiera no se puede generalizar en todas las preguntas realizadas, por ejemplo en el nivel media superior la pregunta que tuvo más aciertos, con alrededor del 21%, fue sobre el conocimiento de qué es una inversión mientras que el 20% sabían que la inflación reduce el valor del dinero. En el caso de los universitarios el 18.4% supo que es una AFORE y 17.8% contestó correctamente cuando se les preguntó sobre la relación entre tasa de interés e inflación y del manejo del dinero en una cuenta de ahorro. También se halló que de los 10 aciertos, los preparatorianos obtuvieron más aciertos en cómo enfrentar un problema de deuda, en qué es una inversión y en el efecto de la inflación sobre el dinero.

Finalmente se evidencia que solo el 35% de nivel media superior aprobó el examen, de los cuales el 83% lo hizo con una nota máxima de 7, mientras que el 47% fueron los aprobados para el nivel superior sin embargo el 76% lo hizo con nota máxima de 7. Es relevante mencionar que solo 5.6% y 4% de preparatorianos y universitarios respectivamente lograron obtener 9 aciertos, en ningún caso se alcanzó 10 aciertos. Por último se les preguntó a los estudiantes cuál había sido el medio por el cual habían ido adquiriendo conocimientos en el manejo de finanzas personales. La figura 5 permite ampliar el panorama para responder esta pregunta. Como se observa los valores más altos son por la experiencia y a través de los padres y amigos.

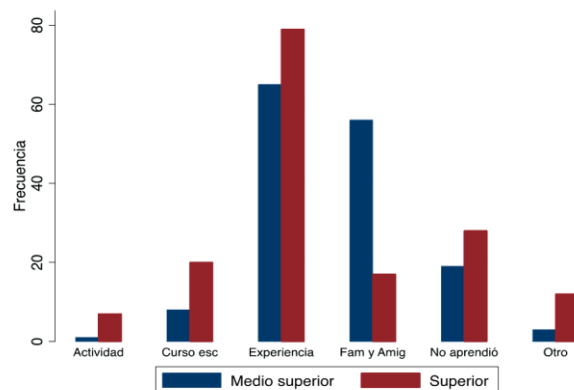


Gráfico 5 Adquisición de conocimientos financieros en jóvenes. Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Los resultados encontrados en este trabajo muestran que existe un cierto nivel de cultura financiera en los jóvenes tanto de nivel media superior como superior. Es decir, saben que se debe ahorrar para un futuro, dónde pueden hacerlo y al menos registran una actividad en su presupuesto personal.

Otro punto a destacar es que la educación superior no es un factor relevante, a primera vista, para adquirir conocimientos financieros, de hecho según la percepción de los jóvenes es la experiencia y el apoyo de padres lo que permite adquirir este conocimiento. Esta parte de la conclusión permite demostrar que la hipótesis del trabajo se cumple. Finalmente se puede recomendar implementar cursos de educación económica y financiera para la toma correcta de decisiones en los jóvenes en la currícula tanto universitaria como de nivel media superior.

Referencias

- Amar, J., Raimundo Abello., Marianella Denegri., Marina Llanos. (2007). Pensamiento Económico en los Jóvenes Universitarios. Recuperado el 26 de octubre de 2014 de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80539211.pdf>
- Banco Mundial (2013). Capacidades financieras en México: Resultados de la encuesta nacional sobre comportamientos, actitudes y conocimientos financieros. Recuperado el 15 de agosto de 2015 de http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2013/11/19/000333037_20131119125836/Rendered/PDF/821340Revised00Box379874B00SPANISH0.pdf
- Banco Nacional de México (BANAMEX). (2014). Cultura financiera de los jóvenes en México. Recuperado el 15 de septiembre de 2015 en http://www.banamex.com/es/conoce_banamex/quienes_somos/prensa/pdf/book_brujula_digital_2014.pdf
- García, Nidia (2012). El impacto de la educación económica y financiera en los jóvenes: el caso de Finanzas para el cambio. Recuperado el 15 de octubre de 2014 de <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra687.pdf>
- Montoya, Petra (2005). Educación Financiera. Recuperado el 16 de enero de 2015 de <http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1020151105.PDF>
- Organización Para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2005). Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies. Recuperado el 27 de septiembre de 2012 de http://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/improving-financial-literacy_fmt-v2005-art11-en
- Roa, M. (2010). Racionalidad, uso de información y decisiones financieras. Recuperado el 3 de agosto de 2015 de <http://cide.edu/repec/economia/pdf/DTE478.pdf>
- Villagómez, Alejandro (2014). Alfabetismo financiero en jóvenes mexicanos de 15 a 18 años. Recuperado el 3 de agosto de 2015 de <http://www.libreriacide.com/librospdf/DTE-575.pdf>

Herramienta para optimizar el proceso de análisis y aprobación de ideas (Tracking-Liste PKO'S)

BERISTAÍN-ROJAS, Leticia†, RODRÍGUEZ-CENTENO, Diego* y AVELINO-ROSAS, Roberto

Recibido Febrero 14, 2016; Aceptado Marzo 12, 2016

Resumen

En este trabajo se aplicó el ciclo de Deming al área de Foro de Material del Costo de la empresa VW de México, para resolver el problema de que las ideas que en este foro se generan no se están implementando en tiempo y forma. Se analizó el proceso de implementación de una idea y el tiempo sugerido por los expertos para que una idea se implemente. Se planeó el diseño de una base de datos (Tracking-Liste PKO'S) para optimizar el proceso de análisis y aprobación de las ideas priorizando dos aspectos, el ahorro económico y el tiempo de atraso de acuerdo el tiempo establecido por expertos. Se elaboró la herramienta Tracking-Liste PKO'S que permite optimizar el proceso de análisis y aprobación de las ideas.

Ciclo de Deming, base de datos, implementación de ideas

Abstract

In this work the Deming cycle was applied to the area of Forum Cost Material Company VW of Mexico, to solve the problem that the ideas that are generated in this forum are not implemented in a timely manner. The process of implementing an idea was analyzed and the time suggested by the experts to implement an idea. The design of a database (Tracking-List'S PKO) was planned to optimize the process of analysis and approval of ideas prioritizing two aspects, economic savings and delay time according the time set by experts. The Tracking-Liste'S PKO tool to optimize the process of analysis and approval of the ideas was developed.

Deming Cycle, database, implementation of ideas

Citación: BERISTAÍN-ROJAS, Leticia, RODRÍGUEZ-CENTENO, Diego y AVELINO-ROSAS, Roberto. Herramienta para optimizar el proceso de análisis y aprobación de ideas (Tracking-Liste PKO'S). Revista Administración y Finanzas. 2016, 3-6: 21-27.

*Correspondencia del Autor: (correo electrónico: diegorc13@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

Sin importar su tamaño, todas las empresas (pequeñas, medianas y grandes) deben aplicar metodologías de mejora continua.

Una muy utilizada es el Ciclo Deming que es una metodología para la mejora de los procesos (Evans y Lindsay, 2008), que puede servir para ayudar a que una empresa crezca en el mercado o al menos mantenga su posición actual.

En Volkswagen de México aplicamos esta metodología para resolver una problemática que se encontró, específicamente en el área de Foro de Material del Costo.

En esta área se buscan ideas de optimización del costo del producto, sin embargo la empresa se encuentra ante una situación crítica, sus ideas de optimización no maduran en tiempo y forma establecido por el Roadmap, debido a que áreas externas con las cuales se trabaja no dan respuesta de la información solicitada como se desea, algunas otras necesitan un proceso más tardado para realizar las pruebas por parte de calidad, una planeación logística o trabajar con proveedores, otro motivo más es la gran cantidad de ideas que llegan y se van cargando en el sistema PKO3, algunas se olvidan y no tienen seguimiento como lo marca el proceso, debido a esta situación no se cumple la meta económica anual que la organización propone.

Desarrollo de Secciones y Apartados del Artículo con numeración subsecuente

Marco Teórico: Ciclo de Deming

Es un proceso metodológico elemental aplicable en cualquier campo de la actividad, con el fin de asegurar la mejora continua de dichas actividades, tiene como objetivo aplicar a un proceso cualquiera una acción cíclica formada por cuatro pasos esenciales que se deben llevar de forma sistemática para lograr la mejora continua (disminución de fallos, aumento de la eficiencia y eficacia, solución de problemas, previsión y eliminación de riesgos potenciales, optimización de costos), una vez terminada la etapa final se debe volver a la primera y repetir el ciclo, de nuevo de forma que las actividades son reevaluadas periódicamente para incorporar nuevas mejoras (Jimeno, 2015).

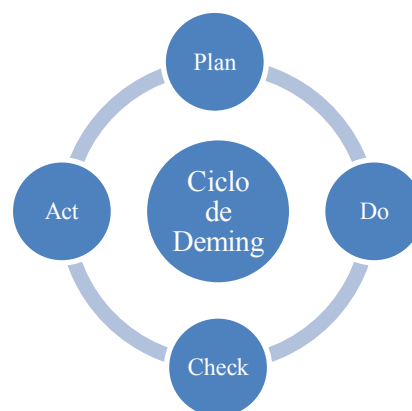


Figura 1 Ciclo de Deming: Planear, Hacer, Verificar, Actuar

Objetivo

Implementar la metodología Deming, para realizar un análisis detallado en la creación del formato para Optimizar el Proceso de Análisis y Aprobación de las Ideas de Mejora con la finalidad de que ayude a los usuarios a tener una herramienta que le permita trabajar con su equipo especialista y además con la opción de una manera visual que permita saber cuáles son las ideas que son prioritarias, y así llevar un control de todas sus ideas.

Metodología

Se utilizó el ciclo de Deming, con el objetivo de buscar una herramienta o método de poder atacar la problemática, empezando como lo indican los pasos de la metodología, se analizó el proceso de trabajo del área desde que nace una idea hasta la fase de implementación, posteriormente “planear” soluciones con los responsables de la problemática, una vez definido lo que se hará continuara el paso de “hacer”, en el cual se diseña, hace, cambia, crea, la herramienta o método, posteriormente se lleva a cabo la implementación, donde se “verificara” que la herramienta (solución a la problemática) está funcionando como se requiere por las personas responsables y usuarios; Actuando para que finalmente ayude a cumplir los objetivos.

Analizar

a) Conocer el proceso de trabajo FMK

En la figura 2 se muestra que el FMK está dividido en tres áreas, y en qué consiste el proceso de trabajo.



Figura 2 Proceso de Trabajo FMK

b) Conocer el Roadmap

El segundo paso es analizar el proceso de Roadmap, que es el indicador del tiempo que debe durar una idea desde que nace hasta que sea implementada. El Roadmap se creó para estandarizar los tiempos de maduración de una idea por Härtegrad, es decir tienen 18 semanas para que una idea esté de H0 y llegue hasta H3, posteriormente se programa la fecha en la cual entrará a la línea de producción, convirtiéndose en H4, para cada uno de los Härtegrad se desarrollan diferentes tareas, como se ilustra en la figura 3.

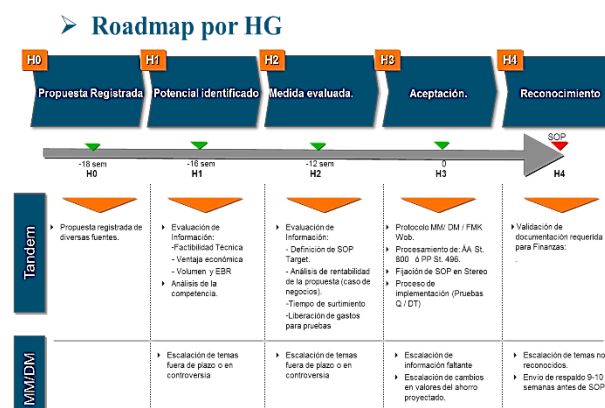


Figura 3 Roadmap por Hartegrad, tiempo de aprobación de una idea

Planear

Una vez teniendo el análisis de todo el proceso del área, continua el paso de planear, en el cual se define el objetivo, las herramientas y los pasos a seguir. El objetivo es: Optimizar el plazo de análisis técnico y aprobación de las hojas amarillas.

Para poder cumplir con el objetivo, se determinaron las siguientes actividades:

1. Conocer el proceso de trabajo de una idea.
2. Analizar el Roadmap (tiempo que tarda una idea para ser implementada).
3. Analizar la lista de ideas.
4. Darle continuidad a la base de datos.
5. Presentar optimización a la base de datos.

Hacer

Se realiza el método/herramienta para cumplir con el objetivo del proyecto con base a los dos primeros puntos realizados como lo marca el Ciclo de Deming, se conoce cuál es la necesidad o área de oportunidad que hay en el área de FM.

a) Indicador de tiempo

El tiempo se indicara de acuerdo al proceso de Roadmap como se mencionó anteriormente, pero para saber si estamos en tiempo, se identificara con el funcionamiento de un semáforo, personalizándolo a nuestras necesidades, explicaremos que nos indica verde, amarillo y rojo.

- Se marcara en color VERDE, si cumple con todos los tiempos pasando de un Härtegrad a otro Härtegrad hasta llegar a la implementación, como marca el proceso Roadmap, es decir no debe tener ningún día de atraso.

- Se marcara en color AMARILLO, dando una tolerancia de dos semanas en cada Härtegrad, como un indicador de alerta de que la idea ha terminado su tiempo óptimo según el Roadmap, entonces hay que dar continuidad.
- Se marcara en color ROJO, indicando que la idea está fuera de tiempo de acuerdo al Roadmap, entonces dar prioridad a estas ideas, para evitar disminuir el ahorro económico.

En la figura 4 se muestra el significado del semáforo para todos los grados de maduración.

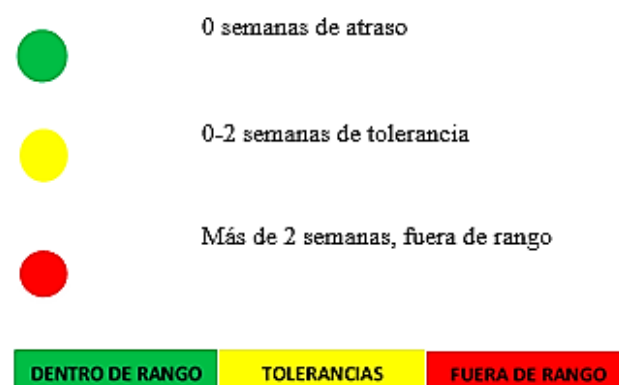


Figura 4 Semáforo

b) Indicador de ahorro económico

En el listado de todas las ideas se debe indicar cuando una idea con un ahorro económico menor de 5000 euros, ya que una idea con este ahorro no es rentable, no permite cubrir todos los gastos de administración que se necesitan para evaluar la idea, en algunos casos se puede analizar la idea y puede que genere un ahorro.

Para eso se marcará de color azul indicando que es menor de 5000 euros, al igual que el semáforo éste se mostrara de manera automática (ver Figura 5).

= Ahorro económico < 5000 €

Figura 5 Indicador de ahorro económico

c) Sistema PKO3. Este Sistema Base de datos se creó para registrar ideas de optimización del costo del producto, se ingresa toda la información necesaria que solicitan los usuarios para trabajar con esta, para tener claro de qué trata la idea y cómo se está trabajando, se debe ingresar la siguiente información:

1. Numero de idea.
2. Descripción de la idea.
3. Numero de parte de la pieza.
4. Si es relevante para cliente, catalogo o de seguridad.
5. Fotografía o imagen del concepto actual y de cómo se desea.
6. Productos afectados.
7. Estado de maduración.
8. Que semana entrara al proceso.
9. Porcentaje de productos afectado.
10. Ahorro que se obtendrá por producto.
11. Total de ahorro por la idea.
12. Amortización.
13. Postura de cada área.
14. Comentarios relevantes a la idea.

En la figura 6 se muestra el sistema PKO3.

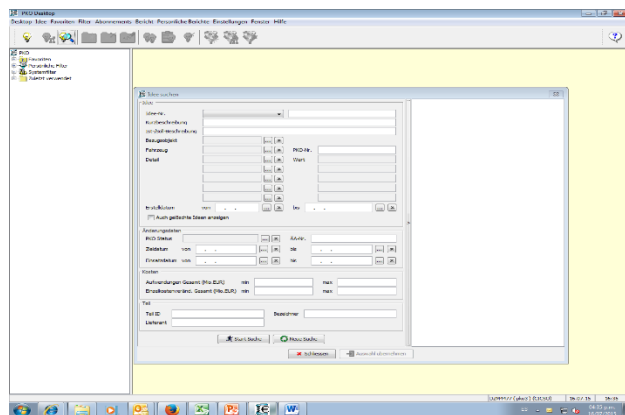


Figura 6 Pantalla de inicio del sistema PKO3

d) Hoja Amarilla

La información que se ingresa en el sistema se obtiene de manera resumida en un formato llamado hoja amarilla, éste es el formato en el que se presenta la idea a los gerentes, ver figura 7.

Kerbschreibung									
Stoßflügel Hüten: Verwirklichung der ZSB Träger Stoßflügel hüten und Schwenkl hüten für Märkte Mexiko und LAM									
Teil-Nr.	Stk	Endbearbeitung	Mein	ist (Foto/Zeichn)	Soll (Foto/Zeichn)				
Mein	Stk	Katalogteil	Mein	Abstrichprozent %					
Zusätzliche Beschreibung									
UT: VW 581Märkte Mexiko und LAM Träger Stoßflügel hüten. SCh.801.505E, und Schwenkl.SCh.801.251D SCh.801.505E, und Schwenkl.SCh.801.205 und Schwenkl hüten SCh.801.251E (Märkte ChB)									
PEO-Nummer	Stat	AA-Nr.	AA-Status	Element	EBR	EXV (I)	Einsparung (M)	Bemerkung	
VW 561ME-14602	83	VSB551	600770	3170	14,80	3,03	121,33		
Wirtschaftlichkeit									
Jahrl. Einsparung I		Kosten (Gesamt)		VW de México		Einsparung (I) für VW-M (I) 38.632			
121.330		12.200		12.200		B / F Befürwortet			
12.200		12.200		12.200		E Befürwortet			
12.200		12.200		12.200		ED Befürwortet			
0		0		0		I Befürwortet			
0		0		0		P Befürwortet			
0		0		0		R Befürwortet			

Figura 7 Formato de hoja amarilla

e) Elaboración del formato Trackin-Liste PKO

1.- Para la elaboración de este formato/herramienta se utilizó el programa Excel, primero hicimos una macro (Ortíz, 2016) para anexar el formato (ver figura 8):

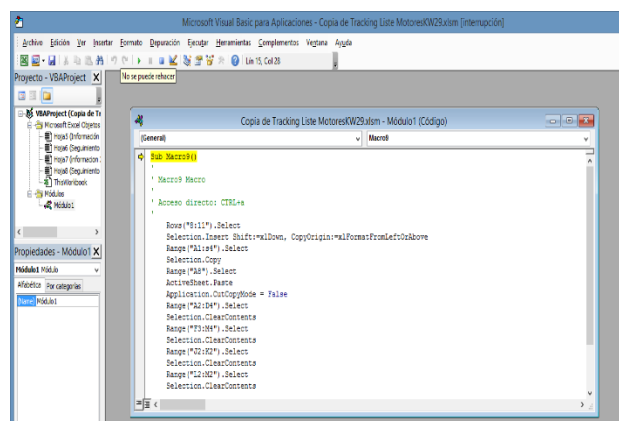


Figura 8 Macro en Excel

2.- Para enlazar la información al formato, se utilizó la siguiente fórmula, =información 2015!A3 es la principal fórmula, de ahí enlazaremos la demás información. La siguiente fórmula que ocupamos es:

```
=SI(BUSCARV(celda,'informacion
2015!A:O,15,0)="-
",0,BUSCARV(celda,'informacion
2015!A:O,15,0))
```

3.- La fórmula que se desarrolló para obtener el indicar de tiempo es:

```
=SI(BUSCARV(B11,'informacion
2015!A:O,9,0)="-",SI(($X$6-
F10)<=15,"v",SI(($X$6-
F10)>30,"R","a")),SI,BUSCARV(B11,'informa
cion 2015!A:O,9,0)))
```

Las fórmulas mencionadas anteriormente nos ayudarán a saber cómo van nuestras ideas, es decir se colocara en azul, rojo, o verde según sea el caso, pero para completar esta función también se necesitó aplicar formato condicional (ver figura 9):

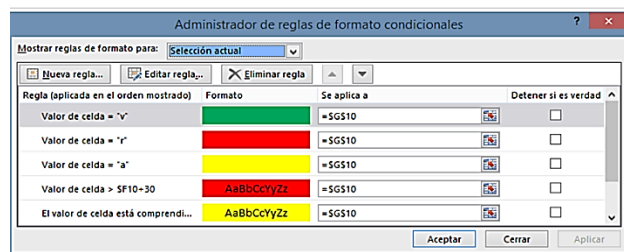


Figura 9 Reglas de formato condicional

4.- Una vez cumplido con el funcionamiento se trabajó en el diseño y estilo para la presentación final, el cual quedo de la siguiente manera (ver figura 10):

Figura 10 Formato Final

Al finalizar con el diseño, el formato está listo para usarse y podremos visualizarlo en el Formato, el siguiente paso sería alimentarlo, es decir colocar la información correspondiente, para el control de todas las ideas y observar su comportamiento de maduración.

Verificación

La verificación del formato/herramienta que se elaboró se llevó a la práctica mediante una prueba piloto que se realizó en el área de motores y se obtuvieron los siguientes resultados:

- El formato cumple con las características que necesita el usuario para trabajar con las ideas en conjunto con su grupo de trabajo de especialistas.
- Se debe realizar un archivo para cada usuario (Motores, Interiores, Carrocería, Chasis, Eléctricos).
- El formato se necesita actualizarlo cada semana.
- Debe ser enviado a cada uno de los usuarios a través de un link.

Resultados

Gracias a la Base de datos para Optimizar el Proceso de Análisis y Aprobación de las Ideas de Mejora, la empresa cuenta con una herramienta para observar de forma sencilla cuantas ideas se tienen en el año, la información más importante de la idea, el tiempo que se trabajará con el funcionamiento del semáforo, esto quiere decir que los usuarios podrán saber que ideas están caminando bien y cuales están en retraso, otra es, el indicador económico, lo que permite a los usuarios saber a qué ideas se les dará prioridad para que estén en tiempo y forma, pero sobre todo para contribuir a la meta económica de la empresa.

Faltó concluir el último paso del proyecto, actuar, deben realizarse las mediciones y verificar que realmente el proyecto esté proporcionando un valor agregado a la empresa, esto se sabrá si se da continuidad al proyecto. También se recomienda al gerente y coordinador del área PKO, que ellos supervisen que la herramienta se está utilizando por los usuarios, monitoreando las tareas externas para optimizar el tiempo de análisis y aprobación de las hojas amarillas de una manera más eficiente.

Referencias

Evans, J., Lindsay, W. (2008). Administración y Control de la Calidad. Cengage Learning, México.

Jimeno, J. Ciclo de Deming, recuperado el 5 de Octubre de 2015 de <http://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/>.

Ortiz, M. introducción a macros en Excel, recuperado el 18 de Abril de 2016, de <https://exceltotal.com/introduccion-a-las-macros/>

Coaching empresarial, una ventaja competitiva para el nuevo administrador y gestor empresarial en la actualidad en San Juan del Río, Querétaro

PÉREZ-BRAVO, Julia*†, CORTES-ÁLVAREZ, Yolanda, ESTRELLA-VELÁZQUEZ, Rafael y GARNICA-GODOY, Juan Marcos

Recibido Enero 06, 2016; Aceptado Marzo 18, 2016

Resumen

La presente investigación fue realizada con el objetivo de conocer la percepción de los alumnos de los últimos semestres de las carreras de Licenciatura en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial en dos instituciones de educación superior, respecto de considerar la herramienta de Coaching Empresarial empleada en las organizaciones como una ventaja competitiva y la necesidad de ser capacitados en la misma. El tipo de investigación utilizado fue cualitativo y documental, con un enfoque mixto ya que se basó en una recolección y análisis de datos para contestar las preguntas de investigación a través de una encuesta semi estructurada. Con este estudio se aportan los resultados sobre la percepción de los estudiantes respecto de la importancia que conlleva hoy en día contar con ventajas competitivas personales y organizacionales y que una de ellas es el coaching por lo que es necesario estar capacitado en esas áreas, al igual se aportan los resultados sobre que el tema de coaching debería formar parte del plan de estudios como materia o área terminal de las carreras en estudio o en su defecto, impartirlas como diplomados o conferencias.

Coaching empresarial, Ventaja competitiva, nuevo administrador, nuevo gestor empresarial, San Juan del Río, Querétaro

Abstract

This research was conducted in order to know the perception of students in the last semesters of racing Degree in Business Administration and Engineering Business Management in two institutions of higher education, compared to consider the tool Business Coaching employed in organizations as a competitive advantage and need to be trained in it. The research was used qualitative and documentary, with a mixed approach since it was based on a collection and analysis of data to answer the research questions through a semi structured survey. With this study the results on the perceptions of students about the importance of dealing with today have personal and organizational competitive advantages and one of them is coaching so you need to be trained in these areas, are provided as the results on the topic of coaching should be part of the curriculum as a subject or terminal area of study or careers in failing, impart as graduates or conferences are provided. This work stems from research conducted at institutions of higher level of San Juan del Rio, Querétaro; Autonomous University of Querétaro, México National Institute of Technology campus San Juan del Rio to study the perceptions of students in the last semesters regarding consider Business Coaching tool used in organizations as a competitive advantage.

Business Coaching, Competitive Advantage, new manager, new business manager, San Juan del Río, Querétaro

Citación: PÉREZ-BRAVO, Julia, CORTES-ÁLVAREZ, Yolanda, ESTRELLA-VELÁZQUEZ, Rafael y GARNICA-GODOY, Juan Marcos. Coaching empresarial, una ventaja competitiva para el nuevo administrador y gestor empresarial en la actualidad en San Juan del Río, Querétaro. Revista Administración y Finanzas. 2016, 3-6: 28-38.

*Correspondencia del Autor: (correo electrónico: Jpb448@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

En la actualidad es imprescindible contar con herramientas basadas en la combinación de la motivación y el logro de objetivos dentro de las organizaciones; los nuevos administradores y gestores empresariales como agentes de cambio dentro de las empresas deberán influir de manera positiva en el personal para que estos logren desarrollar sus habilidades así como alcanzar las metas fijadas, generando una ventaja competitiva sobre sus rivales.

Uno de los nuevos elementos utilizados dentro de las organizaciones es la manera en como una persona es capaz de realizar eficientemente sus actividades con la ayuda de un mentor o consejero que para esta investigación será llamado Coach Empresarial y que este acompañamiento será ejercido por los nuevos administradores y gestores empresariales.

Por lo anterior y con la finalidad de conocer la percepción de los estudiantes de las carreras de Licenciatura en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial en San Juan del Río, Querétaro respecto de la importancia de capacitarse en Coaching Empresarial para lograr una ventaja competitiva personal para su desempeño y la de sus colaboradores en las organizaciones, se llevó a cabo la presente investigación en donde se contemplaron los tres últimos semestres de cada carrera en las instituciones mencionadas.

En el presente trabajo se expone en la primera parte la problemática en donde se describe y delimita el problema a resolver, en su segunda parte se plantea el objetivo de la investigación, el cual es conocer la percepción de los estudiantes de las carreras de Licenciatura en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial en San Juan del Río, Querétaro respecto de la importancia de capacitarse en Coaching Empresarial para lograr una ventaja competitiva personal y la de sus colaboradores para su desempeño en las organizaciones, en una tercera se expone teoría relativa a las variables que enmarcan el presente trabajo, siendo la de Coaching empresarial y ventaja competitiva.

Previo a los resultados se expone la metodología utilizada para la presente investigación.

Problemática

Descripción del problema.

En un mundo globalizado y competitivo las organizaciones necesitan adaptarse y estar en constante evolución, para que de alguna manera logren tener una ventaja superior a la de su competencia, los nuevos administradores y los nuevos gestores empresariales tendrán como nueva tarea; proponer, formular y dirigir programas enfocados a desarrollar una ventaja competitiva en beneficio de las empresas.

El auge de implementación de cursos o talleres en los que a través de un Coach Personal se logran resultados significativos en el desarrollo personal de los individuos con éxito ha mostrado la falta y la necesidad de inclusión de esta técnica en la currícula de las instituciones en estudio, a efecto de dotar de estos conocimientos a los nuevos administradores y a los nuevos gestores empresariales quienes tendrán que llevar esta técnica a las empresas para que su personal se sienta motivado, logrando un desarrollo personal y profesional a su vez que se alcanzaran los objetivos fijados por cada departamento y se contribuirá al logro del objetivo general, esta técnica desarrollada en el acompañamiento directo de un mentor o consejero, se llamara para esta investigación Coaching Empresarial, misma técnica que es realmente efectiva, según afirman W. Gilley Jerry y Gilley Ann (2007).

Delimitación del problema.

La presente investigación se llevó a cabo en la Ciudad de San Juan del Río, Querétaro, México. En los semestres de 7º, 8º y 9º de la Licenciatura en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial, en las Instituciones de nivel superior; Universidad Autónoma de Querétaro e Instituto Tecnológico Nacional de México, Campus San Juan del Río, durante el presente año 2016, con el objetivo de estudiar y comprobar la percepción sobre la importancia de que los nuevos administradores y los nuevos gestores empresariales se capaciten en materia de coaching empresarial para lograr de esta manera una ventaja competitiva para ellos como profesionales puedan aplicar esta técnica en la empresa en que colaboren.

Objetivo de la investigación.

Conocer la percepción de los estudiantes de las carreras de Licenciatura en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial en San Juan del Río, Querétaro respecto de la importancia de capacitarse en Coaching Empresarial para lograr una ventaja competitiva personal para su desempeño en las organizaciones.

Marco teórico

Coaching Empresarial.

Conceptualización de Coaching Empresarial.

En palabras de Whitmore (2016), el Coaching consiste en liberar el potencial de una persona para maximizar su propio rendimiento, afirmando que se trata de ayudar a aprender en lugar de enseñar. Esta definición se complementa con la dicho por Jim Selman, citado por Nevado (2015), quién enunció que el coaching es la relación profesional continuada que ayuda a obtener resultados extraordinarios en la vida, profesión, empresas o negocios de las personas. En otras palabras, se entiende que el coaching se basa en el desarrollo, aprendizaje y crecimiento personal, dando un enfoque a la obtención de resultados tangibles, finalmente se puede precisar que el coaching es el arte de preguntar, escuchar y reformular, además de cubrir aquellos espacios existentes entre lo que se es ahora y lo que se desea ser, como infirió Miedaner (2010). Para García-Allen, el Coaching es una metodología y proceso sistemático que consigue el máximo desarrollo profesional y personal de las personas y que influye en la transformación de éstas, generando cambios de perspectiva, aumentando la motivación, el compromiso y la responsabilidad.

También es importante mencionar la conceptualización de asociaciones y internacionales como la International Association of Coaching (IAC), quien afirma que el coaching es un proceso transformacional de consciencia personal, profesional, descubrimiento y crecimiento. Así mismo la International Coach Federation (ICF), sostiene que, el coaching consiste en una relación profesional continuada que ayuda a obtener resultados extraordinarios en la vida, profesión, empresa o negocios de las personas. Además, mediante el proceso de coaching, quien recibe esta enseñanza profundiza en su conocimiento, aumenta su rendimiento y mejora su calidad de vida.

Con base en lo anterior se puede definir entonces que el concepto Coaching Empresarial es un acompañamiento directo al personal con la finalidad de alcanzar sus metas u objetivos, de tal manera que los resultados obtenidos sean benéficos para la organización, logrando con esto una ventaja competitiva.

Tipos de Coaching.

En búsqueda de información se encuentran varios tipos de coaching, mencionándose entre ellos los planteados por diversos autores, encontrándose entre ellos los siguientes:

García-Allen afirma que los tipos de coaching a efecto de reducir el límite de actuación y en función del área de trabajo, se pueden clasificar en:

a) De acuerdo al contenido, dentro de los cuales se encuentran:

Coaching Personal, el cual persigue el bienestar de la persona en los diferentes ámbitos de la vida.

Coaching organizacional, mismo que puede ser empresarial, dirigido a organizaciones

Coaching empresarial: Se dirige a organizaciones o empresas en general en búsqueda de la productividad y la competitividad; y el ejecutivo, que está dirigido al desarrollo del liderazgo, habilidades de dirección y rendimiento.

Coaching deportivo, dirigido a la motivación y el desarrollo de todo el potencial del deportista.

b) De acuerdo al método que se emplea:

Coaching ontológico.

El cual está orientado a la optimización del lenguaje, los procesos y las herramientas lingüísticas utilizadas por la persona.

Coaching sistémico, orientado a analizar el impacto que tienen los actos de la persona en su entorno.

Coaching con Inteligencia Emocional.

Basado en las aportaciones de Daniel Goleman sobre Inteligencia Emocional.

Coaching coercitivo, Basado en seminarios de entrenamiento de alto impacto para lograr un cambio profundo en la persona.

Coaching PNL (Programación Neurolingüística), busca modificar ciertas conductas a través de la interpretación de la realidad.

Coaching cognitivo. Que busca la transmisión eficaz de conocimientos tomando en cuenta el entrenamiento de las funciones cognitivas.

Por su parte, Payeras (2009), sugiere las siguientes tipologías de Coaching:

Coaching de Proyecto.

Buscando centrar a los directivos en aportar valor a la organización desde el desarrollo de su proyecto funcional dentro de la empresa.

Coaching Personal.

Busca incidir en la personalidad del líder, gerente o directivo a efecto de que incida en el comportamiento de los colaboradores o del equipo y como consecuencia en los resultados.

Dolan (2012), aporta como clasificación de tipos de coaching los siguientes:

Coaching Empresarial.

Tiene el objetivo de ayudar a las empresas a crecer, creando y siguiendo un plan estratégico estructurado para la consecución de los objetivos acordados.

Coaching Vital.

Orientado para ayudar a definir y conseguir objetivos personales, se encuentra inspirado en disciplinas como la sociología, psicología y mentoring.

Coaching Familiar.

Centrado en crear vínculos familiares sólidos y analiza las maneras en que los sujetos pueden abordar de forma eficaz sus problemas.

Influencia del Coaching Empresarial en la actualidad.

Hoy en día el coaching ha traspasado fronteras y la mayoría de los profesionistas quieren aprovechar la oportunidad de desarrollarse en el mundo de los negocios como un coach personal o empresarial, para guiar el proceso en cuánto a la obtención provechosa de los objetivos empresariales establecidos.

De acuerdo con Méndez (2011), los administradores han determinado que el coaching es una herramienta importante en su formación, por lo que se ha comprobado que la cifra de coaches en la actualidad casi se duplica cada año.

Así mismo, Méndez (2011), menciona los estudios de la International Coach Federation (ICF) y Global Coaching Study, en donde se afirma que el coach como ventaja competitiva tiene grandes áreas de oportunidad, toda vez que el 86.4 % de los treinta mil coaches que existen en el mundo tienen menos de 10 años de experiencia.

Afirma Roldán (2013), que hoy en día el coaching debe formar parte de la normalidad académica, empresarial y social, a efecto de cambiar el “no puedo” por el “es posible”.

Ventaja competitiva.

Definición de Ventaja Competitiva.

Para hablar respecto a la ventaja competitiva, es necesario mencionar en primera instancia a uno de los autores más renombrados respecto a este concepto.

Michael Porter (1985), en su obra *Creating and Sustaining Superior Performance*, considera que la ventaja competitiva:

“(…) crece fundamentalmente en razón del valor que una empresa es capaz de generar El concepto de valor representa lo que los compradores están dispuestos a pagar, y el crecimiento de este valor a un nivel superior se debe a la capacidad de ofrecen precios más bajos en relación a los competidores por beneficios equivalentes o proporcionar beneficios únicos en el mercado que puedan compensar los precios más elevados (…)”.

Al respecto de la ventaja competitiva, Bravo (1995), afirmó que es una destreza o habilidad especial que logra desarrollar una empresa y que la coloca en una posición preferencial a los ojos del mercado, y un factor diferencial en las características de una empresa, un producto o servicio que los clientes, consumidores o usuarios perciben como único.

Por su parte Hitt (2006), la define como la capacidad que tiene la empresa para ganar en una situación competitiva de manera constante y a largo plazo que llevan a un récord ganador frecuente. De igual manera se puede adaptar para los nuevos profesionista esta definición, diciendo que sería la capacidad que tienen para ganar en una situación competitiva y se complementaría mencionando que a través de otras competencias adquiridas a través del entrenamiento o capacitación en herramientas o técnicas que marquen la diferencia con sus competidores.

Para Porter (2009) la ventaja competitiva hace referencia a ofrecer una propuesta de valor única a partir de una cadena de valor adaptada, lo que implica un sistema de contrapartidas diferente al de los rivales y en el que existe un ajuste entre las numerosas actividades que pasan a fortalecerse unas con otras.

Principales beneficios de la ventaja competitiva.

A efecto de que esta ventaja competitiva se sostenga con el tiempo debe estar sustentada sobre un conjunto de recursos y capacidades que mantengan su vida útil De Castro. G. (2008).

Considerándose entonces de vital importancia la obtención de ventajas competitivas para los nuevos administradores y gestores empresariales ya que ellos serán el principal recurso de las organizaciones formando la estructura del equipo de trabajo. Quienes con su gestión colaboraran con el logro de los objetivos.

Se puede decir que todas las empresas buscan en su personal un valor agregado a favor de la organización cuyo objetivo es el de solucionar problemas en un escenario crítico. Si los nuevos administradores o gestores empresariales ubicados en puestos medios y de alta dirección, están dotados de una ventaja competitiva al aplicar la herramienta del coaching en su persona y en sus colaboradores podrán dar mejores resultados.

Metodología de investigación

Tipo, enfoque y herramienta de investigación.

Los tipos de investigación utilizados fueron la directa y documental, Rojas Soriano (1997), ya que la información se obtiene directamente de un acercamiento a la realidad social al aplicar la técnica de investigación denominada encuesta. Así mismo se aplicó la documental ya que se recurrió a fuentes documentales diversas como información relativa al tema.

A la presente, se le dio un enfoque mixto ya que se basó en una recolección y análisis de datos para contestar las preguntas de investigación a efecto de medir numéricamente los datos arrojados, pero solamente buscando conocer la percepción actual de los estudiantes encuestados en materia de coaching, sin pretensión de medir ni asociar las mediciones con números.

La herramienta de investigación fue una encuesta semiestructurada relativa a los datos generales de los estudiantes y su percepción sobre el coaching y la ventaja competitiva.

También se puede decir que la investigación realizada fue la aplicada ya que se tiene interés en utilizar los resultados en las propuestas a realizar en la currícula de las materias de los alumnos de Licenciatura en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial para que sean considerados en sus programas de estudio.

Resultados

De los 105 estudiantes encuestados, el 51% fueron de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Tecnológico Nacional de México Campus San Juan y el 49% de la Facultad de Contaduría y Administración Campus San Juan del Río de la Universidad Autónoma de Querétaro, 69% del género femenino y 31% masculino, con un promedio de edad de 23.22 años.

Institución

- UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO
- INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEXICO

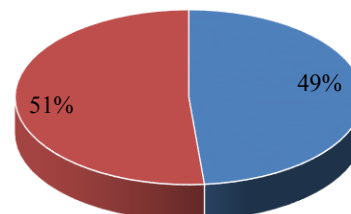


Gráfico 1 Instituciones encuestadas. Fuente: Elaboración propia

Género

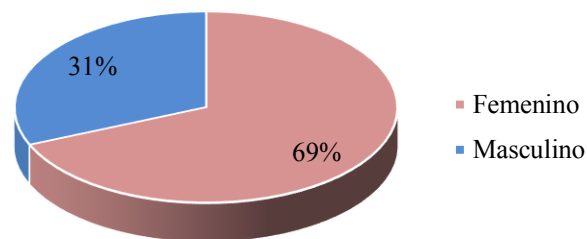


Gráfico 2 Género de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

Edad

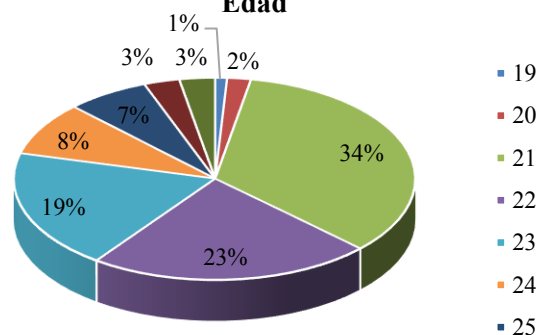


Gráfico 3 Edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

De la aplicación de las preguntas se obtienen los siguientes resultados.

1.- Hoy en día se requiere contar con ventajas competitivas.

Resultado Total desacuerdo 0% total de acuerdo 83%

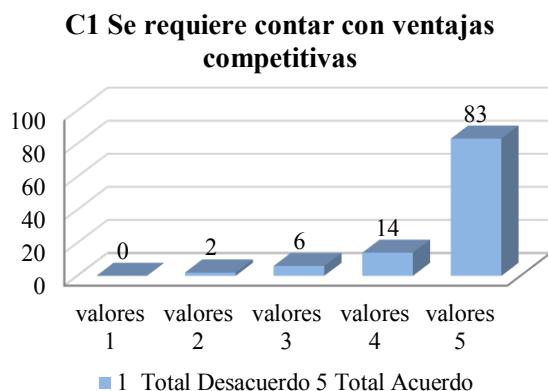


Gráfico 4 Resultados a pregunta C1. Fuente: Elaboración propia

2.- El coaching empresarial es una ventaja competitiva.

Resultado Total desacuerdo 1% total de acuerdo 50%.

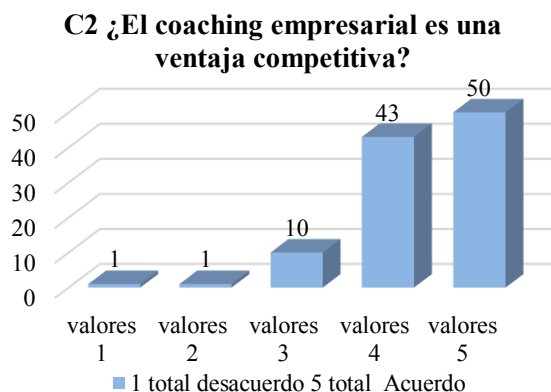


Gráfico 5 Resultados a pregunta C2. Fuente: Elaboración propia

3.- Deberían los futuros profesionistas desarrollar este aspecto

Resultado Total desacuerdo 0% total de acuerdo 60%.

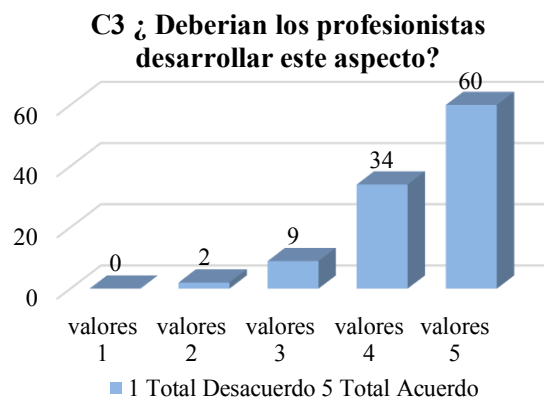


Gráfico 6 Resultados a pregunta C3. Fuente: Elaboración propia

4.- Los empleados tendrían un mayor desempeño si tuvieran un coach.

Resultado Total desacuerdo 0% total de acuerdo 50%.

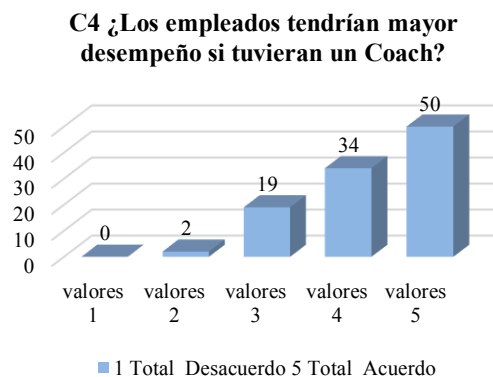


Gráfico 7 Resultados a pregunta C4. Fuente: Elaboración propia

5.- Las empresas que cuentan con más coaches son más eficientes

Resultado Total desacuerdo 1% total de acuerdo 38%.

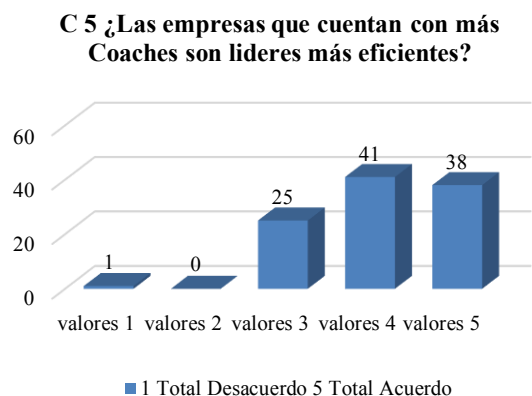


Gráfico 8 Resultados a pregunta C5. Fuente: *Elaboración propia*

6.- Le gustaría que su institución tuviera un área terminal en esa disciplina.

Resultado Total desacuerdo 0% total de acuerdo 45%

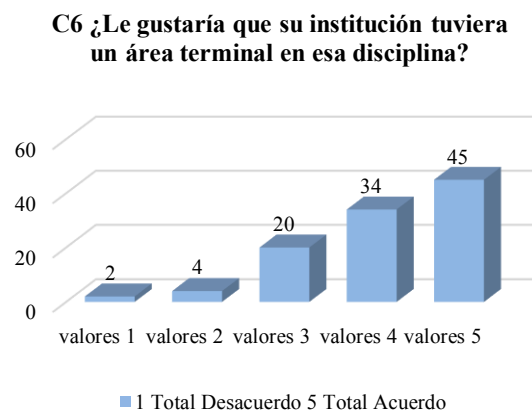


Gráfico 9 Resultados a pregunta C6. Fuente: *Elaboración propia*

7.- Hay alguna materia curricular en su carrera que aporte algo de coaching.

Resultado Total desacuerdo 4% total de acuerdo 31%.

C 7 ¿Hay alguna materia curricular en su carrera que le aporte algo de Coaching?

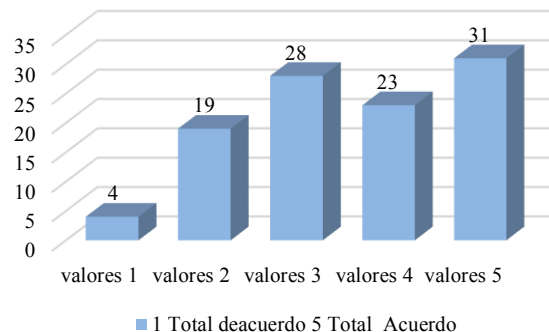


Gráfico 10 Resultados a pregunta C7. Fuente: *Elaboración propia*

8.- Esta técnica debería impartirse como diplomado.

Resultado Total desacuerdo 4% total de acuerdo 40%

C 8 ¿Debería impartirse como diplomado?

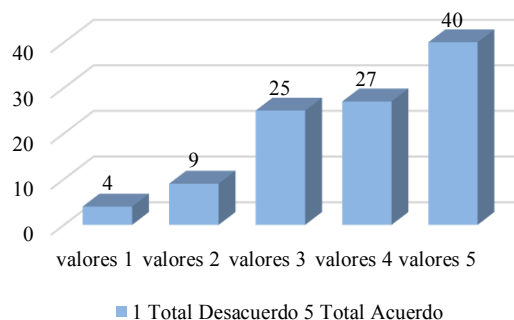


Gráfico 11 Resultados a pregunta C8. Fuente: *Elaboración propia*

9.- Esta técnica debería impartirse como conferencia.

Resultado Total desacuerdo 1% total de acuerdo 56%.

C 10 ¿Debería impartirse cómo conferencia?

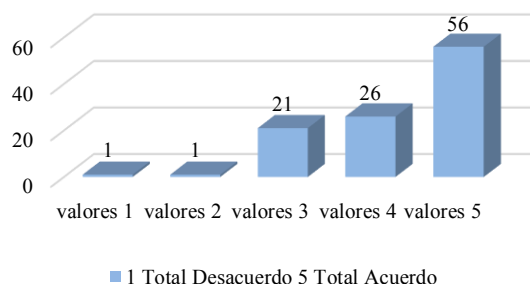


Gráfico 12 Resultados a pregunta C9. Fuente: Elaboración propia

10.- En su institución esta técnica debería impartirse como una materia.

Resultados Total desacuerdo 0% total de acuerdo 60%.

C10 En su institución esta técnica debería impartirse como una materia

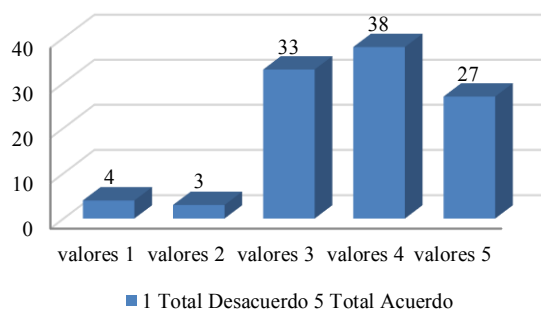


Gráfico 13 Resultados a pregunta C10. Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Con la elaboración del trabajo los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los alumnos de las dos instituciones de educación superior, se pudo determinar que los alumnos de ambas escuelas están de acuerdo en la importancia que conlleva hoy en día contar con ventajas competitivas (83%) y, que estar capacitado en técnicas o herramientas de coaching empresarial lo representa (50%), que deberían ser capacitados para un mejor desarrollo de ellos mismos o del personal a su cargo (60%) en beneficio de la organización la cual será más eficiente 38%

Ante estos resultados un (45%) de estos alumnos están de acuerdo que es de gran importancia llevar este tipo de materias dentro del plan de estudios de cada una de las Universidades con la finalidad de ir abarcando y conociendo este tema antes de culminar con sus estudios universitarios. Ya que un (31%) de ellos menciona no lleva ninguna materia relacionada con el Coaching Empresarial. El (40%) de los alumnos expresan estar interesados en que se les brinde un diplomado alusivo a este tema así el (56%) prefiere que esto sea mediante conferencias, e inclusive un 45% afirma gustarle la idea de que se instituya un área terminal de su carrera en esta técnica.

Cabe destacar que este es un tema que recientemente poco a poco ha sido incluido en conferencias y talleres para los estudiantes de diversas carreras, para los administradores y Gestores Empresariales esta herramienta es de mayor utilidad ya que son ellos quienes se encuentran involucrados directamente con todo lo referente a la organización, así como de la obtención de ventajas competitivas y con ello lograr los objetivos de la organización.

Referencias

Bravo J. (1997). La Ventaja Competitiva. Tercera Edición. Editorial Díaz de Santos: Madrid, España.

De Castro. G. (2008). Reputación empresarial y ventaja competitiva. Esic Editorial: Madrid, España., Pág. 84.

García-Allen, Jonathan, Psicólogo y entrenador personal Director de comunicación de Psicología y Mente, recuperado el 16 de septiembre de 2016, a través de <https://psicologiaymente.net/autores/jonathan-garcia-allen>

Hitt Michael A. (2006). Administración. Novena Edición. Editorial Pearson Educación: México.

Méndez J. (2011), Principios del Coaching. Segunda Edición.

Menéndez J. L. Principios del Coaching. Segunda Edición 2011. Editorial Bubok Publishing., Págs. 223.

Miedaner, Talane, (COACHING PARA EL ÉXITO, Conviértete en el entrenador de tu vida personal y profesional, recuperado en agosto de 2016, a través de <http://www.decidatriunfar.net/2012/07/coaching-para-el-exito.html>

Nevado-Holgado Alejo J. (2015) Inteligencia emocional, coaching y su importancia en el trabajo, recuperado en junio 2016, a través de <http://knowi.es/inteligencia-emoocional-trabajo/>

Porter. M. (2009). Ser Competitivo. Edición actualizada y aumentada. Editorial Deusto: Madrid.

Roldán M. (2013). Éxito Coach. Primera Edición.

Fuente:

<http://www.decidatriunfar.net/2012/07/coaching-para-el-exito.html#ixzz4MjF8PXZt>

W. J., Gilley Ann. The Manager as a Coach. Primera edición 2007. Editorial Greenwood Publishing Group, Inc

Whitmore J. Coaching: El método para mejorar el rendimiento de las personas. Actualizado en 2016., Editorial Grupo Planeta.

Reducción de costos en “Equipos Termo” en una planta avícola del Estado de Veracruz

GONZÁLEZ, Martín*†, CALDERÓN, Luis y ROMERO, María

Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, Avenida 25 Pte. #100, Colonia Reserva Territorial, 94106 Huatusco, Ver.

Recibido Febrero 02, 2016; Aceptado Marzo 08, 2016

Resumen

Para la Planta Avícola el transporte es un factor clave en sus operaciones, ya que debe garantizar el cumplimiento de los requerimientos de movilidad y accesibilidad con el fin de brindar un servicio adecuado al cliente. Aunado a esto se tiene la limitante del equipo de transporte, específicamente los equipos de termo climas, cuya función es preservar el producto hasta que llega a disposición del cliente. Es aquí dónde en los últimos meses se ha presentado un incremento en los costos por reparación de los equipos, en el mes de diciembre (2015) se tuvo un costo por reparaciones de \$31,687.94, originados por diez clientes, ocasionado retrasos en la distribución, al tener equipos fuera de operación. Por ello se dio a la tarea de implementar una herramienta que permita identificar y adjudicar los costos por reparación de los equipos termo, de acuerdo a su origen. Para ello se diseñó e implementó una lista de verificación (vale) junto con la empresa y clientes, que permitió controlar e identificar los daños a los equipos, así como asignar los costos por reparación de acuerdo a su origen. Reduciendo un 93% los costos por reparación, mejorando también el cumplimiento diario de entrega a los clientes.

Termo clima, Costo de reparación, Clientes

Abstract

Poultry Plant for transportation is a key factor in its operations, since it must ensure compliance with the requirements of mobility and accessibility in order to provide adequate customer service. Added to this is the limiting of transportation equipment, specifically thermal equipment climates, whose function is to preserve the product until it gets to the customer. It is here where in recent months have shown an increase in costs for repair equipments in December (2015) a cost he had for repairs of \$ 31,687.94, resulting from ten customers, caused delays in distribution, to have equipment out of operation. Therefore, he was given the task of implementing a tool to identify and allocate costs for repair of thermal equipment, according to their origin. For this design and implement a checklist (voucher) together with the company and customers, allowing monitor and identify equipment damage and allocate repair costs according to their origin. 93% reducing the costs of repair, also improving such compliance daily delivery to customers.

Termoclimate, Repair cost, DMAIC, Customers

Citación: GONZÁLEZ, Martín, CALDERÓN, Luis y ROMERO, María. Reducción de costos en “Equipos Termo” en una planta avícola del Estado de Veracruz. *Revista Administración y Finanzas*. 2016, 3-6: 39-46.

*Correspondencia del Autor: (correo electrónico: martinglez75@hotmail.com)

† Researcher contributing first author.

Introducción

Esta Planta Avícola del Estado de Veracruz, fue fundada hace más de cuatro décadas en la ciudad de Córdoba, Veracruz. Es una empresa familiar dedicada a la producción avícola, cuenta con más de dos mil personas, se producen mensualmente 5 millones de pollos, ocupando el cuarto lugar en la producción nacional. La Planta tiene una cultura basada en el respeto a las personas, el aprovechamiento de los recursos y el cuidado del medio ambiente.

Un área clave para la operación de la empresa es la distribución de sus productos, ya que debe garantizar que éstos lleguen en las condiciones adecuadas para su comercialización con los clientes. Actualmente la empresa cuenta con 38 equipos de termo climas, que garantizan la conservación del producto en su trayecto de la planta hacia los clientes; estos equipos son de uso diario ya que se encuentran instalados en las cajas de carga y su operación consiste en cargar combustible, pasan por un proceso de lavado, se trasladan a la planta procesadora donde son asignados a un cliente, se embarcan y realizan la entrega. Este proceso se repite con todas las unidades con que cuenta la empresa ya que la demanda es alta y el proceso de distribución no se puede detener por reparaciones no programadas.

Actualmente se ha presentado un problema con los clientes, ya que al no existir un compromiso de cuidado hacia los equipos de su parte, éstos han venido sufriendo una serie de daños durante su estadía. Esto se agrava cuando el daño se presenta en el termo clima, ya que para el área de mantenimiento es difícil realizar la reparación de manera inmediata, ya que el responsable de llevarla a cabo es el proveedor de dicho equipo, lo cual representa un alto costo para la empresa, así como el tener menos unidades disponibles para asignar a los clientes.

El costo que representan las reparaciones de los termo climas que maneja la empresa, hace que los clientes no asuman la responsabilidad de la reparación, aún cuando los daños se hayan generado en sus instalaciones, aunado a que no existe una herramienta que permita identificar los daños antes y después de la estadía con el cliente, lo cual genera que Grupo San Antonio tenga que asumir altos costos por dichas reparaciones.

Objetivos

- Disminuir el costo total por reparación de termo climas.
- Identificar las fallas más comunes en el termo clima, así como los clientes que las originan.
- Diseñar una herramienta que permita identificar los daños a los equipos, antes de que regresen a planta.

Justificación de la investigación

En los últimos meses se ha presentado un incremento en número de termo climas dañados, lo que representa para la empresa absorber un costo de \$31,687.94 por concepto de reparaciones, aunado a una menor disponibilidad de equipos para la distribución a los clientes

Alcances y limitaciones

Esta investigación se aplicará a los 38 equipos termo climas con que cuenta la empresa, así mismo se involucrará a dos proveedores de la empresa.

Debido a la confidencialidad de los datos obtenidos de la empresa, en relación a sus clientes y proveedores, estos se identifican con siglas.

Hipótesis

El diseño de una herramienta de verificación permitirá a una Planta Avícola del Estado de Veracruz, reducir los costos por reparación en los equipos termo climas en un 60%.

Revision de literatura

Algunos alimentos, como las frutas y verduras, requieren de un manejo y transporte específico, lo que puede resultar costoso; sin embargo, los detallistas saben que el transporte refrigerado es gran mercado que no se puede dejar de lado.

Un estudio elaborado por Master Research en 2012 señala que alrededor del 96 por ciento de los hogares mexicanos que cuentan con refrigerador compran a la semana, por lo menos, un alimento congelado o para guardar en el congelador. La firma de investigación de mercado añadió que los productos de mayor consumo son frutas y vegetales frescos o precocidos, seguidos de papas (listas para freír) helados, carnes y pescado preparados. Las principales razones por las que este tipo de alimentos son consumidos por los mexicanos son:

1. Porque pueden ser almacenados por largos periodos de tiempo sin perder su frescura y sabor.
2. Porque permiten utilizar sólo las cantidades necesarias, lo cual evita el desperdicio y reduce las visitas a los autoservicios, ahorrando el tiempo de los consumidores, quienes cuentan con poco tiempo para realizar sus compras.

Por supuesto, México es una muestra de una tendencia que ocurre a nivel global. De acuerdo con un reporte de Transparency Market Research, el sector de los alimentos congelados podría crecer hasta 30 por ciento de 2013 a 2019.

Mientras que hace algunos años muy pocas personas confiaban en la calidad de los alimentos congelados, innovaciones científicas y tecnológicas en la cadena de frío han mejorado enormemente la experiencia del consumidor con los alimentos congelados, llevando a una mayor aceptación.

La importancia del transporte refrigerado en la cadena de frío

Sin duda que uno de los grandes retos para las cadenas detallistas, en la cadena de frío, es prolongar al máximo el tiempo de vida de productos frescos y congelados con el fin de atender la demanda de sus consumidores. Esto se verá reflejado en la lealtad de sus clientes y en mayores ventas.

La columna vertebral de la cadena de frío es el transporte refrigerado, el cual hace posible que grandes cantidades de productos perecederos se transporten y distribuyan de un lado a otro, incluso a mercados lejanos, mientras que conservan su composición y calidad. Sin estas soluciones de transporte refrigerado, la venta de los productos estaría restringida a su lugar de cultivo o producción, o bien, su costo de transportación sería muy elevado. Por esta razón, es importante poner mucha atención en los proveedores involucrados en esta parte de la cadena de frío, así como en los recursos tecnológicos utilizados para tal función.

En la actualidad, existe una variedad de proveedores con una completa gama de productos y soluciones para la industria del transporte a temperatura controlada. Algunos de ellos responden a las necesidades de sus clientes, pues gracias a su tecnología e innovaciones, hacen posible transportar alimentos perecederos (carne, mariscos y otros productos alimenticios), flores y plantas, medicamentos, algunos productos químicos, entre otros.

Lista de Verificación

Las hojas de verificación no son más que instrumentos de colecta de datos, en particular del conteo del tipo de fallas que se presentan en un producto (Ríos Guadalupe, 2008). Esta lista se presenta generalmente en forma de preguntas que se responden de forma binaria: lo tiene o no lo tiene, está presente o no está presente, aunque también se pueden dar más de dos opciones de respuesta, pero siempre de forma cerrada, es decir, salvo que se quiera habilitar un apartado de comentarios, las respuestas son sí o no.

La lista de verificación es una de las formas más objetivas de valorar el estado de aquello que se somete a control. El carácter cerrado de las respuestas proporciona esta objetividad, pero también elimina información que puede ser útil porque no recoge todos los matices, detalles, y singularidades. Los pasos principales para desarrollar una hoja o lista de verificación son:

1. Determinar las características de calidad del proceso y/o producto que son importantes de monitorear.
2. Especificar el tiempo que se debe esperar para obtener el estado de las características de calidad.
3. Establecer el formato apropiado.

Diagrama de Pareto

En 1909 el economista y sociólogo Vilfredo Pareto (1848 – 1923) publicó los resultados de sus estudios sobre la distribución de la riqueza, observando que el 80% de la misma se encontraba concentrada en el 20% de la población.

A finales de los años 30, durante una visita a la central de General Motors Corporation para el intercambio de buenas prácticas de ingeniería industrial, Juran tuvo la oportunidad de conocer los trabajos de Pareto sobre la distribución de la riqueza.

Más adelante Juran, mientras preparaba la primera edición de su obra Manual de Control de la Calidad, se vio ante la necesidad de dar un nombre corto al principio de “los pocos vitales los muchos triviales”. Bajo el título “La mala distribución de las pérdidas de calidad”, en el que figuraban numerosos ejemplos de mala distribución, también señaló que Pareto había encontrado mal distribuida la riqueza. Asimismo mostró ejemplos de curvas acumulativas para la desigual distribución de la riqueza y la desigual distribución de las pérdidas de calidad. Tituló esas curvas como principio de Pareto de la distribución desigual aplicado a la distribución de la riqueza y la distribución de las pérdidas de calidad.

El diagrama es gráfico que contiene las categorías en el eje horizontal y dos ejes verticales, el de la izquierda con una escala proporcional a la magnitud medida (valor total de los datos) y el de la derecha con una escala porcentual del mismo tamaño.

Se colocan las barras de mayor a menor y de izquierda a derecha, pero poniendo en último lugar la barra correspondiente a otros (aunque no sea la menor).

Se marcan en el gráfico con un punto cada uno de los porcentajes acumulados (los puntos se pueden situar en el centro de cada una de las categorías o en la zona dónde se juntan una con otra) y se unen los puntos mediante líneas rectas. Se separan (por medio de una línea recta discontinua, por ejemplo) las pocas categorías que contribuyen a la mayor parte del problema.

Esto se hará en el punto en el que el porcentaje acumulado sume entre el 70% y el 90% del total (generalmente en este punto la recta sufre un cambio importante de inclinación).

Metodología

Como punto de partida para el análisis de la problemática antes planteada se cuantifico el número de equipos que entraban diariamente al área de embarques, identificando su origen y los daños que presentaban. Apartir de dicha información se conoció que gran parte de los equipos presentaban daños en los tanques de combustible así como en el termo clima, por otro lado, no existe un mecanismo que permita identificar el origen del daño, es decir, no se puede asignar la responsabilidad del costo de reparación de manera correcta, al no saber si el daño se originó dentro de la empresa o en la estadia del equipo con el cliente.

Considerando lo anterior se opta por implementar una lista de verificación que permita conocer los daños que presentan los equipos así como rastrear su origen, junto con personal del área de mantenimiento se diseño un primer formato quedando de la siguiente manera:

GRUPO PECUARIO SAN ANTONIO, S.A DE C.V

SAN ANTONIO

FECHA DE ENTREGA - SALIDA
40934 DIA MES AÑO DIA MES AÑO

VALE DE RECIBO DE REMOLQUES

CLIENTE	REMOLQUE	OPERADOR	OBSERVACION

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN ENTREGA

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE

ESTE DOCUMENTO LIBERA DE TODA RESPONSABILIDAD A QUIEN ENTREGA EL EQUIPO PROPIEDAD DE GRUPO PECUARIO SAN ANTONIO. EN CASO DE TENER ALGUN TIPO DE DAÑO, SE HARAN LAS INVESTIGACIONES PERTINENTES Y LOS GASTOS SE CARGARAN A CUENTA DEL CLIENTE

Este primer diseño fue utilizado por un lapso de un mes, esto con el fin de que los operadores y clientes se familiarizaran con su uso. Al término de ese tiempo se obtuvieron dos inconformidades en relación al uso del vale, esto por parte de los clientes, ya que argumentaron que no disponían del tiempo para realizar el llenado. Debido a lo anterior y con el apoyo del área de mantenimiento y ventas, se dio a la tarea de realizar un nuevo diseño que fuera más fácil y rápido de llenar. Con este nuevo diseño ya autorizado, se desegino un responsable quien diariamente registrará la información obtenida en una base de datos, en la cual y de manera semanal se reportarían los costos por reparaciones de cada equipo de termo climas a las áreas responsables: ventas, gerentes de las unidades estratégicas de negocio y fletera. A continuación se presenta el formato final del vale implementado:

San Antonio

Grupo Pecuario San Antonio, S.A. de C.V.

FORMATO DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE REMOLQUES

2751

ENTREGA DE UNIDAD		RECEPCIÓN DE UNIDAD	
OPERADOR:	CLIENTE () CEDIS () PPA ()	OPERADOR:	CLIENTE () CEDIS () PPA ()
FECHA Y HORA DE ENTREGA:	NUM ECO:	CAJA SECA () THERMO ()	FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:
INVENTARIO ENTREGA TANQUE BUEN ESTADO SI ___ NO ___ MALLA SI ___ NO ___ TRAMPA SI ___ NO ___ LLANTAS REPACCIÓN SI ___ NO ___ LLANTAS SI ___ NO ___ TOPE PARA CORTINA SI ___ NO ___ LUCES SI ___ NO ___ BATERIA SI ___ NO ___ LODERAS SI ___ NO ___ NIVEL DE COMBUSTIBLE 1/4 ___ 1/2 ___ 3/4 ___ LENO ___ N/A ___		INVENTARIO RECEPCIÓN TANQUE BUEN ESTADO SI ___ NO ___ MALLA SI ___ NO ___ TRAMPA SI ___ NO ___ LLANTAS REPACCIÓN SI ___ NO ___ LLANTAS SI ___ NO ___ TOPE PARA CORTINA SI ___ NO ___ LUCES SI ___ NO ___ BATERIA SI ___ NO ___ LODERAS SI ___ NO ___ NIVEL DE COMBUSTIBLE 1/4 ___ 1/2 ___ 3/4 ___ LENO ___ N/A ___	
 LADO DERECHO LADO IZQUIERDO		 LADO DERECHO LADO IZQUIERDO	
OBSERVACIONES DE ENTREGA:		OBSERVACIONES DE RECEPCIÓN:	
CONTROL DE FIRMAS		CONTROL DE FIRMAS	
ENTREGA:	RECIBE:	ENTREGA:	RECIBE:

Figura 2 Diseño final de formato de verificación

El formato anterior fue autorizado para su implementación, como podemos observar cuenta con 5 copias, a continuación se explica el manejo de dichas copias:

- Copia blanca: Es requisitada por el operador y el área de vigilancia, se entrega al cliente, junto con la demás documentación del embarque.

Figura 1 Diseño inicial de formato de verificación

- Copia azul: Se queda a resguardo del área de vigilancia antes de salir de la Planta.
- Copia amarilla: Se queda con el operador para llevar un control personal y tener evidencia de algún daño no registrado.
- Copia rosa: Al regreso del embarque se entrega a vigilancia para hacer un comparativo (copia azul).
- Copia verde: Se entrega al jefe inmediato del operador o responsable de flotilla, para llevar el control de reparaciones y en su caso girar la orden de mantenimiento.

Una vez implementado el vale presentado anteriormente, da inicio la recolección de datos, esto con el fin de determinar cuáles son los daños más comunes que sufren los equipos de termo climas, así como identificar la asignación del costo por reparación; estos datos fueron recolectados durante el mes de diciembre 2015. A partir de dicha información se elabora el siguiente diagrama de Pareto:

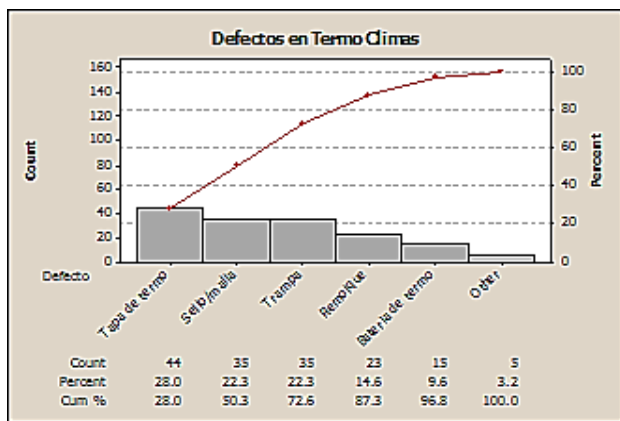


Gráfico 1 Defectos en el mes de diciembre

Como podemos observar en el gráfico anterior, los tipos de daños que más se presentaron fue: tapa de termo, trampa, sello/malla y remolque.

El paso siguiente es identificar los clientes que originan mayores defectos a los equipos de termo climas, esta información se obtiene del vale implementado, dicho análisis se presenta identificando el costo incurrido por reparación:

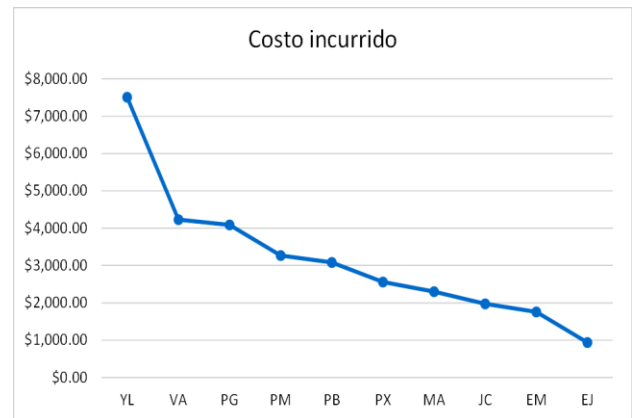


Gráfico 2 Costos de mantenimiento en el mes de diciembre

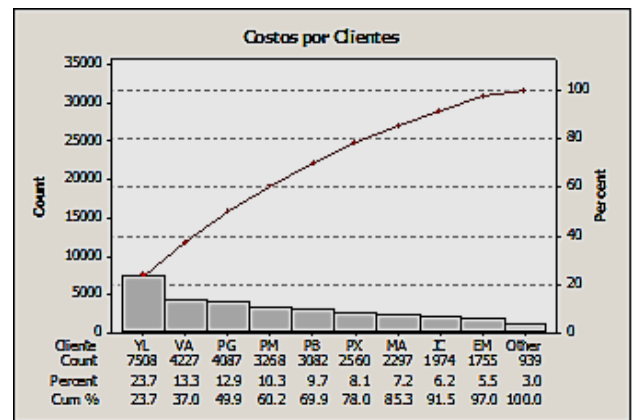


Gráfico 3 Clientes que originan costos por mantenimiento en el mes de diciembre

Como podemos observar en los gráficos los clientes que mayor incurrir en costos por mantenimiento en el mes de diciembre son: YL, VA, PG, PM, PB y PX, esto debido también a que son clientes cuyas estadías de los equipos son más largas y ya que ellos no cuentan con cámaras refrigerantes, emplean los termo climas de la empresa como bodega, originanse daños en los equipos, así como falta de disponibilidad por parte de la planta para asignar equipos de carga.

Cabe mencionar que en el mes de diciembre la planta tuvo que absorber un total de \$31, 687.94 pesos por concepto de reparaciones a los termo climas, lo cual afecta directamente al presupuesto anual de operaciones.

Resultados

Como podemos observar los costos que ha venido absorbiendo la planta durante el último mes, han sido muy elevados, aunado a que han sido causados por sus clientes. Debido a ello se emitió un comunicado formal por parte de la gerencia, en dónde se comunicaba a los clientes que apartir del mes de marzo (2016), los costos por mantenimiento originados en las estadías de los equipos procederían a ser cobrados a los clientes causantes, siendo el departamendo de ventas, el encargado de dar seguimiento a dicho cobro.

Lo anterior tuvo un impacto significativo en los clientes, ya que en los meses siguientes se presentó una reducción en los costos por mantenimiento, a continuación se presenta el comportamiento de dichos costos:

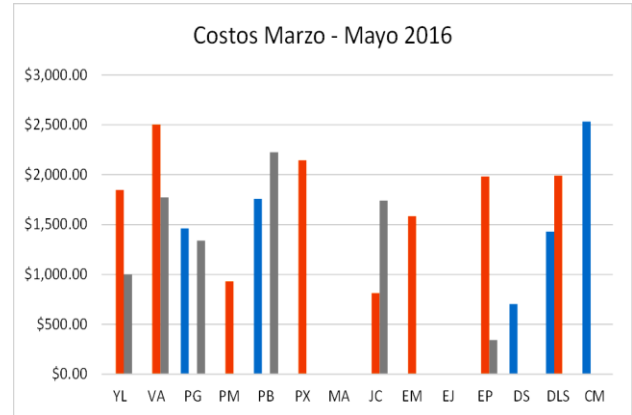


Gráfico 4 Comportamiento de los costos, después de la implementación

Como podemos observar, después de la implementación del vale, se tiene una disminución significativa en los costos originados por mantenimiento, siendo el cargo más alto \$2,502.30 originado por el cliente VA. En la siguiente gráfica podemos observar el comportamiento del costo total incurrido durante los meses marzo a mayo:

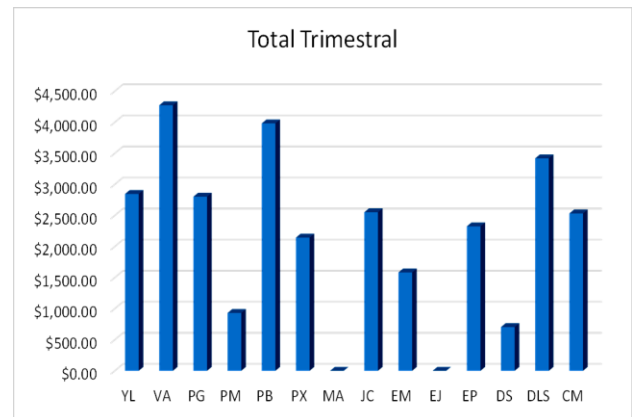


Gráfico 5 Costo total trimestral

Como podemos ver, los costos por mantenimiento se redujeron de manera significativa, si tomamos en cuenta el mes de diciembre 2015, en el cuál el costo total en que se incurrió fue de \$31, 687.94, comparándolo con el costo total promedio de los meses marzo a mayo, que es \$2,149.71, lo cual representa una reducción del 93%

Conclusiones

Podemos concluir que la implementación del vale como herramienta preventiva ayudo de manera significativa en la reducción de costos por mantenimiento en los equipos de termo climas, logrando la planta una reducción del 93%, lo cual beneficia de manera significativa la rentabilidad y operación de la misma, al garantizar la disponibilidad de equipos en condiciones óptimas de operación.

Así mismo se logró crear una cultura de responsabilidad y cuidado por parte de los operadores, así como también de los clientes, ya que en los últimos meses de operación, sólo dos de ellos reportaron daños a los equipos.

Cabe señalar que esta implementación es susceptible de mejora, ya que la empresa esta creciendo de manera significativa, es recomendable seguir mejorando sus métodos de control, para ello se recomienda fortalecer los siguientes aspectos:

1. Capacitación integral al personal.
2. Evaluación por parte de los clientes sobre el uso del vale.
3. Capacitación sobre la operación de los equipos termo climas.

Referencias

Arronca Hernández, Felipe de J. Calidad, El secreto de la Productividad Editora Técnica, México.

Gutiérrez Pulido Humberto y De la Vara Salazar Román (2004). Control Estadístico de Calidad y Seis sigma. McGraw Hill, México.

Marel Stork Poultry Processing B. V. (2010). El mundo del procesado avícola. Holanda. Sitio Web: <https://marel.com/files/pdf/world-of-stork-poultry-sp.pdf?ind=poultry>

Rosana Meleán, Rafae Moreno y Rodríguez Guillermo (2009). Gestión estratégica de costos en la industria avícola Zuliana. Sitio Web: <http://www.revistanegotium.org.ve/pdf/13/Art3.pdf>

Ríos José. (2008). Apuntes de la materia Sistemas de Control de Procesos. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. México.

Test psicométricos: desarrollo de un software aplicando un modelo de calidad internacional

MORALES-OROZCO, David*†, GUTIÉRREZ-TORRES, Luis y VEGA-OLVERA, Gustavo

Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato

Recibido Diciembre 29, 2015; Aceptado Marzo 10, 2016

Resumen

El presente trabajo describe la experiencia del desarrollo de un software para evaluaciones psicométricas y puesta en marcha, logrando tener de manera inmediata la información de los resultados de los aspirantes al ingresar al aspirar a la educación superior. Cuyo desarrollo se basó en un modelo iterativo incremental basado en el modelo internacional Madurez de la Capacidad Integrado para Desarrollo (CMMi-DEV) el cual asegura un nivel de calidad alto en el sistema ya que se contó con las mejores prácticas de desarrollo de software a nivel mundial para su desarrollo y en este proceso los alumnos que participaron en el proyecto pudieron generar competencias y mejorar otras en las distintas áreas de la ingeniería de software que les ayudarán a ser ingenieros en sistemas computacionales preparados para afrontar los retos que se presentan en la industria la cual cada vez es más competitiva.

Psicométricos, Software, Calidad

Abstract

This paper describes the experience of developing software for psychometric assessments and implementation, achieving immediately have information on the results of the candidates aspiring to enter higher education. Whose development was based on an incremental iterative model based on the Maturity international model Capacity Integrated Development (CMMi-DEV) which ensures a high level of quality in the system as it was counted with the best practices of software development worldwide for its development and in the process the students who participated in the project could generate skills and improve other in different areas of software engineering that will help them be engineers prepared computer systems to meet the challenges presented in the industry which ever is most competitive.

Psychometric, Software, Quality

Citación: MORALES-OROZCO, David, GUTIÉRREZ-TORRES, Luis y VEGA-OLVERA, Gustavo. Test psicométricos: desarrollo de un software aplicando un modelo de calidad internacional. Revista Administración y Finanzas. 2016, 3-6: 47-51

*Correspondencia del Autor: (correo electrónico: d.morales@itsur.edu.mx)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

Introduction

El Centro de Desarrollo de Software (CDS) tiene la experiencia de haber desarrollado un número extenso de proyectos tanto para la industria privada local, para el propio tecnológico y para otros tecnológicos en el cual se han involucrado a alumnos en todas las fases del desarrollo de software y es de toda experiencia y de la implementación de modelos de calidad internacionales han permitido al CDS integrar a los estudiantes a un entorno donde se desarrollan proyectos de software que cumplen con las mejores prácticas internacionales pero siempre bajo el cobijo de profesores que los acompañan en todo el proceso de sus actividades, dándoles las competencias que necesitan para enfrentarse a un entorno cada vez más competitivo que ha opinión de los profesores que participan en el CDS los alumnos que participan en el centro tienen mejores competencias que los alumnos que solamente pasan por sus materias sin involucrase en este tipo de proyectos. Uno de los factores que mayor impacto tiene para que las empresas de desarrollo de software puedan ser competitivas a nivel internacional tiene que ver con la calidad de sus procesos de desarrollo de software que aplican y esta calidad es precisamente lo que da el modelo de CMMi-DEV ya que tiene un amplio compendio de las mejores prácticas para el desarrollo de software (Cuéllar, 2013) y con esto lo que se está logrando en el CDS es que los estudiantes estén en contacto directo con este modelo, para que lo conozcan (capacitación inicial) sepan cómo está adaptado a una empresa, que sigan los procesos que cumplen con estas buenas prácticas en el desarrollo de software llevándolos a tener experiencia con las practicas de desarrollo que los llevaran a poder ser competitivos globalmente y esta experiencia una vez que egresen la puedan transmitir a las empresas en las cuales inicien formalmente su vida laboral como ingenieros.

El objetivo del sistema es facilitar la aplicación de los test psicométricos para alumnos de nuevo ingreso y poder reunir de manera inmediata los resultados de todos los alumnos para ser consultada de manera eficaz por los docentes y directivos involucrados en el proceso de nuevo ingreso y lograr con esto que el proceso de inscripción se lleve de una manera más rápido que la que se lograba con el sistema anterior.

Este sistema contó con la participación de dos alumnos que hicieron sus prácticas profesionales en el CDS y también se tuvo la participación de tres profesores del mismo instituto este sistema y formó parte de los proyectos necesarios para que el centro logrará la acreditación del nivel 3 de CMMi-DEV.

Desarrollo del software

El desarrollo del sistema se llevó a cabo por iteraciones, comenzando con dos capacitaciones la primera en la metodología que se utiliza en el centro de desarrollo de software, con énfasis en las áreas del modelo que tienen mayor incidencia en los desarrolladores es decir la parte de ingeniería y otra capacitación en tecnologías de desarrollo que se utilizan en el CDS como es el uso de JQuery, ASP.NET, ADO.NET, C# y de buenas prácticas de programación como es arquitectura de capas, el uso de servicios web, documentar su código siguiendo un estándar, entre otros temas, las cuales son tecnologías que son demandas actualmente por las empresas en todo el mundo (Paul Titlow, 2013).

Uno de los principales objetivos del sistema es tener de manera ágil los resultados de las pruebas psicométricas que se apliquen las cuales se muestran en las figuras 1 y 2.

Numero de Ficha: Numero de Control:

Seleccione el test: **TERMAN** ▾

Tipo de reporte:
 Reporte Gráfico
 Reporte Textual

Figura 1 Pantalla Mostrar resultados individuales.
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 2 también se puede apreciar la funcionalidad de exportar los resultados a un formato de Excel, para que pueda ser tratado con esta herramienta todos los resultados y de esta manera extender la funcionalidad del sistema ya que al mandar toda la información de los resultados, ya en Excel se pueden generar algunos gráficos, y se pueden organizar los datos para conocer de una mejor manera a la población que se está integrando al tecnológico

Resultados Test psicométricos

Exportar todo

Test Terman | Test Colores | Test Kuder

Número de control	Nombre	Edad	Sexo	Carrera
[A]	[A]	25	M	INGENIERIA
25		25	M	INGENIERIA
		25	M	INGENIERIA

Exportar

Detalles

Fecha Evaluación: 2013-11-25

CI:

Interpretación CI:

Capacidad Aprendizaje:

Figura 2 Pantalla para mostrar concentrado de resultados.
 Fuente: Elaboración propia

Durante todas las fases de desarrollo del sistema el líder técnico acompañó a los alumnos apoyándolos en todo momento lo cual implicó que en un principio el seguimiento fue muy puntual, llegando incluso el líder técnico a desarrollar la mayoría de los documentos y productos, y poco a poco se fue dando más libertad a los alumnos a medida que maduraban en sus competencias para el desarrollo de software de calidad, y fue tanta su mejora que al final de la última iteración ya ellos prácticamente no necesitaban tener al profesor (líder técnico) a su lado para hacer las cosas con calidad.

Las fases seguidas por cada iteración se describen a continuación.

Durante la fase de análisis la cual sirve para obtener los requerimientos los alumnos tuvieron la oportunidad de vivir de primera mano todo lo que implica modelar el negocio, poniendo en práctica y desarrollando las competencias vistas en la materia de ingeniería de software.

Posteriormente durante el diseño de alto nivel los alumnos apoyaron en el desarrollo de la arquitectura del sistema apoyando en la toma de decisiones con respecto a la arquitectura final del sistema, y es así como al seguir las buenas prácticas del modelo los alumnos ayudaron en la elaboración de la arquitectura, con lo que lograron tener una visión clara de lo que es desarrollar software real tomando en cuenta el uso que se le va a dar al sistema tomando en cuenta la cantidad de usuarios que usaran el sistema de forma concurrente, la cantidad de cambios que se esperan, etc.

Para el desarrollo lo cual es la parte medular de las actividades desarrolladas por los alumnos, se les pidió siguiendo las buenas prácticas de desarrollo de software que realizarán un diseño de bajo nivel a partir de la arquitectura definida para el sistema, y tomando en cuenta los casos de uso (requerimientos del sistema) y al finalizar realizar pruebas de unidad.

Para las pruebas del sistema se contó con una profesora encargada de guiar a los alumnos en el desarrollo de un conjunto de casos de prueba y posteriormente aplicar estos casos a los diferentes sistemas que se desarrollan entre ellos el PSICOTEST-ITSUR, adicionalmente el líder técnico implemento pruebas de estrés al sistema para verificar el correcto funcionamiento del sistema a una carga de trabajo de 150 usuarios simultáneos, tomando en cuenta que en 2013 y a la fecha se cuentan con aproximadamente 100 equipos de computo divididos en 5 aulas, en las que se pueden aplicar los test, en el desarrollo de estas pruebas se pusieron en práctica las competencias que se ven en la materia de fundamentos de ingeniería de software en la que se indica que existen pruebas que deben ser aplicadas al sistema, lo cual permitió a los alumnos desarrollar o pulir competencias que son de gran importancia en el desarrollo de software.

Resultados

El sistema para aplicación de test psicométricos "PSICOTEST-ITSUR" a marzo de 2016 se ha aplicado con éxito en los 3 últimos procesos de selección de alumnos de nuevo ingreso al Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato los periodos de de evaluación han sido en enero 2015, junio 2015, y enero 2016.

En el desarrollo de la aplicación se involucraron a 4 docentes y a dos alumnos como lo muestra la tabla 1 en mayor detalle.

Tipo de involucrado	Rol / Funciones	Cantidad
Docente	Líder de Proyecto	1
Docente	Pruebas de Software	1
Docente	Líder de Técnico Analista Arquitecto	1
Docente	Validación Arquitectura	1
Alumno	Analistas/ Programadores	2
	Total	5

Tabla 1 Involucrados en el proyecto PSICOTEST-ITSUR. Fuente: Elaboración propia

Actualmente el 70% de los alumnos del ITSUR han sido evaluados por el sistema PSICOTEST-ITSUR.

El sistema al ser un sistema basado en web, está disponible en cualquier momento que se requiere aplicar un test, para hacer una actualización de los resultados, permitiendo al tutor tener información actualizada en caso de requerirlo.

Todas las actividades llevadas a cabo por los alumnos ponen en práctica las competencias desarrolladas en 6 materias de la carrera de ingeniería en sistemas computacionales, lo cual les permite tener en un semestre una práctica completa y real de lo que es el desarrollo de software con calidad para ver en detalle de 3 de las materias y unidades temáticas que aplicaron se puede ver la Tabla 2, las otras materias son Ingeniería de Software, Gestión de proyectos de software y taller de base de datos.

Materia:	Programación Orientada a Objetos.
Competencia:	Diseñar e implementar objetos de programación que permitan resolver situaciones reales y de ingeniería.
Unidades:	<ul style="list-style-type: none"> • Clases y objetos • Polimorfismo. Excepciones
Materia:	Tópicos Avanzados de Programación.

Competencia:	Desarrollar soluciones de software utilizando programación concurrente, programación de eventos, que soporte interfaz gráfica e incluya dispositivos móviles.
Unidades:	<ul style="list-style-type: none"> • Eventos • Interfaz grafica de Usuario • Componentes y librerías
Materia:	Programación Web.
Competencia:	Desarrollar aplicaciones web que involucre lenguajes de marcas, de presentación, del lado del cliente, del lado del servidor, con la integración de servicios web.
Unidades:	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje de marcado • Lenguaje de presentación • Prog. del lado del cliente. • Prog. del lado del servidor. • Servicios web.

Tabla 2 Relación de Competencias por Asignaturas.
Fuente: *Elaboración propia*

Agradecimiento

A los estudiantes que son el motivo de la superación de un docente.

Conclusiones

Se logró simplificar el proceso de evaluación de test psicométricos, debido a que anteriormente se tenía que hacer que todos los involucrados pasaran a cada una de las computadoras donde se aplicaba el test a tomar por medio de una memoria USB los resultados, y posteriormente subir los resultados al sistema de tutorías del ITSUR, ahora este proceso se realiza de forma inmediata por el sistema. Adicionalmente esto ha permitido que durante la aplicación de los test el personal inmediatamente pueda consultar los resultados de los mismos.

Se puede mejorar la capacitación inicial de los alumnos, al dar más énfasis en cómo se relacionan los diferentes roles y procesos que se ven envueltos en el desarrollo del sistema, para que tarden menos en conocer como se relacionan todas las actividades que ellos realizan para al final tener un software funcional con calidad. Se demostró que los alumnos pueden involucrarse en todo el proceso de desarrollo de software, con excelentes resultados y adicionalmente pueden practicar de manera directa los contenidos de 6 materias en un solo semestre, esto les ayudo a tener un entendimiento puntual acerca de lo que es la ingeniería de software en proyectos.

Todo lo aprendido y practicado por los alumnos durante su estancia en el centro de desarrollo de software del ITSUR los prepara para afrontar los retos globales que se tendrán que enfrentar al crear sus propias empresas de desarrollo de software o al ingresar a una empresa, ya que no muchos alumnos al finalizar su formación pueden decir que en su curriculum tienen ya la experiencia de haber participado en el desarrollado de un software con estándares internacionales.

Referencias

- Cuéllar, M. C. (2013). Los desafíos de las empresas de software frente a la globalización. *Revista de Ingeniería*, 86-90.
- Paul Titlow, J. (9 de Abril de 2013). readwrite. Recuperado el 13 de Abril de 2016, de readwrite.com/2013/04/09/15-programming-skills-most-covered-by-employers/

[Título en Times New Roman y Negritas No.14]

Apellidos en Mayusculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayusculas -2do Nombre de Autor
Correo institucional en Times New Roman No.10 y Cursiva

(Indicar Fecha de Envío: Mes, Día, Año); Aceptado (Indicar Fecha de Aceptación: Uso Exclusivo de ECORFAN)

Resumen

Título

Objetivos, metodología

Contribución

(150-200 palabras)

Abstract

Title

Objectives, methodology

Contribution

(150-200 words)

Keywords

**Indicar (3-5) palabras clave en Times New Roman
y Negritas No.11**

Cita: Apellidos en Mayúsculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayusculas -2do Nombre de Autor. Título del Paper.
Título de la Revista. 2015, 1-1: 1-11 – [Todo en Times New Roman No.10]

† Investigador contribuyendo como primer autor.

©ECORFAN-Bolivia

www.ecorfan.org/bolivia

Introducción

Texto redactado en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Explicación del tema en general y explicar porque es importante.

¿Cuál es su valor agregado respecto de las demás técnicas?

Enfocar claramente cada una de sus características

Explicar con claridad el problema a solucionar y la hipótesis central.

Explicación de las secciones del artículo

Desarrollo de Secciones y Apartados del Artículo con numeración subsecuente

[Titulo en Times New Roman No.12, espacio sencillo y Negrita]

Desarrollo de Articulos en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Inclusión de Graficos, Figuras y Tablas-Editables

En el *contenido del artículo* todo gráfico, tabla y figura debe ser editable en formatos que permitan modificar tamaño, tipo y número de letra, a efectos de edición, estas deberán estar en alta calidad, no pixeladas y deben ser notables aun reduciendo la imagen a escala.

[Indicando el titulo en la parte inferior con Times New Roman No.10 y Negrita]

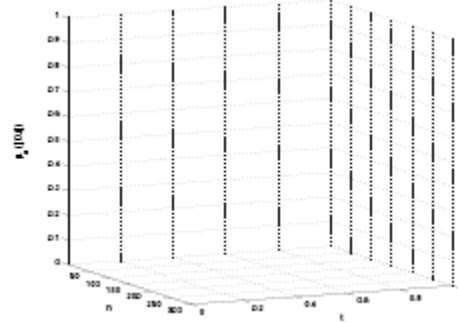


Grafico 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.

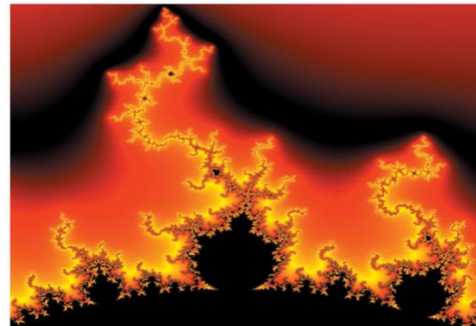


Figura 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.

Tabla 1 Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.

Cada artículo deberá presentar de manera separada en **3 Carpetas**: a) Figuras, b) Gráficos y c) Tablas en formato .JPG, indicando el número en Negrita y el Titulo secuencial.

Para el uso de Ecuaciones, señalar de la siguiente forma:

$$Y_{ij} = \alpha + \sum_{h=1}^r \beta_h X_{hij} + u_j + e_{ij} \quad (1)$$

Deberán ser editables y con numeración alineada en el extremo derecho.

Metodología a desarrollar

Dar el significado de las variables en redacción lineal y es importante la comparación de los criterios usados

Resultados

Los resultados deberán ser por sección del artículo.

Anexos

Tablas y fuentes adecuadas.

Agradecimiento

Indicar si fueron financiados por alguna Institución, Universidad o Empresa.

Conclusiones

Explicar con claridad los resultados obtenidos y las posibilidades de mejora.

Referencias

Utilizar sistema APA. **No** deben estar numerados, tampoco con viñetas, sin embargo en caso necesario de numerar será porque se hace referencia o mención en alguna parte del artículo.

Ficha Técnica

Cada artículo deberá presentar un documento Word (.docx):

Nombre de la Revista

Título del Artículo

Abstract

Keywords

Secciones del Artículo, por ejemplo:

1. *Introducción*
2. *Descripción del método*
3. *Análisis a partir de la regresión por curva de demanda*
4. *Resultados*
5. *Agradecimiento*
6. *Conclusiones*
7. *Referencias*

Nombre de Autor (es)

Correo Electrónico de Correspondencia al Autor

Referencias

Formato de Originalidad



Sucre, Chuquisaca a _de__ del 20__

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables por lo que deberán firmar los autores antes de iniciar el proceso de revisión por pares con la reivindicación de ORIGINALIDAD de la siguienteObra.

Artículo (Article):

Firma (Signature):

Nombre (Name)

Formato de Autorización



Sucre, Chuquisaca a _____ de _____ del 20 _____

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables. En caso de ser aceptado para su publicación, autorizo a ECORFAN-Bolivia a difundir mi trabajo en las redes electrónicas, reimpresiones, colecciones de artículos, antologías y cualquier otro medio utilizado por él para alcanzar un mayor auditorio.

I understand and accept that the results of evaluation are inappealable. If my article is accepted for publication, I authorize ECORFAN-Bolivia to reproduce it in electronic data bases, reprints, anthologies or any other media in order to reach a wider audience.

Artículo (Article):

Firma (Signature)

Nombre (Name)

Revista Administración y Finanzas

“Análisis del proceso del pago a los beneficiarios del Fideicomiso para el Desarrollo Forestal Sustentable en el Estado de Chihuahua. (FIDEFOSE)”

ARMENDÁRIZ-NAVARRO, Claudia Yolanda, MEIXUEIRO-LOERA, Doraide, MÁRQUEZ-CHAPARRO, Guadalupe y MORENO-OJEDA, Esperanza Raquel

“Cuando la gestión y coordinación de un CA se convierten en retos por alcanzar”

ORTEGA, Elizabeth, JIMENEZ, Lida Z., CARBAJAL, José J. y PIEDRA Víctor M.

Universidad Tecnológica de Huejotzingo

“El alfabetismo financiero: un análisis en el nivel medio superior y superior”

MARTÍNEZ-MORALES, Javier & FRANCO-FLORES, Elyden

Universidad Autónoma de Chihuahua

“Herramienta para optimizar el proceso de análisis y aprobación de ideas (Tracking-Liste PKO’S)”

BERISTAÍN-ROJAS, Leticia, RODRÍGUEZ-CENTENO, Diego y AVELINO-ROSAS, Roberto

“Coaching empresarial, una ventaja competitiva para el nuevo administrador y gestor empresarial en la actualidad en San Juan del Río, Querétaro”

PÉREZ-BRAVO, Julia, CORTES-ÁLVAREZ, Yolanda, ESTRELLA-VELÁZQUEZ, Rafael y GARNICA-GODOY, Juan Marcos

“Reducción de costos en “Equipos Termo” en una planta avícola del Estado de Veracruz”

GONZÁLEZ, Martín, CALDERÓN, Luis y ROMERO, María

Instituto Tecnológico Superior de Huatusco

“Test psicométricos: desarrollo de un software aplicando un modelo de calidad internacional”

MORALES-OROZCO, David, GUTIÉRREZ-TORRES, Luis y VEGA-OLVERA, Gustavo

Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato

