



"La Ciencia sin Moral es Vana"

ISSN: 2663-1466
VOLUMEN 1

EMPRESA *y Sociedad*



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE EL SALVADOR



“La Ciencia sin Moral es Vana”

EMPRESA

y Sociedad

Revista Empresa y Sociedad
Facultad de Ciencias Empresariales
Universidad Católica de El Salvador (UNICAES)

Volumen 1
Marzo 2019



EMPRESA Y SOCIEDAD

Revista de la Facultad de Ciencias Empresariales

Universidad Católica de El Salvador

ISSN: 2663-1466

Volumen 1

Publicación Anual

Marzo 2019

Correo electrónico: empresaysociedad@catolica.edu.sv

Dominio de internet: <http://www.catolica.edu.sv/event/revistaempresaysociedad/>

COORDINACION EDITORIAL

Editor:

Mauricio Vladimir Umaña Ramírez

Co-Editor:

Giovanni Rivera Alarcón

Corrección de Estilo: Susana Martínez

Traducción al Inglés: Cristian Meléndez

Diseño y Diagramación: Mónica Alarcón

Registros: Celina Baires



El material publicado puede ser reproducido haciendo referencia a su fuente.

Las opiniones emitidas en los artículos se publican bajo la responsabilidad de los autores.

Comité Científico

René Castro

Master in Public Administration and Doctor of Design, both degrees awarded by Harvard University

Full Profesor de INCAE Business School, Costa Rica

Asistente del Director General de la FAO de las Naciones Unidas, Roma, Italia.

rene.castro.cr@gmail.com

José Pablo Nuño de la Parra

Doctor en Ingeniería Industrial

Director General de Internacionalización de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)

Professor del IESDE School of Management, México

pablo.nuno@upaep.mx

Felipe Pérez Pineda

Master en Administración de Negocios y Doctor en Economía Agrícola

Director de la Cátedra de Sostenibilidad Corporativa de INCAE Business School Nicaragua y Costa Rica

felipe.perez@incae.edu

Rosina Ramírez Vukovich

Master en Dirección de Mercadotecnia

Director de Desarrollo del Talento en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)

rosina.ramirez@upaep.mx

Mauricio Vladimir Umaña Ramírez

Doctor en Competitividad Empresarial y Desarrollo Económico

Full Profesor e Investigador de la Universidad Católica de El Salvador

mauricio.umana@catolica.edu.sv

Ricardo Morales Guerrero

Master en Administración de Negocios

Decano de La Facultad de Ciencias Empresariales

Universidad Católica de El Salvador

ricardo.morales@catolica.edu.sv

Carlos Acevedo

Doctor en Economía

Ex Presidente del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), Asesor del Sector Privado y Políticas Públicas de FOMILENIO, El Salvador

cacevedosv@yahoo.com

Mario Roger Hernández

Doctor en Economía

Ex Vice Ministro de Economía de El Salvador,

Ex Director de Proyectos Estadísticos del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), El Salvador

Puesto Actual: Team Leader & Imprest Administrator INTEC/EU Project at SIECA (Secretaría de Integración Económica Centroamericana)

marioroger08@gmail.com

Comité de Arbitraje Científico

Juan José Gibaja Martins

Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales
Profesor Doctor de Ciencias Empresariales y Métodos Cuantitativos
Universidad de Deusto, España
jjgibaja@deusto.es

Alfonso Mendoza

Doctor en Economía por la Universidad de York en Inglaterra y Maestro en Finanzas del ITAM
Director de Investigación de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP), México
alfonsomendoza1@gmail.com

Carlos Ortiz

Maestro en Administración Financiera
Gerente Financiero de la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador, SIGET
Profesor de Maestría en Dirección Estratégica de Empresas
cortiz@siget.gob.sv

Luis Silveira Argenzio

Doctor en Competitividad Empresarial y Desarrollo Económico
Profesor e Investigador Senior de Ciencias Empresariales en Instituto de Competitividad en Universidad Católica del Uruguay
Universidad Católica del Uruguay, Uruguay
luis.silveira@ucu.uy

Peter Johnson

Master of Arts in International Relations and International Economics
Guest Lecturer de Estonian Business School
Ha enseñado clases en el Sistema de Naciones Unidas
peter@ayadee.io

Emilio Henríquez

Maestría en Consultoría Empresarial y Postgrado en Calidad
Presidente de CONDECA y de la Cámara Salvadoreña de Empresas Consultoras (CAMSEC)
Profesor de Universidad José Matías Delgado (UJMD)
presidencia@grupocondeca.com

Jaime Ernesto Rivera Quintanilla

Doctorado en proyectos: especialización en EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE INNOVACIÓN EN IBEROAMÉRICA

Profesor de Maestría en Dirección Estratégica de Empresas de UNICAES

jaimerivera25@hotmail.com

Miguel Ángel Cárcamo Alvarado

Maestro en Dirección Estratégica de Empresas

Director de la Escuela de Posgrado y Profesor de la Facultad de Ciencias Empresariales

Universidad Católica de El Salvador, El Salvador

miguel.carcamo@catolica.edu.sv

Víctor Hugo Quintana

Master en Dirección Estratégica de Empresas

Profesor de la Facultad de Ciencias Empresariales

Universidad Católica de El Salvador, El Salvador

victor.quintana@catolica.edu.sv

Otto Boris Rodríguez

Master en Macroeconomía Aplicada, Universidad Católica de Chile

Vicepresidente Banco Central de Reserva

Jefe del Departamento de Desarrollo del Sistema Financiero

ottoboris@gmail.com

Erick Chacón

Master de INCAE Business School

Presidente de ASAFintech (Asociación Salvadoreña de Empresas de Tecnología Financiera)

Information Technology Director, Miami, USA

erickchaconq@yahoo.com

Contenido

1. De la transición internacional al aprendizaje de la democracia.....	13
2. ¿Cómo finalizar con éxito proyectos complejos de tecnologías de información en el mundo real?.....	19
3. Engagement Organizacional, un Enfoque Disruptivo en la Dirección del Talento.....	25
4. Liderazgo Empresarial.....	33
5. Importancia de la gestión logística en la rentabilidad de las empresas y la generación de valor.....	41
6. Modelos de excelencia de la calidad como estrategia para la Competitividad Empresarial.....	51
7. Manufactura 4.0 y su análisis empresarial en El Salvador.....	59
8. Gestión empresarial en la industria 4.0.....	69
9. Responsabilidad Familiar Corporativa	75
Lineamientos de evaluación.....	87

Presentación

La Revista EMPRESA Y SOCIEDAD es para la Facultad de Ciencias Empresariales, una Revista Indexada de calidad científica sobre la realidad empresarial de El Salvador y de la región latinoamericana, publicada bajo el sello UNICAES editores de la Universidad Católica de El Salvador, publicando artículos de interés sobre el entorno de negocios a nivel regional y mundial, por esto se podrán publicar artículos de diferentes autores internacionales y países.

En este contexto la Revista podrá tener diferentes aportaciones en los temas de Gestión Empresarial y Tecnologías de Información y Comunicación, las áreas que publicará la Revista en el sector de negocios y economía, podrán referirse pero no limitarse a: Administración, Gerencia, Alta Gerencia, Mercadeo, Informática, Emprendimiento, Familia y Empresas Familiares, Ética Empresarial, Competitividad, Negocios Internacionales, Economía y Finanzas, Turismo, Políticas Públicas y Desarrollo Económico y todas las áreas que sean de interés en investigación para la Facultad de Ciencias Empresariales de UNICAES.

Por ser una revista de carácter científico podrá tener relación con otras Universidades Nacionales e Internacionales sin distinción geográfica, a nivel de ejemplo puede tener un autor en España (Europa), y asimismo puede tener autores en México (América) con el propósito de aportar saberes a la comunidad educativa, asimismo, la Revista tiene el propósito de premiar la publicación interna de alguna investigación de contribución a la academia o a los saberes en general de la comunidad educativa, publicando aquellos profesores de UNICAES que puedan tener este destacado aporte a las ciencias empresariales. En este último caso, debe ser validado y arbitrado el artículo por el Comité Científico.

Mauricio Umaña, Ph.D.

Editor

EMPRESA
y Sociedad

De la transición internacional al aprendizaje de la democracia:

“Aprendizaje impuesto no por instrucción obligatoria, sino adquirido a través del diálogo y la reflexión”

Laurence Whitehead

Investigador Principal, Nuffield College, Oxford

Official Fellow in Politics at Nuffield College, Oxford University, and Senior Fellow of the College.

info@nuffield.ox.ac.uk

Recepción: 15/08/18 Aceptación: 15/10/18

Comencé mi carrera en este campo como uno de los autores y editores del proyecto de cuatro volúmenes “Transiciones del gobierno autoritario” publicado por John Hopkins University Press hace treinta y un años. Empezaré este discurso reflexionando sobre la evolución de la relación entre los conceptos respectivos de “transición” y “aprendizaje”.

Los “transitólogos” fundacionales estábamos tratando de abordar un tema bastante específico, impulsado en particular por el sorpresivamente suave y completo cambio de

España de la dictadura desvergonzadamente represiva de Franco a su régimen sucesor constitucional y democrático, apuntamos a identificar los caminos dinámicos que también podrían ser aplicables en otros países comparables en ese momento.

En la práctica, nos limitamos a los regímenes autoritarios contemporáneos conservadores de América Latina y el sur de Europa. Solo más tarde se extendió la “transitología” a los estados poscomunistas, los regímenes de un partido en África, etc. Nuestro enfoque inicial fue, por lo tanto, en estados

soberanos bien establecidos con extensas historias de gobierno constitucional, incluyendo elecciones, presidencias de período fijo, cortes supremas, etc. Por esa razón, no necesitamos colocar el “aprendizaje” sobre los aspectos básicos de la práctica democrática y la normatividad a la vanguardia de nuestro análisis. Podríamos tomar procesos de formación de estados y educación cívica como condiciones de fondo (muchas veces débiles y desiguales, pero en cualquier caso de mucha información) en lugar de variables clave para ser explicadas independientemente.

Los transitólogos siempre han sido conscientes de que el aprendizaje era de importancia en el curso de la democratización y, en particular, prestaron atención a las formas en que la reescritura de las “reglas del juego político” promovería y requeriría la reeducación política primero de los actores clave y luego también de la ciudadanía en general.

El trabajo posterior sobre “aprender a perder” subrayó la importancia de establecer procesos electorales confiables a través de los cuales se pudieran alargar los horizontes políticos para que aquellos que fueron derrotados en un concurso practiquen la paciencia y aprendan de los errores para ser más competitivos en la siguiente iteración. A medida que surgieron transiciones en una gama más amplia de contextos, opinamos que incluso en ausencia de una experiencia democrática previa, se podrían encontrar caminos, aunque podrían ser más prolongados, erráticos y propensos a retrocesos.

Tres décadas más tarde tenemos mucha más evidencia comparativa para trabajar, ya que los estudios de democratización han abarcado todas las regiones del mundo, en muchos contextos nacionales más diversos, a menudo poco prometedores. Una lección general que se puede extraer de todas estas experiencias es que los procesos de democratización son típicamente trayectorias políticas a largo plazo, complejas, multidimensionales y, al menos, parcialmente reversibles. Claramente, cuando se les examina desde esta perspectiva comparativa más amplia, el papel del aprendizaje democrático vuelve al primer plano. En su sentido más inclusivo, esto se refiere a una gama de actividades de socialización política que pueden tener lugar antes del comienzo de una transición democrática, así como las derivadas del cambio de régimen en sí mismo, junto con procesos de aprendizaje que se extenderán mucho más allá del punto de partida del nuevo orden institucional democrático.

Entonces, ¿qué implica exactamente el “aprendizaje democrático”? Debe entenderse como un proceso continuo, colectivo, discursivo y adaptativo. Como se indica en el ejemplo de “aprender a perder” ya citado, esto incluye algunas ideas complejas, incluso contraintuitivas: formas de actuar en la sociedad que, por decirlo suavemente, tienden a contradecir algunos otros impulsos humanos fuertes y recurrentes. Requiere la capacidad de anticipar y sopesar no solo las consecuencias inmediatas de una acción, sino también varios pasos que van más allá. Eso requiere paciencia y la disposición para trabajar con horizontes de tiempo alargados.

Además, los beneficios democráticos suelen estar socialmente dispersos en lugar de beneficios personales directamente calculables. Valorarlos requiere un sentido de interés colectivo, comunidad y empatía hacia los que no son cercanos a nosotros. De hecho, tal aprendizaje depende de desarrollar una comprensión de la historia del grupo, una capacidad para el segundo mejor razonamiento, un sentido de confianza en las instituciones públicas y una tolerancia a la diferencia. Esto implica no solo el despliegue de la razón, sino también la expresión de emociones adecuadamente controladas. Todas estas son formas complejas de comportamiento aprendido. Los buenos ciudadanos también desarrollan la capacidad de expresarse de manera persuasiva en los debates públicos, con el consiguiente sentimiento de autocontrol y aceptación de la dignidad de los demás. Obviamente, no todos los ciudadanos en las democracias realmente existentes invariablemente satisfacen estos requisitos. Además, algunas -aunque no todas- de estas formas de aprendizaje complejo son igualmente relevantes para convertirse en un buen comunista, o un verdadero creyente en otras doctrinas religiosas o seculares no democráticas. Aunque tales formas de aprendizaje no son necesariamente democráticas en sí mismas, pueden calificar como aprendizaje democrático en la medida en que puedan facilitar la democratización una vez que los incentivos institucionales para ello estén establecidos.

En contraste con esta perspectiva sobre el aprendizaje democrático se encuentra la

idea más tradicional de que la definición de democracia liberal se ha establecido hace tiempo, y los mejores ejemplos son bien conocidos, por lo que todo lo que se necesita es copiar de su experiencia incuestionable. Los acontecimientos actuales en Gran Bretaña, EE. UU. y en otros lugares indican que, por el contrario, incluso las democracias más seguras requieren actualización y reaprendizaje periódico (o posiblemente una reexaminación mucho mayor que eso). Más relevante aquí es la evidencia de Centroamérica (y la primavera postárabe) de que los contextos nacionales realmente importan, y que las supuestas “lecciones de otros lugares” son mucho menos uniformes y fácilmente transferibles de lo que imaginaba la ortodoxia liberal internacionalista del pasado. Tal evidencia discordante ha apoyado a los teóricos de la democracia “aversiva” y a los estudiantes de pensamiento político comparativo, que explican por qué los paquetes auto contenidos de la verdad democrática supuestamente universal descansan en bases conceptuales inestables. Entonces, “aprender” la democracia nunca es simplemente una cuestión de asimilar algunas certezas predigeridas, sino que siempre requiere reflexividad, constructivismo y la internalización de normas enraizadas en la comprensión local.

Siempre sucede que incluso las normas democráticas más convincentes y socialmente integradas deberán coexistir con otras creencias y valores potencialmente rivales: orgullo nacional, convicción religiosa, intereses de clase, divisiones raciales y lingüísticas, etc. Por lo tanto, la

tarea de preservar un fuerte apoyo público para el procesamiento de tales cuestiones por medios democráticos nunca se termina: constantemente surgen nuevas pruebas, y una democracia exitosa siempre debe ser innovadora.

El paso de una generación a otra proporciona una poderosa ilustración de este punto. No importa qué tan profundamente comprometidos estén con las prácticas democráticas, la generación actual de ciudadanos (tal vez reaccionando contra el nazismo o el comunismo o algún otro trauma antidemocrático que hayan presenciado) sus hijos y luego sus nietos no heredarán automáticamente las mismas convicciones. Incluso en las democracias escandinavas más impresionantes, el aprendizaje activo y la resocialización, con adaptaciones a las prioridades cambiantes de las generaciones en ascenso, serán indispensables para mantener el consenso institucional. De lo contrario, como lo ilustra el regreso de la supremacía blanca en algunas partes de los Estados Unidos en la actualidad, las prácticas democráticas pueden erosionarse fácilmente, o incluso desaparecer. Si esto es evidente en algunos de los regímenes democráticos más antiguos y más fuertes del mundo, la necesidad de aprendizaje sostenido, renovación y reactivación de las ideas democráticas es aún más urgente en entornos menos favorables.

Cuando se entiende de esta manera, el aprendizaje democrático no puede reducirse a un simple ejercicio de recitar frases de las lecciones escolares, o aferrarse a las

ortodoxias proclamadas en asambleas públicas. Debe incluir reflexividad, deliberación y compromiso práctico en las experiencias vividas. Los concursos electorales y tal vez el contacto con partidos políticos u organizaciones activistas pueden ser las más frecuentes y formativas de estas exposiciones, pero los sitios de aprendizaje democrático son múltiples: incluyen la familia, el lugar de trabajo, la comunidad local e incluso la asamblea religiosa. Aunque el enfoque general y la ubicación principal para la mayoría de la vida política sigue siendo el estado-nación, el aprendizaje democrático opera tanto en los niveles micro y meso de la vida social como en el macro-establecimiento de la política nacional. Por esta razón, aunque la legalidad y el respaldo normativo del estado de derecho democrático requieren un apoyo firme, la buena ciudadanía implica un compromiso más activo y participativo que la mera obediencia a las autoridades debidamente constituidas. La curiosidad, la imaginación, la inventiva y la promoción de soluciones inclusivas para los problemas colectivos también son atributos importantes que se deben cultivar si se quiere promover la vitalidad democrática.

De hecho, aprender sobre la democracia no debe confundirse con el aprendizaje democrático en el sentido que se discute aquí. Después de todo, es perfectamente posible estudiar principios y reglas democráticas con el fin de identificar sus debilidades, no para promoverlas sino frustrarlas. El interés de este proyecto es con el aprendizaje democrático para un uso beneficioso por parte del público participante en general. Naturalmente, esto

incluirá algo de aprendizaje de la teoría y de ejemplos relevantes de experiencia, pero también debe ser relevante y empoderante para una población diversa y quizás parcialmente no escolarizada, no solo para las élites. Los beneficios del compromiso democrático pueden necesitar ser enseñados a grupos grandes sin experiencia previa de tal acceso. A medida que se internalizan los beneficios de tales lecciones, la democracia puede volverse más espontánea, tener una base más amplia, ser más local y, por lo tanto, defenderse mejor contra las reacciones violentas. Al mismo tiempo, el aprendizaje de la democracia concebido de esta manera nunca puede ser un asunto muy armonioso: debe involucrar desacuerdos y enfrentamientos, rutas equivocadas y retrocesos, y una tensión constante entre la espontaneidad local y la experimentación por un lado, y la cohesión general y colectiva solidaridad por el otro.

Estudiar todo esto más de cerca requiere varios procedimientos de desagregación. Tres encabezados se pueden indicar brevemente aquí: diversas categorías de alumnos; múltiples tipos de lecciones; y canales de transmisión variados. Se puede esperar que las élites antiguas aprendan a adaptarse a la democracia de maneras diferentes a las mayorías anteriormente no involucradas. Sectores particulares se verán afectados según sus funciones específicas. Por ejemplo, el poder judicial, las fuerzas de seguridad y la profesión jurídica se enfrentarán a nuevos requisitos altamente especializados. Los periodistas y operadores de medios acostumbrados a ejercer su profesión bajo

censura o control tendrán la oportunidad de desarrollar formas de comunicación alternativas más abiertas, competitivas y democráticas. Profesores de colegios y universidades también enfrentarán nuevos desafíos. La policía también debe aprender nuevos principios de acción. Los disidentes revolucionarios también deben adaptarse y aprender nuevas formas si quieren florecer bajo condiciones democráticas. Claramente, cuando los alumnos son tan diversos, las lecciones que necesitan difícilmente pueden ser uniformes, aunque deberán ser convergentes.

Entonces se necesitarán diferentes tipos de lecciones según el tipo de grupo de estudiantes en cuestión. En instituciones muy jerárquicas, como la policía y el poder judicial, los procedimientos operativos pueden rediseñarse desde arriba sin demasiada violación de la continuidad, pero los ciclos subsiguientes de capacitación y promoción pueden incorporar diversas formas de aprendizaje democrático. Un método recurrente para restablecer la agenda de tales profesiones es llevar a cabo audiencias de “Verdad y Reconciliación”, que pueden ser altamente educativas en los entornos correctos. Los académicos pueden ser alentados a contribuir al revisionismo histórico diseñado para mejorar la legitimidad del régimen democrático. Los partidos políticos y sus operativos tendrán fuertes incentivos para reposicionar sus programas y sus narrativas. Las asociaciones voluntarias, por el contrario, pueden querer aprender cómo ejercer su autonomía y hacer que sus voces se escuchen por primera vez.

Esta lista de diferentes lecciones obviamente no es más que ilustrativa.

La tercer área de desagregación se refiere a los muchos canales de transmisión a través de los cuales se pueden difundir estas muchas nuevas lecciones a estas audiencias meta tan diversas. El aprendizaje de la democracia puede tener lugar a través de la educación formal, a través de los medios de comunicación, los tribunales o en convenciones constitucionales, asambleas legislativas y conferencias de partidos. Pero también debe estudiarse en entornos menos formales. La familia, el lugar de trabajo, y la comunidad local, incluso el sindicato, también son sitios críticos de aprendizaje y adaptación. Los salones de

élite pueden resultar influyentes en algunos entornos, o las reuniones de las sucursales sindicales pueden ser más importantes en otros. También pueden extraerse lecciones importantes de las experiencias de los países vecinos, por ejemplo, las transmitidas por televisión. Mezclado con todo esto, también habrá iniciativas de “promoción de la democracia” financiadas desde el exterior, y de hecho actividades como el reciente “Foro de Análisis Político” de San Salvador sobre “Riesgos, Retos, y Desafíos de los Sistemas Democráticos en América Latina”, en la que contribuí en abril de 2018.

Agradecimientos a Susana Martínez por la traducción del artículo y a Ricardo Mayén por la revisión del mismo.

¿Cómo finalizar con éxito proyectos complejos de tecnologías de información en el mundo real?

How to finish successfully difficult information technology projects in the real world?

José Luis Irizarry

Project Manager, Business Intelligence Consultant

jirizary@gmail.com

Recepción: 15/11/18 Aceptación: 15/01/19

Resumen

Son varias las causas que hacen a un proyecto de tecnologías de información difícil de terminar con éxito. Un estudio de *The Standish Group CHAOS report 2015* muestra diez causas que comprenden la falta de: patrocinio de la alta dirección, madurez emocional, participación de usuarios durante la ejecución del proyecto, requerimientos claramente definidos, optimización, personal técnico experimentado, arquitectura estándar, procesos ágiles, modesta ejecución, experticia en gerencia de proyectos y objetivos de negocios claros.

La gerencia de proyectos es una necesidad imperante en toda organización, ayuda a transmitir claridad sobre la justificación de un proyecto, sus objetivos, el alcance, los entregables, beneficios del proyecto, su rentabilidad, etc. La gerencia de proyectos permite que la ejecución de proyectos sea realizada de manera ordenada, costo efectiva, en tiempo y con calidad. **Palabras Clave:** alta gerencia, organización, rentabilidad, calidad.

Abstract

There are several causes that make an information technology project difficult to finish successfully. A study by The Standish Group CHAOS report 2015 shows ten causes consisting in lack of: sponsorship from top management, emotional maturity, participation of users during the execution of the project, clearly defined requirements, optimization, experienced technical staff, standard architecture, agile processes, modest execution, expertise in project management and clear business objectives.

Project management is a prevailing need in any organization, helps to transmit clarity about justification of a project, its objectives, scope, deliverables, its benefits, its profitability. Project management allows the execution of projects to be carried out in an orderly, cost effective and timely manner and with quality as well.

Keywords: senior management, organization, profitability, quality.

EMPRESA
y Sociedad

Como finalizar con éxito proyectos complejos de tecnologías de información en el mundo real.

De acuerdo al estudio de *The Standish Group CHAOS report 2015* en base a veinticinco mil proyectos analizados del 2011 al 2015, se tienen las siguiente estadísticas:

Tabla 1. Resolución moderna para proyectos

MODERN RESOLUTION FOR ALL PROJECTS					
	2011	2012	2013	2014	2015
SUCCESSFUL	29%	27%	31%	28%	29%
CHALLENGED	49%	56%	50%	55%	52%
FAILED	22%	17%	19%	17%	19%

Fuente: *The Modern Resolution (On Time, OnBudget, con resultado satisfactorio)* de todos los proyectos del año 2011 al 2015 dentro de la nueva base de datos CHAOS

Con base en el cuadro de arriba de un 27% a un 29% de los proyectos analizados por *The Standish Group* fueron exitosos (en tiempo, en presupuesto, con un resultado satisfactorio) del año 2011 al 2015. Los demás proyectos fueron retadores y fallidos.

En función del citado estudio, las diez causas que hacen a un proyecto tecnológico difícil de terminar con éxito comprenden la falta de: patrocinio de la alta dirección, madurez emocional, participación de usuarios durante la ejecución del proyecto, requerimientos claramente definidos, optimización, personal técnico experimentado, arquitectura estándar, procesos ágiles, modesta ejecución, experticia en gerencia de proyectos y objetivos de negocios claros.

En base a mi experiencia de más de 15 años en gerenciar proyectos tecnológicos a nivel local y regional, con relación a la falta de patrocinio de la Alta Dirección, uno de los factores clave de éxito más importantes para finalizar un proyecto difícil es que la Alta Dirección o Patrocinador de la empresa que recibirá la solución, esté consciente de la complejidad del proyecto. Por ejemplo se puede tener un proyecto de implementación de un sistema ERP para automatizar los procesos clave de su empresa, se lleva un 60% de avance pero tiene 8 semanas de atraso.

La Alta Dirección y Patrocinador deben apoyar al gerente del proyecto por parte de la empresa consultora, al dueño de la

solución y usuarios finales por parte del negocio para terminar el proyecto, no se debe pausar el proyecto y buscar culpables, se debe terminar el proyecto. Con ese porcentaje de avance no puede cancelarse. Los responsables del proyecto (dueño de la solución, gerentes de proyectos, *sponsor*) tienen que asumir su compromiso. ¿Cómo?: agilizando la comunicación humana en el proyecto, trabajando más en equipo de manera enfocada, priorizando los problemas en el proyecto, identificando sus causas raíz y buscando soluciones consensuadas, todo esto debe ser realizado por los equipos de trabajo del proyecto tanto del lado de la empresa cliente como del lado de la empresa consultora. Otros ejemplos de apoyo de la Junta Directiva y Patrocinador de un proyecto: no viene un equipo a tiempo por lo cual el Patrocinador debe autorizar alquilar un equipo local; vienen 30 días pico de trabajo y se necesita que el personal trabaje de lunes a domingo hasta las 11 de la noche, el Patrocinador debe autorizar horas extras, transporte y alimentación; cuando hay conflictos de personal en los equipos de trabajo que los gerentes de proyectos deben resolver y por más que lo intente no lo logran, entonces el Patrocinador reúne al personal conflictivo y les pide que dejen de pelearse, que ya no busquen culpables y que apoyen a los gerentes del proyecto con acciones reales.

Los Gerentes de Proyectos (ya sea de la empresa como de la empresa consultora) aun con el nivel de empoderamiento que les da la Junta Directiva de una empresa y el Patrocinador, necesitan una red de

apoyo para administrar las crisis en los proyectos. Esa red de apoyo es precisamente un miembro de la Junta Directiva de la empresa y el Patrocinador. No se vale que la Junta Directiva o Patrocinador digan “que decida como hace el gerente de proyectos para resolver las crisis en el proyecto”. La Alta Dirección o Junta Directiva de una empresa debe apoyar a los gerentes de proyectos (de la empresa y del consultor) para gestionar personal de los diferentes departamentos de la empresa, motivando y hablando directamente con los gerentes para que su personal colabore en actividades del proyecto, en fechas y horas específicas. Con ese liderazgo se lleva a un buen término los proyectos de tecnologías de información. Acerca de la falta de participación de los usuarios durante la ejecución de un proyecto, se resuelve con una adecuada planificación del proyecto antes de su ejecución. La planificación de un proyecto no es un plan de trabajo con actividades y fechas, es mucho más. Incluye poner por escrito los objetivos del proyecto, el alcance, que no incluye el proyecto, los entregables, el organigrama del proyecto, el plan de trabajo, el plan de comunicación humana, los beneficios del proyecto y el presupuesto de inversión del proyecto. Se anexa el estudio de factibilidad del proyecto. El proyecto y su presupuesto de inversión deben ser aprobados por la Junta Directiva de la empresa.

En la parte de organización del proyecto se deben identificar a los dueños del nuevo sistema y usuarios finales, quienes deben participar activamente en el proyecto, específicamente en la fase de toma de

requerimientos, pruebas del sistema nuevo con usuarios validadores, capacitación de usuarios finales y carga de datos iniciales al nuevo sistema cuando entre a operar en vivo. Al entrar a operar en vivo el nuevo sistema, el dueño del sistema y los usuarios finales comienzan a utilizarlo en su día a día.

La falta de madurez emocional se resuelve aplicando inteligencia emocional la cual comprende administrar las emociones donde existen enfrentamientos verbales, gritos y faltas de respeto, usuarios con carácter variable que no saben definir requerimientos y resiliencia que significa desarrollar la capacidad de resistencia psicológica, mental, espiritual y física durante las épocas pico del proyecto.

En proyectos complejos, muchas veces cuando se ha pasado la fecha planificada de finalización de un proyecto, la Alta Dirección y Patrocinador que conforman la red de apoyo de los gerentes del proyecto deben instruir (traducido: dar órdenes específicas) al dueño de la solución por parte del negocio y a sus colaboradores a dejar a un lado su ego, comentarios pesados, búsqueda de culpables y maltrato al personal de la empresa consultora que está haciendo el proyecto. Específicamente la Alta Dirección y Patrocinador del proyecto deben concientizar al dueño de la solución y gerente del proyecto por parte del negocio y a sus colaboradores en que trabajen diariamente y directamente con el gerente del proyecto y personal de la empresa consultora en terminar el proyecto, trabajando en equipo, no buscando culpables y enfocándose en resolver cada inconveniente

en base a prioridades. Para hacer efectiva esta práctica, el discurso de la Alta Dirección hacia el dueño de la solución por parte del negocio y a sus colaboradores debe hacerse en persona y también deben estar presentes el gerente del proyecto y equipo de la empresa consultora, para que todos estemos en la misma sintonía.

Sobre la falta de requerimientos claramente definidos, es una de las razones más comunes por la que los proyectos de tecnologías de información se vuelven difíciles. Al inicio de la ejecución del proyecto, ya sea que aplique metodologías SCRUM o en cascada, es factor clave de éxito definir de forma precisa, detallada y con ejemplos los requerimientos para el nuevo sistema de información. En el mundo real se puede resolver con dos estrategias para levantar requerimientos: una es mapear el proceso actual, identificar sus debilidades, mapear el proceso mejorado incorporando sistemas y tecnologías, documentar las fórmulas y reglas del negocio, identificar las pantallas, los reportes y gráficas requeridos del sistema. La otra estrategia se aplica cuando el sistema debe terminarse de prisa por el factor tiempo y consiste en documentar las fórmulas y reglas del negocio e identificar las pantallas, los reportes y gráficas requeridos del sistema, sin mapear el proceso actual y sus mejoras. La estrategia seleccionada para levantar requerimientos debe quedar por escrito en el alcance del proyecto y debe ser aprobada por el dueño del nuevo sistema. El gerente del proyecto debe ser un facilitador con el dueño de la solución y el especialista de la solución para definir claramente los requerimientos;

sino lo hace estaría demostrando incapacidad para la formulación, evaluación y ejecución del mismo. Contrate consultores experimentados.

Respecto a la falta de personal técnico experimentado por parte de la empresa consultora durante la ejecución del proyecto se resuelve seleccionando antes de la ejecución del proyecto al personal que posea conocimiento técnico y años de experiencia en proyectos similares donde se han utilizado metodologías y tecnologías iguales a la del proyecto que se va a ejecutar. En proyectos complejos, durante su ejecución, no debemos tener técnicos que estén aprendiendo a programar o aprendiendo a utilizar las tecnologías que forman parte del proyecto. Necesitamos técnicos expertos que conozcan su trabajo y lo hagan rápido aplicando autocontrol de calidad, lo cual es clave antes de validar la nueva solución con los usuarios

validadores.

Todo proyecto ya sea pequeño, mediano o grande debe tener un gerente de proyectos tanto del lado de la empresa cliente como del lado de la empresa consultora o si es del departamento de TI de la empresa cliente, también deben existir gerentes de proyectos. La gerencia de proyectos es una necesidad imperante en toda organización, ayuda a transmitir claridad sobre la justificación de un proyecto, sus objetivos, el alcance, sus beneficios, su rentabilidad. La gerencia de proyectos permite que la ejecución de proyectos sea realizada de manera ordenada. El uso de metodologías ágiles como SCRUM y la aplicación de una metodología formal de gerencia de proyectos como lo es PMP del *Project Management Institute* contribuyen directamente a terminar los proyectos en tiempo, costo, con resultados satisfactorios y con calidad.

Referencias

The Standish Group. (2015). *Chaos Report 2015* (1 ed.). Boston, USA

Engagement Organizacional, un Enfoque Disruptivo en la Dirección del Talento

Rúben López,

Director de ELEVA, El Salvador

Coach Personal y Ejecutivo.

rubenlopez@eleva.com.sv

Recepción: 14/11/18 Aceptación: 18/02/19

Resumen

En este artículo se expondrán algunas ideas sobre la motivación y compromiso de los colaboradores dentro de las empresas, y como ésta se ha convertido en una herramienta clave, para potenciar su desarrollo y evolución. Aunque se ha escrito bastante sobre estos temas, se tratará de enfocar y analizar desde los conceptos teóricos sobre el *Engagement Organizacional*, y el impacto que puede tener en la cultura y resultados organizacionales, abordados desde la perspectiva de la humanización y la psicología positiva en las relaciones laborales.

Palabras Claves: Engagement Organizacional, Disrupción, Intrategia, Fenomenología, Macro proceso del talento humano.

Abstract

This article will present some ideas about the motivation and commitment of employees within companies, and how this has become a key tool to enhance their development and evolution. Although there has been a lot of writing about these topics, we will try to focus and analyze from the theoretical concepts about organizational engagement, and the impact that it can have on the culture and organizational results, approached from the perspective of humanization and positive psychology in the labor relations.

Key words: Organizational Engagement, Disruption, Intrategy, Phenomenology, Macro process of human talent.

Introducción

La nueva tendencia de humanización en las organizaciones abarca una reforma centrada en fortalecer el crecimiento del talento del personal y por lo tanto la tarea de la gerencia de recursos humanos, ya no es solo la administración del Macro-proceso de gestión del talento, sino va más allá, como la capacidad de colaborar, dirigir y potenciar el desarrollo de los colaboradores y la estrategia de la organización. Siendo este un esfuerzo combinado entre empresa y sus empleados.

Cuando se habla de humanizar las organizaciones, se refiere a dos conceptos que no son fáciles de describir en pocas líneas, pero llevan al desarrollo del ser, como eje clave para crear una cultura organizacional de alto desempeño.

El primero de los enfoques se refiere a que la humanización organizacional, se fundamenta en el concepto de la fenomenología, que se define como “aquello en que algo puede hacerse patente y visible en sí mismo” (Heidegger, 1994). Visto desde el enfoque de la Programación Neuro Lingüística, lo que se capta como lo real, es percibido por nuestros sentidos que actúan como filtro de información, a través de la experiencia intelectual y emocional. En otras palabras, las personas perciben el mundo de diferente manera, y cada uno construye mapas de información de acuerdo con sus modelos mentales, no solo se interpreta lo que vemos, escuchamos o sentimos, sino que muchas veces se agrega información faltante en base a las experiencias, necesidades, expectativas, historia, creencias, deseos, etc.

El otro concepto es el existencialismo una corriente que propone que la vida de la persona, es reflexiva gracias a la auto consciencia. El ser humano es cambiante y dinámico por su propia naturaleza, desarrolla su potencial por convicción y es congruente con su propósito de trascendencia.

Ambos conceptos ponen el énfasis en la consciencia y la capacidad de cada individuo para decidir, qué hacer en todo momento, movido por sus intenciones y no por su biología o el entorno. Se entiende que desde una perspectiva humanista la existencia de la persona es responsabilidad del propio sujeto que la experimenta.

Muchos directivos de empresas, gerentes y responsables de gestión humana se plantean con frecuencia, cómo aumentar el nivel de compromiso de sus colaboradores; Este resumen, pretende clarificar ¿Qué es el compromiso organizacional?, ¿Qué niveles existen? y ¿Cómo se puede desarrollar dentro de la empresa?

¿Qué es *Engagement* Organizacional?

Engagement es un anglicismo que se traduce al español como “Compromiso”, sin embargo, se usará esa expresión como un préstamo lingüístico, para enfocarlo a la dirección de personas, ya que el término se hace un tanto complejo, si buscamos un significado al aplicarlo en las organizaciones.

Un aporte muy importante en la definición de *engagement* es el escrito por (Robinson, Perryman & Hayday, 2004) quien lo define como: “La fuerza que motiva a los colaboradores a proveer un esfuerzo

voluntario adicional a nivel psicológico, físico y emocional en su trabajo, lo cual conlleva a obtener mejores resultados”.

Bakker, (2011) define el *engagement* como “un estado mental, afectivo-positivo y de plenitud laboral, caracterizada por la presencia de un alto grado de vigor, motivación, dedicación, absorción en el trabajo y satisfacción laboral”.

El vigor es la entrega de altos niveles de energía y adaptabilidad mental en la ejecución del trabajo, y está ligada a la persistencia y deseo de aportar mayores esfuerzos, incluso en situaciones difíciles.

La dedicación refleja la atención que pone la persona a su tarea o actividad, el significado que aporta a su trabajo y sentimientos de entusiasmo, inspiración, orgullo y reto por el logro de resultados.

La absorción es la inmersión y la concentración plena en el trabajo. En este aspecto debe buscarse un equilibrio, entre este proceso mental y la jornada laboral, debido a que la persona puede perder la noción del tiempo por fuertes dosis de disfrute y concentración. Los niveles altos de absorción podrían llevar a la adicción al trabajo, y convertirse en una psicopatología laboral, como el síndrome del *Burnout* o “Síndrome del Empleado Quemado” que son altas dosis de estrés laboral, agotamiento físico, emocional o mental, entre otras.

La motivación es la energía que mueve a cada persona, y está relacionada con sus propósitos y aspiraciones personales, que a su

vez se convierten en fuentes de satisfacción personal y laboral.

Aplicar el *engagement* al plano organizacional, implica trabajar en una mezcla o combinación de dos dimensiones. La primera una dimensión interna que se plantea como una fase multidimensional, entiéndase como los diferentes procesos y elementos del macro proceso de la gestión del talento humano, que se deben de trabajar dentro de la estrategia de dirección de personal en la empresa, desde la incorporación del talento, su desarrollo, beneficios laborales, procesos de *coaching* personal y ejecutivo, entre otros programas e iniciativas de desarrollo humano y transformación del comportamiento de las personas. Y por otra parte la descrita como la dimensión externa, es una fase multidireccional, porque conlleva al logro de varias directrices o propósitos para la empresa.

Esta se enfoca a la construcción de un ambiente y cultura de trabajo que propicie el desarrollo y crecimiento de las personas, que abarca entre otras cosas el trabajo, la satisfacción laboral, la mejora en los estándares de desempeño y el logro de resultados corporativos.

El *engagement* puede llegarse a comprender de manera independiente, cuando atañe a un área, aspecto específico o de forma combinada como estrategia empresarial, para ello se explican algunas situaciones, que interactúan en la práctica laboral dentro de las compañías.

Perspectiva del ambiente o condiciones

laborales. Se refiere a las condiciones de trabajo o ambiente laboral bajo las cuales las personas trabajan y se desarrollan.

Comportamiento del desempeño. Esto refleja el compromiso de las personas relacionadas con sus conductas o acciones que los lleva a lograr sus metas y resultados de desempeño, mediante el involucramiento y aceptación de nuevos roles, aporte de iniciativas, creatividad y proactividad. Esta perspectiva evidencia el fin o propósito principal de las organizaciones, que es lograr resultados a corto, mediano y largo plazo.

Perspectiva psicológica. Esta abarca no solo el involucramiento al trabajo y consecución de logros, sino el estado emocional y energético de los colaboradores, su afecto, afición e identificación con la empresa.

¿Cuáles son los niveles de *Engagement*?

Continuando con el estudio de este concepto al plano laboral, el *engagement* organizacional, podría explicarse como: la construcción multidimensional y multidireccional de varios procesos, programas e iniciativas, que tienen una fuerte influencia en la psicología positiva y transformación del ser humano en el plano laboral, para crear ambientes de trabajo que estimulen un alto desempeño, mejora en la cultura de trabajo, la fidelidad y los resultados de las organizaciones.

Por lo tanto, la construcción multidimensional del *engagement*, pasa del plano laboral, a lo organizacional porque incluye una suma de esfuerzos que conlleva lograr vínculos entre la empresa y el talento humano, para que

estos puedan estar emocional, cognitiva y físicamente conectados con su organización.

En ese sentido el *engagement* organizacional se traduce en una intrategia corporativa, es decir en una estrategia interna, que vincula la dimensión emocional de la persona, por medio del fomento de las relaciones interpersonales, comunicación asertiva, empatía, preocupación por el ser y calidad de vida; y la parte cognitiva o externa (dimensión multidireccional) que está relacionada con ser consciente de las competencias de las personas, de la misión, las estrategias y las metas empresariales de la organización.

Las empresas ahora tienen un reto, de convertir la organización en una Zona de *Engagement* Organizacional, ZEO. Este es un enfoque ganar-ganar, en donde el talento humano se compromete con los resultados de la empresa, pero a la vez, la empresa debe trabajar esta intrategia de compromiso genuino con las personas, no solo a nivel socio afectivo, sino en la mejora de su calidad de vida.

En la actualidad, el compromiso de las personas y su vinculación con la organización es una de las responsabilidades que tienen las gerencias o la dirección de Recursos Humanos, por ello resulta importante conocer el tipo y el grado de compromiso individual de sus miembros. El grado de compromiso y pasión de los colaboradores se huele a kilómetros, y muchas veces, tienen una correlación directa con su edad o rango generacional, categoría de cargos que desempeña y los beneficios económicos percibidos.

Existen varios niveles de compromiso, entre los más conocidos, se tienen los descritos por Allen & Meyer (1993), los cuales se describen a continuación.

Nivel de compromiso normativo.

Es el primer nivel de compromiso, se entiende como el deber moral o gratitud que siente el trabajador hacia la empresa como consecuencia de los beneficios obtenidos, trato personalizado, mejoras laborales, etc. En este nivel existe una relación de lealtad más con los jefes que con la organización.

Nivel de compromiso de continuidad.

Este nivel resulta de la inversión de tiempo y esfuerzo que la persona tiene por su permanencia en la empresa, este es un proceso consciente de análisis de esfuerzo y beneficio. Se podría entender como un proceso consciente, porque los colaboradores evalúan la percepción de cómo son reconocidos y como la empresa llena sus expectativas. Por lo general, evalúan que perderían si se desvinculan de la empresa. Puede verse como una relación recíproca de retención del talento, en el que tanto la persona y la empresa se ven afectados o fortalecidos.

Nivel de compromiso afectivo.

Se considera como un fuerte y alto grado de identidad laboral, es la adhesión emocional de las personas hacia la empresa. Esta se adquiere como consecuencia de la satisfacción por las necesidades y expectativas efectuadas.

Definidos estos niveles, la pregunta que

hacemos a muchas empresas son:

- ¿Cuál es el nivel de compromiso que tienen las personas en la organización?
- ¿Qué los motiva realmente?,
- ¿Que los ata a la empresa?

Figura 1: Nivel de Compromiso Afectivo



Fuente: Elaboración propia 2018

Engagement un enfoque disruptivo

El mundo del trabajo está cambiando de una manera acelerada, volviéndose importante iniciar una nueva forma de liderazgo y dirección de los equipos de trabajo. En el informe de la reunión anual, del Foro Económico Mundial, desarrollada en Davos, Ginebra, Suiza, de septiembre de 2018, denominada “Crear un futuro compartido en un mundo fracturado”, se menciona que para el año “2025 más de la mitad de todas las tareas realizadas en los lugares de trabajo las harán máquinas, frente al 29% actualmente. Así mismo, algunos sectores se verán más afectados que otros, por la automatización. El informe prevé que, en 2022, podrían desaparecer 75 millones de empleos en

sectores como la contabilidad, asistencia secretarial, las fábricas de ensamblaje, los centros de gestión de clientes o los servicios postales”.

Otro dato interesante de la investigación, es que se podrían crear 133 millones de empleos, esencialmente relacionados con la revolución digital, en campos como la inteligencia artificial, el tratamiento de datos, los programas informáticos, marketing y desarrolladores y especialistas de nuevas tecnologías (Schwab, 2018).

¿Por qué el *engagement* organizacional se vuelve un enfoque disruptivo?

La palabra disruptivo es un adjetivo que indica ruptura, quebrantamiento de esquemas que provocan cambios desafiantes y retadores. Así es, cambios desafiantes y retadores en la dirección del talento dentro de las organizaciones, porque hasta hoy muchas empresas, siguen enfocadas en la administración de las personas, donde persisten ambientes nocivos, falta de pasión, poco compromiso y comportamientos negativos que estimulan la desorganización. A nivel global hay una nueva tendencia y todo se orienta a una transformación hacia un modelo cada vez más inteligente artificialmente; no obstante, numerosas organizaciones valoran la productividad como fuente de crecimiento, también están interesados en lograr otros beneficios como: el respeto al medio ambiente, la cultura corporativa, la conexión con el cliente y la reputación empresarial, y estos se logran a través de las personas, que ponen sus emociones y corazón al servicio de las

corporaciones.

Esta nueva tendencia o modelo de inteligencia artificial, requiere de cambios tecnológicos entre la conectividad de las personas, el trabajo y las máquinas o dispositivos electrónicos. Sin duda este modelo, tiende a desplazar el empleo y la pérdida de puestos de trabajo provocados por la tecnología que son parte indisoluble de la productividad y el progreso económico. El reto conlleva ahora a volver clave y trascendental la humanización del trabajo, como fuente generadora de desarrollo económico, sostenibilidad empresarial, creatividad e innovación, que asegure la permanencia de las futuras generaciones de recursos humanos.

Quizá lo anterior da paso a formular otra pregunta, que conecta con el futuro: ¿Para qué debería una empresa establecer una cultura de *engagement* organizacional? La realidad es que las personas tenemos una inteligencia superior, que no ha sido potenciada, porque hasta hoy las personas, han sido vistas como un costo, como un mal necesario en las organizaciones; por lo que tenemos que repensar la forma de educar y dirigir el talento. Son las personas las que le ponen el corazón, el compromiso, la pasión al trabajo, las que crean relaciones interpersonales humanizadas y generan reputación, pero sobre todo son las que logran los resultados.

Impulsar un esquema de *engagement* organizacional, es un desafío disruptivo, porque hay que cambiar de una manera acelerada el enfoque de administración de los recursos humanos, por un enfoque de gestión del compromiso y desarrollo del talento, no

solo a nivel operativo, sino desde el nivel directivo. Esto implica cambiar los esquemas mentales de cómo se está percibiendo a las personas, y cómo estas pueden convertirse en la mejor estrategia competitiva y de innovación, porque el “corazón” solo lo tienen los humanos.

Conclusiones

Este informe trata de enfocar el *engagement* organizacional como una de las herramientas de liderazgo de última generación en lo relativo a la dirección de las personas, que propicie la lealtad, pasión y vinculación con su organización y el impacto para construir posibilidades colectivas que permitan alcanzar ventajas competitivas y sostenibles.

Algunas conclusiones que se pueden resumir sobre este tema. En primer lugar, los principales factores que impulsan a las empresas a crear una zona ZEO, Zona de *Engagement* Organizacional, es la cultura corporativa, que involucra los estilos de dirección, las oportunidades de desarrollo y crecimiento profesional, la calidad de vida y la mezcla de compensaciones laborales.

Segundo aspecto. Existe otro componente clave “Compromiso Personal”, que se podría definir como una nueva competencia del

talento humano, y se refiere a su propio compromiso, darle significado a lo que hace, buscar motivos que lo impulsen a tomar acciones para lograr sus sueños y metas de vida. El ser humano es cambiante y dinámico por su propia naturaleza, desarrolla su potencial por convicción y es congruente con su propósito de vida personal.

Lo anterior conduce hacia un tercer aspecto, que la importancia en la gestión de las personas es potenciar el ser, para lograr el hacer y el tener. Inspirarlos para que hagan lo que tienen que hacer. Si no hay compromiso personal, muy difícilmente habrá compromiso organizacional.

Finalmente, el desarrollo tecnológico está en marcha y las empresas deben seguir trabajando en la mejora de sus procesos de innovación y productividad. Este es un factor disruptivo, ya que no se puede detener el progreso y desarrollo de la tecnología, pero sí cambiar el enfoque de dirigir a las personas. El corazón solo lo tienen los humanos.

Como decía recientemente un mensaje del Papa Francisco: “La inteligencia artificial, la robótica y otras innovaciones tecnológicas deben emplearse de manera que contribuyan al servicio de la humanidad”.

Referencias

- Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1993). Organizational commitment: evidence of career stage effects?. *Journal of business research*, 26(1), 49-61.
- Arboleda, S. 12 (1), 125-140. Heidegger, M.(1951, 1994) *El Ser y el Tiempo* (§ 12. pp. 65-72). Traducido por José Gaos.
- Bakker, A. B. (2011). An evidence-based model of work engagement. *Current Directions in Psychological Science*, 20(4), 265-269.
- Robinson, D., Perryman, S., & Hayday, S. (2004). *The drivers of employee engagement*. Report-Institute for Employment Studies.
- Salado, M. Á. G. (2018). Robótica, empleo y seguridad social: la cotización de los robots para salvar el actual estado del bienestar. *Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 6(3). <https://doi.org/10.1177/0963721411414534>

Liderazgo Empresarial

Carlos Romero Cañadas

Ingeniero Industrial, MBA, MSc, DBA

Docente Maestrías y Postgrado

Investigador Asociado

Alta Gerencia Multinacionales

Recepción: 16/11/18 Aceptación: 18/03/19

Resumen

El concepto de liderazgo es una acepción relativamente nueva aplicada a la consecución de resultados empresariales. Previo a 1930 el interés académico en dicho concepto era poco, evidenciado por la escasa disponibilidad de material en el tema. El interés se enfocaba en los aspectos de gestión operativa: ejecutar acciones específicas a través de otros en función del poder, del conocimiento de materia o de rigurosos sistemas administrativos. El propósito de este artículo es una revisión del proceso evolutivo del concepto de liderazgo: el ejecutar acciones a través de otros en función de aquellas características que hoy consideramos propias de un líder, definir dichas características, elaborar sobre cada una de ellas, y arribar a una definición concreta del líder empresarial moderno.

Palabras clave: Liderazgo Empresarial, líder, consenso

Abstract

The concept of leadership is a relatively new concept. Prior to the 1930's there was not much academic interest in the area of leadership as evidenced by the limited availability of material on the subject. The interest was more in the traditional aspects of operations management: execute specific actions through others on the basis of power; on the basis of knowledge of the subject matter; or on the basis of rather rigorous administrative systems. The purpose of this article is to review the evolutionary process of the leadership concept, understood as the execution of actions through others based on the characteristics of a leader; and to define these characteristics so as to arrive at a concrete definition of what constitutes a modern corporate leader.

Keywords: Leadership, business, leader, consensus

Introducción

El liderazgo empresarial es, hoy día, un atributo cada vez más escaso: mucha demanda, poca oferta. El enfoque primario son las ganancias a corto plazo, el desempeño en las bolsas de valores, olvidamos que estos son resultados, variables de efecto y no de causa. El mundo, en estos tiempos de información instantánea, ha dejado de producir líderes empresariales cuando y donde se necesitan. Eric Schmidt, presidente de Google, dice: “me gustaría encontrar la manera de crear un modelo más robusto de primacía, responsable y respetuosa, capaz de dirigirse a los problemas y solucionarlos, en lugar de solo hablar de ellos. Nos falta la clase de liderazgo que conducirá a las sociedades hacia adelante, y algo está mal cuando es tan difícil maniobrar (Schmidt *et al.*, 2013).

Pero ¿Qué es un líder? Martin Luther King Jr. decía: un genuino líder es aquel que no busca consenso; un genuino líder es aquel que construye consenso (King, 2014)... profundo pensamiento: el que busca consenso busca a aquellos que concuerdan con su pensamiento, el subalterno que le dice sí a todo, el adulador, el sicofante; en cambio el que hace sinergia, construye los espacios necesarios para consultar, concertar, proponer, sus propósitos son para beneficio de la empresa ; no es excluyente, la negociación es concepto central de su proceder, sabe que la paciencia es una virtud.

Un verdadero líder persuade a través de la razón y a través de un mensaje claro, sincero, sin ambigüedades; mensaje que en esencia representa su visión de la empresa,

es así como inspira, asocia y compromete a otros con dicha visión; es competitivo y feliz; con un buen grado de auto-conciencia y auto-regulación, de empatía seguidas con vigorosa acción correctiva, de alteridad y socialización; comunicativo, alguien que nunca cierra las puertas al diálogo; alguien firme y contundente en su actuar cuando las circunstancias lo demandan.

Añadiremos que un líder es saludable, sereno, sincero, sencillo, simpático, servicial, sinérgico, las siete “eses” de los grandes líderes desde tiempos inmemoriales (Abeiro, 2014). Es de suma importancia enfatizar la importancia de una visión clara, es imposible liderar sin causa, sin causa no hay mensaje, sin mensaje no hay dirección. Las palabras clave son: Inspira, asocia, compromete, visión. Entonces ¿Cuál sería una razonable definición de un líder empresarial moderno? Proponemos la siguiente definición: Un líder inspira no doblega, mucho menos aporrea, inspira con su comportamiento, sus maneras, su compromiso; un líder asocia a aquellos en su entorno, lima asperezas entre ellos; un líder compromete a todos no solo a unos, desarrolla el esfuerzo comunitario; todo alrededor de una visión; una visión creíble, una visión común, aceptada por todos como viable, como el camino a seguir.

El enfoque de este artículo es una revisión del proceso evolutivo del concepto de liderazgo: identificar y definir las características propias de un líder empresarial moderno; y arribar a una definición concreta y justificable para el mismo.

Evolución conceptual

El concepto de liderazgo es un concepto relativamente nuevo. Previo a 1930 el interés académico en dicho concepto era poco, evidenciado por la escasa disponibilidad de material en el tema. El interés era más en los aspectos de gestión operativa: ejecutar acciones específicas a través de otros en función del poder, del conocimiento de materia o de rigurosos sistemas administrativos. La literatura de la época se concentra primariamente en los aspectos de gestión y poder. Sin embargo, es de suma importancia examinar cómo los diferentes conceptos en el tema han venido evolucionando, dicha evolución se basa en la percepción del papel que juega el ser humano en entornos organizacionales o comunitarios ¿Qué lo motiva?. Revisaremos el trabajo de varios emblemáticos autores de su época: Frederick Taylor, padre de la dirección científica; Max Weber, el poder emana de la autoridad (posición); Chester Barnard, la persuasión como herramienta de motivación; Mary Parker Follet, el empoderamiento, el “poder con” versus el “poder sobre”, entre otros, y concluimos con opiniones de Rosabeth Moss Kanter .

Frederick Taylor, establece cuatro principios fundamentales sobre la manera de cómo se hace el trabajo, y sobre cómo se administran los procesos productivos. La Gerencia: Elabora una disciplina para la ejecución de cada una de las operaciones del trabajo; selecciona sistemáticamente a los trabajadores, les adiestra, les enseña y les forma; colabora cordialmente con los

trabajadores para asegurarse de que el trabajo se realiza de acuerdo con los principios de la ciencia que se ha elaborado; toma bajo su responsabilidad todo aquel trabajo para el que está más capacitada que los obreros (Taylor, 1923). Según Fernanda Orozco, el llamado Taylorismo provee una visión microscópica del hombre, una concepción negativa del hombre. Asume que la persona solo está motivada por las recompensas económicas, salariales y materiales. La comprobación científica se refiere al cómo y no al porqué de la acción del operario (Orozco, 2014). El Taylorismo descarta la necesidad de un líder, un supervisor es suficiente.

Max Weber argumenta que el tipo de organización administrativa puramente burocrático es capaz de lograr el más alto grado de eficiencia: Es el medio formal más racional que se conoce para lograr un control efectivo sobre los seres humanos, superior a cualquier otra forma de organización en cuanto a precisión, estabilidad, disciplina y operatividad. Hace posible calcular resultados precisos, necesarios para conducir la organización, y es capaz de realizar cualquier tipo de tareas administrativas. Weber considera a la burocracia como un tipo de poder y no como un sistema social, el poder emana de la autoridad, es decir, tener autoridad es tener poder. El modelo de la burocracia debe de estructurarse sobre la base de las siguientes características: Carácter legal de las normas y los reglamentos, carácter formal de las comunicaciones, racionalidad en la división del trabajo, impersonalidad en las relaciones de trabajo, jerarquía bien establecida de

la autoridad, rutinas y procedimientos de trabajo estandarizados en guías y manuales, competencia técnica, especialización de la administración y de los administradores, profesionalización de los participantes, completa previsibilidad del funcionamiento (Weber, 1978). En resumen, la autoridad y el poder resultante son inherentes al nivel del cargo y no a la persona, esto descarta la necesidad de un líder, suficiente con el cargo, el poder en función de su posición.

Mary Parker Follet en su propuesta de gestión participativa, lo que hoy conocemos como empoderamiento, sostuvo firmemente que hay principios comunes a todas las esferas de la administración: Que gerentes de industria enfrentan el mismo tipo de problemas de control, poder, participación y conflicto que los administradores en el servicio público; que los motivos fundamentales involucrados en las relaciones humanas, particularmente de las reacciones de un individuo dentro de su grupo de trabajo, responden a dos interrogantes: ¿qué se desea que la gente haga en el trabajo? y ¿cómo se controla y se guía científicamente la conducta humana y las relaciones sociales en el trabajo?.

Follett postula cuatro principios fundamentales de organización: coordinación por contacto directo, la gente responsable debe estar en contacto directo sin hacer caso de su posición en la organización, la comunicación “horizontal” es tan importante como las cadenas “verticales” de mando. (Follett, 2003)

En resumen, el trabajo que se requiere que la gente haga esta basado en los requerimientos

objetivos de la situación, no en el capricho personal de un gerente en particular. El líder debe estar consciente del grupo en el que trabaja y debe considerar su trabajo como algo dirigido hacia descubrir el talento y las contribuciones de los miembros individuales. El líder debe saber cómo “crear un poder de grupo en vez de expresar un poder personal”, la noción de “poder con” en vez de “poder sobre”, de responsabilidad compartida, y liderazgo múltiple (Serzo, 1983).

Chester Barnard introduce un nuevo concepto de líder: La habilidad de un superior de influenciar el comportamiento de sus subordinados y de persuadirlos a seguir un curso de acción en particular. La teoría de la autoridad de Barnard es notable por el resumen de las condiciones para las comunicaciones de autoridad, por la explicación de la zona de indiferencia y por su distinción entre la autoridad de posición y la autoridad de liderazgo. (Barnard 1968)

French & Raven (1959) sugieren que existen cinco formas de poder: coercitivo, recompensa, legítimo, referente, experto. El poder de información fue añadido como forma de poder por Raven en 1965 (Raven, 1965). La influencia social es el cambio en la creencia, actitud o comportamiento de una persona (el blanco de influencia), que resulta de la acción de otra persona (un agente que influye), y el poder social es el potencial de dicha influencia (Raven & French, 1958) (French & Raven, 1959). Según Mulder, el poder es la capacidad para influir en el comportamiento de otros con el fin de que realicen una determinada conducta, podemos

considerarlo como una característica de la que todas las personas y los grupos participan en alguna medida. Desde esta perspectiva, cualquier relación es una relación de poder y expresa el poder relativo de sus participantes. La noción de poder suele aparecer asociada a otros dos conceptos, autoridad e influencia. (Mulder, 1986)

Tannenbaum & Schmidt (1958) establecen la posibilidad que el propio líder escoja su estilo de liderazgo a partir de la continuidad entre la orientación a la tarea y la orientación a las relaciones. El enfoque de “contingencia” que argumenta que el estilo de liderazgo debe basarse en la situación y no en preferencias personales. El modelo desarrollado, conocido como el Tannenbaum-Schmidt Continuum, identifica siete tipos de liderazgo, y propone que mediante el entendimiento de estos se pueden identificar las opciones disponibles y escoger la más apropiada para enfrentar la situación específica. Las siete opciones corren desde el líder ejerciendo una autoridad rígida hasta el equipo teniendo total libertad de acción.

Kouzes y Posner (2003), siguiendo las teorías de Stodgill, (1974) desarrollaron un instrumento “El Inventario de Prácticas en Liderazgo” con el cual determinaron siete importantes características de un líder: honestidad, ver hacia adelante, competente, inspirador, inteligente, justo y tolerante. McCall y Lombardo (1983), también siguiendo las teorías de Stodgill, (1974) investigaron líderes exitosos y no exitosos e identificaron cuatro rasgos principales a los cuales podría atribuirse su éxito o fracaso:

estabilidad emocional, reconocimiento de sus errores, buenas habilidades interpersonales y amplitud intelectual.

Goleman, Boyatzis & McKee (2002) extienden los conceptos de inteligencia emocional al campo del liderazgo, afirmando que la realidad de este término es sencilla: los líderes son personas que saben manejar sus emociones; que la clave del liderazgo primal se asienta en las competencias de la inteligencia emocional que poseen los líderes, en el modo en que gestionan la relación consigo mismos y con los demás.

Kenwyn Smith de la Universidad de Pensilvania y David Berg de la Universidad de Yale, señalan en sus investigaciones que estas emociones en un grupo son cruciales señales que la cuestión o evento en cuestión debe ser enfrentada y no evitarse. La configuración de las reglas requiere un líder emocionalmente inteligente, con sentido común, Los mejores líderes prestan atención y actúan con el sentido de lo que está pasando en el grupo... Bajo tal liderazgo, equipos acumulan de manera natural y en poco tiempo, una tradición común, positiva, acerca de cómo operar el uno con el otro para lograr los objetivos (Goleman *et al*, 2002).

Rosabeth Moss Kanter, profesora de negocios, Harvard Business School y profesora de sociología en Yale University, nos dice, en ponencias y entrevistas varias: una visión no es solo una pintura de lo que podría ser, es un llamado a lo mejor de nosotros, un llamado a volverse algo más; líderes deben escoger causas que no abandonarán fácilmente, permanecer comprometidos a pesar de

fracaso, y comunicar sus grandes ideas una y otra vez, en todo encuentro; líderes deben de sacar a la gente de su inercia.

Conclusión

Hemos recorrido casi cien años de la evolución conceptual del tema líder-liderazgo examinando los trabajos de destacados investigadores en el tema. Es obvio que en esto del liderazgo juegan dos actores: el líder y el liderando. El liderando como colectivo, el equipo, y también como individuo.

El enfoque del análisis a través de los años es en el líder, en sus características: internas en relación a sí mismo, externas en relación al entorno; externas en relación al liderando, sea grupo o individuo. Llama la atención la poca atención que se le pone al liderando, siendo que la evolución de este es la causante fundamental de la evolución del líder. Las características del liderando hoy día, en medio de la post-era informática, sus niveles

educativos, entre muchos otros factores, demandan un estilo de líder totalmente diferente en su comunicación y enfoque.

Una definición razonable del líder empresarial contemporáneo entonces es: un líder que inspira y persuade a otros, a través de un mensaje claro y conciso, a actuar en beneficio de la empresa. Las características propias de sí mismo son: saludable, sereno, sincero, sencillo, simpático, servicial, sinérgico, feliz, de convicciones firmes, de visión clara, con un buen grado de auto-conciencia y auto-regulación, las características hacia su entorno: interés y compromiso, construye consensos, propositivo, el beneficio del colectivo sobre el propio. Las características hacia el liderando: comunicativo, persuasivo, incluye, asocia y compromete, paciente, empático, firme y contundente. Todo alrededor de una visión común, viable y creíble que genera pasión y entusiasmo.

Referencias

- Burns, J. (2003). *Transforming Leadership: A New Pursuit of Happiness*. New York: Atlantic Monthly Press.
- Copley, F. B., & Taylor, F. W. (1923). *Frederick W. Taylor. Industrial Efficiency*. New York, London. Harper & Brothers.
- Cubeiro. (2014). Las siete cualidades del líder emocional. Recuperado Noviembre 24, 2014, de <http://juanenciso06.blogspot.com/2012/05/las-7-s-del-lider-emocional.html> y <http://juanenciso06.blogspot.com/>
- Chester, B. (1968). *The Functions of the Executive* (13 Rd). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- French, J. & Raven, B. (1959). The bases of social power. In D. Cartwright et al., *Studies in*

social power. Ann Arbor: Institute for Social Research, pp. 150-167.

- Follett, M. P. (2003). *Creating Democracy, Transforming Management*, Tonn, Joan C.
- Goleman, Daniel (2002). *Primal Leadership: Realizing the Power of Emotional Intelligence*, Harvard Business School Press.
- Kouzes, J. M., & Posner, B. Z. (2003). *The Leadership Practices Inventory (LPI): Self instrument (Vol. 52)*. John Wiley & Sons.
- Martin Luther King, Jr.. BrainyQuote.com. Recuperado November 24, 2014, from BrainyQuote.com. www.brainyquote.com/quotes/quotes/m/martinluth166528.html
- McCall, M.W. Jr. and Lombardo, M.M. (1983). *Off the track: Why and how successful executives get derailed*. Greenboro, NC: Centre for Creative Leadership
- Mulder, M., De Jong, R.D., Koppelaar, L., & Verhage, J. (1986). Power, situation and leaders's effectiveness: an organizational field study. *Journal of Applied Psychology*, 1986. 71, 566-570.
- Orozco, L. (2014). *Teoría Científica por Frederick Taylor*. Recuperado de: https://prezi.com/zrirtfzbdj_s/teoria-cientifica-por-frederick-taylor/
- Raven, B. (1965). Social influence and power. In I. D. Steiner & M. Fishbein (Eds.), *Readings in contemporary social psychology*. New York: Holt, Rinehart, & Winston, pp. 371-382.
- Stogdill, R.M. (1974). *Handbook of leadership: A survey of the literature*, New York: Free Press
- Schmidt, Eric, and Jared Cohen (2013). *The New Digital Age: Reshaping the Future of People, Nations and Business*.
- Tannenbaum, A.S. and Schmitt, W. (1958). How to choose a leadership pattern. *Harvard Business Review*, 36, March-April, 95-101.
- Weber, M., Henderson, A. M., & Parsons, T. (1978). Guenther Roth and Claus Wittich. *Economy and Society: An outline of Interpretive Sociology*.

Importancia de la gestión logística en la rentabilidad de las empresas y la generación de valor

Mirna Elizabeth Ávalos

Máster en Logística

Gerente de Logística

AEROMAN

mirna.avalos@aeroman.com.sv

Recepción: 19/11/18 Aceptación: 24/01/19

Resumen

El presente estudio ejemplifica la relación inherente que existe entre cada una de las áreas de un negocio: ventas, compras, planificación, producción, inventarios, finanzas, contabilidad, recursos humanos, IT, etc., y la necesidad de diseñar, ejecutar y controlar herramientas que garanticen la supervivencia y rentabilidad en el largo plazo.

La mayoría de las empresas multinacionales y grandes compañías de reconocido éxito en la región tienen algo en común: una estrategia bien definida y sus procesos controlados. ¿Qué sucede con el resto de las empresas? ¿Cómo pueden competir las multinacionales, contra aquellas empresas con monopolios, o con mercados muy bien consolidados? ¿Cómo enfrentar la guerra de costos con aquellas empresas que tienen como ventaja competitiva consolidar volúmenes de compra? ¿Cómo competir contra una empresa totalmente automatizada y con tecnología de punta? ¿Cómo ser un rival importante ante una marca reconocida y con alto grado de preferencia de mercado? Y podríamos seguir enumerando una gran cantidad de cuestionamientos; sin embargo, la respuesta siempre ha estado frente a nosotros, aunque esperando en los libros, en revistas, en un salón de clases. Es en este punto donde comenzamos a ver la necesidad de poner en práctica todo ese potencial dormido, que está oculto en el talento humano de toda empresa.

La investigación propone diferentes estudios de casos de empresas en el giro de la gestión logística y su relación con la rentabilidad de las empresas y la generación de valor.

Palabras Clave: Gestión, Planificación, Negociación, Producción, Estrategia, Logística, Rentabilidad

Introducción.

Este artículo tiene como objetivo primordial, ejemplificar el efecto de algunos de los problemas más comunes en la gestión de procesos y la importancia de la planeación estratégica con el fin de adoptar mecanismos que garanticen la sostenibilidad en el largo plazo.

Cuando escuchamos el término logística, se asocia con conceptos como transporte, distribución, almacenamiento, entre otros; sin embargo, la gestión logística va mucho más allá y permite la participación activa de todos los componentes de una empresa. Podemos extrapolar algunos conceptos y aplicarlos a diferentes áreas de negocio. Lo que se pretende es entender la relación inherente entre cada una de las áreas que comprende una empresa y que solamente entendiendo las necesidades de las demás áreas es cuando podemos enfocarnos y trabajar para lograr el objetivo en común, todo ello gracias a la administración efectiva.

“La administración de la cadena de abastecimiento es la coordinación sistemática y estratégica de las funciones tradicionales de negocios y de las tácticas de estas funciones dentro de una compañía... con el propósito de mejorar el desempeño en el largo plazo de la compañía en forma particular y de la cadena de abastecimiento como un todo... la logística eficiente requiere de la coordinación de otras compañías, otras organizaciones y de muchas personas” (Long, 2006)

Metodología.

El desarrollo del presente estudio tiene como componente primordial la recopilación de

información relevante de algunas empresas durante los últimos 6 años por medio de auditorías, consultorías y ejecución de proyectos realizados en cada una de ellas. Dicha información es de carácter confidencial, por lo que ha sido adaptada para efectos académicos sin perder la esencia de lo que se pretende destacar en cada caso.

Como segundo elemento del estudio se pretende afirmar conceptos básicos de la gestión logística y cómo pueden adaptarse a cualquier industria, ya sea de productos o servicios.

Adicionalmente, se muestra información relevante de los resultados de la gestión de algunos de sus procesos para analizarlos y entender los problemas más comunes en la gestión de los procesos logísticos y su impacto en las demás áreas de la empresa.

Resultados.

Primer Caso de Estudio.

El primer ejemplo es una empresa que se dedica a la venta de equipo e insumos farmacéuticos, su mayor fuente de ingresos está en la venta de insumos para hospitales, quienes son sus principales clientes. En un inicio, los vendedores se encargaban de hacer contratos con los clientes para garantizar ventas periódicas (mensuales, semestrales, anuales), de esta manera la venta era segura y se podía planificar de mejor manera la compra de los insumos y aprovechar las economías de escala, ya que en su mayoría es producto de importación.

Con el tiempo, los vendedores se familiarizaron tanto con los clientes que

básicamente los tratos eran solo de palabra y el compromiso de compra no se reflejaba en ningún contrato, al fin y al cabo, la demanda parecía constante. Esa informalidad comenzó a provocar cambios en los inventarios, puesto que el producto que más se comercializa tiene fecha de vencimiento (oscila entre 1-8 meses). El comprador hacía los pedidos de producto para garantizar la disponibilidad del mismo, pero en muchas ocasiones las ventas no eran las esperadas y/o acordadas, al menos no en el corto plazo, y la empresa comenzó a acumular inventario que termina vendiéndose antes de ser vendido.

Tabla 1. Montos de Inventario vencido.

Año	Monto
2015	\$ 3,978.73
2016	\$ 20,483.50
2017	\$ 11,180.90
2018	\$ 9,018.70

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, por ser producto para uso y pruebas hospitalarias, no puede desecharse sin antes pasar por un proceso de tratamiento químico, costo adicional por el que se incurre para cumplir con la legislación local para su destrucción.

El problema en este caso no es solamente la baja rotación del inventario y la pérdida del producto, sino que además se incurre en problemas de tipo fiscal. La empresa tuvo que facturar el valor del producto vencido pagando el impuesto IVA correspondiente por dicho monto. Este valor se reconoció dentro de los gastos de la empresa; sin embargo, por ser producto vencido la Ley de Impuesto Sobre

la Renta lo califica como pérdida de capital, la cual no es deducible de dicho impuesto, por lo que, a la base imponible se tuvo que agregar el monto del gasto reconocido como producto vencido y cancelar el 30% del gasto en concepto de impuesto sobre la renta. La empresa se encuentra actualmente en proceso de liquidación. Si bien es cierto, las empresas son responsables por satisfacer las necesidades de sus clientes, estos también tienen la responsabilidad de mantener en lo posible una comunicación clara.

Segundo Caso de Estudio.

Nuestro segundo caso ejemplifica la necesidad de una acertada comunicación, no solamente entre departamentos internos de una compañía, sino que además la participación del cliente es clave.

La empresa se dedica al diseño y elaboración de estanterías y exhibidores utilizados en diferentes comercios como tiendas mayoristas y supermercados en general. Uno de sus clientes más importantes realiza un primer pedido por el diseño y elaboración de estanterías. El proceso general es el siguiente:

- El cliente solicita envío de cotización y especificaciones al proveedor (dimensiones y material requerido).
- Los departamentos de diseño y producción determinan cantidades de material, mano de obra y otros costos necesarios para la producción. El departamento de ventas define los precios y coordina con el cliente las fechas de entrega.
- El cliente recibe la cotización, acepta la oferta y procede a hacer el pedido.

Tabla 2. Montos totales y margen de ganancia de la orden de producción.

	Costo de fabricación	Precio de venta
Primera Orden fabricada	\$ 60,600.00	\$ -
Segunda orden fabricada	\$ 90,510.00	\$ 196,770.00
Margen de ganancia esperada		\$ 106,260.00
Margen de ganancia real		\$ 45,660.00

Fuente: Elaboración propia

En abril 2018, el cliente solicitó un producto e hizo referencia a un pedido hecho en 2016, dicha solicitud fue hecha por correo electrónico a uno de los vendedores. En el cuerpo del mensaje se detallaban las especificaciones requeridas y en el archivo adjunto se hacía referencia al pedido anterior.

El vendedor en esta ocasión no hizo llegar el diseño al departamento de diseño, sino que tomando en cuenta el precio de 2016 solamente envió al cliente la cotización sin considerar los precios actualizados tanto de los materiales y mano de obra para el 2018, además se comprometió a entregar la orden en una fecha establecida sin consultar con el departamento de producción, ya que se trataba de uno de los clientes estrella y se pretendía satisfacerle a la brevedad.

El cliente por su parte, no revisó la cotización, sino que confiando en que siempre se había respetado sus requerimientos y se había cumplido las entregas, procedió a aceptar la cotización para que se produjera a la brevedad su pedido, porque el cliente tenía que distribuirlos por todo el país.

Se procedió a la fabricación del pedido. Cumplido el plazo para entregar el producto el cliente recibió su pedido, pero no era lo que había solicitado originalmente; además, no estaba dispuesto a pagar por dicha producción. Adicionalmente solicitó que se le fabricaran sus exhibidores nuevamente tal como lo había solicitado en un inicio.

Finalmente, el nuevo pedido se solicitó a producción y posteriormente se entregó al cliente, pero con dos meses de retraso de la fecha original. El margen de utilidad esperado por dicha venta se vio afectado, ya que al ser productos personalizados no pueden venderse a ningún otro cliente, además de incurrir en los costos adicionales en material y mano de obra para entregar la orden de producción.

En la Tabla 2 se muestran los montos totales de las órdenes de producción. Se compara el costo de fabricación y el precio de venta de los dos eventos.

Tercer Caso de Estudio.

El tercer caso en estudio es sobre una empresa

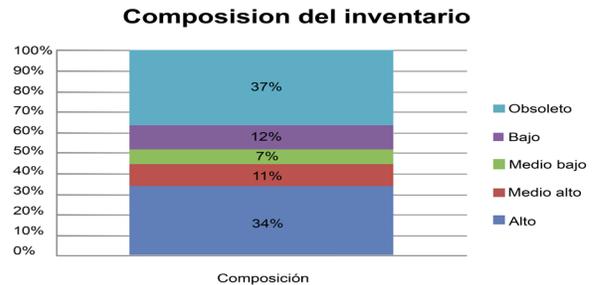
dedicada al mantenimiento de aeronaves situada en la región centroamericana cuyo negocio consiste en dar servicio de mantenimiento a empresas de vuelos comerciales. Para ofrecer su servicio la empresa necesita además del recurso humano capacitado, otros insumos como materiales, equipo y herramientas. Nuevamente situamos nuestra atención al proceso que origina la cadena de abastecimiento: la planificación de materiales. El negocio principal es el servicio de mantenimiento, eso está muy claro, pero es preciso mantener suficiente material en inventario para brindar cierto nivel de servicio el cual ha sido determinado por la dirección de la organización por medio de las políticas de inventario.

Todos y cada uno de los trabajos realizados a cada aeronave son chequeos de rutina, permitiendo conocer con anticipación el trabajo a realizar, los materiales y mano de obra a utilizar en cada caso, lo que en un mundo ideal facilitaría la planificación; sin embargo, la planificación no es del todo tan fácil y predecible, puesto que una vez la aeronave está en mantenimiento pueden surgir inspecciones originadas de los trabajos de rutina y es en este punto donde se comienzan a detectar otros detalles de mantenimiento y/o reparación que son necesarios realizar para volver operativo al avión. Aquí se complica un poco porque es hasta el momento de la inspección en sitio cuando se advierte de la necesidad de utilizar otros materiales y horas de trabajo adicionales.

Se tiene una base de datos histórica, la cual indica qué materiales y en qué cantidad y en qué momento pueden ser requeridos. La planificación en este caso trata de optimizar no solamente la cantidad de material, el espacio de almacenamiento, sino que también los

gastos de envío para cumplir con el programa de mantenimiento. La responsabilidad de garantizar que el material llegue a tiempo y en las condiciones de cantidad y calidad, cae sobre la planificación de materiales y la cadena de abastecimiento en conjunto.

Figura 1. Composición del inventario según su rotación.



Fuente: Elaboración propia.

El problema que han detectado los altos directivos es la elevada cantidad de inventario, pero no solo la cantidad, sino que muy buena parte de inventario es material obsoleto, la gran interrogante es: ¿cómo es que todo ese inventario llegó hasta esos niveles y cómo podemos hacer para reducir el inventario obsoleto?

Tabla 3. Composición del inventario según su rotación (%).

Categorías	Composición
Alto	34%
Medio alto	11%
Medio bajo	7%
Bajo	12%
Obsoleto	37%
Total	100%

Los montos de niveles de inventario han sido reemplazados por porcentajes del total y categorizados según su nivel de rotación, desde el material que no posee rotación en los últimos 24 meses y se considera obsoleto, a aquel que tiene alta frecuencia de rotación considerado como de alto consumo.

La empresa desde sus orígenes en 1983, movilizaba los materiales vía aérea, los tiempos en tránsito variaron desde 3 días hasta 14 días como máximo y los niveles de inventario no significaban gran inversión. Hacia el año 2008 la empresa ofrecía servicios de mantenimiento ascendiendo a 8 líneas de producción y los niveles de inventario comenzaban a ser un monto considerable.

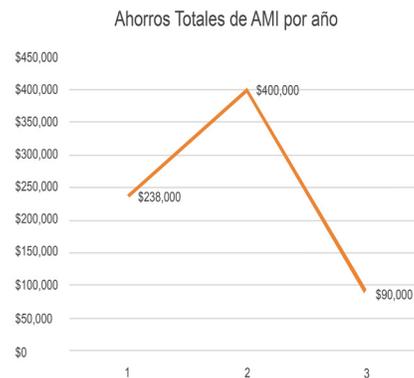
En el 2010 la compañía decidió cambiar parte de su estrategia y centrar su atención en los ahorros de costo de transporte, por lo que comenzó a consolidar su carga en USA y mover la mayor parte de la carga vía marítima hacia Centroamérica; lo anterior, impactó drásticamente la planificación de los materiales, debido a que los tiempos en tránsito se duplicaron, los niveles de inventario tenían que aumentar porque se necesitaba tener un *stock* de seguridad que apalanca la disponibilidad de materiales cuando éstos fueren requeridos, para este entonces las líneas de producción ascendían a 12. Desde ese momento la empresa creció y a la fecha el total de líneas de producción es de 24.

En el año 2012, los montos del inventario alcanzaban los 4 millones de dólares, y fue necesario recurrir a estrategias de manejo de inventarios como las consignaciones. Se acordaron una serie de negociaciones y concesiones con diferentes proveedores que dieron como resultado menores niveles de

inventario, menores costos de adquisición de materiales y ahorros en pagos y cuotas de órdenes de compra críticas.

Una de las principales concesiones que trajo consigo uno de los máximos beneficios se debió a un contrato con uno de los principales proveedores de partes aeronáuticas en el mundo y, por ende, su principal distribuidor. Dicha negociación dio origen a lo que se estableció como Servicio de Reposición Automatizado, o por sus siglas en inglés, AMI (*Aircraft Managed Inventory*) destinado a mantener el inventario de la compañía en el nivel predefinido acordado para cada parte, bajo ciertas condiciones.

Figura 2. Ahorros netos anuales por mantener activo el programa AMI.



Fuente: Elaboración propia.

La estación reparadora pagará la tarifa de servicio AMI con todo incluido del tres por ciento (3%) de la facturación mensual. La tarifa del servicio AMI se facturará mensualmente al final de cada mes por el consumo real de las piezas en el servicio AMI. El beneficio percibido será la absolución de un porcentaje de cargos de las órdenes críticas (20% del monto de compras críticas exento de pago de dicho cargo), ya que por cada orden crítica que se requiere se paga una cuota adicional. La estación reparadora

entonces solo paga el excedente de ese 20%.

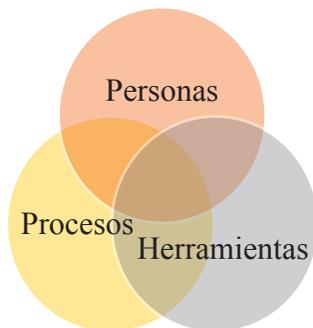
El cálculo del ahorro neto es representado en dólares, solamente se refleja el primer trimestre del año 3.

El contrato del caso venció este año, lo que implica perder dicho beneficio y comenzar a pagar los cargos adicionales por aquellas ordenes críticas, que a la fecha son alrededor del 23% de las ordenes totales a dicho proveedor.

Ambas compañías están conscientes de los costos y beneficios. Al vencer este contrato la compañía que deberá comenzar a pagar los costos de las órdenes críticas es la más afectada.

Hasta ahora, hemos visto cómo los procesos afectan directamente las operaciones de una empresa, pero ¿qué sucede con las personas? ...Palmatier (2002) plantea que los elementos de excelencia en un negocio son: las personas, las herramientas y los procesos, que no pueden estar separados unos de los otros sino conectados entre sí, tal como se representa en la siguiente figura.

Figura 3. Elementos de excelencia del negocio



Fuente: Palmatier, 2002

La figura anterior, conduce a nuestro último ejemplo.

Cuarto Caso de Estudio.

Según la Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios en su Art. 66 especifica que, las empresas que realizan ventas en un período tributario y son en parte gravadas y en parte exentas o no sujetas, deben realizar un procedimiento de cálculo para determinar la porción de Crédito Fiscal a que la empresa tiene derecho acreditarse de dicho impuesto. La lógica es que no todas las erogaciones realizadas produjeron ingresos gravados, por lo tanto, solo deben deducirse los créditos fiscales que sí produjeron estos ingresos. No realizar este procedimiento podría tener consecuencias fiscales para una compañía, como se ejemplifica:

En el año 2017 la empresa XXX, S.A. de C.V, contrató los servicios de un contador quien no estaba calificado para desempeñar dicho puesto. Al desconocer el tema de la “Proporcionalidad del IVA Crédito Fiscal” el contador no realizó este proceso en todo el ejercicio 2017, presentando de forma incorrecta el informe F-07 relativo a dicho impuesto.

Los auditores de la compañía determinaron un monto por \$100,373.69 en concepto de Crédito Fiscal que la empresa se acreditó de forma incorrecta, para lo cual la compañía tuvo que modificar las declaraciones presentadas durante todo el año y pagar el impuesto correspondiente que debió ser cancelado en su momento, incluyendo las multas e intereses que esto ocasionó. Esto también afectó al final del ejercicio del año fiscal, al momento del pago de impuesto sobre la renta anual, ya que las multas e intereses no son deducibles para el cálculo del impuesto, por lo que la empresa tuvo que

pagar el 30% sobre dichos pagos.

Está claro que así como los seres vivos evolucionan y se adaptan al medio que les rodea, así mismo las empresas deben hacerlo, “Para desarrollarse, así como si se tratase de cualquier otro organismo vivo, una organización necesita tomar información del medio, procesarla y finalmente realizar acciones necesarias para asegurarse de la supervivencia... existe una fuerte presión evolutiva generada por la competencia... aquellas organizaciones que desarrollen las mejores estrategias de adaptación sobrevivirán” (Arrabales, 2018).

Pretendemos hacer énfasis en un concepto quizá olvidado por algunos y desconocido por otros: Ventas y Planificación de Operaciones mejor conocido como SOP por sus siglas en inglés (*Sales and Operations Planning*). *Enterprise Sales and Operations Planning* ha sido planteado de la siguiente manera:

“SOP es un proceso que posee la habilidad de gestionar y dirigir estratégicamente un negocio para lograr una ventaja competitiva en una base continua, integrando planes de mercadeo enfocados al cliente para nuevos productos existentes y servicios con la gestión de la cadena de abastecimiento... Ejecutado correctamente los procesos del SOP se unen al plan estratégico de la compañía con su ejecución, revisión y medidas de desempeño para la mejora continua” (Palmatier, 2002).

Basado en Long (2006), se pretende contestar las siguientes preguntas: ¿Quiénes somos?, ¿Dónde queremos estar?, y ¿Cómo llegaremos allí?

La siguiente figura muestra la relación que existe entre los datos, la información y qué es lo que se puede hacer con ella, para generar valor y aprovechar al máximo sus beneficios. Permite entender qué es lo que está pasando, si es posible predecir algún tipo de tendencia

Figura 4. Relación entre datos, información y conocimiento.



Fuente: Adaptado de ICEMD el instituto de la economía digital. Big Data computación cognitiva (Arrabales, 2018).

para definir qué es lo que se puede hacer y si existe una mejor manera de hacerlo.

En septiembre de 2018, la revista *High Logistics Review* informa que el 95% de las empresas encuestadas en un estudio realizado a profesionales en el área de suministro y operaciones, aún no digitalizan su cadena de abastecimiento (Mora, 2018). Es increíble pensar que una cifra tan grande sea posible en una era altamente modernizada y con nueva tecnología y soluciones en constante desarrollo. La misma publicación indica que el análisis del *big data* es una de las herramientas de solución más importante en la actualidad, entre otros. Es por ello que es de gran importancia que las empresas comprendan cómo funciona el entorno y cómo pueden mantenerse competitivas implementando cambios y herramientas de gestión efectivas.

Discusión.

Se ha logrado determinar, que los casos anteriormente presentados poseen en común las siguientes necesidades de gestión: planificación, definición de procesos, comunicación efectiva, personal altamente capacitado, manejo efectivo de los inventarios, sistema de información

integrado, impacto ambiental. Todas ellas pueden satisfacerse por medio de la gestión de procesos y establecimiento de canales de comunicación efectivos.

Es imperativo que exista un sistema de información que transmita la información relevante para la toma de decisiones. Es importante para la comunidad académica y científica, entender y desarrollar modelos de gestión que permitan dar solución a las necesidades de las empresas.

En general, los casos analizados muestran la realidad de muchas empresas y que una buena gestión logística, la correcta comunicación interna y con los clientes, las políticas internas, la gestión del personal, y todos los aspectos de gestión y administración son claves para el buen desempeño de las empresas en el mediano y largo plazo, lo que a su vez garantiza la sostenibilidad y la generación de valor.

Asimismo para la comunidad empresarial, es necesario mantener un programa de gestión de mejora continua, sistemas de información capaces de adaptarse a los cambios del entorno y personal altamente comprometido y capacitado capaz de tomar las decisiones acertadas.

Referencias.

- Arrabales, R. (2018). *Computación Cognitiva: La Nueva Revolución del Big Data*. ICEMD El Instituto de la Economía Digital.
- Ley del Impuesto sobre la Renta (2014). Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. Decreto Legislativo, 832.
- Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles (2010). Asamblea Legislativa de la República de El Salvador.
- Long, D. (2006). *Logística Internacional: Administración de la Cadena de Abastecimiento Global*. Editorial Limusa.
- Mora, L.A. (2018). *Ciberlogística: La aplicación de la robotización en la cadena de abastecimientos y futuro de la operación logística*. High Logistics Review. (Edición 14). Recuperado desde: <http://www.hlreview.com/revistas/edicion-14-octubre-de-2018>
- Palmatier, G. E., & Crum, C. (2002). *Enterprise Sales and Operations Planning: Synchronizing Demand, Supply and Resources for Peak Performance*. J. Ross Publishing.

Modelos de excelencia de la calidad como estrategia para la Competitividad Empresarial

Models of excellence of quality as a strategy for Business Competitiveness

José Luis Girón M.

Catedrático de MDEE en UNICAES

jose.giron1@catolica.edu.sv

Recepción: 22/11/18 Aceptación: 18/01/19

Resumen

Una forma práctica de entender como competir es que nos imaginemos un Gran Premio de Autos: llámese... F1, Gran Prix, en todos forman un gran equipo u organización, cada equipo buscará evaluar sus fortalezas y debilidades ante los demás modelos de autos, hará un planeamiento donde se establecerán objetivos, ningún fabricante de autos buscará una mala posición en la carrera, todos buscarán los primeros lugares si no el primero y el campeonato. Estarán sujetos al entorno, a riesgos, a cambios, a reglamentos de competición en la carrera y a la experiencia y habilidades del piloto, todo el equipo de soporte y planificación. Medirán su desempeño y compararán con el mejor tiempo en las vueltas, se evaluará la capacidad de los recursos y se harán proyectos de mejora para rediseñar sus componentes y partes de maquinaria para dar siempre lo mejor, usarán sus registros de desempeño para destacar con sus marcas en el mercado y promover mejor sus productos. Ciertamente eso hacen los Modelos de Excelencia y es lo que logran con las organizaciones, las preparan y desarrollan para competir en entornos agresivos, en el entorno mundial. El siguiente artículo muestra el desarrollo de los modelos de excelencia y como logran enfocarse en la competitividad.

Palabras claves: Modelos de Excelencia, Calidad y Competitividad

Abstract

A practical way to understand how to compete is to imagine a Grand Prix of Cars, call F1, Grand Prix, in all form a great team or organization, each team will look for to assess their strengths and weaknesses compared to other models of cars , will do a planning where goals will be established, nobody automaker will look for a bad position in the race, all will look for the first places if not the first and the championship. They will be subject to the environment, to risks, to changes, to competition regulations in the race and to the experience and skills of the pilot, all support and planning team. They will measure their performance and compare with the best time in the rounds, the capacity of the resources will be evaluated and improvement projects will be made to redesign their components and parts of machine to give always the best, they use their performance records to stand out with their brands in the market and better promote their products. Certainly that is done the Models of Excellence and that is what they achieve with the organizations, they prepare and develop them to compete in aggressive environments, the global environment. The next article show the developo to Model of Excellence and how to achive focus on the competitiveness.

Keywords: Models of Excellence, Quality and Competitiveness

EMPRESA
y Sociedad

Después de participar como evaluador del Premio Salvadoreño a la Calidad desde el 2011 y el Premio Iberoamericano a la Calidad durante 3 ocasiones, me queda claro que la adopción de los Modelos de Excelencia son herramientas poderosas y estratégicas para garantizar el éxito empresarial, mismas que ayudan a incrementar su participación en los mercados cada vez más competitivos y cambiantes, siendo estas una guía con bases para el perfeccionamiento de las organizaciones que buscan mejorar continuamente y obtener resultados de alto desempeño. Es importante entender en qué consisten los Modelos de Excelencia y de donde surgen, ya que esto ayudará a entender como estos logran la mejora de la calidad y la competitividad.

Iniciaremos desde los orígenes y explicando cómo se concibió la calidad con un pequeño esbozo de historia. Desde principios de la década de los 40, se empezó con estudios de calidad en forma de inspección y luego en la manufactura del armamento del ejército de Estados Unidos, logrando establecer cartas de control (Shewhart, 1939), padre del control estadístico del proceso y al mismo tiempo disminuir los defectos y desperdicios en las municiones (Crosby, 1921-2001, teoría de cero defectos), después del periodo de post guerra de la segunda guerra mundial le tocó a Japón por su necesidad de salir adelante ante la destrucción de la economía, introducir las prácticas de occidente en su manufactura para integrarla a su cultura de trabajo, la mayoría de conceptos y sistemas desarrollados como Calidad Total (Ishikawa & Lu, 1985), Administración de la Calidad (Deming, 1989) y Aseguramiento de la Calidad (Juran, 1999) provienen de Japón, logrando con su desarrollo posicionar a sus empresas como un referente de calidad y

consolidándose como una potencia mundial. Luego vinieron los sistemas de gestión de la calidad con los organismos internacionales de acreditación y certificación, en los años 80 a 90.

Muchas personas aún en nuestros días no tienen claro el alcance del concepto de la calidad y la conciben como un cumplimiento de características inherentes al producto, parte de mi objetivo siempre que tengo la oportunidad, es aclarar esta gran diferencia entre la calidad concebida de los productos y lo que la calidad en su contexto integral significa. No existe un consenso de la definición de calidad, pero muchos autores y expertos coinciden en conceptos similares que integran a las diferentes descripciones. La mayoría de las personas que no están relacionados con el tema se guía por el concepto de la RAE, Real Academia Española:

Calidad: Propiedades o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permite juzgar su valor.

Este es un concepto práctico y muy relacionado a la manufactura, hoy en día el concepto de calidad es manejado holísticamente con definiciones como las que comparte la oficina del Premio Nacional a la Calidad de El Salvador según sus exponentes:

-Edwards Deming: “Una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua”.

-J. Juran: “La adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente”.

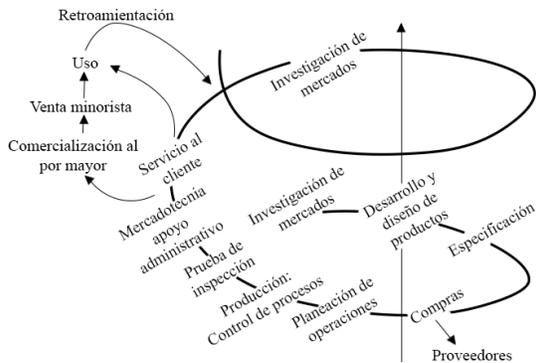
-Kaoru Ishikawa: “Desarrollar, diseñar,

manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor”

-ISO 9000: “Grado en que un conjunto de características inherentes cumple los requisitos”

-Yuzuru Itho: “Otorgar a la sociedad y a la nación un bien que satisfaga sus necesidades”
Es difícil imaginar que esas cortas palabras encierran todo un trabajo de estudio para lograr establecer lo que la calidad es, veamos a través de un diagrama todo lo que puede abarcar:

Figura 1: Función de la calidad

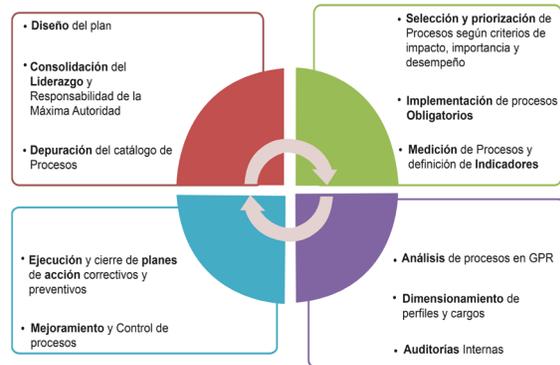


Fuente: Apuntes de Introducción de Sistemas de Producción de la UNIDEG

La figura muestra que el nuevo concepto de la calidad se despliega en toda la organización, aplicando sistemáticamente herramientas de mejora continua para lograr los objetivos estratégicos y cerrar brechas, acá es donde hablamos de gestión. Una forma muy útil para entender la estructura de la calidad es tener un mapa mental donde sistemáticamente podemos definir el ciclo virtuoso de como la calidad ejerce su función. La siguiente ilustración (figura 2) nos muestra el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) de Deming, el cual fue desarrollado por Edward

Deming para entender como surgen los ciclos de mejora de la calidad.

Figura 2. Ciclo Deming



Fuente: Deming (1989).

Este ciclo considera un enfoque a procesos y que todo proceso debe ser planificado para establecer la forma en que agregará valor, el hacer es la parte operativa que ejecutan las personas dentro del proceso, el verificar involucra la evaluación y verificación del desempeño total del proceso y por último la parte de la mejora, donde se evalúa si existen brechas y oportunidades de mejora dentro del proceso que deben de replantear la planificación, de esa forma se establece un círculo virtuoso y continuo para la mejora de la calidad de los procesos.

El surgimiento de los sistemas de Gestión de Calidad basados en las Normas ISO, fundamentan su estructura en el ciclo Deming, toda la base de los requisitos de las normas están distribuidos en él, con lo que se logra la estandarización y entendimiento de las normas de gestión. Para sostener la estructura de la gestión de la calidad, esta se basa en 7 principios que tomados de la Norma ISO 9001:2015 se describen así:

- Principio 1 Enfoque al cliente
- Principio 2 Liderazgo
- Principio 3 Compromiso y Competencias de las Personas
- Principio 4 Enfoque basado en procesos
- Principio 5 Mejora
- Principio 6 Toma de Decisiones Informadas
- Principio 7 Gestión de las relaciones

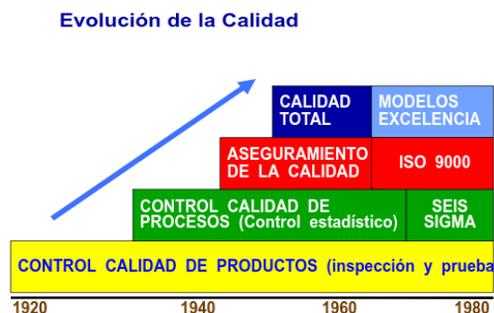
Los principios son el pilar de los sistemas de gestión de la calidad certificables, estos contribuyen a enfocar mejor los esfuerzos en diferentes dimensiones al interior de las organizaciones que desean establecer una norma certificable, ellos son transversales y deben cumplirse en cada proceso.

Hasta este momento hemos resumido grandemente lo que la calidad significa, a partir de estos nuevos conceptos la calidad se vuelve parte estratégica de una organización que busca ser líder y afrontar mejor los retos y la competencia, pero ¿Qué hay más adelante?, ¿Hemos llegado al final? La respuesta esta en la calidad misma y la mejora continua quien nos proporciona un nuevo concepto que envuelve a todos los sistemas de calidad, con los que las organizaciones trabajan y gestionan, llámense estos, ISO 9001, Sistemas de Mejora Continua, KAIZEN, *Six Sigma*, *Lean Manufacturing*, TPM, Sistemas Integrados entre otros. El nuevo concepto que surge y envuelve a todos los demás es el de Modelos de Excelencia.

Un modelo es un punto de referencia, una orientación, una guía, algo que es digno de imitar a partir de estos conceptos debemos entender que los Modelos de Excelencia

abordan a la Calidad Total, veamos la evolución de este nuevo concepto en la figura 3.

Figura 3 Evolución de la Calidad



Fuente: Los modelos de excelencia: estrategias para el logro de un alto desempeño de la organización, Poch (2013).

Como podemos apreciar en este diagrama proporcionado por la Oficina del Premio Salvadoreño a la Calidad, el concepto de Excelencia está ligado a la Competitividad Global y esto significa que cuando las empresas empiezan a compararse con el mejor en su clase, llámese a estas: organizaciones, sistemas, estudio del arte entre otros. Es aquí cuando las empresas empiezan a exceder la calidad y a superar sus expectativas. Por otro lado, los diferentes movimientos de la calidad contribuyeron a desarrollar fundaciones y organismos con el objetivo de establecer reconocimientos o Premios a la Gestión de la Calidad de Modelos de Excelencia, con lo que se logró generar una competencia entre organismos que promueve el crecimiento en general de todos los sistemas integrados de gestión en instituciones gubernamentales y privados, logrando incrementar el desarrollo de las economías locales, al compararse con organismos internacionales.

“La globalización de los mercados y la internacionalización de las economías han provocado que cualquier organización excelente deba saber hoy en día desempeñarse competitivamente en la arena mundial.”(Camisón, Cruz y González, 2006)

A nivel mundial han surgido ya varios Modelos de Excelencia y cada país puede hacer una adopción del Modelo que desea promover, aplicando el bechmarking que es una de las herramientas más poderosas actualmente y recursos para establecer sistemas de gestión de calidad. Los principales Modelos de Excelencia los podemos apreciar en la figura 4.

Figura 4. Modelos de Excelencia

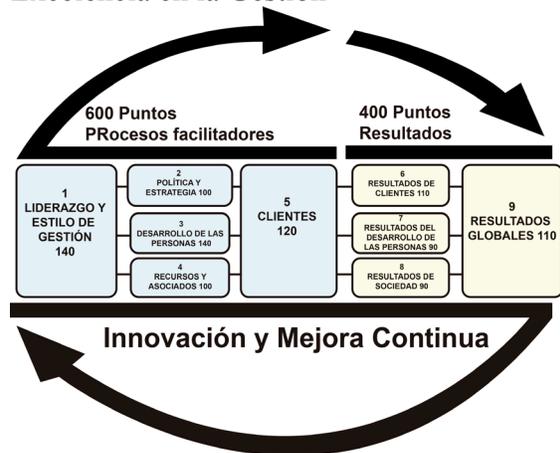


Fuente: Junta de Andalucía (2019).

La figura 4, muestra los premios de excelencia más reconocidos a nivel mundial, hay que destacar que estos son adoptados de carácter voluntario por cualquier organismo, las bases de los criterios son libres de adquirir en las diferentes páginas institucionales en la web (véase <http://premiocalidad.presidencia.gob.sv/enlaces/>) Cada modelo tiene su propia estructura (ver ejemplo de figura 5, Mo-

delo Iberoamericano), pero estas no distan mucho entre ellas y si prácticamente abarcan también los principios de la calidad de los sistemas de gestión certificables.

Figura 5. Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión



Fuente: FUNDIBEQ (2018).

¿Porqué adoptar un Modelo de Excelencia? A continuación, listaremos las 10 características de una organización de clase mundial.

1. Conoce a sus clientes mejor de lo que los competidores a los suyos.
2. Conoce a los competidores de la industria, mejor de lo que sus competidores los conocen a ellos.
3. Gerencia sus procesos mejor de lo que sus competidores manejan los suyos.
4. Responde más rápidamente a los deseos del cliente que sus competidores.
5. Aprovecha el talento de sus colaboradores más eficientemente que sus competidores.
6. Compite por una participación de merca-

- do sobre una base de cliente por cliente.
7. Emplea en cada oficio, personas altamente capacitadas, entrenadas y conocedoras de los objetivos de la empresa.
 8. Está seguro de que su gente se siente alegre desempeñando su oficio con calidad y contribuyendo positivamente al mejoramiento de su organización y de sí mismo.
 9. El análisis y solución de problemas se hace a todos los niveles con amplia participación de las personas que intervienen en el sitio de trabajo y si se requiere, parando el proceso.
 10. La visión, misión, objetivos y estrategias fundamentales de la empresa y sus áreas son ampliamente conocidos, discutidos y forman parte del compromiso individual y grupal.

Además de las 10 características, lo interesante de estos modelos radica en su enfoque a resultados, a diferencia de los sistemas de gestión de la calidad certificables donde el alcance de las auditorías no presta atención a la parte financiera. Por ejemplo, los Modelos de Excelencia evalúan los resultados globales y prestan principal atención a las tendencias positivas, comparadas con los referentes en el sector que se esté midiendo. Además, la competición consiste en que cada organismo que logra someterse a una evaluación de Modelo de Excelencia nacional estará fortaleciendo sus sistemas para escalar a competir a nivel internacional o regional, consiguiendo en cada proceso de evaluación incrementar sus competencias esenciales.

Para ejemplo de cómo los Modelos de Excelencia desarrollan la competitividad, hablaremos del Modelo Salvadoreño a la Calidad basado en el Modelo Malcolm Baldrige. El Premio Salvadoreño nació en el 2010 por Decreto Ejecutivo No.134 con la iniciativa de la Secretaría de Gobernabilidad de la Presidencia, cabe destacar que para la mayoría de los Modelos de Excelencia el premio lo entrega el presidente de cada nación, es un premio presidencial. La iniciativa del modelo salvadoreño surge después de la firma de la carta Iberoamericana a la Calidad firmada en El Salvador, con lo cual se crea un compromiso de país en fortalecer sus instituciones públicas y privadas con sistemas de mejora de la calidad.

Los criterios que evalúa el Premio Salvadoreño a la Calidad son:

1. Liderazgo
2. Planeamiento Estratégico
3. Orientación hacia el Ciudadano/Cliente
4. Medición, Análisis y Gestión del Conocimiento
5. Orientación hacia el Personal
6. Gestión de Procesos
7. Resultados
 - Productos y Servicios
 - Ciudadano/Cliente
 - Financieros y de Mercado
 - Personal
 - Procesos
 - Liderazgo

Fuente: Premio Salvadoreño a la Calidad, Modelo para una Gestión de Excelencia, Guía para postulación 2018.

Previo a entrar a evaluar los criterios, se

debe hacer una Descripción del Organismo postulante en su Perfil Organizacional donde se debe describir el ámbito en que se desenvuelve la organización, estos son los Desafíos Organizacionales en los cuales se debe detallar el ambiente competitivo. Las organizaciones deben tener claro cuál es la posición en el mercado, el tamaño de mercado cautivo, el número de competidores, los factores que determinan el éxito, los cambios que afectan su posición en el mercado, entre otros. De ahí en adelante es la base para comparar los criterios, tomando en cuenta los factores de evaluación de procesos: Enfoque, Despliegue, Aprendizaje e Integración. Y factores de resultados: Nivel, Tendencia, Comparaciones e Integración. El resultado es un puntaje que determina el nivel de madurez de su sistema y que tan robusto está, el premio se les otorga a organizaciones que logran el mejor desempeño.

Cualquier organismo que se someta a la evaluación o auto evaluación estará mejorando y logrando saltos de calidad de excelencia, se vuelve más competitivo al estar comparándose con las guías de

Modelos de Excelencia y con los referentes en el sector. Todo esto hacen y más las organizaciones de clase mundial al someterse al proceso de evaluación, la competencia bajo cualquier modelo ayuda a generar músculo y desarrollo de habilidades, así como a mejorar continuamente.

También los organismos o fundaciones que conforman los modelos se someten a procesos de mejora logrando diferentes enfoques de acuerdo con el entorno global, un ejemplo de mejora de modelos es el Premio Nacional a la Calidad en México, que en su reflexión estratégica creó el Modelo Nacional para la Competitividad, su objetivo es fortalecer a las empresas mexicanas siendo un programa estratégico de nación. Como reflexión sumemos esfuerzos y tomemos el ejemplo de países como México para generar la mejora continua de nuestras organizaciones desde el ámbito en que nos encontremos, estemos preparados para los cambios que se deben afrontar, la competencia es dura y solo los que estén preparados, saldrán adelante, los Modelos de Excelencia son una opción estratégica para destacar.

Referencias

- Aquino, V. (2019). Mejoras para la Calidad. Recuperado de: <https://mejoras-para-la-calidad-avg.weebly.com/deming.html>
- BID. (2003). Manual de administración de la calidad total y círculos de control de calidad.
- Burinx (2013). Ciclo de Deming. Recuperado de: <http://businexcellence.blogspot.com/2013/01/ciclo-de-deming-aplicado-la-gestion.html>
- Gryna, F. M., Chua, R. C. H., Defeo, J. A., & Magaña, J. P. (2007). Método Juran: análisis y planeación de la calidad. New York: McGraw-hill.

- Camison, C., Cruz, S. & González T. (2006). *Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos y Sistemas*.
- Connect americas (S. F.) *Calidad, una herramienta que aporta competitividad a las PYMES*. Recuperado de: <https://connectamericas.com/es/content/calidad-una-herramienta-que-aporta-competitividad-las-pymes>
- Crosby, P. (1957). *Cero defectos*. Recuperado de: <https://www.pablogiugni.com.ar/philip-b-crosby/>
- Deming, E. (1989). *Calidad total. Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*, Madrid, Díaz de Santos, SA.
- FUNDIBEQ (2018). Recuperado en noviembre de 2018. Disponible en: <http://www.fundibeq.org/premio-iberoamericano>
- Ishikawa, K., & Lu, D. J. (1985). *What is Total Quality Control?: The Japanese Way* (Vol. 215). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Junta de Andalucía (2019). Recuperado en diciembre de 2018. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodelamujer/institutodelamujer/ugen/modulos/Calidad/excelencia.html>
- Juran, J. M., & Gryna, F. M. (1999). *Análisis y planeación de la calidad del desarrollo del producto al uso*. McGraw-hill.
- Masaaki IMAI, (2001). *KAIZEN, La Clave de la Ventaja Competitiva en Japón*, 13a re-impresión, Compañía Editorial Continental, México.
- Modelo para una Gestión de Excelencia (2018). *Guía para postulación*. 8va Edición, El Salvador.
- Premio a la Calidad de El Salvador (2018). Recuperado en diciembre de 2018. Disponible en: <http://premiocalidad.presidencia.gob.sv/enlaces/>
- Premio Nacional de la Calidad en México (2018). Recuperado en diciembre de 2018. Disponible en: <http://www.pnc.org.mx/>
- Poch, O. (2013). *Los Modelos de Excelencia*. Recuperado de: <https://www.slideserve.com/ozzy/los-modelos-de-excelencia-estrategias-para-el-logro-de-un-alto-desempe-o-de-la-organizaci-n>
- Shewhart, W. A., & Deming, W. E. (1939). *Statistical method from the viewpoint of Quality Control*, Graduate School Department of Agriculture. Washington, DC.
- Sirvent Asensi, S., Gisbert Soler, V. y Pérez Bernabeu, E. (2017). *Los 7 principios de gestión de la calidad en ISO 9001*. 3C Empresa: investigación y pensamiento crítico, Edición Especial, 10-18.

Manufactura 4.0 y su análisis empresarial en El Salvador

Belismelis Velasco, Miguel Eduardo; Bolaños Silva, José Guillermo; González Panameño, Mauricio Fernando; Arévalo Borja, María Cecilia; Echeverría Calderón, Walter Antonio; García Rivas, René Ernesto

Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA),
regarcia@uca.edu.sv

Recepción: 20/11/18 Aceptación: 08/02/19

Resumen

La manufactura 4.0 consiste en una especie de resultado que ha sido obtenido tras muchos años de desarrollo de la tecnología. Es un concepto nuevo que figura ya en muchas empresas alrededor del mundo en el cual se combinan los mejores aportes de las nuevas tecnologías (TI) con aspectos operacionales propios de cada sector industrial; para obtener como resultado una mejoría significativa en la productividad global de la empresa. El propósito del presente estudio es explorar y describir las ventajas que ofrece la denominada “Manufactura 4.0”, y su enfoque en el entorno empresarial salvadoreño.

Palabras clave: Tecnología, Productividad, Competitividad, Manufactura 4.0, Industria Salvadoreña.

Abstract

Manufacturing 4.0 is a result that has been obtained after many years of technology development. It is a new concept that already appears in many different companies around the world in which the best contributions of new technologies (TI) are combined with operational aspects of each industrial sector; to obtain as a result a significant improvement in the overall productivity of the company. The purpose of this study is to explore and describe the advantages offered by the so-called “Manufacturing 4.0”, and its focus on the Salvadoran business environment.

Key words: Technology, Productivity, Competitiveness, Manufacture 4.0, Salvadorean Industry.

1. Introducción

En el presente trabajo se brinda información pertinente acerca de la manufactura 4.0, cabe señalar que es un tema de mucho interés para la industria salvadoreña puesto que la automatización y el manejo de la información que ello conlleva están a la orden del día. La manufactura 4.0 implica automatizar procesos, pero no se refiere únicamente a procesos productivos basados en materia prima para obtener un producto terminado, sino que, además se encarga de automatizar servicios; es decir procesos cotidianos a los que la mayor parte de la población salvadoreña se encuentra expuesta en su diario vivir.

El propósito del presente estudio, titulado “Manufactura 4.0 y su análisis empresarial en El Salvador” es explorar y describir las ventajas que ofrece la denominada “Manufactura 4.0”, y su enfoque en el entorno empresarial. Con las siguientes preguntas: ¿cuáles son las tecnologías asociadas a la manufactura 4.0 y la manufactura inteligente? ¿qué beneficios, implicaciones y perspectivas futuras pueden esperarse de la manufactura 4.0?

2. Metodología

La investigación se ha dividido en dos partes, la primera una investigación documental en fuentes secundarias, en la cual se busca definir en qué consiste la “Manufactura 4.0”. La última parte es una entrevista dirigida a tres académicos con amplia experiencia enfocados en un análisis de la “manufactura 4.0” en la industria salvadoreña.

El objetivo general es definir qué es Manufactura 4.0 y su impacto en la industria salvadoreña. Además los objetivos específicos son:

- Conocer las tecnologías de la manufactura 4.0 implementadas en los procesos productivos
- Conocer las ventajas de la manufactura 4.0 en el sistema productivo
- Identificar los retos a los que se enfrentan las empresas con la implementación de manufactura 4.0

A continuación, en la Tabla 1 se presenta el cuadro de variables, mismo que contiene aquellos aspectos relevantes en la investigación que en alguna medida tienen incidencia sobre el tema.

Tabla 1. Tabla de Variables

x: manufactura 4.0 y: productividad de las empresas industriales en El Salvador		
X1=implementación de tecnología en los procesos	Y1=mejora en la productividad de los procesos automatizados.	Z1=costos de la implementación de tecnología.
X2=orientación hacia el personal sobre el uso adecuado de las TI	Y2=uso adecuado de los equipos tecnológicos	Z2= tecnología en diversas actividades cotidianas.
X3=disponibilidad de recursos tecnológicos	Y3=tiempo de adopción de la manufactura 4.0	Z3=falta de conocimiento del personal

Fuente: Elaboración propia

Se han planteado las siguientes hipótesis en el trabajo:

- El impacto de la manufactura 4.0 representa beneficios o ventajas a la productividad de la industria salvadoreña
- La implementación de nuevas tecnologías repercute de manera positiva en el sistema productivo de una empresa
- La Manufactura 4.0 genera amplias ventajas en el sistema productivo de la industria salvadoreña
- La implementación de Manufactura 4.0 en una empresa mediana, supone grandes desafíos asociados a un alto costo

3. Resultados

3.1 Revisión Bibliográfica

3.1.1 Antecedentes

La cuarta revolución industrial, industria 4.0 o manufactura 4.0 es un cambio radical al cual se encuentran expuestos muchos países a nivel mundial, y por ende son muchas industrias las que están a la espera de dar el paso. Basado en el texto “Reflexión sobre los sistemas empresariales y su contribución desde la perspectiva del manejo de la información: Una aproximación desde la industria 4.0” se puede afirmar que cobra especial relevancia el caso de las economías emergentes, cuya participación en el mercado ha experimentado un alza en los últimos años. Haciendo un pequeño contraste entre las economías tradicionales y las emergentes, estas últimas han crecido entre el año 1991 y 2011 en forma desproporcionada.

Uno de los cambios más drásticos que han experimentado las empresas consiste en

la propagación de la electrónica y de la informática en los procesos de la industria. Esta intromisión ha permitido automatizar las líneas de producción paulatinamente; aportando avances significativos tales como una mejora en la ergonomía de los trabajadores al mantenerlos alejados de tareas repetitivas. (del Val Román, 2016)

“El 31 % de las industrias ven la importancia de la digitalización como un tópico importante de la industria 4.0 y en su futuro inmediato; de igual forma, en una economía como la alemana, la industria 4.0, refiriendo todos los productos y servicios que necesitan tecnología y comunicación para 2020, tienen un potencial de mercado de 10.9 millones de Euros, con un valor agregado anual de 1.7 %” (Pütter, 2014).

3.1.2 ¿En qué consiste la manufactura 4.0?

La manufactura 4.0 se caracteriza por una combinación de las nuevas tecnologías de la información (TI) y las tecnologías operacionales que han sido desarrolladas en las últimas décadas alrededor del mundo. Esta combinación permite crear valor en diferentes formas para aumentar de esta manera la diferenciación de un producto o mercancía y generar una curva de valor radicalmente diferente a la competencia. (Chan Kim & Mauborgne, 2005).

3.1.3 La manufactura 4.0 en una perspectiva a futuro

En la visión de la industria 4.0, las máquinas serán capaces de comunicarse entre sí para recibir o transmitir información y ejecutar

acciones. Los productos serán inteligentes ya que la gran cantidad de datos generados por los dispositivos y máquinas serán procesados por los softwares programados y la Nube solucionará los problemas relacionados al almacenamiento de estos. (Varghese, A. y Tandur, D., 2014).

Asia es un gran ejemplo, resulta claro que este continente ha realizado en los últimos años grandes inversiones en el desarrollo industrial y en la diferenciación de sus productos, dando una especie de valor agregado a los mismos, con ello, han conseguido una mejora en el Índice de Competitividad Mundial. (Blanchet, Rinn, Thaden, & de Thieulloy, 2014). Lo complejo radica en que todo esto debe ser realizado considerando desafíos de ciberseguridad por medio de una estructura sólida de intercambio de información y colaboración. (Wan, J., Zhang, D., Zhao, S., Yang, L. y Lloret, J., 2014)

El concepto de “Industria 4.0” es relativamente nuevo. Este involucra la tecnología y procesos digitales al mejoramiento e integración de procesos, dándole una especie de valor agregado a los procesos de manufactura. (Chen, F., Deng, P., Wan, J., Zhang, D., Vasilakos, A. y Rong, X., 2014). Esta es caracterizada por la automatización, digitalización y el uso de las TEI (Tecnologías de la electrónica e información), la ingeniería inversa, el maquinado inteligente, entre otros. (Mosconi, 2015).

3.1.4 Evolución de la manufactura 4.0

La manufactura ha experimentado un cambio

gradual desde los inicios de la manufactura 1.0, la cual corresponde a una etapa de pre automatización. Esta etapa permitió el surgimiento de una etapa predominantemente automatizada en la producción a finales de los años 80. (Schwarz, 2014).

Durante la década de los 80 se inicia una fuerte tendencia por parte de la industria de incorporar al cliente en el diseño de los productos para ofrecer una diferenciación de estos. Esta tendencia permitió el surgimiento de una manufactura centrada en el cliente; es decir la manufactura 2.0 (enfocada en la clientela). En los años 90 surge la manufactura 3.0 basada en la responsabilidad social de las empresas con su entorno. Esta responsabilidad abarcaba diferentes ámbitos como el cuidado al medio ambiente.

En el año 2000 la automatización se colocó a la orden del día para optimizar el sistema productivo. La manufactura 4.0 si bien no es un concepto totalmente nuevo, ha comenzado a tener auge hace pocos años debido a la situación económica dura que atravesaban muchos países en la década del 2000. (Carbajal, Almonte, & Carrillo, 2015). Los sistemas de manufactura han evolucionado con el tiempo a lo largo de la historia desde la primera revolución industrial (Cortés, Landeta, & Chacón,).

3.1.5 ¿Qué seguirá a la manufactura 4.0?

La manufactura 5.0 se basa en la experiencia industrial, misma que ha permitido obtener conocimiento denominado como mente factura. La manufactura 6.0 se concibe de antemano como una manufactura 5.0 con

la combinación de los mejores avances tecnológicos en la escala nano, es decir, nanotecnología. Por su parte la manufactura 7.0 se encuentra a una distancia aún muy lejana, en la cual domina el horizonte de los nuevos y cada vez más demandantes mercados mundiales. (Schwarz, 2014)

3.2 Entrevistas dirigidas

Entrevista a: Ing. Ana del Pilar Letona

Coordinadora de la carrera de Ingeniería Industrial en la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).

¿Cómo podría definir según su criterio Manufactura 4.0?

Se refiere a la interconexión digital entre todas las áreas de la empresa y el cliente, a modo de lograr un manejo de información en tiempo real. La manufactura 4.0 se relaciona mucho con la conectividad como se menciona anteriormente, con el fin de obtener información precisa y confiable que pueda servir a la empresa para tener conocimiento sobre los clientes.

¿Podría mencionar tecnologías de la Manufactura 4.0 implementadas en los procesos productivos?

Máquinas automatizadas e interconexión a través de dispositivos inteligentes. En el país se encuentran empresas en vías de la Industria 4.0, sin embargo con un atraso significativo de aproximadamente 20 años según los expertos.

Podemos mencionar como ejemplo a

McDonald's, quien hoy en día ofrece la posibilidad de realizar el proceso de compra mediante un software especializado que pasa la orden de compra directamente. Este tipo de innovación en manufactura 4.0 es un indicio, o un primer paso para optar a la automatización de los sistemas.

Mencione acerca de las ventajas que produce la implementación de tecnologías 4.0

Algunas de las ventajas que pueden asociarse a la implementación de la manufactura 4.0 son:

- Aumento de la productividad
- Reducción de tiempos en el proceso de la cadena de suministro
- Mejora en la planificación de procesos
- Mejora en la gestión de la calidad
- Adopción de máquinas para trabajos en condiciones extremas, tales como: altas temperaturas, sustancias tóxicas, etc.

¿Considera que la implementación de estas tecnologías genera desventajas?

Algunas de las desventajas son:

- Solo aplica para altos volúmenes de producción
- Reducción de personal, pero esto no necesariamente se da, a menos que se considere necesario
- Aumento en el costo de mantenimiento a largo plazo

¿Cuáles son los retos a los que se enfrenta una empresa que decide implementar tecnologías de manufactura 4.0?

Uno de los principales retos a los que se enfrentan se relaciona con el cambio de mentalidad de las personas. Es necesario que todos los miembros de la empresa tengan conocimiento de la planificación, así como del deseo de innovar.

¿Tiene conocimiento de empresas salvadoreñas que ya hayan implementado estas tecnologías?

En realidad, no existe ninguna empresa que esté totalmente inmersa en la Manufactura 4.0 en el país. Sin embargo hay muchas que están en vías de lograr en un futuro, ser parte de este tipo de producción.

Históricamente El Salvador ha basado su modelo competitivo en el bajo costo, ¿la irrupción de la industria 4.0 es una oportunidad o una amenaza?

Si se trata de un alto volumen de producción representa una oportunidad pues permitiría reducir los costos por cada unidad dejando un mayor margen económico.

Entrevista a: Ing. Laura Orellana

Catedrática de Ingeniería Industrial en la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).

¿Cómo podría definir según su criterio Manufactura 4.0?

La manufactura 4.0 está orientada en su mayoría a la aplicación de nuevas tecnologías de la información en la cadena de suministros y en el sistema productivo en general. Tales recursos permiten a la empresa conseguir

mucha información valiosa que les permita adelantarse al mercado.

¿Podría mencionar tecnologías de la Manufactura 4.0 implementadas en los procesos productivos?

Las tecnologías de la información que se asocian comúnmente a la manufactura 4.0 son el *Internet of Things* y el *Big Data*, así como la nube o los sistemas ciber físicos que son de mucha ayuda para el manejo de la información.

Mencione acerca de las ventajas que produce la implementación de tecnologías 4.0

Algunas ventajas o beneficios que suelen obtenerse de manera más general son:

- Mejora en la seguridad operacional, relacionado a la HSO
- Mejora en la ergonomía

¿Considera que la implementación de estas tecnologías genera desventajas?

Algunas de las desventajas de la implementación de la manufactura 4.0 son:

- Dificultad en el cambio de mentalidad de los trabajadores de la empresa
- Desarrollo de nuevas habilidades, es decir que los trabajadores deberán desarrollarse en puestos de trabajo diferentes a los habituales.

¿Cuáles son los retos a los que se enfrenta una empresa que decide implementar tecnologías de manufactura 4.0?

Un reto es el económico; es muy costoso implementar este tipo de manufactura en cualquier empresa por el alto grado de complejidad. El segundo reto más grande al que se enfrenta una empresa es el conocimiento, después de todo, el personal en general debe tener pleno conocimiento de todo el proceso desde el comienzo para que no los tome por sorpresa.

¿Tiene conocimiento de empresas salvadoreñas que ya hayan implementado estas tecnologías?

Existen algunas empresas que poseen avances en el área, aunque no existe como tal en El Salvador una empresa que haya implementado en su totalidad la manufactura 4.0 por el alto poder adquisitivo que representa, entre otras razones.

Aunque las empresas que han dado los primeros avances en el tema cuentan con escasos avances son muestras de que El Salvador se encuentra al menos lentamente transitando hacia una manufactura 4.0.

Históricamente El Salvador ha basado su modelo competitivo en el bajo costo, ¿la irrupción de la industria 4.0 es una oportunidad o una amenaza?

El hecho que el modelo histórico se haya basado en el bajo costo no quiere decir que deba ser siempre así, al contrario; la idea fundamental sería implementar la manufactura 4.0 de manera parcial en la mayor parte de las empresas para poder conservar este modelo en cierta medida y obtener beneficios en la competitividad

regional del país.

Entrevista a: Dr. Isaac Rosales

Catedrático de Ingeniería Industrial en la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).

¿Cómo podría definir según su criterio Manufactura 4.0?

Hasta donde se entiende es aprovechar las herramientas de información y comunicación dentro del proceso de fabricación; se podría enfocar a conectar equipos y sistemas a la red, para generar información en tiempo real que ayude a tomar decisiones importantes.

¿Podría mencionar tecnologías de la Manufactura 4.0 implementadas en los procesos productivos?

Se puede mencionar la red, en un punto que las máquinas y equipos estén conectados, y están generando datos y que estos datos se puedan ver en tiempo real. Sin duda alguna, la red como tal es una de las tecnologías más importantes en una empresa, la cual ha ayudado a crear sistemas importantes como: *Big Data*, o el Internet de las Cosas, las cuales no son específicamente parte de la manufactura pero son tecnologías que tienen influencia en cierto punto en los procesos productivos.

Mencione acerca de las ventajas que produce la implementación de tecnologías 4.0

Se pueden mencionar ventajas importantes, entre ellas están:

- Información en tiempo real que ayuda a tomar decisiones importantes
- Se recortan significativamente los tiempos de producción
- Se optimiza la calidad de los productos fabricados

¿Considera que la implementación de estas tecnologías genera desventajas?

Manufactura 4.0 implica una hiperconexión lo cual no siempre es bueno, un ejemplo podría ser: una gran cantidad de datos generados por máquinas y los cuales son transmitidos a la red, no se procesan de manera correcta.

¿Cuáles son los retos a los que se enfrenta una empresa que decide implementar tecnologías de manufactura 4.0?

El principal reto será el término de inversión, y si no se tiene claro qué alcance tiene y que beneficios trae la inversión en este tipo de tecnología, claramente no se sabe si se debe invertir o no. Otra cosa muy importante es que hay empresas en el país actualmente, que poseen máquinas que no son capaces de adaptarse a un nuevo sistema porque son analógicas lo cual hace que no puedan conectarse a una red, y por eso hay necesidad de renovarlas.

¿Tiene conocimiento de empresas salvadoreñas que ya han implementado estas tecnologías?

Al momento se desconoce alguna empresa salvadoreña que ya esté totalmente actualizada en el área de Manufactura,

sin embargo se puede observar hoy en día personas que no solo portan correos en su celular, si no información de máquinas trabajando, lo cual da un fundamento para afirmar que ya se están implementando este tipo de tecnologías, pero al momento se encuentran de manera muy escasa en la industria del país.

Históricamente El Salvador ha basado su modelo competitivo en el bajo costo, ¿la irrupción de la industria 4.0 es una oportunidad o una amenaza?

Dependerá del uso de las tecnologías de Manufactura 4.0, puesto que no se pueden clasificar como una amenaza o una oportunidad. Si una empresa desea implementar tecnologías de Manufactura 4.0 deberá evaluar si en realidad es rentable implementarlas, y si es rentable, también verificar que va a generar un beneficio a largo plazo.

4. Discusión

En el país actualmente no hay muchas empresas que hayan implementado la manufactura 4.0 a cabalidad, por lo que no se tiene completamente claro el impacto que genera en la industria salvadoreña más que de manera teórica.

La implementación de la manufactura 4.0 en los sistemas productivos de una empresa genera una gran variedad de ventajas, entre las cuales se encuentran: aumento de la productividad, reducción de tiempos, mejoras en la planificación, etc. Estas ventajas están encaminadas a mejorar cada una de las áreas de una empresa, mejorando

los ingresos y ganancias obtenidas. Por tanto, es recomendable transitar hacia la manufactura 4.0 a nivel regional.

Una empresa que pone en práctica la implementación de la manufactura 4.0 se enfrenta a varios retos, la mayoría

relacionados con la actitud de las personas, ya que supone un cambio significativo en la mentalidad de cada uno de los individuos que forman parte de la empresa, haciendo necesaria la innovación de cada área de ésta para lograr mejores resultados.

Referencias

- Blanchet, M., Rinn, T., Von Thaden, G., & De Thieulloy, G. (2014). Industry 4.0: The new industrial revolution-how europe will succeed. Hg.V.Roland Berger Strategy Consultants GmbH.München.Abgerufen Am 11.05.2014, Unter [Http://Www.Rolandberger.Com/Media/Pdf/Roland_Berger_TAB_Industry_4_0_2014_0403.Pdf](http://www.Rolandberger.Com/Media/Pdf/Roland_Berger_TAB_Industry_4_0_2014_0403.Pdf),
- Carbajal, Y., Almonte, L. d. J., & Carrillo, B. (2015). Especialización productiva y empleo en los subsectores de la manufactura. un análisis para cinco regiones de México, 1988-2014.
- Chan Kim, W., & Mauborgne, R. (2005). La estrategia del océano azul. Bogotá: Grupo Editorial Norma,
- Chen, F., Deng, P., Wan, J., Zhang, D., Vasilakos, A. V., & Rong, X. (2015). Data mining for the internet of things: Literature review and challenges. *International Journal of Distributed Sensor Networks*, 11(8), 431047.
- Cortés, C. B. Y., Landeta, J. M. I., & Chacón, J. G. B. (2017). El entorno de la industria 4.0: Implicaciones y perspectivas futuras. *Conciencia Tecnológica*, (54), 5.
- del Val Román, J. (2016). Industria 4.0: La transformación digital de la industria. Facultad de Ingeniería de la Universidad de Deusto (CODDII),
- Mosconi, F. (2015). The new european industrial policy: Global competitiveness and the manufacturing renaissance. Routledge.
- Pütter, C. (2014). Wachsende bedeutung: Mehr geld für industrie 4.0.
- Schwarz, M. (2014). Tendencias de innovación en los procesos actuales de manufactura.
- Varghese, A., & Tandur, D. (2014). Wireless requirements and challenges in industry 4.0. Paper presented at the Contemporary Computing and Informatics (IC3I), 2014 International Conference On, 634-638.
- Wan, J., Zhang, D., Zhao, S., Yang, L., & Lloret, J. (2014). Context-aware vehicular cyber-physical systems with cloud support: Architecture, challenges, and solutions. *IEEE Communications Magazine*, 52(8), 106-113.

Gestión empresarial en la industria 4.0

Virgilio Reyes

Director de Tecnología y Sistemas de Información
Universidad Tecnológica de El Salvador
virgilio.reyes@utec.edu.sv
Recepción: 21/11/18 Aceptación: 25/01/19

Resumen

La finalidad del presente artículo de investigación, es presentar un panorama de las soluciones innovadoras en las áreas de tecnología y gestión empresarial en la era de la cuarta revolución industrial. Esto se aplica no solo a la gestión de las empresas individuales; sino también, a las economías nacionales e incluso a la economía mundial.

El componente de la competitividad ahora se puede observar no solo en compañías individuales sino en cadenas de suministro completas. El ritmo de desarrollo de la economía moderna significa que las empresas se ven obligadas a introducir constantemente más y más soluciones nuevas, lo que se traduce en una innovación que impulsa el progreso del mercado. Por lo tanto, es muy importante hacer conciencia de la necesidad de un cambio de paradigma en la gestión de empresas por medio de la Transformación Digital, *Big Data*, *Internet of Things* (IoT), Business Intelligence, servicios en la nube e impresión en 3D.

Palabras clave: Innovación, Industria 4.0, Competitividad, Big Data.

Abstract

The purpose of this research article is to present an overview of innovative solutions in the areas of technology and business management in the era of the fourth industrial revolution. This applies not only to the management of individual companies; but also, to the national economies and even to the world economy. The competitiveness component can now be observed not only in individual companies but in complete supply chains. The pace of development of the modern economy means that companies are forced to constantly introduce more and more new solutions, which translates into an innovation that drives the progress of the market.

Therefore, it is very important to raise awareness of the need for a paradigm shift in business management through Digital Transformation, Big Data, Internet of Things (IoT), Business Intelligence, Cloud Services and 3D printing. .

Key Words: Big Data, Innovation, Industrial Revolution 4.0, Competitiveness.

La cuarta revolución industrial

El aumento de la digitalización y la creación de redes en el mundo real y digital, están creando un cambio progresivo y masivo, tanto en nuestras vidas personales como en los negocios. La cuarta revolución industrial habilita nuevos modelos de negocios y, una vez más, obliga a las empresas a optimizar sus procesos centrales y de soporte.

El término Industria 4.0 (*Lee et al., 2014*), se introdujo públicamente por primera vez en 2011 como “Industry 4.0” por un grupo de representantes de diferentes campos (negocios, política y academia) bajo una iniciativa para mejorar la competitividad alemana en la industria manufacturera. El gobierno federal alemán adoptó la idea en su Estrategia de Alta Tecnología para 2020. Posteriormente, se formó un Grupo de Trabajo para asesorar sobre la implementación de Industria 4.0.

La cuarta revolución industrial lleva la automatización de los procesos de fabricación a un nuevo nivel mediante la introducción de tecnologías de producción en masa flexibles y personalizadas.

Esto significa que las máquinas operarán de forma independiente o cooperarán con los humanos para crear un campo de producción orientado al cliente que trabaja constantemente para mantenerse. La máquina se convierte más bien en una entidad independiente que puede recopilar datos, analizarlos y asesorarlos.

Esto se hace posible mediante la introducción

de la auto-optimización, la auto-cognición y la auto-personalización en la industria. Los fabricantes podrán comunicarse con las computadoras en lugar de operarlas.

Efectivamente, la Industria 4.0 elimina los silos que crean frustración y desacuerdos entre los empleados sobre la fuente de los problemas de producción. La disponibilidad de datos abiertos y conectados significa que los gerentes de planta, los ingenieros y la gerencia administrativa, ahora pueden trabajar juntos para resolver de manera objetiva los problemas de producción. También da como resultado una mayor satisfacción del cliente, una mayor transparencia de la cadena de suministro y un mayor compromiso de los empleados.

La arquitectura empresarial completa (*Wan et al., 2016*) debe proporcionar una visión analítica total de todas las relaciones relevantes con los clientes, socios en la plataforma y cadenas de valor. Esto ampliará los requisitos de los sistemas de gestión, que deberán brindar un mejor apoyo a las empresas para desarrollar una visión transparente y transversal de las conexiones entre las estructuras organizativas y operativas (procesos) y la infraestructura de TI en juego.

Industria 4.0 optimiza la informatización de la Industria 3.0

Cuando las computadoras se introdujeron en la Industria 3.0 por los años 70s, fue disruptivo gracias a la adición de una tecnología completamente nueva. Ahora, y en el futuro a medida que se desarrolla la Industria 4.0, las computadoras están

conectadas y se comunican entre sí para, en última instancia, tomar decisiones sin la participación humana.

Una combinación de sistemas cibernéticos, el Internet de las Cosas (IoT) y el Internet de los Sistemas (IoS) hacen posible la Industria 4.0 y la fábrica inteligente en una realidad (Zhou & Liu, 2015). Como resultado del soporte de máquinas que se vuelven cada vez más inteligentes a medida que obtienen acceso a más datos, nuestras fábricas serán más eficientes y productivas. En última instancia, es la red de estas máquinas que están conectadas digitalmente entre sí y crean y comparten información que resulta en el verdadero poder de la Industria 4.0.

Gestión digital de procesos

Los rápidos cambios en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han roto los límites entre la realidad virtual y el mundo tangible. La idea detrás de Industria 4.0 (Conti, Pasarella, & Das, 2017) es crear una red social donde las máquinas puedan accederse entre sí, llamada Internet de las cosas (IoT) y con personas, llamada Internet de las personas (IoP).

De esta manera, las máquinas pueden interactuar entre sí y con los fabricantes para crear lo que ahora llamamos un sistema de producción ciberfísico (CPPS) (Shrouf, Ordieres, & Miragliotta, 2014). Todo esto ayuda a las industrias a integrar el mundo real en uno virtual y permite a las máquinas recopilar datos en vivo, analizarlos e incluso tomar decisiones basadas en ellos.

Arquitectura empresarial interconectada

De manera similar, los desafíos deben ser enfrentados por la gestión de la arquitectura empresarial interconectada (EAM): los sistemas de producción ciberfísicos (CPPS) formarán el corazón de la Industria 4.0. Los habilitadores tecnológicos, como la computación ubicua y en la nube, así como el IoT, deben estar conectados al diseño de TI existente (Bonci, Pirani, & Longhi, 2017). Si la transparencia creada a través de la gestión de la organización empresarial se utiliza para gestionarla, supervisarla y desarrollarla aún más, esto creará una base para la integración de productos inteligentes, medios de producción y sistemas de fabricación en la arquitectura de TI.

Con el Internet de las Cosas (Dorsemaine, Gaulier, & Wary, 2015), estos objetos y máquinas podrán comunicarse de forma independiente entre sí en el futuro, analizar los datos entrantes y salientes e introducir las medidas correspondientes. Esto creará un aumento en la complejidad aún mayor que hasta ahora, y el campo tradicionalmente separado de la administración de la arquitectura empresarial deberá proporcionar una base para la introducción exitosa de los componentes de la Industria 4.0. Responder a las siguientes preguntas será clave:

Alineación de TI empresarial:

- ¿Qué aplicaciones soportan los procesos de negocios hoy y lo harán en el futuro?

Gestión de cartera de aplicaciones:

- ¿Qué aplicaciones hay?
- ¿Cuáles son los planes?
- ¿Quién es responsable de ellos?

- ¿En qué aplicaciones necesitamos invertir?
- ¿Cómo es el ciclo de vida de las aplicaciones?
- ¿Qué interfaces hay?
- ¿Quién los usa?

Gestión de datos maestros:

- ¿Qué objetos de datos fluyen a través de qué interfaces?
- ¿Dónde no se cumple el “principio de la fuente de oro”?

Gestión de portafolio tecnológico:

- ¿Cuáles son las tecnologías y plataformas recomendadas?
- ¿Qué aplicaciones están involucradas en un cambio de tecnología?

Más allá de la transformación digital: cómo la industria 4.0 beneficia a sus clientes, empleados y cultura. No es ningún secreto que Industry 4.0, o el *Internet Industrial of Things* (IIoT) tiene el poder de impulsar un verdadero cambio cuantificable en la industria manufacturera (Shehadeh, Schroeder, Richert, & Jeschke, 2017). Los beneficios inmediatos de la producción de resultados son claros: menos fallos de la máquina, menos problemas de desperdicio y tiempo de inactividad y mejor rendimiento, por nombrar algunos. Sin embargo, hay beneficios adicionales, menos cuantificables, de implementar esta tecnología.

Actualmente, más de un tercio de los ejecutivos de manufactura dicen que la mejora en el compromiso y la satisfacción del cliente se encuentran entre los principales beneficios de IIoT . Dado que

IIoT combina datos de proceso detallados con otros conjuntos de datos de producción (órdenes de trabajo, información de control de calidad), permite niveles más altos de trazabilidad. Los fabricantes pueden resolver rápidamente las reclamaciones de garantía o resolver problemas de calidad relacionados con su proceso de fabricación. Estos tiempos de respuesta más rápidos demuestran un nivel de transparencia en la producción que aumenta la confianza del cliente en las capacidades de sus proveedores.

Además, *Industry 4.0* permite a los fabricantes traer nuevos productos al mercado más rápidamente al reducir los tiempos de entrega de producción.

Extrayendo valor de la industria 4.0

La Industria 4.0 proporciona el marco de referencia o las mejores prácticas empresariales digitales que orientarán las inversiones de manufactura en el presente y en el futuro próximo (Mordacchini, Pasarella, & Conti, 2017).

La alta conectividad en tiempo real de aplicaciones, sensores y diagnóstico remoto, permitirán a las compañías predecir más que reaccionar. Por lo tanto, este modelo de gestión, les brindará una ventaja competitiva fundamentada en la capacidad de anticipar las decisiones de sus clientes y por supuesto, las necesidades logísticas y de operaciones que les permitirán desplegar modelos de negocio flexibles y ágiles y con ello, liderar sus mercados.

Pensamientos finales

La industria 4.0 es definitivamente un enfoque revolucionario para las técnicas de fabricación. El concepto llevará a los fabricantes globales a un nuevo nivel de optimización y productividad (Adeyeri, Mpofu, & Olukorede, 2015). No solo eso, sino que los clientes también disfrutarán de un nuevo nivel de productos personalizados que nunca han estado disponibles antes. Como se mencionó anteriormente, las recompensas económicas son inmensas.

Sin embargo, todavía hay muchos desafíos que deben abordarse sistemáticamente para garantizar una transición sin problemas. Este debe ser el foco de grandes corporaciones y gobiernos por igual. Empujar la investigación y la experimentación en tales campos son esenciales.

Si bien las especulaciones sobre privacidad, seguridad y empleo necesitan más estudio, el panorama general es prometedor. Tal acercamiento a las industrias manufactureras es verdaderamente revolucionario.

Referencias

- Adeyeri, M. K., Mpofu, K., & Olukorede, T. A. (2015). Integration of agent technology into manufacturing enterprise: A review and platform for industry 4.0. *IEEE Xplore*.
- Bonci, A., Pirani, M., & Longhi, S. (2017). Robotics 4.0: Performance improvement made easy.
- Conti, M., Pasarella, A., & Das, S. K. (2017). The Internet of People (IoP): A new wave in pervasive mobile computing. *Pervasive and Mobile Computing*.
- Dorsemaine, B., Gaulier, J.-P., & Wary, J.-P. (2015). Internet of Things: A Definition & Taxonomy. *IEEE Xplore*.
- Lee, Bagheri, B., & Kao, H. A. (2015). A cyber-physical systems architecture for industry 4.0-based manufacturing systems. *Manufacturing Letters*, 3, 18-23.
- Wan, J., Tang, S., Shu, Z., Li, D., Wang, S., Imran, M., & Vasilakos, A. V. (2016). Software-defined industrial internet of things in the context of industry 4.0. *IEEE Sensors Journal*, 16(20), 7373-7380.
- Mordacchini, M., Pasarella, A., & Conti, M. (2017). A social cognitive heuristic for adaptive data dissemination in mobile Opportunistic Networks. *Pervasive and Mobile Computing*.
- Shehadeh, M. A., Schroeder, S., Richert, A., & Jeschke, S. (2017). Hybrid teams of industry

4.0: A work place considering robots as key players.

Shrouf, F., Ordieres, J., & Miragliotta, G. (2014). Smart factories in Industry 4.0: A review of the concept and of energy management approached in production based on the Internet of Things paradigm.

Zhou, K., & Liu, T. (2015). Industry 4.0: Towards future industrial opportunities and challenges.

Responsabilidad Familiar Corporativa:

**Su impacto en la sociedad, liderazgo flexible para
triunfar en la Revolución 4.0**

Carmen Elena Hernández de Velado

MSc. en Bioética, MSc. Docencia Universitaria

Fundadora y Presidenta en EMPREPAS

Miembro del Comité de Balance

Familia y Trabajo, ANEP

Recepción: 25/01/19 Aceptación: 22/03/19

Introducción

Desde ya se vislumbra contundentemente que el futuro requerirá colaboradores y trabajadores con nuevas habilidades y aptitudes, que, si no llegan a las organizaciones, éstas pagarán el alto precio de la falta de competitividad. Ciertamente, se vaticina que con la entrada de la Cuarta Revolución Industrial (Industria 4.0) junto a la transformación digital, se dará mayor importancia a los conocimientos y al trabajo bien hecho, pero también a la formación de las “habilidades blandas” o “*soft skills*”. Esto pone al talento en el centro de la ecuación,

de tal forma que las empresas reeduchen a su gente o contraten personas con las competencias, habilidades y conocimientos que les permitan funcionar en el nuevo entorno de trabajo de la Industria 4.0, ya que la academia no está formando a los talentos que se necesitan, ni las empresas cuentan con las herramientas para enamorar y fidelizar a los colaboradores talentosos del futuro del trabajo.

“El nuevo liderazgo en la Revolución 4.0 es flexible”, señalan los expertos en dirección de empresas como la Doctora Mireia Las Heras, Directora del “Centro Internacional Trabajo

y Familia”, de la Escuela de Negocios IESE de Barcelona. Efectivamente el futuro del trabajo, de la familia y de la sociedad será femenino y masculino, por lo que se hace urgente que las organizaciones del sector productivo cuenten con novedosas maneras de relacionarse entre los equipos de trabajo.

Las empresas han de encontrar aquellas formas de dirigir organizaciones en las que talentosos trabajadores de ambos géneros se sientan cómodos, logrando el éxito a través de la valoración y puesta en práctica de una cultura de inclusión y diversidad, que les permita hacer sinergias entre lo que aporta la mirada de una mujer y lo que aporta un varón, obteniendo soluciones creativas en los servicios y productos de calidad global, ya sea que los consuman o exporten, las empresas nacionales, aumentando la productividad y sostenibilidad.

Ahora existe una herramienta de diagnóstico para calcular el grado de flexibilidad en una empresa, que ya ha sido implementada en las empresas en muchos países de los cinco continentes, midiendo tres dimensiones: liderazgo, políticas y cultura que además facilita el balance de vida, familia y trabajo de los empleados.

Abstract

It is already clear that the future will require collaborators and workers with new skills and abilities, who, if they do not reach the organizations, will pay the high price of lack of competitiveness. Certainly, it is predicted that with the entry of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0) next to the digital transformation, will give greater importance to knowledge and work well done, but also to the formation of “soft skills” or “soft” skills.

This puts talent at the center of the equation, in such a way that companies reeducate their people or hire people with the skills, abilities and knowledge that allow them to function in the new work environment of Industry 4.0, since the academy is not training the talents that are needed, nor the companies have the tools to fall in love and retain the talented collaborators of the future of work.

“The new leadership in Revolution 4.0 is flexible,” say business management experts such as Dr. Mireia Las Heras, Director of the “International Center for Work and Family,” of the IESE Business School in Barcelona. Effectively the future of work, family and society will be feminine and masculine, so it is urgent that the organizations of the productive sector have new ways of relating among the work teams.

Companies have to find ways to lead organizations in which talented workers of both genders feel comfortable, achieving success through the assessment and implementation of a culture of inclusion and diversity, which allows them to make synergies between what It brings the look of a woman and what a man brings, obtaining creative solutions in services and products of global quality, whether consumed or exported, by national companies, increasing productivity and sustainability.

Now there is a diagnostic tool to calculate the degree of flexibility in a company, which has already been implemented in companies in many countries on five continents, measuring three dimensions: leadership, policies and culture that also facilitates the balance of life, family and the work of the employees.

Se trata de la Responsabilidad Familiar Corporativa, entendida como “el compromiso de la empresa para fomentar una cultura, unos valores, un liderazgo y unas políticas de empresa que faciliten la integración trabajo-familia, de modo que tenga un resultado positivo en la empresa, sobre los empleados y sus familias y también en la sociedad, porque las empresas tienen un impacto sobre ésta última, al tener la posibilidad de intervenir y transformar socioeconómicamente las condiciones de las personas alrededor o stakeholders de la organización empresarial, por ejemplo, que los empleados puedan cuidar de sus hijos y de sus mayores, educar a las personas que tienen a su cargo, etc.”

Según las conclusiones del último estudio global sobre Responsabilidad Familiar Corporativa (IFREI), el 70% de los empleados desearía que se facilitara más y no se discriminara a las personas por buscar el equilibrio, porque además de ganar ellos en calidad de vida, se aumenta en 19% la productividad laboral.

La facilitación del balance de vida, trabajo y familia, implícita en la Responsabilidad Familiar Corporativa (RFC) convierte esta última en un instrumento efectivo para lograr una productividad sostenible. Sobre todo, porque las nuevas generaciones de trabajadores de la Revolución 4.0 y de la Transformación Digital se plantean desarrollar plenamente sus roles familiares y sociales, de amistad y solidaridad, como una parte esencial de su bienestar personal. Cuando encuentran en una organización un ambiente laboral amigable a la familia que respete el tiempo libre, acompañado de políticas y liderazgo flexible, es muy probable que los accionistas puedan contar con una fuerza laboral comprometida con la visión

y misión de la compañía, brindando servicio eficaz y alcanzando una competitividad más sostenible.

La mirada humanista detrás del concepto de la RFC estimula conseguir o profundizar dentro de las organizaciones una cultura y liderazgo flexible, muy acorde con el nuevo perfil de trabajadores de generaciones millennial, Z y las que vienen detrás, que buscan un entorno que se adapte a sus necesidades particulares de vida, y que además les ofrezca un entorno laboral enriquecedor en el que puedan dar lo mejor de sí mismos (compromiso, lealtad, entre otros), dándoles la libertad y el poder de progresar sin tener que descuidar a sus familias y con la posibilidad de cultivar otros intereses.

Ciertamente, facilitar el balance de vida mejora la calidad de relación entre empleados y empleadores, y la equidad entre mujeres y hombres, resultando en un mejor gobierno corporativo al cuidar mejor al público interno sin desatender la rentabilidad. El equilibrio de vida ayuda a que sea una realidad la fórmula empleados felices, empresas productivas, reto de las empresas del milenio. La familia es la base de la sociedad y la clave del desarrollo sostenible, por lo que cualquier acción para fortalecer dicha institución permitirá a las empresas contribuir a la creación de capital humano y social, sin los cuales no se puede generar desarrollo sostenible.

Estos dos elementos mencionados están en línea con varios ejes de la agenda 2030 que proponen los OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE, promovidos por Naciones Unidas, con la idea que sea una labor conjunta global en los próximos años, en conjunto la sociedad civil, estado y sector privado. Llevar a cabo

dentro de las empresas la Responsabilidad Familiar Corporativa, RFC, tiene impacto especialmente de los objetivos 3 (Salud y Bienestar), 5 (Igualdad de Género), 8 (Trabajo Decente), 12 (Producción y Consumo Responsable) y 17 (Alianzas para lograr los Objetivos).

Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: Naciones Unidas

Al incorporar el modelo RFC, las empresas se convierten en organizaciones pioneras de una visión humanista, que les permite ser visualizadas con un liderazgo diferente e innovador, colocándose a la cabeza de las compañías del país y la región centroamericana en la mente de los consumidores educados y exigentes actuales. Proyectan a través de la Responsabilidad Familiar Corporativa, RFC, que están preparadas para navegar y lograr una competitividad sostenible exitosa en la cuarta revolución industrial.

Antecedentes

La llegada a El Salvador (año 2000) del modelo de gestión de negocios bajo la Responsabilidad Social Empresarial, concebida como un imperativo estratégico para lograr buena gobernanza corporativa, fue el detonante para buscar herramientas de dirección que combinaran obtención de rentabilidad y alto sentido de solidaridad.

La Fundación Empresarial para la Acción Social (FUNDEMÁS) trajo al país el tema

haciendo eco de la necesidad de promover la forma de gobernanza corporativa que incluyera valores éticos, políticas y prácticas de respeto al medio ambiente para lograr competitividad sustentable. Entre los ejes de trabajo que se plantearon desde entonces se pueden mencionar: la gobernanza y la ética, el mercadeo responsable, el cuidado del medio ambiente, la participación y el desarrollo de la comunidad, de la cadena de valor y del público interno. Estos aspectos coinciden con los siete lineamientos que propone la ISO 26000 de responsabilidad social.

Precisamente, fue una de las áreas de la Responsabilidad Social Empresarial, la que se refiere al público interno, la que llamó la atención por la novedad de colocar a las personas como el centro de la gestión de las organizaciones.

Por otro lado, se conoció en el 2005 a la referente mundial del empuje de una cultura amigable a la familia en el trabajo de la Dra. Nuria Chinchilla, Directora del Centro Internacional Trabajo y Familia del IESE Business School, de la Universidad de Navarra. Con palabras llenas de convicción y pasión, ella transmite en todos los rincones del mundo la inquietud de empezar a generar un cambio cultural en las empresas, con el fin de facilitar a los colaboradores el balance entre vida familiar, personal y laboral.

Años después, la Doctora Chinchilla bautizaría al conjunto de herramientas que facilitan el balance de vida, trabajo y familia bajo el concepto de Responsabilidad Familiar Corporativa.

Es así como en El Salvador se entusiasma un grupo de mujeres y hombres para conformar el 16 de julio de 2005 la Fundación Empresarias por la Responsabilidad Social (EMPREPAS), una organización sin fines de lucro cuya visión es “ser la fundación empresarial que lidere una cultura de alta competitividad por medio del balance trabajo y familia para impulsar el desarrollo integral y sostenible de El Salvador, y la región Centroamericana, a través de buenas prácticas de responsabilidad social corporativa.”

En el año 2012 llegó finalmente la oportunidad para la fundación EMPREPAS de instaurar en El Salvador una cultura de equilibrio de vida, trabajo y familia, a través de un plan piloto, tras años de sensibilización del tema y generar confianza en la Fundación EMPREPAS. Aconteció con el específico acercamiento de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) al colectivo de mayor prestigio que aglutina al sector productivo salvadoreño, la Asociación Nacional de la Empresa Privada (ANEP), solicitándoles sumarse a cumplir con los compromisos de país derivados de la firma del Convenio 156 por parte de El Salvador con la OIT.

Como parte de este acuerdo, se exhortaba al estado salvadoreño, a los sindicatos y a la parte empleadora nacional a promocionar el bienestar de los trabajadores a través de facilitar el balance familia y trabajo de los empleados. Ante este requerimiento, los directivos de ANEP sugirieron que la fundación EMPREPAS fuera parte y ente técnico para plantear y ejecutar un proyecto conjunto entre la ANEP y la OIT.

Para acometer el proyecto, la OIT sugirió la creación de un comité especializado que apoye la investigación sobre el tema y proponga medidas viables y sostenibles para la construcción de empresas familiarmente responsables.

Para realizar este cometido, EMPREPAS efectúa dos alianzas estratégicas: una con el Centro Internacional Trabajo y Familia del IESE, Business School de la Universidad de Navarra para poder utilizar de forma exclusiva en el país los indicadores internacionales de medición IFREI 2.0.

La otra alianza vino de la mano de haber conocido a la Dra. Patricia Debeljuh, Directora del Centro Walmart Conciliación Familia y Empresa del IAE Business School de la Universidad Austral de Argentina, a quien se le encarga la asesoría estratégica, la formación de un equipo local y la ejecución del proyecto.

La implementación en 10 empresas se llevó a cabo gracias al entusiasmo y la magnanimidad de la Dra. Chinchilla, (iniciadora y vocera experta global de la visión de integrar vida, trabajo y familia); y de la Dra. Debeljuh, autoridad internacional que apoya el trabajo en El Salvador, en las que se realizó una investigación utilizando la metodología IFREI 2.0, que luego llevó a la edición de un libro que recogiese la experiencia. Así mismo, hacemos aquí referencia al apoyo incondicional desde el inicio del piloto a la Doctora e Ingeniera Mireia Las Heras, Profesora Asociada del IESE Business School, adonde funge como directora investigadora del Centro

Internacional Trabajo y Familia.

Ella es la responsable de las preguntas que se utilizan en la investigación IFREI 2.0.

Etapas del Proceso / Metodología

El plan piloto con las 10 empresas generó 10 informes con los datos recabados a través de la Fundación EMPREPAS, con el respaldo de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, la Escuela de Negocios IESE y la Escuela de Negocios IAE. Y derivó en la edición de una guía de buenas Prácticas: Hacia el Balance de Vida, Trabajo y Familia. La Experiencia en y desde El Salvador. Se puede descargar el libro completo en la página web de la fundación: www.emprepas.org.sv

En estos estudios se utilizaron los Indicadores Internacionales de Medición IFREI (*Family Responsible Employer Index*) 2.0, creados por el Centro Internacional de Trabajo y Familia del IESE, para medir académicamente como se encuentran las buenas prácticas que facilitan el balance trabajo-familia en el ambiente laboral. El estudio tuvo como propósitos:

- Identificar el estado actual de la Responsabilidad Familiar Corporativa (RFC)
- Mostrar el impacto que tienen las políticas, el liderazgo, y la cultura, sobre la salud, la intención de dejar la empresa, la motivación y la satisfacción de los empleados.
- Conocer la percepción que tiene de las

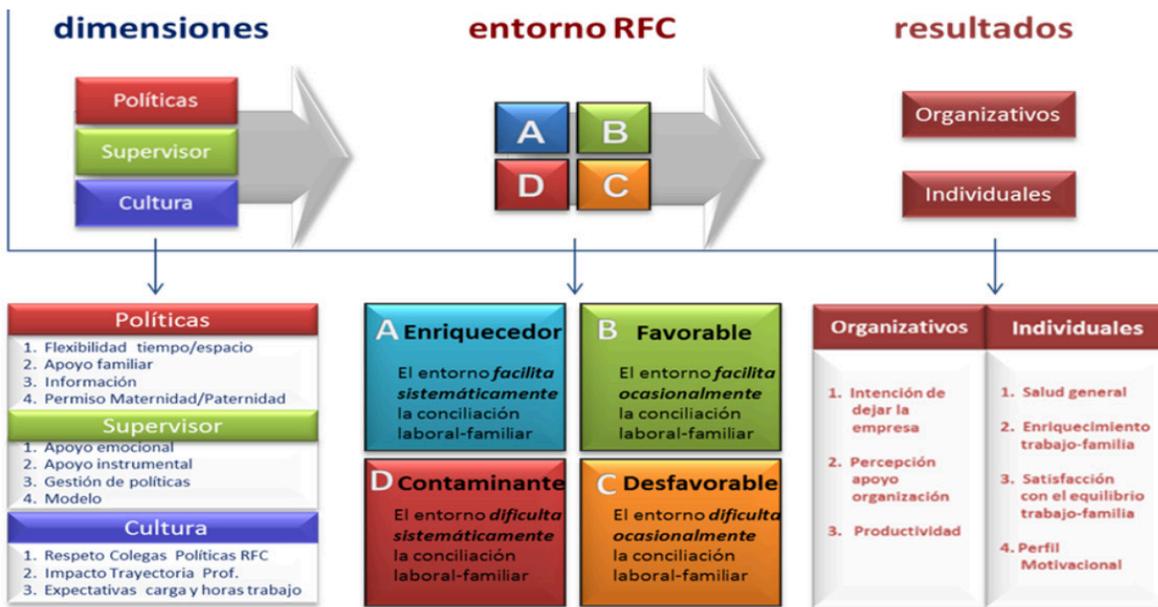
- políticas el personal de la empresa.
- Identificar los frenos e impulsores capaces de producir cambios en la cultura de la organización.

El objetivo final es elevar la competitividad desde una visión de Responsabilidad Social Empresarial enfocada en el stakeholder Público Interno, a la vez que se es pionero en el país de la RESPONSABILIDAD FAMILIAR CORPORATIVA, que se define

como el compromiso de las empresas de impulsar el liderazgo, la cultura y las políticas de balance que faciliten en sus organizaciones la integración de la vida laboral, familiar y personal de sus empleados.

Un resumen del modelo de RESPONSABILIDAD FAMILIAR CORPORATIVA y proceso para realizar el diagnóstico se sintetiza en el siguiente esquema:

Figura 2. Diagnóstico del modelo de Responsabilidad Familiar Corporativa



Fuente: Debeljuh & de Santos (2011)

El proyecto desarrollado en El Salvador para implantar una nueva cultura de facilitación del balance de vida de los empleados permitió, analizar el nivel de Responsabilidad Familiar Corporativa, RFC, en empresas de diferentes sectores, industrias, origen de capital, tamaño y dispersión geográfica. El siguiente cuadro muestra la diversidad de las diez

empresas del proyecto piloto, para demostrar que el universo fue muy variado también en cuanto al tipo de negocio, antigüedad de las empresas y cantidad de colaboradores. Sumando las plantillas (planillas o listado de trabajadores asalariados) de las diez empresas participantes, se ha involucrado a un universo de casi 16,000 colaboradores llegando a impactar a casi 60,000 familiares

si se toma el promedio de 3.72 personas por hogar del DIGESTYC. El estudio con las diez empresas salvadoreñas pioneras en implementar la responsabilidad familiar corporativa pretende ser una inspiración para que otras organizaciones se animen a implementar una cultura, unas políticas y liderazgo flexible que permita enamorar

y fidelizar los talentos que tienen las habilidades blandas para triunfar en la Industria 4.0.

Por eso se editó, como se ha mencionado antes, una guía de buenas prácticas: Hacia el Balance de Vida, Trabajo y Familia. La Experiencia en y desde El Salvador.

Figura 3: Empresas participantes:

EMPRESA	TIPO DE EMPRESA
ALMACENES SIMAN	Almacén de Retails
TELUS INTERNATIONAL	Business Process Outsourcing
PREMIUM RESTAURANTS OF AMERICA, PIZZA HUT	Restaurante
DISAL	Distribuidora de licores
GRUPO SAN NICOLÁS	Fábrica, distribución y venta de productos farmacéuticos
DAVIVIENDA	Banco
UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA	Educación
ASEUISA UNA EMPRESA SURA	Seguros
AEROMAN	Servicio de mantenimiento de aviones

Fuente: Debeljuh & de Santos (2011)

Se puede descargar el libro completo en la página web de la fundación: www.emprepas.org.sv

Las distintas prácticas y políticas que están impulsando en y desde El Salvador, estructuradas en función de los siguientes ejes:

- Apoyo a la conformación de la familia
- Apoyo a la maternidad
- Apoyo a la paternidad
- Apoyo al cuidado de los hijos
- Apoyo a la gestión del tiempo

- Apoyo a la salud
- Apoyo al bienestar
- Apoyo a los estudios
- Apoyo a la formación
- Apoyo a la tercera edad
- Apoyo a la celebración

Las buenas prácticas que las organizaciones presentan como inspiradas en la **RESPONSABILIDAD FAMILIAR CORPORATIVA** SON:

A.1. Licencia por matrimonio extendida / caso Telus International

- A.2. Bodas colectivas / caso Siman San Nicolás
- A.3. Mi primera casa / caso Davivienda
- B.1. Licencia anterior a la maternidad / caso Pizza Hut Premium
- B.2. Lactarios / caso Siman
- C.1. Licencia extendida por paternidad / caso Telus International
- C.2. Educación financiera / caso Aeroman
- D.1. Licencia para cuidar familiar enfermo de primer grado de consanguinidad o afinidad / caso Pizza Hut
- D.2. Pasantías para hijos universitarios / caso Siman
- E.1. Horario flexible, banco de tiempo y teletrabajo / caso Asesuisa
- E.2. Flexibilidad de horarios / caso Universidad Francisco Gavidía
- E.3. Haz una pausa / caso Davivienda
- E.4. Servicios bancarios y jurídicos / caso Universidad Francisco Gavidía
- F.1. Cobertura médica para el grupo familiar / caso Delsur
- F.2. Clínica empresarial / caso Distribuidora Salvadoreña
- F.3. Circo saludable / caso Davivienda
- F.4. Apoyo psicológico / caso Asesuisa
- F.5. Programa integral de salud / caso Grupo
- G.1. Feria de útiles escolares y becas / caso Distribuidora Salvadoreña
- G.2. Kit escolar / caso Pizza Hut
- H.1. Formación de la persona / caso Grupo San Nicolás
- H.2. Escuela de familia / caso Distribuidora Salvadoreña
- H.3. Programa de formación / caso Aeroman
- I.1. Programa de jubilación / caso Asesuisa
- I.2. Retiro por jubilación / caso Del Sur
- J.1. Family day / caso grupo San Nicolás
- J.2. Visita al lugar de trabajo / caso Telus International
- J.3. Fiesta navideña infantil / caso Del Sur
- J.4. Día libre por cumpleaños / caso Universidad Francisco Gavidía
- J.5. Festejo navideño / caso Aeroman
- Como se ha mencionado antes, se editó al final del proyecto piloto con 10 empresas, una guía de buenas Prácticas que contiene más información sobre estas buenas prácticas de Responsabilidad Familiar Corporativa.
- Resultados del proceso de investigación**
- El Salvador ha avanzado en una cultura de responsabilidad social empresarial en general y en particular, se esta avanzando al siguiente nivel de compromiso de parte

del sector empresarial con respecto a sus colaboradores, en clara sintonía con buscar soluciones a los retos que plantea el cambio de época hacia la Industria 4.0

El estudio con las 10 empresas mostró cómo la Responsabilidad Familiar Corporativa impacta positivamente en los resultados económicos y en el aumento de la productividad de los individuos y en la totalidad de cada empresa, mostrando indicadores relacionados con la mejora de la productividad, tales como: baja intención de dejar la empresa, mejor salud y bienestar de las personas, la motivación laboral, la rotación de empleados y la necesidad de una cultura y un liderazgo flexible, entre otros.

A través de los resultados de la investigación, ha sido posible mostrar a la alta dirección cómo una cultura que propicie el balance entre vida de familia y vida laboral, puede aportar beneficios para la empresa, para las

familias y para la sociedad en un corto y largo plazo.

Concretamente, nos referimos especialmente a la seguridad ciudadana, a la disminución de las pandillas y grupos delincuenciales, a la estabilidad emocional y al rendimiento escolar de los hijos de los colaboradores, preocupaciones todas muy cercanas a la vida de los salvadoreños. El estudio realizado con las diez empresas nos ha permitido también contar con un parámetro del nivel de responsabilidad familiar corporativa de El Salvador con respecto a la media mundial con la regional.

EL LIBRO que recoge el estudio SE PUEDE DESCARGAR EN EL SIGUIENTE LINK:
<http://www.emprepas.org.sv/wp-content/uploads/2011/07/1709-Hacia-el-Balance-de-Vida-Trabajo-y-Familia.pdf>

Referencias

- Archivos sobre la categoría ‘Responsabilidad Familiar Corporativa. Recuperado de: <https://blog.iese.edu/nuriachinchilla/category/responsabilidad-familiar-corporativa/>
- Chinchilla, N., y Moragas, M. (2009) Dueños de nuestro destino. Cómo conciliar la vida profesional, familiar y personal. Barcelona, Ariel.
- Chinchilla, N. (2017). Ser una empresa familiarmente responsable. Madrid, Pearson Educación, S.A.
- Debeljuh, P., & Destefano, A. (2013, octubre). Hacia la Responsabilidad Familiar Corporativa. Buenos Aires.
- Debeljuh & Santos (2011). Capítulo 5, de la guía de buenas prácticas que resume el estudio con 10 empresas, elaborado por Patricia Debeljuh y Emma de Santos. <http://>

www.emrepas.org.sv/wp-content/uploads/2011/07/1709-Hacia-el-Balance-de-Vida-Trabajo-y-Familia.pdf

Debeljuh & Santos (2011). Capítulo 6, de la guía de buenas prácticas que resume el estudio con 10 empresas, elaborado por Patricia Debeljuh y Emma de Santos. <http://www.emrepas.org.sv/wp-content/uploads/2011/07/1709-Hacia-el-Balance-de-Vida-Trabajo-y-Familia.pdf>

Debeljuh P. & de Santos, E. R. (2016). Hacia el Balance Vida, Trabajo y Familia. Ciudad Delgado.

Santos, E. d. (3 de mayo de 2018). Coordinadora de proyectos de fundacion EMPREPAS. (K. d. Velado, Entrevistador)

Velado. K. (2018). El liderazgo del futuro será femenino y masculino. Recuperado de: <https://www.laprensagrafica.com/opinion/El-liderazgo-del-futuro-sera-femenino-y-masculino-20180818-0063.html>

Lineamientos de publicación y evaluación de artículos

La Revista EMPRESA Y SOCIEDAD establece las siguientes pautas de presentación de los diferentes artículos de investigación para poder ser publicados dentro de ella:

1. Extensión de los artículos

Los artículos no deben sobrepasar el límite de 3,500 palabras, ni tener menos de 2,000 de extensión.¹

2. Formato de presentación de artículos

Los artículos deberán presentarse en formato MS Word, en fuente Palatino Linotype, tamaño 11, interlineado sencillo y 12 puntos entre párrafos; texto a una sola columna con alineación justificada, sin sangría ni letra capital en los párrafos. Los márgenes de cada página deberán ser de 2.5 cm. superior, derecho e inferior; y el izquierdo de 3 cm.

Los acápites principales deberán ir numerados en arábigo, resaltados en negrita y con letra inicial mayúscula.

3. Información de los autores

Para la correcta ubicación de los artículos y de los autores dentro de las bases de datos, se solicita a cada uno de ellos firmar, inmediatamente después del título del artículo, con su nombre completo, su grado académico más alto, el cargo que desempeña actualmente, la facultad de la Universidad a la que pertenece y el correo electrónico (de preferencia la cuenta de uso institucional).

En el caso que el artículo sea presentado por dos o más autores, los nombres se colocarán de forma jerárquica, colocando el nombre del investigador principal o coordinador en última posición, a fin de mostrar cortesía para con el o los investigadores que le acompañan.

4. Presentación de gráficos, tablas, figuras e imágenes

Cada artículo deberá incluir, si procede, gráficos, tablas, figuras e imágenes que reflejen estadística y visualmente los datos. En su defecto, si el autor y/o autores no consideran necesarios estos elementos para la presentación de su artículo, podrá omitirse, siempre y cuando la información no pierda calidad en su presentación.

Todo gráfico, tabla, figura o imagen que correspondan a la investigación deberán presentarse en original, y ser enviadas en una carpeta aparte, con los archivos editables de los programas en los cuales se trabajaron (Photoshop o Ilustrador compatibles desde la versión CS3 y posteriores). Cada uno de estos elementos deberá ir acompañado de su respectivo título y descripción que especifique la fuente de procedencia, según se sugiere en las normas APA, sexta edición.

¹ Para establecer estos datos se ha tomado como referencia lo estipulado en la Guía para la producción intelectual, aprobada en Consejo Académico, en el Acta No. 871, en fecha 21 de agosto de 2012; y ratificada en Consejo Directivo en el Acta No. 517 de fecha 4 de septiembre de 2012.

4.1 Respeto a las fotografías

Las imágenes y figuras deberán ser presentadas en formato .TIF o .JPG en alta resolución (300 dpi o superior a 900px), insertadas en el texto. No deberán colocarse marco, recuadro ni ningún otro efecto. Se presentarán solo con descripción al pie de la imagen, con tamaño de letra 10 y alineación centrada.

4.2 Respeto a las tablas

Los gráficos y tablas se incluirán antes del texto al que hace alusión y se realizarán en Excel 2000 o superior, insertándose en el documento como hojas de cálculo y no como imágenes. El diseño deberá ser sencillo y uniforme dentro de todo el artículo. Si existiera la necesidad de utilizar símbolos para realizar alguna aclaración de la información mostrada en las tablas, estos deberán hacerse utilizando asterisco (*), y colocándose como parte de la descripción de la tabla.

Número y nombre de la tabla

Tabla 1 *El título debe ser breve, pero claro y explicativo*

Categoría	Categoría	Categoría	Categoría
Variable 1	xx	xx	xx
Variable 2	xx	xx	xx
Variable 3	xx	xx	xx
Variable 4	xx	xx	xx
Variable 5	xx	xx	xx

Solamente se ubican estas líneas horizontales

Hillutet aut ut fugit, optatiam velibusa voluptate aliquost, tem as dita corit, sum nonserum est litiberatist labo. Nem. Ut poremquias dollabo. Ut quam

Nota de la tabla

Figura 1. Ejemplo de presentación de tabla según Normas APA, Centro de Escritura Javeriano (2015).

4.3 Respeto a los gráficos

Estos deberán presentarse, al igual que las imágenes, sin marcos, sin efectos y a fin de mostrar con claridad la información. El diseño deberá estar en función de una adecuada presentación de los datos y ser uniforme dentro del desarrollo del documento.

5. Palabras clave

Deberá adjuntarse una lista de cuatro a seis palabras claves que hagan referencia a aspectos sobresalientes de la investigación, ayudando a catalogarlo dentro de un área específica².

² Resumen y Palabras clave, además de ser redactadas en español, también deben ser presentadas en el idioma inglés.

6. Notas al pie de página

Se utilizará el numerillo volado o superíndice para notas aclaratorias.

7. Citación

Se citará según las normas establecidas por la American Psychological Association 6ª Edición, (APA).

En el estilo APA se utilizan paréntesis dentro del texto en lugar de notas al pie de página o al final del texto, como en otros estilos. La cita ofrece información sobre el autor y año de publicación, que conduce al lector a las referencias que se deben consignar al final del documento (Centro de Escritura Javeriano, 2015)

La cita se puede realizar de manera textual o parafraseada, para lo cual es relevante el número de palabras citadas para configurar la cita, como se verá a continuación:

2.1 Cita textual

Una cita es textual cuando se extraen fragmentos o ideas literales de un texto. Las palabras o frases omitidas se reemplazan con puntos suspensivos (...). Para este tipo de cita es necesario incluir el apellido del autor, el año de la publicación y la página en la cual está el texto extraído. El formato de la cita variará según el énfasis -en el autor, o en el texto-.

2.1.1 Citas de menos de 40 palabras

Cuando la cita tiene menos de 40 palabras se escribe inmersa en el texto y entre comillas, sin cursiva. Se escribe punto después de finalizarla oración que incluye la cita y todos los datos, de lo contrario continúe la oración después del paréntesis.

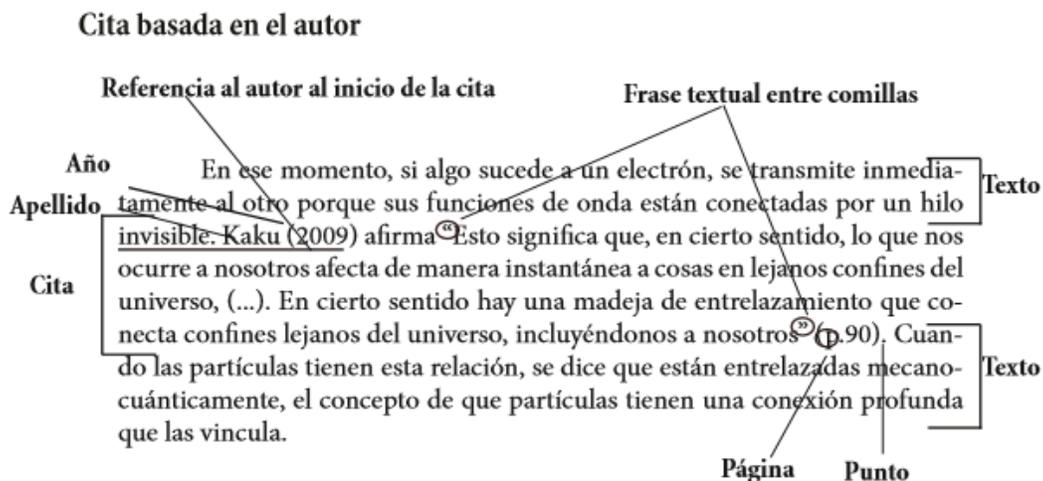


Figura 2. Citas Textual basada en el autor según Normas APA, Centro de Escritura Javeriano (2015).

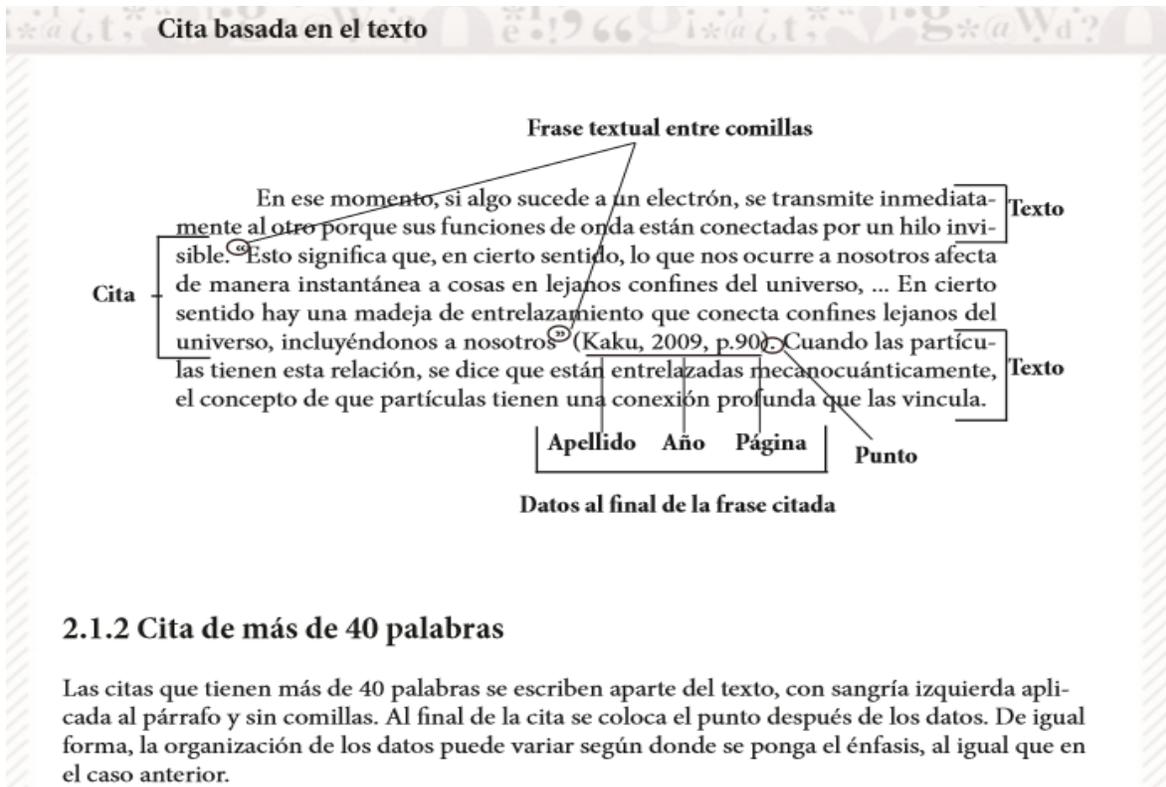


Figura 3. Cita basada en el texto según Normas APA, Centro Escritura Javeriano (2015)

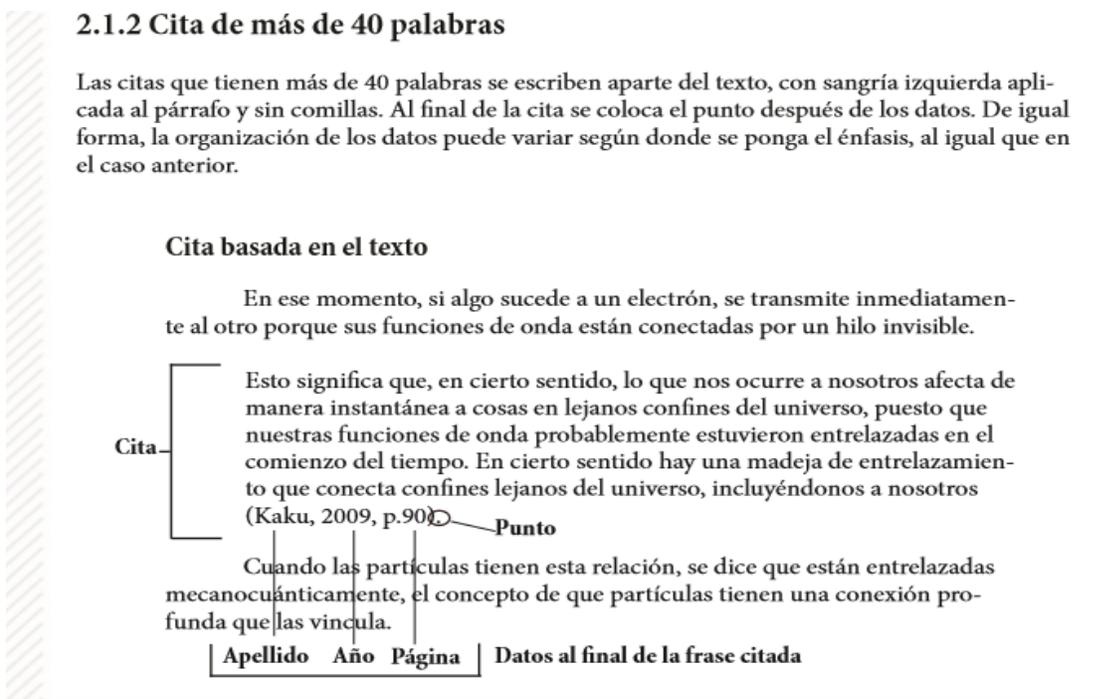


Figura 4. Cita de más de 40 palabras basada en el texto según Normas APA, Centro de Escritura Javeriano (2015).

Cita basada en el autor

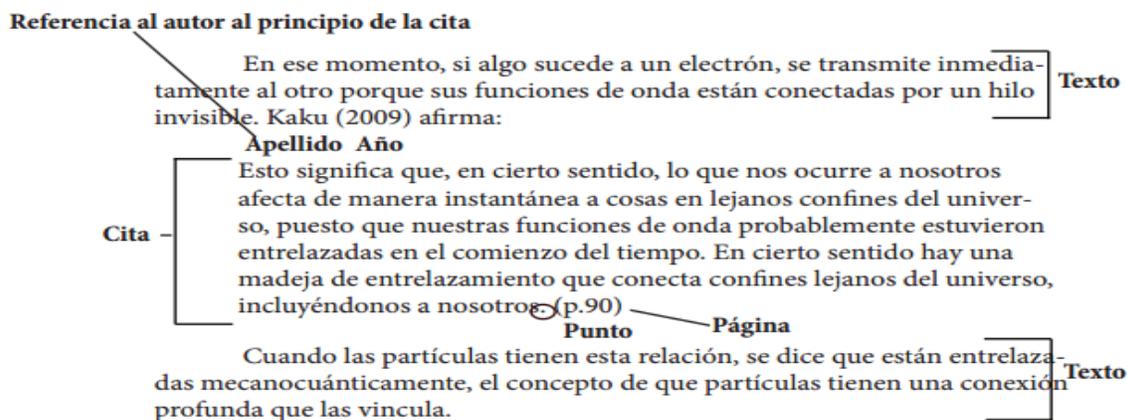


Figura 5. Cita basada en el autor según Normas APA, Centro Escritura Javeriano (2015).

8. Referencias

Las referencias son un listado con la información completa de las fuentes citadas en el texto, que permite identificarlas y localizarlas para cerciorarse de la información contenida allí o complementar, en caso de ser necesario.

Se colocará al final de cada artículo una lista sin numerar de las fuentes utilizadas, procurando seguir un orden alfabético en ellas, sin viñeta y con sangría. La presentación de las mismas se deberá realizar según las normas establecidas por la American Psychological Association 6ª Edición, (APA).

Importante: Todos los autores citados en el cuerpo de un texto o trabajo deben coincidir con la lista de referencias del final. **Nunca debe referenciarse un autor que no haya sido citado en el texto y viceversa.** (Centro de Escritura Javeriano, 2015)

9. Estructura de artículo

El contenido del artículo científico, dependiendo de su naturaleza, será presentado bajo el formato: Introducción, Metodología, Resultados y Discusión (IMRyD); si coincide con un artículo original. En tanto si el artículo científico corresponde a un artículo de revisión, su estructura será presentada bajo el formato: Resumen, Introducción, Desarrollo y Conclusiones.

A cada una de estas estructuras, según sea el caso, también se incorporan los apartados de Título, Autor/Autores, Resumen, Palabras clave y Referencias. Todos los apartados, a excepción de Título y Autor/Autores, deben tener una alineación justificada.

A continuación, se detalla el contenido de cada uno de los tipos de artículo:

9.1 Artículo original de investigación: Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos finalizados de investigación.

La estructura del artículo original de investigación debe tener las siguientes partes:

- Resumen
- Palabras clave (véase apartado 5)
- Introducción
- Metodología
- Resultados
- Discusión
- Referencias

Resumen: Cada artículo en su resumen deberá llevar un mínimo de 150 y un máximo de 250 palabras, que indique claramente el tema, los objetivos y la conclusión principal. Es de tomar en cuenta que el resumen debe construirse como un mini IMRyD, sin que cada apartado deba ir señalado como tal.

Nota: En este apartado se recomienda no utilizar citas, ni colocar siglas.

Introducción: En esta parte se expone el planteamiento del problema, los antecedentes que existen sobre ese estudio -sin detallar demasiado- y, finalmente, el propósito del artículo. Suele ir desde la información más general hasta la más específica. Además, debe despertar el interés en los lectores sobre el contenido del artículo y, al mismo tiempo, darles suficiente información para comprender y contextualizar la investigación.

Dentro de este apartado se colocarán acápites -si proceden- que permitan una mejor exposición del marco teórico que sustenta la investigación. Estos deberán aparecer en negrita y con letra inicial mayúscula, sin número ni literal o viñeta ni subrayado.

Metodología: Aquí se describen minuciosa y lógicamente todos los procedimientos, experimentos y/o pasos que se realizaron para llevar a cabo la investigación; al mismo tiempo que se explica el porqué de su selección. En este apartado se especifica el tipo de investigación, la población y lugar de estudio; así como los respectivos cálculos para determinar el tamaño de la muestra, los diversos procedimientos de campo, entre otros. Todo esto se adaptará según sea la naturaleza de la investigación. No es necesaria la presentación de acápites.

Resultados: Aquí se evidencian los datos encontrados durante la investigación, que estén en función de los objetivos de la misma. Se redacta en tiempo verbal pasado, en un lenguaje claro y congruente sin acápites.

Los datos estadísticos, figuras, imágenes y tablas se presentarán de una forma organizada y precisa, colocando la respectiva fuente de la cual proceden (ver apartado 4.)

Discusión: Es la interpretación reflexiva de los resultados en relación con el marco metodológico y otros estudios realizados, con la finalidad de argumentar la validez de la investigación, partiendo de lo específico hacia lo general. En el discurso de este apartado, también se pueden incorporar conclusiones y recomendaciones.

Dentro de este apartado se colocarán acápites -si proceden- que permitan una mejor exposición de las conjeturas hechas durante la investigación. Estos deberán aparecer en negrita y con letra inicial mayúscula, sin número ni literal o viñeta, ni subrayado.

Referencias: Comprende el listado de fuentes documentales y digitales consultadas, utilizadas para el soporte de la investigación. Se presentarán en formato APA (American Psychological Association), 6ta. Edición.

Se presentarán sin número, ni viñeta; sin negrita o estratificación de algún tipo, salvo la sangría francesa y el orden alfabético.

9.2 Artículo de revisión: Documento resultado de un estudio bibliográfico en el que se recopila, analiza, sintetiza y discute la información publicada sobre un tema del área de Ciencias Empresariales y Economía o cualquier tema transdisciplinar que incluya las Ciencias Empresariales y otras Ciencias; con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar un rango de entre 15 a 30 referencias.

La estructura de los artículos de revisión comprende las siguientes partes:

- Resumen
- Palabras clave (véase apartado 5)
- Introducción
- Desarrollo
- Conclusiones
- Referencias

Resumen: Este deberá llevar un mínimo de 150 palabras y un máximo de 250, que indique claramente el tema, los objetivos y la conclusión principal.

Nota: En este apartado se recomienda no utilizar citas, ni colocar siglas.

Introducción: Se plantean los antecedentes y las razones para abordar el tema objeto de revisión.

Desarrollo: Se explica con precisión el método utilizado y los criterios de selección para recabar información, con la finalidad de evitar sesgos en la revisión; presentando de una forma clara la síntesis de los resultados encontrados y los aspectos más relevantes.

Conclusiones: Estas se redactan con base a las inferencias más importantes durante la revisión. Asimismo, deben ser claras y contundentes, sin ser superfluas ni divagar en el enlace de ideas.

Referencias: Comprende el listado de 15 a 30 fuentes documentales y digitales consultadas, utilizadas para el soporte de la investigación. Se presentarán en formato APA (American Psychological Association), 6ta. Edición.

Nota: Como parte del proceso de envíos, los autores están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se detallaron anteriormente. Se devolverán a los autores aquellos envíos que no cumplan estas directrices.

9.3 Artículo de opinión: Documento resultado de la opinión de un experto sobre un tema de interés nacional o internacional, de relevancia para el país y su sistema económico y las empresas inmersas en él. Se aceptará a lo sumo dos artículos de opinión por publicación y lo decidirá la calidad de publicable, el editor de la Revista y la Decanatura de la Facultad, junto con el par evaluador nombrado para su publicación. Para ser aceptado a someter artículos de opinión, debe ser un reconocido experto nacional o internacional de experiencia en un tema específico, editor de alguna revista nacional o internacional o tener experiencia demostrada publicando en Journals Internacionales. Si el experto reúne estas características su estilo de publicación obedecerá más a su experiencia en la opinión de ideas y la Revista decidirá si es compatible con la filosofía de la Universidad, que permite que sus investigaciones, estudios y opiniones contribuyan al enriquecimiento del saber humano.

Si el autor de un artículo de opinión pertenece a una Universidad de prestigio internacional en los Ranking Académicos y que sea demostrado lo anterior, recibirá prioridad para publicación en comparación a otros artículos de opinión, sometidos en ese número de publicación.

La estructura de los artículos de opinión será libre para expertos de Universidades Internacionales incluidas en los Ranking Académicos. Para otros autores que quieran someter artículos de opinión, puede acoplarse el artículo a las siguientes partes:

- Título en Español y en Inglés
- Autor
- Correspondencia electrónica y Afiliación
- Resumen en español
- Abstract en inglés

- Palabras clave en español
- Palabras clave en inglés
- Cuerpo del artículo
- Referencias

La recepción de un manuscrito en cualquiera de las 3 modalidades no implica la obligación de publicarlo y todos los artículos sometidos deben ser originales y no haber sido publicados previamente.

10. Comité Editorial Científico

El Comité Editorial Científico está conformado por autoridades universitarias y expertos en investigación, quienes verifican la pertinencia de cada uno de los temas, en cuanto a la filosofía institucional y la correspondencia de los mismos a las líneas de investigación contempladas dentro de la Política de Investigación y Proyección Social de la Universidad.

11. Proceso de Arbitraje

Todos los artículos son revisados por el Consejo Editorial Científico, que verifica el cumplimiento de los criterios solicitados para la publicación, así como los aspectos éticos de cada una de las temáticas. Luego de esta revisión, los documentos son enviados al Comité de Arbitraje Científico para evaluar la calidad científica y académica de los mismos.

El proceso bajo el cual se arbitran los artículos corresponde a la modalidad doble ciego, a fin de emitir un dictamen con la menor subjetividad posible, brindándole calidad y credibilidad al contenido. Para cada artículo se asigna un total de tres árbitros especialistas dentro del tema. La distribución de los árbitros puede variar en función de la cantidad de especialistas, la temática (de enfoque multidisciplinario) y el alcance del mismo.

La Coordinación Editorial de la Revista se toma un lapso prudencial de 60 días para revisar los aspectos referentes a contenido y notificar al autor sobre su aceptación, observación y/o rechazo del artículo. Aceptado el artículo y realizados los ajustes y las precisiones a que hubiere lugar, estos pasan a corrección gramatical y ortográfica, en cuyo proceso se respeta el estilo particular de cada autor. Esta corrección es de forma, nunca de contenido.

11.1 Comité de Arbitraje Científico

Este comité es organizado y liderado por el editor; además, tiene la particularidad de ser variable en cuanto a la cantidad de los miembros que lo conforman, ya que responde a las temáticas que se presenten dentro de cada edición y las aportaciones que el editor considere necesarias. Los miembros de este comité pueden tener vinculación tanto institucional como ser de vinculación externa.

11.2 Sobre árbitros científicos

Los profesionales que forman parte del Comité de Arbitraje Científico son seleccionados de acuerdo a su experiencia y aportes dentro de las distintas temáticas. Cada árbitro deberá adjuntar el formulario de valoración del artículo (Ver anexo 1) que le ha sido asignado para evaluación.

12. Proceso de aceptación de artículos

Una vez que se ha realizado el proceso de evaluación por parte de los árbitros seleccionados, el Comité Editorial revisa el resultado de estas evaluaciones y decide, en un lapso máximo de dos semanas calendario, si el artículo se acepta o se rechaza, de acuerdo con el criterio de los árbitros. Durante esta etapa pueden ocurrir los siguientes escenarios:

12.1 Artículo aceptado

Para ser publicado dentro de la Revista EMPRESA Y SOCIEDAD, cada artículo deberá sumar una cantidad mínima de 75 puntos de acuerdo al formulario de evaluación de artículos (ver Anexo 1) para ser aceptado. En el caso de recibir la aceptación definitiva del manuscrito, se le notificará al autor mediante correo electrónico, adjuntando el consolidado del proceso de arbitraje. Luego de esto el documento pasará al proceso de corrección de estilo.

12.2 Artículo aceptado con observaciones

Esto sucede cuando el artículo obtiene el puntaje mínimo requerido, pero los árbitros consideran que deben realizarse ciertos ajustes al contenido del mismo. En este caso, el autor recibirá la notificación vía correo electrónico, adjuntando el consolidado del proceso de arbitraje dentro del cual se especificarán las modificaciones pertinentes. Los cambios solicitados al documento deberán ser enviados por el autor en un lapso máximo de ocho días calendario.

Dentro de este caso, pueden darse algunas consideraciones especiales:

- a. Las observaciones hechas por los árbitros pueden no ser acatadas por el autor, si él considera que las mismas no aplican dentro del marco de su investigación. De ser así, el autor deberá enviar junto con su artículo modificado, una aclaración del porqué de dichas acciones.
- b. Si el autor tuviera dificultades para la entrega del artículo modificado, deberá notificar con tiempo a la Coordinación Editorial; la misma puede concederle una prórroga de hasta quince días calendario como máximo.
- c. Si a pesar de asignársele una prórroga el autor no enviase su artículo con las modificaciones solicitadas, el artículo no será publicado en la edición para la cual fue evaluado.

12.3 Artículo rechazado

Se aplica cuando el artículo, no solo no ha cumplido con el puntaje mínimo de aceptación, sino que además no cumple con alguno de los siguientes requisitos:

- El artículo no se apega a la filosofía institucional.
- Existen evidentes faltas éticas: autoplagio, es una publicación duplicada o se han tomado manuscritos fragmentados sin su correspondiente citación.
- El documento no se ajusta a la publicación (en cuanto a temática, línea y enfoque).
- El artículo es especulativo, no tiene calidad científica.
- La base teórica no es lo suficientemente fuerte.
- La metodología es débil (mal diseño de estudio y muestra insuficiente).
- El análisis de los datos es pobre.
- No hace una contribución sustancial al conocimiento.
- No presenta las especificaciones solicitadas por la publicación.
- Las conclusiones no están apoyadas en los resultados.

13. Proceso de apelación

Si un autor está convencido de que se ha tomado una decisión incorrecta con respecto a su artículo, el Comité Editorial le permite presentar una única apelación en un lapso de ocho días hábiles, una vez recibida la evaluación de su artículo. La apelación debe enviarse con información detallada sobre las razones por las cuales la decisión inicial estuvo equivocada.

En algunos casos, el proceso podría involucrar una nueva revisión del artículo, por lo que el proceso de apelación puede durar hasta un máximo de 30 días hábiles. La nueva decisión, con base en los resultados de la apelación, se considera definitiva y se le comunicará al autor vía correo electrónico.

Consideraciones especiales

- Dentro de la redacción de los artículos se solicita no utilizar el empleo de lenguaje distintivo de género (los/las - niños/niñas) en la designación de personas. Se aconseja revisar las normas gramaticales y ortográficas especificadas por la Real Academia Española en cuanto al empleo del género masculino, el cual resulta suficientemente explícito para abarcar a los individuos de uno y otro sexo, sea en singular o en plural.
- Todo trabajo enviado a la Revista EMPRESA Y SOCIEDAD pasará primero por un proceso de evaluación y arbitraje, de acuerdo a los criterios contemplados en el Ane-

xo 1 y especificados dentro de estos lineamientos.

- El editor y la Decanatura de la Facultad es quien tiene la potestad y autoridad para publicar o rechazar los artículos de investigación, luego de haber pasado un proceso de arbitraje.
- Cualquier modificación de los artículos con respecto a contenido será debidamente consultada al autor y/o autores para efectuarlas.
- Los textos serán originales y no deben estar siendo considerados para su publicación en otra revista y/o libro nacional o extranjero. Tampoco deberán estar publicadas en repositorios digitales o similares de dominio público, de carácter formal o informal.
- La Revista EMPRESA Y SOCIEDAD solamente permite la publicación de un artículo por autor; es decir, si un autor presenta dos investigaciones diferentes (específicamente en el caso que presente una investigación en solitario y otra investigación como miembro de un grupo de investigación), se priorizará la investigación en la cual aparece como autor único; y se omitirá su nombre como autor dentro de la investigación grupal.
- Cada autor que contribuya con un artículo publicado recibirá un ejemplar de la Revista EMPRESA Y SOCIEDAD y una constancia de su participación. Una vez publicado el artículo dentro de la Revista, el autor puede divulgar comunicaciones o artículos de opinión sobre esa misma investigación en otra revista o medio, siempre y cuando se haga referencia a su fuente original.
- Ante cualquier consulta legal, véase la Política de privacidad y uso de la información de UNICAES.

Anexo 1

**Universidad Católica de El Salvador
Facultad de Ciencias Empresariales
Revista EMPRESA Y SOCIEDAD**

Ficha informativa

Datos Personales	
Nombre y Apellidos	
Edad	Correo electrónico
Grado académico más alto	
Datos Laborales	
Lugar de trabajo	
Cargo que desempeña actualmente	
Ciudad	País
Motivos que le incentivan a publicar dentro de la revista	

Anexo 2

Autorización para uso de imagen en menores de edad

Yo, _____ mayor de edad, de nacionalidad _____, residente del domicilio de _____, portador del documento único de identidad número _____ extendido en _____ el día _____, en mi calidad de padre _____ // madre _____ // representante o autor legal _____, de _____, de _____ años de edad, estudiante de _____, residente del domicilio de _____, habiendo sido debidamente informado de los derechos que protegen a los niños y adolescentes dentro de la legislación salvadoreña dentro de la Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia (LEPINA), específicamente en los artículos 12, 46 y 47; en cuanto a la utilización de la imagen, autorizo a la Universidad Católica de El Salvador el uso de la (s) fotografía (s) para fines estrictamente institucionales, los cuales estén relacionados con la investigación y la proyección social del quehacer universitario.

Extendido en Santa Ana, _____ de _____ de 20____

F. _____

Firma o huella del padre/ tutor

F. _____

Firma a ruego

Datos de firmante a ruego: _____, de _____ edad; del domicilio de _____, con documento único de identidad número _____, expedido en _____ el día _____ de _____.

Anexo 3

Consentimiento informado

Yo, _____, persona natural con documento único de identidad número, _____, autorizo y manifiesto mi consentimiento a él / los investigadores: _____

_____, para la utilización de mi imagen como muestra de nuestra colaboración, participación y conocimiento dentro del estudio titulado: _____, cuya finalidad es: _____

_____.

Por tanto, eximo de responsabilidades legales a la Universidad Católica de El Salvador y al (los) investigador(es) en cuanto a que entiendo, tengo conocimiento y he participado gratuita y voluntariamente dentro del estudio antes mencionado. Asimismo, manifiesto que me fue asegurada la confidencialidad y manejo de la información, única y exclusivamente para fines académicos; es decir, mis datos no podrán ser vistos o utilizados por otras personas ajenas al estudio en cuestión, ni tampoco utilizada para propósitos diferentes a los que establece éste documento.

Asimismo, comprendo y estoy de acuerdo en que una vez firmado este documento, mi aceptación es irrevocable.

Extendido en Santa Ana, _____ de _____ de 20____.

F. _____

Firma o huella del participante

Anexo 4

REVISTA EMPRESA Y SOCIEDAD
Universidad Católica de El Salvador
Facultad de Ciencias Empresariales

Título del artículo:

Nombre del evaluador:

Título académico (el mayor que ostente como profesional):

Facultad universitaria en la que colabora:

Correo electrónico del evaluador:

Fecha de recibido del artículo:

Fecha de envío de la evaluación por parte del evaluador:

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE		Observaciones
	Máximo a obtener	Asignado	
1. Coincidencia del tema del artículo con el problema investigado	5		
2. Relevancia y aporte novedoso del tema para la comunidad académica	6		
3. Cumple con los lineamientos de estructura establecidos por la revista	6		
4. Claridad en el texto para ser accesible a los lectores	6		
5. El resumen describe de forma breve y concreta la estructura del artículo (IMRD)	6		
6. Las palabras clave identifican el área de conocimiento y el tema investigado	5		
7. El planteamiento especifica el problema de la investigación, así como la finalidad y los objetivos de la misma. En el caso de hipótesis, estas se encuentran explícita y de forma clara y articulada con la introducción y la teoría	10		
8. Se evidencia con soporte teórico los antecedentes del problema	8		
9. El artículo responde a un estudio con estructura lógica y crítico del tema	8		
10. Manejo de citas y referencias según normas APA dentro del texto (en el caso de ser artículo de revisión, por lo menos 30 citas diferentes)	8		
11. Se describe el método, así como la muestra, técnica e instrumentos utilizados en la investigación	7		
12. La presentación de los resultados son claros y corresponde a los objetivos propuestos, dando respuesta al problema planteado	9		
13. La discusión aporta nuevos conocimientos teóricos o prácticos sobre la temática investigada	8		
14. Uso de referencias bibliográficas actualizadas y confiables. En el caso de ser artículo de revisión, cumplir con el rango de 15 a 30 referencias.	9		
PUNTAJE TOTAL	100	0	
Valoración general sobre el artículo (máximo 40 palabras)			
Recomendación para la publicación (favor marcar con una X)	a) Publicar la versión actual sin modificaciones b) Publicar después de realizarle los ajustes c) No publicable		