



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
"JUAN MISAEL SARACHO"**



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**



Investigación y Desarrollo

**Vol. 2 N° 3 Mayo, 2017
ISSN 2519-7975**



TARIJA - BOLIVIA



Investigación y Desarrollo

Revista Facultativa de Divulgación Científica

CONSEJO EDITORIAL

Lic. Ronald Delgado Barrera
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras
Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

M.Sc. Lic. Pedro Bejarano V.
Docente Facultad de Ciencias Económicas y Financieras.
Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

Lic. Luis Enrique Gutierrez
Docente Facultad de Ciencias Económicas y Financieras.
Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

M.Sc. Victor Hugo Figueroa
Docente Facultad de Ciencias Económicas y Financieras.
Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

Editor: Carlos Salinas Arnold
Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
csarnold1@hotmail.com

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Revista Facultativa de Divulgación Científica
Mayo, 2017

M.Sc. Lic. Javier Blades Pacheco

RECTOR SUBROGANTE

Dr. Carlos Kuncar Justiniano

VICERRECTOR

Autoridades Facultativas

M.Sc. Lic. Ronald Delgado Barrera

Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras

M.Sc. Lic. Never Quiroga Lascano

Vicedecano de la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras

Edición

Facultad de Ciencias Económicas y Financieras

Editor

M.Sc. Lic. Carlos Salinas Arnold

Correo electrónico: csarnold1@hotmail.com

Reservados todos los derechos

Esta revista no podrá ser reproducida en forma alguna, total y parcialmente, sin la autorización de los editores.

El contenido de esta revista es responsabilidad de los autores.

Diseño y Diagramación: Teófilo Copa F.

Impresión:

Publicación financiada por el proyecto **“Fortalecimiento de la Difusión y Publicación de Revistas Científicas en la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”**

PRESENTACIÓN



La revista investigación y desarrollo que presentamos, es el esfuerzo de docentes que no solo dedican su actividad a la docencia sino también fomentan la formación de investigadores y fortalecen la profesionalización, la producción del conocimiento y la continua preparación en la formación académica de los estudiantes.

Estamos convencidos de que la investigación cuantitativa, como la cualitativa proporcionan información muy importante al conocimiento generado en las diferentes ciencias y disciplinas, siempre y cuando se conduzcan éticamente, Creemos también que el investigador debe proceder con honestidad, al procurar compartir sus conocimientos y resultados, así como buscar siempre la verdad. Con la aplicación del proceso de investigación científica en cualquiera de sus modalidades que se desarrollan, los cuales a su vez producen otras ideas e interrogantes para estudiar.

Gracias al apoyo de la dirección de investigación ciencia y tecnología, este año difundimos un nuevo volumen en las disciplinas de economía, administración, contaduría; investigación y desarrollo es una revista que es publicada en dos números al año, éste es el volumen I del presente año.

Hasta ahora la participación de los docentes con sus trabajos es muy loable, por cuanto eso demuestra su compromiso con la universidad, su facultad y vocación investigativa. Así mismo el entusiasmo que demuestran es digno de ponderar.

Agradecer a los participantes en este número, al cuerpo editorial, al editor de la revista y a la DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA que sin su apoyo esto no sería posible.

M.Sc. Lic. Ronald Delgado Barrera

Decano de la Facultad de Ciencias
Económicas y Financieras

PRESENTACIÓN

EDITORIAL



Estamos ya presentando el tercer número de la Revista Científica Investigación y Desarrollo, promovido por la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras, Dicyt y el IIEFA y los docentes ocupados y preocupados por el discurrir científico y el hacer profesional de este amplio y complejo campo de las Ciencias Económicas y Financieras la educación e investigación. Desde entonces estas páginas han acogido, en ya casi treinta artículos, diversos enfoques y propuestas de acción

pedagógica, extensión, investigación como corresponden a diferentes campos del conocimiento en continuo desarrollo y siempre abierto a las direcciones más plurales del pensamiento científico.

Nuestro reconocimiento, para esta revista que, en no mucho tiempo, ha logrado ocupar un espacio importante en el siempre dinámico y hasta incierto mundo de las publicaciones científicas. Y, por supuesto, nuestro agradecimiento para autores, personal de IIEFA y autoridades Universitarias, al tiempo que les seguimos solicitando que depositen en ella los mejores resultados de su reflexión científica para incrementar las cotas de calidad a las que, año tras año, viene haciéndose acreedora. ¡Larga vida, pues, para esta revista!

Pero el desarrollo del conocimiento y las nuevas formas de transmisión de información no nos permiten quedarnos quietos; al contrario, pensamos que están demandando nuevas maneras de hacer, de pensar la ciencia y de difundirla.

M.Sc. Lic. Carlos Salinas Arnold

Editor: Revista Científica Investigación
y Desarrollo

CONTENIDO

Pág.

Diagnóstico dentro del enfoque basado en competencias orientado a la oferta formativa de los profesionales en Administración de Empresas

Morales Gamarra Said Rodrigo

1

La ingeniería de negocios como herramienta de evaluación de proyectos de emprendimiento

Colque Alanoca Imer Adín

8

BIG DATA, la administración de los datos masivos en la gestión estratégica de la empresa

Bejarano Álvaro

23

Autoevaluación, Evaluación y Acreditación de la Calidad Universitaria

Romero Cruz Susy

33

Representación Gráfica de indicadores de gobernanza en Bolivia

Alemán Castillo Roxana

49

Aplicar metodologías de investigación para contribuir a la elaboración de tesis y proyectos de grado

Guerrero Guerrero Gualberto

55

Planeación deliberada y realizada

Cuellar Arturo

58

Normas de Publicación

60



**ARTÍCULOS
ORIGINALES**

DIAGNÓSTICO DENTRO DEL ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS ORIENTADO A LA OFERTA FORMATIVA DE LOS PROFESIONALES EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Morales Gamarra Said Rodrigo¹

¹ Docente: Facultad de Ciencias Económicas y Financieras.
Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho"

Correo electrónico: saidrodrigogamarra2@gmail.com

RESUMEN

Los centros de educación superior como las universidades enfrentan en la actualidad el desafío de poder elevar la calidad de formación a los profesionales que estudian en estos centros de formación preparándolos para desenvolverse en un mundo cada vez más competitivo y exigente.

Por lo tanto radica la importancia del análisis del contexto en el que se desempeñaran los futuros profesionales, ya que este análisis permitirá conocer las competencias y habilidades que el medio laboral exige de aquellos que quieren insertarse en el mercado laboral y por ende desenvolverse adecuadamente en ambientes dinámicos y competitivos que necesitan un análisis de información sistemática y pertinente que coadyuve al desarrollo de una malla curricular que se encuentre con la oferta y demanda de estos ambientes cada vez más cambiantes.

El Objetivo del estudio es poder Identificar y analizar de manera sistemática la demanda educativa, en el contexto regional y nacional, brindando lineamientos para el ajuste del contenido curricular adecuado a los requerimientos de formación del profesional en el área de Administración de Empresas.

Mediante este estudio se busca identificar las principales competencias, conocimientos, habilidades técnicas y transversales con las que necesita contar un profesional administrador de empresas para satisfacer la tendencia de la

demanda, principalmente en el ámbito regional.

El presente trabajo constituye un aporte en el análisis cualitativo de la demanda educativa con la finalidad de proporcionar insumos para una adecuación de los contenidos de estudio de la oferta formativa en la carrera de administración de Empresas perteneciente a la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras de la U.A.J.M.S.

PALABRAS CLAVES

Estudio: Trabajo empleado en aprender y cultivar una ciencia.

Diagnóstico: Modo de evaluar metodológicamente los datos conociendo su naturaleza.

Metodología: Proceso sistemático de recolección de información sobre un fenómeno.

Contexto: Entorno físico e histórico cultural en el cual se concentra un hecho.

Relaciones de trabajo: interacciones con pares, subordinados y directores.

Oportunidad: en la presentación del producto, en la prestación del producto.

Eficiencia: uso racional de recursos y tiempo

Competencia: Aptitude requerida.

ABSTRACT

Higher education institutions such as universities are now facing the challenge of increasing the quality of training for professionals who study at these training centers in order to prepare them for a more competitive and demanding world.

Therefore, it is important to analyze the context in which the future professionals will perform, since this analysis will allow to know the skills and abilities that the work environment demands of those who want to be inserted in the labor market and therefore to be properly developed in environments Dynamic and competitive that need a systematic and relevant information analysis that contributes to the development of a curricular mesh that meets the supply and demand of these increasingly changing environments. The objective of the study is to be able to identify and analyze in a systematic way the educational demand, in the regional and national context, providing guidelines for the adjustment of the curricular content adapted to the professional training requirements in the area of Business Administration. This study seeks to identify the main skills, knowledge, technical and cross-cutting skills needed by a professional business manager to meet the demand trend, mainly at the regional level.

The present work constitutes a contribution in the qualitative analysis of the educational demand with the purpose of providing inputs for an adequacy of the study contents of the training offer in the career of business administration belonging to the faculty of Economic and Financial Sciences of the UAJMS

Key words:Diagnosis within the competence-based approachOriented to the training offer of professionals in Business Administration.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los centros de formación superior están orientando sus mallas curriculares a formar profesionales por competencias. El presente documento presenta los resultados sistematizados sobre las características y requerimientos de formación en el área de administración de empresas, principalmente a nivel regional sin dejar

a un lado el espectro nacional e internacional. Los datos fueron obtenidos a través de apreciaciones de profesionales del segmento de empleados en función, desempleados, informantes clave y principalmente de empresas del rubro público y privado que son quienes demandan continuamente profesionales del área que deben responder a un perfil profesional requerido.

Este análisis muestra importantes insumos que son necesarios considerar en la oferta educativa profesional ya que permite como metodología obtener una serie de datos necesarios al momento de diseñar una estructura curricular superior que responda a las necesidades del contexto donde los principales actores son los profesionales del área de administración de empresas

METODOLOGÍA

Se considero la metodología SAS2 -Sistemas de Análisis Social – para el mapeo de actores principales a ser encuestados y entrevistados: que son los profesionales en función, informantes clave, desempleados y entidades empleadoras, utilizando la metodología integral para entrevistas complementarias a expertos aplicando un cuestionario DELPHI por muestras definidas.

El documento de estudio comprende una estructura, que abarca tanto aspectos globales como específicos, ordenado donde se describen la presentación de la síntesis del trabajo, objetivos y justificación, los criterios metodológicos usados en el estudio, subrayando los resultados y conclusiones más importantes. De manera global se desarrolla una sistematización de los planes estratégicos de desarrollo nacional, PDN, regional, PDDES, y local, PDM, se resaltan los planes y políticas de desarrollo, que puedan intervenir sobre la demanda de formación de profesionales de la carrera de Administración de Empresas, identificándose

aquellas políticas que influyen de manera importante en las características que se busca cumpla un profesional y que además, dan una orientación para el diseño del perfil del administrador de empresas que requiere el medio y hacia dónde se orienta la tendencia.

Posteriormente se presenta los resultados de la demanda educativa generada por el contexto se presentan el estado disciplinar como también el contexto profesional y laboral se plasma la opinión de actores involucrados en la industria alimentaria, como son los profesionales en ejercicio, profesionales desempleados, entidades demandantes de ingenieros de alimentos y la apreciación de expertos del área, respecto a las características y tendencias de la demanda profesional actual.

Finalmente, se presentan las áreas de desempeño y nodos problematizadores de la carrera de Administración de Empresas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dentro de los resultados obtenidos en el presente estudio se enfocan en competencias que son esenciales y requeridas para poder desarrollar según los perfiles profesionales requeridos desde una perspectiva holística.

Competencias requeridas en el mercado laboral y principales falencias en la formación académica:

Entre los principales problemas presentados en el desempeño laboral por las entidades empleadoras en cuanto a los profesionales administradores de empresa que desempeñan funciones están:

- Manejo de sistemas de información computarizada.
- Atención al cliente.
- Falta de conocimiento de políticas del sistema financiero.
- Análisis Financiero
- Falta de experiencia
- Comunicación interna
- Visión sistémica
- Inducción de personal
- Otros

Dentro del mercado laboral, según los profesionales en ejercicio y desempleados, actualmente exige sobre todo capacidades específicas de acuerdo al área de trabajo de desempeño.

La tendencia de las instituciones públicas y privadas es la demanda de profesionales técnicos y con competencias transversales como ser el trabajo en equipo, honestidad, responsabilidad una serie de valores que son relevantes en el desempeño.

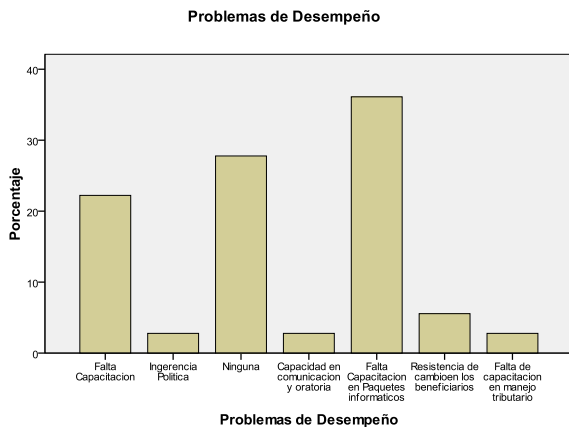
TABLA I: Sistematización de Demanda Nacional -Regional de Profesionales en Administración de Empresas por parte de empresa e instituciones del medio a nivel nacional y local

TEMÁTICA	REQUERIMIENTOS
Requisitos que deben cumplir los profesionales Adm. de Empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia Profesional • Edad • Formación Académica
Requerimientos de Conocimientos Marco legal y otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en Áreas Funcionales (Finanzas, Marketing, Recursos Humanos y otras. • Conocimiento en la Ley 1178 SAFCO (En caso de Entidades Públicas, ley funcionario público, leyes conexas. • Sistemas de información. • Metodologías en Transferencias de Conocimientos.
Requerimientos del Saber Hacer Procedimientos e Instrumentos exigidos	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de Paquetes Informáticos (SIMCON-MONICA) Paquetes de Inventarios y Office bajo entorno Windows. • Desarrollo en Metodologías Participativas. • Elaboración y Gestión de Proyectos. • Planificación Estratégica
Requerimientos del Saber Ser	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia al Estrés • Trabajo en Equipo Multidisciplinario. • Responsabilidad y Honestidad • Ética y buena Conducta. • Asertividad. • Capacidad Analítica • Idioma originario en el caso de instituciones públicas.

FUENTE: Elaboración Propia a partir de Indagación-Entidades Empleadoras

En lo que respecta los problemas que se dieron en el desempeño según los encuestados estos se debieron a los siguientes factores mencionados en el siguiente gráfico:

Figura 1: Problemas que se dieron en el desempeño según función



Fuente: Encuesta a profesionales en función.

Figura 2: Principales áreas de desempeño



Fuente: Encuesta a empresas e instituciones empleadoras.

En el gráfico anterior se puede apreciar las funciones principales que desarrollan los profesionales en administración de empresas siendo la función de gestión administrativa en un 67% entre las más relevantes, entre otras funciones están la gestión comercial en 9%, al igual que la gestión crediticia en un 9%, seguido por la atención al cliente en un 9%, lo cual demuestra y se relaciona con la anterior función ya que el trato al cliente ambos tratan con clientes por lo tanto el profesional administrador de empresas debe relacionarse constantemente con cliente y gente de negocios por lo tanto demostrar

empatía es importante, también existen profesionales que entre las funciones principal de desempeño esta la capacitación a clientes y personal, finalizando la interpretación un 2% realiza la función gestión financiera y control de recursos.

Figura 3: Número de empleados según tipo de entidad



Fuente: Empresas e instituciones potencialmente empleadoras E.C.

Realizando un análisis más específico, del total de empresas encuestadas el 54% corresponde a empresas privadas donde desempeñan funciones profesionales en Adm. de Empresas, seguido de las instituciones públicas en un 38% y organismos no gubernamentales un 8%, lo que se puede deducir que en las empresas privadas absorben gran parte de profesionales del área con respecto a otros profesionales.

PRINCIPALES ÁREAS DE DESEMPEÑO

Las principales áreas de desempeño en la que los profesionales en Administración de Empresas se encuentran cumpliendo es en entidades privadas, públicas, organismos no gubernamentales se muestran en el siguiente cuadro.

Tabla 2: Áreas de desempeño

Principales Áreas de Desempeño	Frecuencia	Porcentaje
Área Administrativa	28	62,2
Área Financiera	1	2,2
Área Técnica	1	2,2
Área de Créditos	5	11,1
Área de Cobranzas	1	2,2
Área de Comercialización y ventas	4	8,9
Área de atención al cliente y cuentas.	1	2,2
Prestaciones	1	2,2
Recaudaciones	1	2,2
Docencia u Otras	2	4,4
Total	45	100,0

FUENTE: Encuesta a empresas e instituciones potencialmente empleadoras E.C.

CONCLUSIONES

Fortalezas y Falencias en la formación del administrador de empresas. La mayoría de los encuestados tanto en función como desempleados menciona que les fueron de utilidad muchos de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación, pero también existen una serie de materias que no aplicaron en su vida profesional como ser: cálculo, y otras asignaturas.

Muy pocos mencionaron aspectos transversales como el trabajo en equipo y adaptación a diferentes situaciones, liderazgo, emprendimientos. En la mayoría de los casos adquirieron esas fortalezas en el trabajo y en la familia. Lo que permite concluir que se debe trabajar más en aula estos procesos.

Tendencias del mercado laboral. De acuerdo a las entrevistas en las empresas demandantes, la mayoría de empresas privadas prevé crecer en varias áreas de la empresa en los próximos años, entre ellas están la área administrativa, comercial y financiera esto repercute en el requerimiento de personal de acuerdo al crecimiento de la empresa.

Respecto al sector público la tendencia de crecimiento de las entidades públicas está sujeta a variables más complejas tanto políticas como sociales. El mercado laboral necesitará profesionales con capacidad de visión empresarial y competencias transversales como ser trabajo en equipo, trabajo bajo presión y resultados, responsabilidad entre otros al margen del aspecto técnico.

Sugerencias. Entre las sugerencias para mejorar la oferta formativa por parte de los profesionales encuestados manifestaron:

- Realizar prácticas y pasantías en empresas e instituciones.
- Poder gestionar convenios para que los estudiantes puedan desenvolverse en las

empresas o negocios.

- Incluir materias mas practicas en áreas afines.
- Poder revisar la malla curricular.
- Aplicación de estudios de casos
- Incluir más materias de especialidad.
- Que se oriente la formación a estudiantes emprendedores
- Un aprendizaje dinámico y por competencias
- Actualización docente y lo que enseñen sirva en la práctica.
- Profundizar materias más de marketing y finanzas.
- Actualización docente en la parte académica y empresarial.
- Actualización permanente de la malla curricular.

Entre las competencias transversales se recomienda tener en cuenta las siguientes:

- Trabajo en equipo multidisciplinario
- Visión emprendedora
- Manejo de sistemas y paquetes informáticos
- Comunicación y oratoria.
- Tolerancia al Estrés
- Responsabilidad y Honestidad
- Ética y buena Conducta.
- Asertividad.
- Capacidad Analítica

Tabla 3 : Áreas de desempeño laboral del Administrador de empresas

Área de Desempeño (1)	MARKETING
Nodo Problematizador	<ul style="list-style-type: none"> Identificación, recolección y análisis de la información comercial para la realización de investigación de mercados. Realización de planes operativos de mercadotecnia elaboración del mix comercial producto, precio. promoción y plaza. Elaboración de planes estratégicos de mercadotecnia en relación a las variables externas e internas.
Competencia global	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar estrategias de marketing con la finalidad de crear y comercializar nuevos productos y servicios para el mercado consumidor.

Área de Desempeño (2)	AREA DE FINANZAS
Nodo Problematizador	<ul style="list-style-type: none"> Realización de diseño referido a la planeación financiera a corto plazo manejo de capital neto de trabajo, presupuesto de capital, puntos de equilibrio, estados financieros, análisis financiero. Diseño de estudios referidos a la planeación financiera a largo plazo evaluación de inversiones de capital y financiamiento.
Competencia global	<ul style="list-style-type: none"> Optimizar la asignación y gestión de recursos financieros con la finalidad incrementar el valor de la empresa en el mercado.

Fuente: Elaboración propia en función a información sistematizada

Tabla 4: Áreas de desempeño laboral del Administrador de Empresas

Área de Desempeño (3)	AREA DE PRODUCCIÓN:GESTION DE OPERACIONES
Nodo Problematizador	<ul style="list-style-type: none"> Realización de programas de administración de inventarios Diseño de estudios referidos a la localización, tamaño y capacidad de los sistemas de operación. Diseño de estudios referido a la distribución de planta, orientada al proceso productivo de la empresa. Diseño referido a la planeación agregada de producción de bienes o servicios.
Competencia global	Gestionar la administración de las operaciones de la empresa para la mejora continua de procesos y gestión de la calidad de productos y servicios
Área de Desempeño (4)	AREA DE RECURSOS HUMANOS
Nodo Problematizador	<ul style="list-style-type: none"> Realización de programas de identificación y asignación de recursos humanos. Diseño de estructuras salariales. Diseño de programas salariales de manteniendo y desarrollo de recursos humanos.
Competencia global	Gestionar y administrar recursos humanos en la empresa con la finalidad de optimizar su uso, buscando el cumplimiento de tareas.
Área de Desempeño (5)	AREA DE GERENCIA
Nodo problematizador	<ul style="list-style-type: none"> Planificación Organizar Dirigir Controlar <p>Diagnosticar y proponer alternativas de solución a situaciones de optimización de recursos. Desarrollo y capacidad emprendedora para iniciar nuevos proyectos, y buscar y percibir oportunidades. Capaz de administrar eficientemente los recursos de la organización, creando un clima laboral óptimo.</p>
Competencia global	Administrar o gerentar organizaciones en diferentes estructuras jerárquicas de la empresa.

Fuente: Elaboración propia en función a información sistematizada

BIBLIOGRAFÍA

- Beneitone. Esquetini. González. Marty (2007)/ reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina.
- Malpica, N. (2008) Modelos de gestión por Competencias. España: Editorial Reverte.
- Dochy ,F., Segers M./ y Dierick /(2002) nuevas vías de aprendizaje
- Catalano, A. M.; Avolio, S. y Sladogna, M. (2004). Diseño curricular basado en normas de competencia laboral: Conceptos y orientaciones metodológicas. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Nó-Sánchez,J.(2008) Comunicación y construcción de conocimiento en el nuevo espacio tecnológico. En: Competencias informacionales y digitales en educación superior. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). 5 (2) UOC. Fecha de consulta 28/03/2011. http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/conocimiento_tecnologico.pdf
- Pérez Gómez (2007). La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas. Santander: Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria.
- Pittinsky, M. (2006). La universidad conectada. Perspectivas del impacto de Internet en la educación superior. Málaga: Aljibe.
- Sanghi, S .(2007). The Handbook of Competency Mapping: Understanding, Designing and Implementing Competency Models in Organizations. New Delhi: Bussiness books from SAGE
- Zegarra , J. (s/f). La formación profesional en la universidad y el mundo del trabajo. Fecha de consulta 30/03/2011. <http://blog.pucp.edu.pe/item/490/la-formacion-profesional-en-la-universidad-y-el-mundo-del-trabajo-por-jorge-zegarra-pellanne>
- Ligia Guglietta Alicante.La Formacion Superior basado en Competencia.
- Ministerio de Planificación del Desarrollo. 2007. Plan Nacional de Desarrollo. “Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien”. La Paz, Bolivia.
- Gobernación de Tarija. “Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social ” Tarija, Bolivia.
- Documentos de los Planes de Desarrollo de los Municipios del Departamento de Tarija.
- Proyecto Milenio de las Naciones Unidas. 2014. Invirtiendo en el Desarrollo
- El método Delphi. Documentos de trabajo. Programa de Educación Superior. Fautapo
- Propuesta para la elaboración de estudios de contexto como insumo para la mejora de la oferta educativa en las universidades del sistema boliviano. Documentos de trabajo. Programa de Educación Superior. Fautapo.

LA INGENIERÍA DE NEGOCIOS COMO HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO

Colque Alanoca Imer Adín¹

¹ Docente: Carrera de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas y Financieras. Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho"

Correo electrónico: geztion17@gmail.com

RESUMEN

El adelanto de la ciencia y los emprendimientos desde la óptica pedagógica y metodológica facilita al estudiante descubrir su zona de desarrollo próximo de acuerdo con su cultura y la construcción de sus ideas de negocio con la realidad de los procesos de ingeniería de negocio.

En la actualidad, las nuevas herramientas de evaluación en la educación superior están evolucionando de acuerdo a las nuevas ideas de negocio que generan los emprendedores, es así que la ingeniería de negocios constituye una herramienta sistemática para innovar, repensar, mejorar continuamente y lograr ingentes resultados del negocio a través de los procesos de procura de la materia prima, procesos de transformación y el proceso de verificación de la calidad del satisfactor en el mercado.

La aplicación de la ingeniería de negocios en los emprendimientos realizados por los estudiantes de último año de la Carrera de Administración de Empresas se concretó en los principios generales de la ingeniería y en los procesos de la ingeniería de negocios para evaluar el aprendizaje haciendo práctica a través de proyectos de emprendimiento.

El objetivo de investigación fue: "identificar los procesos de ingeniería de negocios como un instrumento de evaluación de las ideas innovadoras del negocio plasmados en un proyecto de emprendimiento".

La investigación contempló el descubrimiento de

emprendimientos en la innovación de productos ecológicos para la creación de Micros, Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) de acuerdo a la investigación de mercados y bajo los principios de ingeniería, tales como el ingénito, ingenuo, ingenio y el ingente.

PALABRAS CLAVES

Ingeniería de Negocios: Es una herramienta sistemática en la construcción de procesos de procurar la materia prima, producción y control de calidad, a través de lo ingénito, ingenuo, ingenio e ingentes resultados.

Plan de negocios: Es un documento concreto y explícito para identificar la viabilidad técnica, financiera y de mercado sobre una idea de negocio, en el cual se formulan los planes de marketing, producción, recursos humanos y el financiero.

Evaluación: Es la valoración de conocimientos, actitudes y rendimiento de una persona o de un servicio, en la que se debe juzgar de acuerdo a la sana crítica y la objetividad de la información.

Proyecto: Un proyecto es un desafío temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único a un costo determinado y una calidad específica.

Emprendimiento: Viene de la palabra emprender, que significa empezar, promover o iniciar una nueva actividad productiva, por tanto, constituye la búsqueda de nuevas oportunidades en el mercado e

innovación de nuevas ideas de negocio.

Gestión: es un proceso proactivo, amplio y humano que contempla un proceso estratégico y operativo, la gestión incluye las actividades gerenciales y el liderazgo para buscar nuevas oportunidades y garantizar la competitividad futura.

ABSTRACT

The advancement of science and entrepreneurs from the pedagogical and methodological point of view facilitates the student to discover their area of proximal development according to their cultural and the construction of their business ideas with the reality of the business engineering processes.

At present, the new evaluation tools in higher education are evolving according to the new business ideas generated by entrepreneurs, so business engineering is a systematic tool to innovate, rethink, improve continuously and achieve great results Of the business through the processes of demand of the raw material, processes of transformation and the process of verification of the quality of the satisfactor in the market.

The application of business engineering in the projects carried out by the senior students of the Business Administration course was defined in the general principles of engineering and in the processes of business engineering to evaluate learning by doing through of entrepreneurship projects.

The research objective was: “to identify business engineering processes as an instrument for evaluating innovative business ideas embodied in an entrepreneurship project”.

The research contemplated the discovery of entrepreneurs in the innovation of ecological products for the creation of Micro, Small and Medium Enterprises (SMEs) according to market research

and under the principles of engineering, such as ingenuity, ingenuity, ingenuity and Huge

KEYWORDS

Business Engineering: It is a systematic tool in the construction of processes to procure the raw material, production and quality control, through the ingenuity, ingenuity, ingenuity and enormous results.

Business Plan: This is a concrete and explicit document to identify the technical, financial and market feasibility of a business idea, in which marketing, production, human resources and financial plans are formulated.

Evaluation: It is the assessment of knowledge, attitudes and performance of a person or a service, in which it must be judged according to sound criticism and objectivity of the information.

Project: A project is a temporary challenge that is carried out to create a unique product, service or result at a specific cost and a specific quality.

Entrepreneurship: It comes from the word undertake, which means starting, promoting or starting a new productive activity, therefore, it constitutes the search for new opportunities in the market and innovation of new business ideas.

Management: it is a proactive, broad and human process that contemplates a strategic and operative process, the management includes the managerial activities and the leadership to look for new opportunities and to guarantee the future competitiveness.

INTRODUCCIÓN

Es necesario recordar, que desde hace muchos años Japón ha transitado con éxito por el camino de las mejoras continuas, por lo que las empresas de los demás países entendieron que para competir con ellos era necesario buscar algún atajo. La reingeniería

es un modelo de rediseño organizacional basado en procesos, que brinda ese atajo tan buscado. Para realizar un proceso de Reingeniería, es necesario ir directamente al deber ser de la organización, dado por su Misión y a partir de él construir la arquitectura de procesos de la misma que cumpla con ese cometido. Sin embargo, a pesar de todos los beneficios producidos por la reingeniería, la forma como ésta se ha utilizado hasta ahora en las organizaciones, tiene como inconveniente que no parte del análisis de las necesidades de quien realiza los procesos, sino que la mayoría de las veces surge en organizaciones específicas dedicadas a rediseñar procesos, que deciden por la gente cómo se deben hacer las cosas. Este elemento, basado en viejos esquemas Taylorianos (Ingeniero Frederick Taylor), por supuesto, genera un bajo nivel de compromiso en las organizaciones donde se implanta y produce dramáticos choques, y aquellas resistencias naturales de la gente producen un ambiente poco propicio para aceptar el cambio. Por otra parte, como no hay aprendizaje por parte de la organización en ese proceso, cualquier cambio posterior seguirá siendo responsabilidad de ese grupo privilegiado, en Bolivia generalmente son Consultores Externos que proponen la reingeniería en organizaciones públicas y privadas.

Es por ello que surge un nuevo enfoque de trabajo llamado Ingeniería del Negocio, que toma de la filosofía de Calidad Total el sentido de compromiso de la gente, a partir de su involucramiento en los cambios que se producen en la organización y la visión de mejoramiento continuo, y toma de la reingeniería, el concepto de cambio profundo, dando saltos de gran magnitud, que lleven rápidamente al deber ser del proceso; todo dentro de un ambiente de aprendizaje organizacional.

Según, Betancourt (2006), define a la Ingeniería del Negocio como: «Conjunto de herramientas y técnicas

que permiten desarrollar el Modelo de Negocio de una organización, basados en los procesos lógicos definidos por la Misión y en el deseo de ser contenido en la Visión organizacional, con el fin de realizar el rediseño de los procesos del negocio desde un punto de vista sistémico».

La ingeniería de negocios constituye la disciplina para formalizar y proveer una metodología en el diseño integral desde el análisis de las estrategias empresariales hasta la aplicación de tecnologías basado en procesos lógicos definidos por la misión organizacional y los deseos de ser contenidos en la visión para emprender negocios exitosos.

Así mismo, se considera a la Ingeniería de Negocios, como un paradigma de la gestión empresarial en el éste Siglo XXI, una herramienta para desarrollar procesos de procura de materia prima que ayuden a crear nuevas empresas y gestionar su puesta en marcha con el firme propósito de ingresar a mercados rentables sin descuidar el aprovechamiento de las tecnologías, el “saber hacer” en los procesos.

De acuerdo a Betancourt (2006), la ciencia de la ingeniería se entiende como “el conjunto coordinado de las actividades que permiten dominar y sintetizar las múltiples informaciones necesarias para la concepción, estudio y realización de una obra, para optimizar su inversión y asegurar su viabilidad”. Es común oír hablar de Ingeniería Civil, Química, Agronómica, Eléctrica, o Mecánica, pero hasta ahora no lo ha sido el hablar de la Ingeniería del Negocio. Dado que en todas las definiciones de la Ingeniería, construir una obra forma parte de su esencia, este hecho sugiere que la Ingeniería del Negocio debe llevar a la utilización de un enfoque constructivo, a fin de construir una nueva organización basada en un objeto estratégico sujeto a la razón de ser o la esencia misma de la organización que está comprimido en la misión.

Se puede decir, que la Ingeniería del Negocio debería ser algo así como una Construcción de la Organización basada en procesos que transforman objetos. Pero no hay que contentarse con esta definición, pues hacen falta algunos elementos adicionales que caractericen a la Ingeniería del Negocio como un enfoque de trabajo en equipo, totalmente diferente a lo conocido hasta ahora, ya que la misma debe estar al servicio del nuevo paradigma de la reingeniería. Se utilizarán para ello otras palabras derivadas de la raíz latina INGEN. En el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, se encuentran otras cuatro palabras relacionadas, que comparten la misma raíz, ellas son: Ingénito, Ingenuo, Ingenio e Ingente. Estos ahora constituyen los principios fundamentales de la ingeniería que serán las líneas de acción para desarrollar los procesos, tales como el ingénito plasmado en la misión del negocio y desarrollado a través de un plan de negocios, de lo ingenuo basado en la inexperiencia de los estudiantes en proyectos de emprendimiento, el ingenio en la destreza de la administración, las técnicas de mercadeo y uso de herramientas financiera como base del “saber hacer” gestión, de esta manera con los proyectos se buscan ingeniosos resultados en los procesos que se identificaron en la ingeniería de negocios.

Por otro lado, en la Gestión de los Proyectos de Emprendimiento, se materializó la idea de negocio a través del desarrollo de los procesos de procura de materia prima, proceso de producción y el proceso de verificación de la calidad, sustentado en una investigación científica, con resultado plasmados en un informe de gestión del emprendimiento y la realización de la Feria de Emprendedores en Acción, con lo que se procedió a la evaluación del aprendizaje de los contenidos prácticos de la Gestión de PyMEs.

La aplicación de un nuevo enfoque de trabajo para la gestión de emprendimientos a través de las herramientas de la ingeniería de negocios en la lógica

de los procesos, facilito el emprendimiento de micros, pequeñas y medianas empresas en una economía donde el PIB de Bolivia a diciembre de 2016 bajo hasta el 4,3% , esto significa que nuestra economía en Bolivia ésta desacelerada en su crecimiento,

Este, 11 de Mayo del 2017, el Gobierno Nacional de Evo Morales Ayma, Promulgó la Ley de MyPE, Ley de Fomento, Protección y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa de Bolivia, para fomentar la productividad de éste sector productivo que aporta con el 35% al PIB, con lo que se espera acelerar el ritmo de crecimiento de los pequeños productores en Bolivia.

Para realizar nuevos emprendimientos en Bolivia, es importante considera los procesos de la Ingeniería de Negocios, se permite a los jóvenes universitarios a emprender nuevos negocios sostenibles y sustentables a partir de los procesos de procura de la materia prima, los procesos de transformación de bienes o servicios, así como los procesos de verificación de la calidad de los productos en el mercado, lo que garantizará la experiencia y el manejo de los riesgos del entorno para aprovechar nuevas oportunidades y contrarrestar las amenazas del macro y micro entorno.

Los procesos de la ingeniería de negocios, obedecen a la misión, como la esencia y la razón de existir y ser de una empresa, es a partir de ello se diseñan los tres procesos que lo denominé el ABC de la Ingeniería de Negocios.

A = Proceso de Procura de la Materia Prima.

B = Proceso de producción o Transformación.

C = Proceso de Verificación de la Calidad.

De ésta manera en la Carrera de Administración de Empresas con estudiantes del último año, se desarrolló los procesos de la ingeniería de negocios, los mismos fueron una herramienta para la evaluación en la gestión

de proyectos de emprendimiento, considerando la Gestión de PyMEs como un sector vulnerable en los procesos de producción y la falta respaldo financiero, se trabajó en fortalecer emprendimientos en este sector ya que aproximadamente el 80% de las empresas en Bolivia son PyMEs.

Los resultados alcanzados fueron sustentados a través de una metodología de investigación científica desde la identificación del problema de acuerdo a las necesidades insatisfechas de un mercado objetivo, producción del producto ecológico y prueba de mercado como una técnica de control de la calidad de los productos en el mercado.

La investigación que se realizó con la participación activa de los estudiantes emprendedores de PyMEs se identificó oportunidades de negocios emergentes. Frente a una crisis de empleo y el poco aprovechamiento de nuestros recursos naturales como materia prima fundamental para innovar productos ecológicos con valor nutritivo y saludable, necesidad imperiosa que tienen los segmentos de mercado en la Ciudad de Tarija, principalmente por segmentos de mercado demográfico, como la juventud y las amas de casa estos buscan productos agroecológicos de origen natural e industrializado para cuidar su salud, esto ha motivado emprender productos ecológicos con alto valor nutritivo y saludable.

MATERIALES Y MÉTODOS

De acuerdo al objetivo de investigación, la estructura lógica, los procedimientos, actividades y estrategias metodológicas empleados para el presente trabajo, se desarrolló considerando en primer lugar, una guía de trabajo proporcionada a los estudiantes emprendedores en Gestión de PyMEs de la Carrera de Administración de Empresas.

Se formó equipos de trabajo para gestionar un proyecto de emprendimiento basado en la innovación de productos agroindustriales, con cualidades

ecológicas con el objeto de mostrar la responsabilidad social empresarial en la protección del medio ambiente y la salud humana.

Los equipos de trabajo, desarrollaron la metodología que propone el ABC de la ingeniería de negocios.

En el proceso de procura de materia prima, los estudiantes emprendedores identificaron en primera instancia las necesidades insatisfechas del mercado para luego definir la misión del negocio e identificar los requerimientos de la materia prima, tales como el coime, la ajípa, yacón, arándano, zanahoria, frutas y hortalizas que se cultivan en el sector agrario del valle central de Tarija, además se empleó un insumo documental muy importante para la organización de las ideas para lo cual se elaboró un plan de negocios, que es un documento valioso para determinar la viabilidad técnica, financiera y de mercado, lo más destacado de los planes de negocio, es los resultados de la investigación de mercados y la evaluación financiera que define la viabilidad rentable del negocio, con lo que el emprendedor valida internamente su proyecto con sus propias herramientas de mercadeo y su análisis financiero.

En el proceso de producción, los emprendedores por la inexperiencia en los procesos agroindustriales, la metodología de la ingeniería de negocios propone la búsqueda de mentores en los procesos de producción, principalmente, un mentor es aquella persona que tiene mucha experiencia y sabiduría en un rubro determinado, por tanto, los jóvenes emprendedores identificaron a sus mentores, personas o empresarios con bastante experiencia en los procesos de producción o manufactura industrial, muchos de los mentores fueron ingenieros agrónomos, de alimentos y empresarios privados, lo que permitió aprender y ser evaluados por sus propios mentores, el trabajo del mentor, fue de ofrecer y compartir el tiempo, amistad y sabiduría adquirida con la práctica de los procesos, esto garantizó que los estudiantes puedan producir e

innovar sus productos ecológicos para la prueba de mercado.

El proceso de verificación de la calidad, se desarrolló con el objeto de garantizar el control de la calidad para la validación externa de los productos terminados en un segmento reducido del mercado a través de la organización de una Feria denominado “Emprendedores en Acción”, la misma fue realizada en el “Parque Bolívar” de la ciudad de Tarija en el mes de Junio de la gestión 2015 y 2016 con la participación activa de los estudiantes emprendedores, esto permitió evaluar la aceptación y preferencia de los productos en el mercado y evaluar la pertinencia de los resultados de las encuestas realizadas en la investigación de mercados. Para la organización y realización de la feria se gestionó y coordinó con la Dirección de la Carrera de Administración de Empresas, Ejecutivos del Centro de Estudiantes de la Carrera, Decanatura, Vice decanatura, Laboratorios de Ingeniería de Alimentos y Procesos Industriales de Ingeniería Química, Canal Tv Universitario (Canal 9), Periódico El País, Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR), Gobierno Municipal y con la Gobernación del Departamento de Tarija, los cuales cordialmente apoyaron en la Gestión de los Proyectos de Emprendimiento y la realización de la “Feria de Emprendedores en Acción”.

En la feria se pudo experimentar el comportamiento de los consumidores finales, en cuanto a los gustos, preferencias, deseos, decisión de compra, precios, calidad y forma de pedido del producto.

La feria sirvió como un medio para la evaluación del aprendizaje correspondiente a la Gestión de los Proyectos de Emprendimiento en PyMEs, una nueva forma de evaluar de manera práctica en contacto directo con el mercado Tarijeño y las oportunidades de negocio que se presentaron para cada emprendimiento considerando la conducta del consumidor desde una perspectiva del neuromarketing que nos señala “los

consumidores compran conceptos o símbolos”, es decir, “los consumidores no compran un producto por lo que es, sino por lo que significan para ellos”.

Para objetivizar la evaluación del aprendizaje, los estudiantes emprendedores presentaron un informe con el perfil de investigación, plan de negocios, resultados de la feria en cuanto al capital de operaciones invertido y las ventas realizadas.

Así mismo, la organización y las gestiones realizadas para patrocinar la feria estuvo a cargo del presidente del curso, quien fue el responsable de monitorear y hacer el seguimiento a los participantes, el mismo que al finalizar la práctica emitió un informe de resultados e índices de eficiencia para la evaluación de los proyectos de emprendimiento.

RESULTADOS

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) generan la mayoría del empleo y aportan al PIB en países desarrollados y en vías de desarrollo. En Europa, el 99,8% de todas las empresas sean pequeñas o medianas (European Commission, 2003), suministran dos tercios de todos los empleos (73% en España) y el 56,2% de las ventas en el sector privado.

En América Latina, la mayoría de las empresas son pequeñas, respecto a cifra de negocio y de empleo.

Es así que, en México, las PyMEs representan el 99% de las empresas (3,7 millones microempresas y 650.000 medianas y pequeñas) y generan más del 80% del empleo y cerca de 50% del PIB.

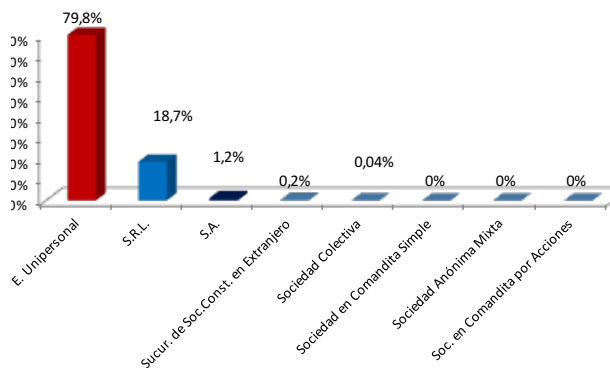
En Brasil existen más de 4 millones de Pymes formales (las Pymes informales se estiman en más de 10 millones) que producen más del 40% del PIB y emplean a más del 50% de la población laboralmente activa.

En Bolivia cerca del 80% del total empresas matriculadas en Fundempresa, es de carácter

unipersonal constituido por familias los cuales son PyMEs que generan mucha actividad económica, pero que a su vez sufren fuertes amenazas por parte de normativas laborales y tributarias muy coercitivas de parte del Gobierno que atentan contra sus costos de producción y la capacidad de endeudamiento.

Por dar un solo ejemplo, de normativas que atentan a los costos de las empresas, el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, ha decretado “si el PIB es mayor al 4,5% a fin de gestión, las empresas del sector público y privado deberán cancelar a sus trabajadores el doble aguinaldo”, esta disposición normativa, ha ocasionado elevación de sus planilla de costos y alteración en sus presupuestos, esto ha llevado a muchas PyMEs a la quiebra o cierre su empresas, dejando a muchos trabajadores sin empleo.

GRÁFICO N° 1: BOLIVIA: BASE EMPRESARIAL VIGENTE SEGÚN TIPO SOCIETARIO, A FEBRERO DE 2017



Fuente: Fundempresa, Bolivia, 2017.

Al mes de febrero de 2017, la Base Empresarial Vigente contó con un total de 286.652 empresas en Bolivia, la gran mayoría de 228.864 empresas son unipersonales con una participación porcentual del 80%; 53.588 son sociedades de responsabilidad limitada con participación de 19% y 3.362 sociedades anónimas con participación de 1%, lo que significa que en Bolivia la base de la economía y generadora de empleo son las PyMEs registradas como Empresas Unipersonales.

Del total empresas en Bolivia, solo el 5% corresponden a empresas registradas en Tarija, es decir, que a Febrero de 2017 existen 15.178 empresas vigentes en Tarija.

Las Pymes hacen contribuciones vitales a la innovación como fuente de nuevas ideas y tecnologías, como eslabones en cadenas de suministros y como fuentes de conocimiento productivo y aprendizaje en los procesos de producción.

Las Pymes, al carecer de ventajas de economías de escala y alcance, son frágiles. Por ejemplo, en Brasil, casi la mitad de las Pymes colapsa antes de dos años; en Europa, la vida media de una PyME es de cinco años, y el 40% de todas las nuevas PyMEs colapsan antes de tres años. Esto resulta en empleos precarios y en la pérdida de innovación. En Bolivia, las PyMEs son susceptibles de una quiebra por elevadas cargas sociales en tema laboral y las cargas tributarias por incumplimiento al fisco, esto desmotiva nuevos emprendimientos, pero la ingeniería de negocios como un nuevo enfoque de trabajo en equipo, busca anticiparse a las acciones futuras mediante las técnicas integradas en el manejo de los procesos de garantizar la materia prima, transformación del producto y el control de la calidad en el mercado, con lo que identifica viabilizar la rentabilidad financiera y de mercado.

Es por eso que la Ingeniería de Negocios, es parte fundamental de la Gestión Empresarial con características innovadoras, proactivas y de excelencia, con el fin de lograr la competitividad en el futuro.

Los resultados más relevantes de la aplicación de la ingeniería de negocios, es en primer lugar la ingeniería financiera para captar y gestionar recursos expresados en el capital de trabajo o denominado inversión corriente, dinero que los estudiantes emprendedores gestionaron su financiamiento,

para la puesta en marcha del proceso productivo y la prueba de mercado que se realizó a través de mentores y una feria respectivamente.

Los proyectos de emprendimiento, de la Gestión 2015 participaron con nueve PyMEs y en el 2016 fue de 15 PyMEs con distintos objetos estratégicos, con un promedio de 78 estudiantes por gestión, lo cual demuestra la efectividad de la aplicación de los procesos de ingeniería de negocios, porque se obtuvo un incremento del 67% de nuevos emprendimientos de productos ecológicos. De ésta manera el Capital de trabajo financiado por los propios estudiantes emprendedores, se detallan a continuación:

TABLA N° 1: CAPITAL DE TRABAJO, GESTIÓN 2015 Y 2016

EMPRENDEDORES EN ACCIÓN	Nº DE PYMES	TOTAL (Bs.)	MEDIA (Bs.)
Gestión 2015	9	5398,00	599,80
Gestión 2016	15	5711,00	380,70
TOTAL	24	11 109,00	462,90

Fuente: Elaboración Propia.

Estos resultados, nos revelan el dinero que se necesita para crear una pequeña empresa e introducir sus primeras unidades al mercado, se puede afirmar objetivamente que un estudiante de ciencias económicas que desea emprender un pequeño negocio, requiere un promedio de Bs. 462, 90, resultado obtenido por cada PyME en promedio, este dinero puede ser financiado por 5 a 8 socios o miembros de cada equipo de trabajo.

Además se pudo evidenciar que cerca del 80% de los socios o emprendedores son mujeres que le ponen mayor énfasis en su creatividad y destreza en el mercado, lo que significa que los jóvenes universitarios, los que tienen mayor espíritu emprendedor y asume

mayores riesgos financiero, son las mujeres como se puede observar a una de las 24 Empresas integradas por señoritas, por ejemplo, la Empresa B-Energy SRL en la Feria Emprendedores en Acción.

IMAGEN N° 1: MUJERES EMPRENDEDORAS EMPRESA B-ENERGY S.R.L. BARRA DE CERELAES
"Sabor y energía para todo el día"



Fuente: Publicado, Periódico El País, Adm. de Empresas, Feria, Junio 2015.

Los resultados de los procesos de producción, se evidencian en las ventas realizadas en la prueba de mercado como se observa a continuación:

TABLA N° 2: VENTAS, GESTIÓN 2015 Y 2016

EMPRENDEDORES EN ACCIÓN	Nº DE PYMES	TOTAL (Bs.)	MEDIA (Bs.)
Gestión 2015	9	6275,00	697,20
Gestión 2016	15	8946,00	596,40
TOTAL	24	15221	634,20

Fuente: Elaboración Propia.

Los Bs 634,20 representan los ingresos promedios percibido por cada PyME, como parte del Examen de Mercado, es decir, cada empresa generó un ingreso promedio para recuperar el Capital de Trabajo que se gestionó durante el primer semestre del 2015 y 2016, el proceso de verificación de la calidad y el principio de ingentes resultados, se demuestra que las empresas en la prueba de mercado alcanzaron un ingresos promedio de Bs. 634,20 mayores al capital de trabajo invertido de Bs. 462,90, lo que significa un margen de utilidad operativa del 37% promedio, los cuales fueron dividendos compartidos con cada socio.

En la gestión financiera, para la prueba de mercado, se trabajó con recursos propios de cada socio o emprendedor, la misma que esta expresada en el capital de trabajo y el reto financiero fue organizar la feria para vender los productos y recuperar dicho capital. Este fin fue cumplido satisfactoriamente, además de generar utilidades se ganó mucha experiencia en la administración del dinero y el manejo de los procesos de producción en colaboración con los mentores, así como generar ventas en el mercado, habilidad que todo empresario debe cultivar.

Al inicio, se dijo que la ingeniería de negocios, será considerada como una herramienta de evaluación del emprendimiento, para ello se valoró en base a tres índices de viabilidad, la técnica vinculado con el diseño del producto y proceso de producción, la viabilidad de mercado con la participación de sus ventas y las estrategias de promoción o publicidad y la viabilidad financiera a través de los márgenes de utilidad obtenida en la feria, estos índices se calificaron de acuerdo a una escala de 1:5, donde 1 viabilidad pésima y 5 viabilidad excelente.

Mediante la siguiente fórmula se determinó el resultado de la evaluación del emprendimiento expresado en porcentaje:

FORMULA N° 1: FORMULA PARA LA VALORACION DEL EMPRENDIMIENTO

$$EE = \left[\left(\frac{ivt}{5} + \frac{ivm}{5} + \frac{ivf}{5} \right) \times 100 \right]$$

Dónde:

EE = Evaluación del Emprendimiento.

Ivt = Índice de viabilidad Técnica.

Ivm = Índice de viabilidad de Mercado.

Ivf = Índice de viabilidad Financiera.

Fuente: Elaboración Propia.

La fórmula permite hacer una valoración cualitativa en primera instancia y luego lo cuantifica mediante un valor relativo expresado en porcentaje que da como

resultado en la escala de calificación universitaria de 1 al 100%, lo cual garantiza la objetividad en la evaluación del aprendizaje a partir de la práctica de los tres procesos.

A continuación se tendrá el informe de resultados para apreciar la evaluación de los proyectos de emprendimiento de cada gestión 2015 y 2016 respectivamente.

TABLA N° 3: EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO (GESTIÓN 2015)

Nº	EMPRESA	PRODUCTOS	EE
1	B-ENERGY	Barra de Cereales	87%
2	CHIAGURT	Yogurt con chía	73%
3	EL COIMITO	Cereal de coime	80%
4	ARTE SANO	Cofres ecológicos	73%
5	FIDEOS DUNI	Fideos de hortaliza	87%
6	ECO-LINE	Carteras Ecológicas	73%
7	CAMPO REAL	Escabeche de frutas	80%
8	HIELOS POLAR	Barra de hielo	73%
9	PAPITZ	Papas fritas colores	80%
EVALUACION PROMEDIO:			78%

Fuente: Elaboración Propia.

La evaluación de emprendimientos, de acuerdo a los procesos de ingeniería de negocios en la gestión de PyMEs de año 2015, se obtuvo una calificación promedio del 78%, lo cual significa que la metodología de la ingeniería de negocios como una herramienta de evaluación del aprendizaje en trabajos en equipo, es efectiva con la participación de 50 emprendedores. De las nueve empresas, la que generó más ventas fue por un valor de Bs. 2.400,00 y un capital de trabajo de Bs.1.400,00, la empresa Campo Real S.R.L. con la producción de Escabeches de fruta y verdura, generando de esta manera una utilidad de Bs.1000,00, lo que llevo al éxito a esta empresa es la degustación de los escabeches acompañado en su táctica de marketing con una “parrillada de carne” que se compartió con los consumidores que asistieron a la feria y en segundo lugar en ventas fue la empresa B-Energy SRL, barra de cereales con una venta de

Bs. 780,00 y su capital de operaciones de Bs. 546,00, obteniendo un beneficio monetario de Bs. 234,00. Es importante destacar de las nueve empresas, todas son Sociedades de Responsabilidad Limitada (SRL) de acuerdo al Código de Comercio se conforma, mínimo dos hasta un máximo de 25 socios, en estos emprendimientos alcanzaron hasta un máximo de ocho socios que hicieron el trabajo en equipo.

A continuación, se ilustrará los resultados y evaluación de los proyectos de emprendimiento correspondientes a la gestión 2016.

TABLA N° 4: EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO (GESTIÓN 2016)

Nº	EMPRESAS	PRODUCTOS	EE
1	YOGUZAN	Yogurt de Zanahoria	53%
2	YOGULOE	Yogurt de Aloe Vera	47%
3	EL HONGUITO	Galletas de hongo	73%
4	ARANDELY	Mermelada Arándano	73%
5	YAMIEL	Miel de Yacón	47%
6	YUKÍSIMA	Chips de Yuca	60%
7	HARIPA	Harina de Ajípa	67%
8	Gomix	Gomas Ecológicas	47%
9	SUR TÉ	Té de burrito	53%
10	SANTAR	Yogurt rico	60%
11	PRONA	Jabón líquido	73%
12	ANDIGA	Mermelada de Zapallo	60%
13	VIDA SANA	Hamburguesas de Quinoa	73
14	BABY PAP	Puré de amaranto	60%
15	COBOTAR	Cebolla en polvo	67%
EVALUACIÓN PROMEDIO			61%

Fuente: Elaboración Propia

Estos resultados de evaluación de 15 empresas todas de Responsabilidad Limitada (S.R.L.), hasta una máximo de 10 socios, con un promedio de evaluación del 61%, con relación a la gestión anterior, bajó, esto se debe a la gran cantidad de estudiantes emprendedores haciendo un total de 105 participantes, aun así la calificación es aceptable, porque se encuentra por encima del mínimo (51%) requerido para aprobar una materia en el sistema universitario del pregrado.

IMAGEN N°2: EMPRESA CHIAGURT SRL-YOGURT CON CHÍA "Nutritivo y Saludable"



Fuente: Feria Emprendedores en Acción, Tarija.

Es importante destacar que el 100% de los productos fueron agroecológicos con un tratamiento de carácter industrial hecho por los propios estudiantes, el impacto de la feria fue significativo, porque, posterior a la feria fuimos invitados al canal televisivo "Plus Tv" para exhibir y promocionar los productos y las ideas de negocio, se explicó los procesos de la ingeniería de negocios para la innovación de nuevos productos en el mercado Tarijeño y los atributos de cada producto.

En estos emprendimientos, la gran mayoría tienen como mercado meta los jóvenes y las familias representado por las mujeres o amas de casa de la ciudad de Tarija.

Una nueva disciplina, como el neuromarketing nos permite entender el comportamiento y la biología del segmento de mercado integrado por la mujer, y nos revela que la mujer es la "persona más feliz cuando realiza compras" y por ello estos segmentos de mercado son más atractivos y rentables, en muchos

casos, son las que deciden la compra y se dedican más al cuidado de la salud, estética, belleza y el bien estar de la familia, principalmente, por tanto, los productos ecológicos son muy aceptados por este segmento de mujeres en el mercado que satisfacen esas necesidades y ofertan un gran valor simbólico de acuerdo a su personalidad.

En el proceso de procura de materia prima, un insumo documental de información procesada, es el plan de negocios que permite identificar la viabilidad del negocio, en su parte final referente a la evaluación financiera del emprendimiento, se ve necesario evaluar el proyecto de emprendimiento de acuerdo a nuestras normas vigentes y en función a las regulaciones de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) en Bolivia.

De esta manera, de acuerdo a la Resolución ASFI N° 574/2010, del 08 de Julio de 2010, aprueba y pone en vigencia las modificaciones al Anexo I – EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE CARTERA DE CRÉDITOS, de las DIRECTRICES GENERALES PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE CRÉDITO, incorporado en el Artículo 2 de la Sección 8 del Anexo, establece la Información sobre el tamaño de la actividad del prestatario utilizando los siguientes índices y metodología de cálculo:

TABLA N° 5: RANGOS DE ESTRATIFICACIÓN

TAMAÑO	ÍNDICE (I)
Microempresa	0 < I <= 0,035
Pequeña Empresa	0,035 < I <= 0,115
Mediana Empresa	0,115 < I <= 1,00
Gran Empresa	I > 1,00

Fuente: Resolución-ASFI N° 574/2010.

Para evaluar el tamaño del emprendimiento para actividades de producción o industrialización, como es el caso que persigue la ingeniería de negocios, se tiene la siguiente fórmula de cálculo:

FORMULA N°2: INDICE DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN PARA EL TAMAÑO DEL EMPRENDIMIENTO DE CARÁCTER INDUSTRIAL

$$Indice = \sqrt[3]{\left(\frac{Ingreso\ por\ ventas}{35.000.000} * \frac{Patrimonio}{21.000.000} * \frac{Personal\ Ocupado}{100}\right)}$$

Dónde:

Ingreso por ventas = Monto del ingreso anual del prestatario, expresado en moneda nacional. Cuando se trate de flujos de fondo, los ingresos efectivos deberán ser actualizados.

Patrimonio = Monto del patrimonio del prestatario, expresado en moneda nacional.

Personal Ocupado = Número de personas promedio anual, ocupados en la actividad del prestatario.

Para el cálculo del índice, en el caso de personas naturales con distintas actividades, se debe considerar, la actividad que genere el mayor ingreso. Así mismo, se podrá tomar cuando corresponda, el ingreso percibido y el patrimonio de la unidad familiar.

Este índice de evaluación y calificación, en el proceso de procurar los insumos a la empresa, permite calificar el tamaño de la empresa y establecer las posibilidades de acceder a un crédito bancario, considerando la tasa activa máxima exigida por la Ley 393 “Ley de Servicios Financieros” para el sector productivo empresarial. Además, esto en la ingeniería de negocios nos sirve para evaluar el tipo de empresa de acuerdo a su tamaño y pasar a diseñar el proceso de producción y la verificación de la calidad en función a su tamaño ideal para soportar costos y generar utilidades ingentes.

DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados alcanzados se pudo estimar algunas limitantes en cuanto a la cantidad de estudiantes, en la Gestión de PyMEs correspondiente al año 2016, se trabajó con 105 estudiantes

emprendedores y se formó 15 emprendimientos, los cuales fueron casi el doble de participantes que la gestión anterior.

Los resultados obtenidos en cuanto a la evaluación del aprendizaje se obtuvo un promedio total de 61% en la Gestión 2016 que fue menor al 78% en la gestión 2015, es decir, a mayor cantidad de estudiantes por curso menor es el aprendizaje de los trabajos en equipo, pero no resta importancia la ingeniería de negocios como herramienta de evaluación del aprendizaje en equipo.

El debate entre los procesos de la ingeniería de negocios, es congruente con las necesidades del mercado, esto quiere decir, que el primer proceso de procura de materia prima fue necesario preguntarse, ¿cómo evaluó este proceso?. De acuerdo a la investigación y los resultados obtenidos de los proyectos de emprendimiento, la evaluación del aprendizaje estuvo sujeta a construir el conocimiento para que el estudiante motive su zona de desarrollo próximo y materialice a través de los siguientes criterios de acción para la evaluación del proceso inicial, los cuales fueron satisfactorios:

- 1) Identificación de necesidades del mercado, o descubrir nichos de mercado que la competencia no está atendiendo.
- 2) Definir de la misión del negocio, que será la esencia y la razón de ser del negocio.
- 3) Identificación de los proveedores de materia prima de origen local y natural que sea posible su transformación.
- 4) Elaboración de un plan de negocios, no garantiza el éxito, pero no hacerlo garantiza el fracaso del negocio. Uno de los insumos financieros es la posibilidad de acceder a un crédito bancario, por tanto, el plan de negocios en su parte final establecerá la evaluación financiera consideran-

do la calificación sobre el tamaño de la actividad del prestatario.

El estudiante emprendedor que cumpla con los cuatro criterios de evaluación puede pasar al siguiente proceso.

El proceso de producción, implica la transformación de la materia prima en producto terminado utilizando técnicas de producción o tecnologías de procesos productivos, para ello se tiene los siguientes criterios de evaluación de este proceso:

- 1) Contar con uno o dos mentores, para el apoyo en el desarrollo de los procesos de producción y el diseño o ingeniería del producto en función a los resultados de la investigación de mercados.
- 2) Contar con Capital de Trabajo no mayor a Bs. 500 en promedio, éste parámetro es extraído de la experiencia concretada en los resultados de Capital de Trabajo inyectado en las dos gestiones que se realizó los proyectos de emprendimiento con los estudiantes de la Carrera de Administración de Empresas, esto, con el propósito de financiar las primeras unidades de producción para vender en la prueba de mercado que fue dirigido a un segmento pequeño del mercado objetivo.
- 3) Adquisición de materia prima e insumos necesarios para la fabricación de los productos, negociando en todo momento los costos y la calidad de la materia prima.
- 4) Demostrar el How-Know, es decir, el conocimiento técnico, el “saber hacer”, transmitido por el mentor, para materializar los procesos de producción en el producto terminado.

El equipo de trabajo, que cumpla con estos criterios de acción para evaluación, podrá habilitarse para

formular estrategias de marketing y la participación en la prueba de mercado.

El proceso de verificación de la calidad, es el tercer proceso con lo que finaliza y se retroalimenta la ingeniería de negocios, la interrogante es ¿cómo se hará el control de la calidad de los productos?, el control permitirá identificar desviaciones entre los objetivos del plan de marketing y los resultados alcanzados en prueba de mercado, en este caso fue la participación en la Feria Emprendedores en Acción, para ello se evaluó mediante los siguientes criterios de acción:

- 1) Identificar el segmento reducido y el lugar donde se realizara el examen de mercado.
- 2) Determinar un plan de ventas, que indique la cantidad de productos, el precio de venta y las formas de promoción y distribución del producto para llegar al consumidor final.
- 3) Preparación de logística para participar en la Feria de Emprendedores en Acción y gestionar las autorizaciones pertinentes a la organización ejecución de la feria, atención al cliente, preparación de baners, amplificación, toldos, anaquelos o exhibidores de productos y basureros para predicar la “protección del medio ambiente con productos ecológicos”.
- 4) Presentar un informe sobre el grado de aceptación o rechazo de la calidad del producto por parte de los consumidores finales, es el consumidor quien evalúa los atributos del productos, además registrar los nuevos hallazgos positivos, negativos e interesantes de la prueba de mercado.

En este proceso es importantes, mencionar los importantes resultados expresados en unidades monetarias y explicar la recuperación del capital de trabajo lo cual motivo experimentar el trabajo en equipo

para generar utilidades a través de las ventas efectivas.

CONCLUSIONES

De los resultados del presente trabajo de investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

- El dinamismo de las oportunidades de negocio hace que muchos jóvenes emprendedores generen ideas de negocio, el tropiezo en muchos casos es ingresar al mercado sin conocer el mercado, no saber los procesos productivos ni el respaldo financiero, de esta manera la ingeniería de negocios busca gestión un negocio a partir de las necesidades del mercado plasmado en la misión, que constituye la razón de existencia de un emprendimiento y garantizado por el control de la calidad a través de la prueba de mercado.
- Más del 80% de los estudiantes universitarios carecen de experiencia en los procesos de producción y la manufactura industrial, es en este sentido, la ingeniería de negocios estimuló a la juventud para llenarse del espíritu emprendedor, para ello se buscó mentores en los procesos de producción, esto facilitó el aprendizaje práctico por medio de la técnica “ensayo y error”, en el campo empresarial “se aprende asimilando errores”.
- La evaluación del aprendizaje mediante la elaboración de proyectos de emprendimiento descubrió ciertas competencias, como el saber conocer, saber ser, saber hacer y el saber convivir, éste último forjó las relaciones humanas a largo plazo y el trabajo en equipo.
- La evaluación de los proyectos de emprendimiento se fundamentan en una evaluación cualitativa y cuantitativa. La cualitativa en los índices de viabilidad del negocio consideró una calificación en la escala de 1:5, es decir que se

calificó 1 como pésimo, 2 como regular, 3 como bueno, 4 muy bueno y 5 excelente, posterior a esa valoración cualitativa se procede a cuantificar de forma relativa el resultado final de 1 a 100 % según la fórmula N° 1.

- La ingeniería de negocios, mantiene una doctrina de los procesos, en base a los principios fundamentales de la ingeniería como son, el ingente, ingenuo, ingenio e ingénito, éstos nos permiten comprender, la calidad total cuando se habla de mejora continua, la reingeniería cuando se habla de cambios profundos, desaprender cuando se habla de ingenuo y lograr máximos resultados en las utilidades cuando se refiere al ingente.
- Para la ingeniería del negocio es importante, considerar la tecnología empleada en los emprendimientos, se destacó la implementación de la tecnología del código QR para brindar información en los empaques del producto y para la publicidad. A continuación puede apreciar la feria haciendo escáner en QR.

FIGURA N° 1: FERIA DE EMPRENDEDORES EN ACCIÓN, CANAL UNIVERSITARIO.



Fuente: Elaboración Propia. (2016).
<https://goo.gl/HDCeyX>

- En cuanto a la normativa financiera en Bolivia, la ingeniería de negocios busca ingentes beneficios en la administración de créditos y los tributos, para ello se llegó a la conclusión que todo emprendimiento necesita una valoración financiera y tributaria de acuerdo a las últimas

leyes, como la Ley de Servicios Financieros, Código Tributario y la última Ley de MyPEs (2017) como fomento a la Micro y Pequeña Empresa, que creará un registro para acreditarlas, fomentará la construcción de centros de innovación tecnológica y mejorará el acceso de los productores a las materias primas, además permitirá aumentar restricciones a las importaciones, disminuirá impuestos y creará un fondo. Esto ayuda bastante a la implementación de los procesos de ingeniería de negocio para crear PyMEs.

- Finalmente, se llegó a la conclusión en la prueba de mercado, que los consumidores de acuerdo al neuromarketing, los emprendimientos de productos ecológicos vendían conceptos y un valor simbólico, como por ejemplo, felicidad al comprar cereales, hogar al comprar fideos de verdura a colores, tiempo al comprar harina de ajípa para preparación de refrescos y otros códigos simbólicos como belleza, salud, deporte, etc. Esto significa que hoy en día el marketing no solo busca satisfacer necesidades sino crear un valor simbólico percibido por el cerebro límbico de los consumidores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arias, G. Fidias. (2012). El Proyecto de Investigación, “Introducción a la Investigación Científica”, (6ta. Ed.), Editorial Episteme, Venezuela.
2. Barros, O. (2006). La Ingeniería de Negocios y Enterprise Architecture. CEGES, Departamento de Ingeniería Industrial.
3. Barros, O. (2011). Ingeniería de negocios. Diseño integrado de negocios, procesos y aplicaciones TI. Primera parte. Versión, 4.
4. Betancourt, R. José. (2006) GESTIÓN ESTRATÉGICA, 3ra.Edic., Venezuela.

5. Decreto Ley 14379. (1977, Febrero). Código de Comercio. Actualizado 2016. Editorial Criss. Bolivia.
6. Díaz Matalobos, Á., Lorenzo, O., & Solís, L. (2005). Procesos de negocios de Pymes insertas en redes colaborativas. Academia. Revista Latinoamericana de Administración, (Vol.34).
7. Dickson, Balanko. (2013). Cómo preparar un plan de negocios existo. Editorial McGraw-Hill. México.
8. CONAMYPE, COMISIÓN NACIONAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA DE BOLIVIA. (2017). Consultado el 11 de Mayo de 2017. https://www.conamype.gob.sv/?page_id=1640.
9. Feria, Emprendedores en Acción (2015). Consultado el 10 de Mayo de 2017. <http://elpaonline.com/index.php/sociales-2/item/174268-primera-feria-de-productos-ecologicos>.
10. González. M, (2000). La Evaluación del Aprendizaje en La Enseñanza Universitaria, CEPES, U .Habana.
11. Peña, F. (1988). Concertación latinoamericana: arquitectura de integración e ingeniería de negocios. Estudios Internacionales, (Vol.21).
12. Organización Feria Emprendedores en Acción. (2014). Consultado el 11 de Mayo de 2017. <http://www.elpaonline.com/index.php/2013-01-15-14-16-26/sociedad/item/149688-estudiantes-organizan-feria-de-emprendedores>
13. Ingeniería de Negocios, (2017). Fecha de Consulta: Consultado el 10 de Mayo 2017. https://www.youtube.com/watch?v=cv_vQH1cuCo
14. Ley 393. (2013). Ley de Servicios Financieros, La Paz-Bolivia.
15. Ley 812 (2016). Ley Modificatoria a la Deuda Tributaria, La Paz-Bolivia.
16. Ley MyPE. (2017). Ley de Fomento, Protección y Desarrollo a la Micro y Pequeña Empresa, La Paz - Bolivia.
17. EL ECONOMISTA (2017). Fecha de Consulta: Consultado el 12 de Mayo de 2017. <http://www.economista.net/2017/05/11/evo-morales-promulga-ley-para-impulsar-a-micro-y-pequena-empresa-en-bolivia>.

BIG DATA, LA ADMINISTRACIÓN DE LOS DATOS MASIVOS EN LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA

Bejarano Álvaro¹

¹ Docente: Carrera de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas y Financieras. Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho"

Correo electrónico: geztion17@gmail.com

RESUMEN

La irrupción de las tecnologías de la información, computadoras, teléfonos celulares y por último el internet, han impactado la administración de los negocios trascendentalmente, la toma de decisiones y la gestión de los negocios cambia día a día velozmente en base a la evolución de estas tecnologías, estas sirvieron como origen para el concepto del Business Intelligence (B.I.) y en el siglo XXI de Big Data.

Big Data es un concepto-herramienta que deriva de B.I., se alimenta de los datos masivos que obtiene de la interacción de cada usuario desde un dispositivo o terminal (computadoras, teléfonos celulares, consolas de juegos) en una red, generalmente internet, convirtiendo esos datos a través de su procesamiento automatizado en valiosa información.

En el proceso de aplicación de la herramienta se ha identificado la necesidad de puestos específicos y área funcional dentro de las empresas que lo utilizan, son los analistas de datos y la gerencia de información.

Cada vez más empresas vanguardistas como Mercedes Benz, WalMart, YPF, Telefónica, Coca Cola incorporan en su gestión estratégica a Big Data, sin embargo presenta algunas barreras, como el nivel de inversiones a realizar y la posterior adaptación organizacional. No obstante, los resultados han sido determinantes en todo el proceso estratégico, ya sea precisando el diagnóstico, identificando correctamente la segmentación de perfiles de clientes y usuarios, optimizando las predicción de la de-

manda y la definición cuantitativa de los objetivos, finalmente cimentando el diseño de una estrategia altamente competitiva basada en la información privilegiada que generará valor y rentabilidad a la organización en el largo plazo.

ABSTRACT

The irruption of the information technologies, computers, cell phone sand finally the internet, they have impressed the administration of the business transcendently, the decision making and the management of the business changes every day fast base on the evolution of these technologies, these served like origin for the concept of Business Intelligence (B.I.) and in the XXI st century of Big Data.

Big Data is a concept-tool that derives from B.I., it feeds on the massive information that it obtains of the interaction of every user from a device or terminal (computers, cell phones, games consoles) in a network, generally Internet, turning this information across its prosecution automated in valuable information.

In the process of application of the tool there has been identified the need for specific positions and functional area inside the companies that use it, they are the analysts of information and the management of information.

More and more avant-garde companies like Mercedes Benz, WalMart, YPF, Telefonica, Coca Cola, incorporate in its strategic management Big Data, nevertheless it presents some barriers, like the level of investments to be realized and the later adaption

organizational. Nevertheless, the results have been determinant in the whole strategic process, it is already specifying the diagnosis, identifying correctly the profile segmentation of clients and users, optimizing the prediction of the demand and the quantitative definition of the targets, finally establishing the design of a highly competitive strategy based on the privileged information that will generate value and profitability to the organization in the long term.

INTRODUCCIÓN

El día 15 de diciembre de 2016 el periódico argentino La Nación publicó en su portal web la noticia que titulaba “Yahoo bajo otro ataque informático: confirmó el robo de datos de 1.000 millones de cuentas” (La Nación, 2016) la misma en su desarrollo mencionaba que Yahoo había confirmado que en el mes de Agosto de 2013 una tercera entidad había robado datos de más de mil millones de las cuentas de correo electrónico registradas en esta empresa en todo el mundo, catalogando incluso a esta sustracción como la “mayor violación de seguridad informática de la historia”, que podría haber incluido nombres, direcciones de correo electrónico, números telefónicos, fechas de nacimiento, datos “hash” de contraseñas y en algunos casos preguntas y respuestas de seguridad cifradas y no cifradas.

Este evento negativo inmediatamente impactó a los inversionistas y redujo la valoración económica de la empresa en la bolsa de valores, situándola finalmente con una caída del 6.11% por precio por acción respecto al precio por acción el día anterior a la comunicación del suceso.

La ciencia empresarial y en particular la administración ha sido reconocida por su influencia en diferentes eras, al influjo de la dinámica de los cambios en la economía, la sociedad, encontrándonos en una era denominada de la información, esta corriente ha introducido nuevos cambios en la forma de entender la empresa y hacer negocios.

La irrupción de las tecnologías de la información ha impactado y generado cambios acelerados para la administración de los negocios, la toma de decisiones que antes se percibía como más sencilla hoy se ha complejizado a medida que diariamente se acumulan volúmenes inconmensurables de datos, no solo en cantidad sino también en el tipo y forma que se presentan estos.

A pesar que varios años antes se había avanzado gigantescamente, en el año 1.971 se construye y comercializa la primera computadora personal por John Blankenbaker. El primer lote de estas computadoras fue 40 y fue llamada Kenbak-1, tenía una capacidad de memoria de 256 bytes, se vendieron en un precio de \$us. 750. En el mismo sentido de la revolución tecnológica en el año 1983 se produce y comercializa al público el primer teléfono celular analógico Motorola DynaTAC 8000x, a la vez en 1.985 en el que despegaría el internet a nivel global con la creación de sitios y dominios para la comunicación entre usuarios, explotando su uso a nivel mundial en 1.989, el primer virus electrónico identificado se reporta en el año 1988 denominado gusano “Morris” afectando al 10% de los equipos interconectados a la red de ese entonces, entre el año 1.993 y 1.995 se establecen en el mercado los navegadores, buscadores de información, Netscape, en tanto en el año 2007 Apple presentaría el iPhone que sería el primer teléfono celular con pantalla táctil, funcionalidad imprescindible para navegación en internet.

ANTECEDENTES DEL BIG DATA

En el año 1.918 un gran virus azotó al mundo, la gripe española considerada la más devastadora de la historia de la humanidad enfermó a más de 150 millones de personas y se estima cobró la vida de al menos entre 40 y 50 millones de ellas en todo el mundo. En el año 1.999 otro gran virus asoló a nuestro mundo, la gripe aviar, el virus N1H1, los científicos concluyeron que esta enfermedad se propagaría en el mundo en cuestión de semanas de-

bido a la carencia de una vacuna y que se requería ralentizar la propagación, hasta encontrar la vacuna efectiva, para ello era necesario diseñar y ejecutar un plan que pudiera cumplir este objetivo y minimizar al máximo el número de posibles muertes. Este esfuerzo que requería la participación de todos, permitió la intervención en el plan del buscador Google, que disponía de millones de datos por las búsquedas que realizan diariamente sus usuarios, fue con la ayuda de una modelización matemática que se construyó un programa que logró identificar las zonas de mayor propagación de forma casi instantánea y en tiempo real lo cual ayudó inconmensurablemente a las autoridades sanitarias en el control de la propagación de la enfermedad y la mitigación del impacto en la población.

En la actualidad la tasa de crecimiento de tráfico de datos crece a un piso promedio del 30 % anual, se calcula la cantidad de dispositivos (terminales) móviles en uso en cerca de 19 billones en todo el mundo en la actualidad. En el año 2.012 también se estimaban en 4.300 millones los números de cuentas de correo en todo el mundo.

Big data, se alimenta de los datos que proporciona la interacción de cada usuario desde un dispositivo o terminal, cada dispositivo que interactúa en diversos entornos ha desarrollado capacidades inimaginables de generación de datos, la recolección de estos permite entre los aspectos más básicos conocer sobre ubicación de personas, rendimiento de máquinas, salud, y hasta comportamiento social y económico de las personas, pero también es cierto que una gran mayoría de los datos producidos jamás se analizan, a estos datos difíciles de analizar se le denominan “datos oscuros”.

Entonces podemos decir que más allá de conjeturas respecto a los tipos de proyectos, costos implícitos, beneficios esperados, existe un valor incalculable que podría generar el análisis adecuado de estos datos.

DEFINICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE BIG DATA

Big Data deriva de un concepto utilizado con mayor frecuencia desde comienzo de los años 90, Business Intelligence -Inteligencia Empresarial- (BI). Esta expresión comenzó a utilizarse probablemente en el año 1.997 cuando Michael Cox y David Ellsworth, dos investigadores de la NASA, en un artículo afirmaron que “ritmo de crecimiento de los datos empezaba a ser un problema para los sistemas informáticos actuales” (Cátedra Telefónica, Universidad de Alicante, 2016) denominándose a este “el problema de Big Data”. A la vez el concepto Inteligencia Empresarial evoluciona con Inteligencia Empresarial 2.0 en el que se analiza el costo de la recopilación y almacenaje de datos físicos, se concluye que era mucho más rentable el almacenaje digital.

Las características de Big Data, provienen de un artículo del año 2.002 Doug Laney, analista de la empresa Gartner, se pueden comprimir y explicar fácilmente de acuerdo a las 3 V's:

1. Volumen: relacionada con la posibilidad de tener grandes colecciones de datos que se pueden generar en un intervalo corto de tiempo por medios masivos. Se requieren técnicas para poder administrar toda esta cantidad de datos de manera escalable
2. Variedad: referente a las diferentes estructuras que pueden tener los datos. Un ejemplo de variedad son las diversas redes sociales existentes, ya que cada una permite compartir ciertos tipos de datos (Facebook con datos, YouTube con videos y Twitter con mensajes e interacciones). Se necesitan técnicas para integrar todos estos datos independientemente de su estructura para aglutinarlos de forma eficaz con un propósito único.
3. Velocidad: relacionada con la rapidez

de la generación, acceso y análisis de los datos para poder ser explotados. Por ejemplo, datos provenientes de estaciones meteorológicas. Se requieren técnicas para poder analizar estos datos en tiempo real.

En el año 2.006 se crearía la primer plataforma “Hadoop” que es un método de código abierto para almacenar y procesar los datos que permite el procesamiento en paralelo distribuido de enormes cantidades de datos en servidores estándar del sector, económicos, que almacenan y procesan los datos, y que pueden escalarse sin límite.

La adopción de Big Data es un “hecho que tarde o temprano deben realizar las organizaciones” (Aguilar, 2013) dado que incluso se ha demostrado cuantitativamente los beneficios económicos y financieros para las empresas que utilizan Big Data que se encuentran en el orden de al menos 6 % superiores a las empresas competidoras que no lo hacen.

Varios académicos y expertos de la gestión de la información mencionan a Big Data como un concepto bastante amplio, moderno y complejo, (Pérez Marqués, 2015) “Big Data es un concepto que suele aplicarse a un conjunto de datos que superan la capacidad del software habitual para ser capturados, gestionados y procesados en un tiempo razonable y por los medios habituales de procesamiento de la información”.

Otros conceptos que son necesarios para la comprensión de Big Data son:

Datos de Medios Sociales. Aquel que incluye todos los datos que pueden ser obtenidos de las redes sociales como Facebook, Twitter, Blogs.

Base de Datos. Serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.

Grandes Bases de Datos. Aquellas series de datos

que contienen al menos 1 terabyte de información. Los tipos de grandes bases de datos más utilizados son:

- PostgreSQL y Oracle. Son sistemas de base de datos poderosos. Administran grandes cantidades de datos, y “suelen ser utilizadas en intranets y sistemas de gran calibre”. (Pérez Valdés, 2006)
- Microsoft SQL Server: es una base de datos más potente que access desarrollada por Microsoft. “Se utiliza para manejar grandes volúmenes de informaciones”. (Pérez Valdés, 2006)

Conjunto de Datos. Se refieren a una colección de datos habitualmente tabulados.

Plataformas. Sistema capaz de almacenar datos estructurados, generalmente cuantitativos, así como datos desestructurados generalmente cualitativos, como es el caso de los datos que se obtienen de redes sociales. Con todas estas fuentes de datos, son capaces de estandarizarlas.

Nomenclatura de Datos. Los datos de acuerdo a su tamaño se clasifican por cada 1.024 bytes, iniciándose en la escala con bytes, kilobytes, megabytes hasta llegar a los geobytes. Ver descripción en cuadro consiguiente.

CUADRO N°1: Equivalencias de tamaños de datos

Tabla de equivalencias de informática			
Medida	Símbolo	Equivalencia	Equivalencia en Bytes
byte	b	8 bits	1 byte
kilobyte	Kb	1024 bytes	1024 bytes
megabyte	Mb	1024 Kb	1 048 576 bytes
gigabyte	Gb	1024 Mb	1 073 741 824 bytes
terabyte	Tb	1024 Gb	1 099 511 627 776 bytes
petabyte	Pb	1024 Tb	1 125 899 906 842 624 bytes
exabyte	Eb	1024 Pb	1 152 921 504 606 646 976 bytes
zetabyte	Zb	1024 Eb	1 180 991 620 717 411 303 424 bytes
yottabyte	Yb	1024 Zb	1 209 025 819 614 629 124 706 176 bytes
brontobyte	Bb	1024 Yb	1 237 940 039 285 380 274 899 124 224 bytes
geopbyte	Gb	1024 Bb	1 267 650 600 228 229 401 496 703 205 176 bytes

Fuente: Elaboración de evaluandosoftware.com

EL ANALISTA DE DATOS

Denominado por varios expertos en la temática y por las empresas más importantes del internet, se conoce al analista de datos como el “Data Scientist” o Científico de Datos, esta nueva ocupación

ciertamente compleja pero a la vez con grandes oportunidades, requiere un perfil muy diverso que necesariamente debe combinar competencias como son el conocimiento específico del tipo de negocio en el que se opera, la informática, la estadística, la capacidad para gestionar la recolección e interpretación de datos e información.

Dentro de sus funciones este analista de datos deberá primero seleccionar o diseñar las formas recolección de los datos, es decir a través de qué tipo de dispositivos se hará, computadoras, celulares, sensores en otros dispositivos. Una vez determinada la forma de recolección de datos debe definirse la forma de medición de estos, lo que se denomina métricas, a partir de las métricas básicas que son aquellas que emergen de las estadísticas de tráfico de la página web de la empresa para medir su rendimiento. A partir de estos podremos comprender las tendencias de los visitantes o como dicen (Muñoz & Elósegui, 2011) “entender lo que nos están contando esas métricas” para convertir esos datos múltiples en conocimiento valioso y altamente útil para la empresa.

Entonces una vez que se ha encontrado información importante para la empresa, inicia el largo pero determinante trayecto en el que el analista de datos brindará recomendaciones valiosas para afinar la estrategia de la empresa e iniciar la conversión para obtener réditos financieros, que es lo que interesa a todos.

Una encuesta de altos ejecutivos en Inglaterra, Francia y Alemania, realizada por el proveedor de sistemas de análisis Teradata, encontró que el 42% de las compañías está reclutando o planeando reclutar analistas de información y especialistas para sacarle mayor provecho a la información obtenida gracias a la implementación de esta tecnología (Martinez, 2015). También la misma menciona que aun así, “el 62% de las empresas afirman que existe una escasez de personal calificado en el área, lo que por supuesto ha complicado la búsqueda”.

A la vez que Marc Torrent quien es director del Centro de Excelencia en Big Data de Barcelona afirma “Europa necesitará unos 100.000 profesionales del Big Data de aquí a 2020» (El Big Data creará «una nueva generación de modelos de negocio», 2016)

LA GESTIÓN ESTRATÉGICA A PARTIR DE BIG DATA

Diagnosticar la realidad de la empresa y el mercado en la actualidad, es algo bastante complejo incluso para cualquier profesional especializado en mercados, dado que existen diversos factores que pueden haber influenciado los resultados comerciales históricos, los factores más populares para entender esta afirmación suelen ser la efectividad de las promociones aplicadas, la calidad o performance del producto, el posicionamiento gradual de la marca, el desempeño de la competencia, el comportamiento del consumidor, el desempeño de las variables económicas en general, el precio de los productos o incluso la moda e influencias recibidas por algunos sectores de consumidores.

La definición de cuál de los factores pudiera haber sido el más influyente en la gestión comercial de la empresa ha sido absolutamente inverosímil de demostrar en términos cuantitativos de forma certera, gracias a ello los esfuerzos para poder modelizar las variables determinan el desempeño de una empresa en el mercado con mayor precisión.

Entonces surge el reto para cualquier empresa moderna de establecer un proceso de predicción y planificación de la demanda a partir de un diagnóstico histórico preciso del mercado, basado en datos cuantitativos razonables, es decir identificando rápidamente las tendencias o comportamientos escondidos en la obtención de datos que nos proporciona el mercado.

Por tanto la resolución de problemas y la toma de decisiones más eficaz será aquella que se genere a través del procesamiento de la mayor cantidad de

información posible, el problema de la predicción de la demanda y la planificación de las operaciones empresariales puede resolverse a través de la utilización del modelo Big Data, más aun cuando nos enfocamos en empresas productivas o las que se dedican a la distribución de productos, esta herramienta puede servir para optimizar los procesos críticos (producción necesaria, tiempos de producción, costos de almacenaje, distribución). A partir del análisis útil de datos podemos gestionar estratégicamente la empresa generando una ventaja competitiva sostenible en base a una fuente de información constante, que nos permita tomar decisiones más eficaces y sobre todo más rápidas que los competidores, obviamente secuencialmente habrán de programarse las acciones para desplegar eficazmente la estrategia.

Hasta aquí hemos valorado la importancia de la aplicación de Big Data en la planificación de las operaciones empresariales, no obstante para gestionar esta poderosa herramienta se debe pensar en el inicio del proceso, el origen de su planificación, la integración de la Dirección Estratégica o Gerencia y la respuesta rápida de los analistas de los sistemas de información al interior de la empresa, incluso en algunas empresas de acuerdo a su envergadura podrán crear un área funcional que procese información de tipo estratégico que podría llamarse la Dirección o Gerencia de la Información o de los Sistemas de Información.

La Gerencia de los sistemas de información deberá ser responsable, velar por la seguridad, calidad y confidencialidad de los datos que gestionará, además deberá procurar en base a las mencionadas directrices componer una valiosa estructura para la generación de proyectos que puedan recolectar información y alimentar constantemente la estrategia comercial y de operaciones de la empresa.

Diversos estudiosos de la temática han analizado la influencia de Big Data en los resultados empresariales, las conclusiones son múltiples.

Creemos que ninguna empresa mediana y grande hoy en día puede obviar el análisis de los múltiples datos que se presentan como una oportunidad para gestionarlos. No se trata de realizar inversiones para la implementación de Big Data por solo hacerlo, se debe analizar el beneficio inherente al tratamiento de los datos, su conversión en información precisa, oportuna, valiosa, que apoye la generación de la distinción competitiva.

La consolidación de la distinción competitiva y el ajuste de los procesos críticos, traerán por consiguiente un incremento de los ingresos

Barreras para la implementación de Big Data

Perola gestión estratégica a partir de una herramienta tan valiosa como Big Data, puede tener varias restricciones principalmente organizacionales, tecnológicas y financieras pueden citarse:

- ✓ Costo alto de la tecnología a utilizarse, se deberá incorporar nueva tecnología con todos los costos implícitos derivados que esto significa (infraestructura, recurso humano, soporte técnico, mantenimiento, energía).
- ✓ Adaptar la capacidad Tecnológica de la organización y el entorno, la complejidad de modelizar y organizar la información.
- ✓ Adaptación organizacional para el cambio, en la forma en hacer negocios que puede generar dificultades en su implementación por la falta de tiempo, interés y competencias de directivos para abordar proyectos Big Data.
- ✓ Disponibilidad de expertos para cogestionar proyectos Big Data, se requerirán expertos al menos en la primera etapa para definir el proceso de modelización y diseñar los modelos de recopilación de datos e información.

- ✓ Miedo por la seguridad informática de la empresa, que puede afectar a los principales niveles de la organización, esta puede ser vulnerable a pérdidas trascendentales de información estratégica.
- ✓ Resistencia y temor de los accionistas para rentabilizar inversiones tecnológicas, debido a que estos procesos no son inmediatos y la rentabilidad crecerá en el mediano plazo a medida que la herramienta sea correctamente implementada.

RESULTADOS E IMPACTO ESTRATÉGICO EN LAS ORGANIZACIONES QUE UTILIZAN BIG DATA

Actualmente son varias las empresas que han generado mayores ingresos por la provisión de servicios vinculados a Big Data, entre las más importantes podemos citar a IBM, HP, Teradata, Oracle, SAP, Amazon.

Esto significa que estas empresas han provisto servicios de incorporación de Big Data en grandes empresas comerciales como ser el Caixa Bank, Banco Santander, Banco BBVA en España, YPF, Banco Hipotecario, Banco Provincia en Argentina, Mercedes Benz, Fox Internacional, Walmart, Telefónica, Coca Cola entre otras grandes empresas que han realizado grandes inversiones para incorporar el Big Data en su gestión.

Las posibilidades y resultados que pueden cosechar estas organizaciones que utilizan los BI y el Big Data, son múltiples, se trata de un proceso complejo pero beneficioso que parte de recolectar y centralizar datos históricos de sus clientes, modelizarlos usando algoritmos y usando otras fuentes como el internet y las redes sociales, para prever con mayor certeza la demanda actual, la demanda potencial, para convertirlos en impactos positivos en términos comerciales, generando mejores servicios, mejores productos y por ende a la larga mejorando los beneficios y la rentabilidad de las empresas. A conti-

nuación hemos sintetizado algunos de los impactos estratégicos de los que pueden beneficiarse las organizaciones –en diferentes actividades- por áreas que utilizan Big Data.

Tabla N° 1: Impactos estratégicos con Big Data en empresas de Servicios Financieros

Áreas Clave	Impacto estratégico con el uso de Big Data
Admisión Crediticia	Optimización de los parámetros del scoring y/o inclusión de nuevas ponderaciones, considerando tipo de actividad o tipo de cliente.
Riesgos crediticios	Optimizar o anticipar la probabilidad de incidencia de casos de impago por región, por actividad económica, por concentración, por tipo de crédito.
Riesgos operativos	Optimizar o anticipar la probabilidad de incidencia de casos de eventos de riesgo operativo por área funcional, por concentración, por región, por tipo de proceso o producto.
Lavado de Dinero	Anticipar y prevenir las incidencias de eventos sospechosos por región, por tipo de actividad, por tipo de cliente o usuario.
Análisis de carteras de crédito, carteras de depósitos	Identificar aspectos cuantitativos que permitirán predecir el comportamiento de las inversiones para optimizar los calces y concentración de inversiones y depósitos.
Infraestructura Financiera	Se puede gestionar la optimización de la infraestructura financiera mediante el análisis de uso de frecuencia de cajeros automáticos por región, por horas y la recurrencia de servicios bancarios.
Procesos y Productos	Optimizar los tiempos de ejecución de tiempos de procesos, productos y servicios, anticipar los cuellos de botella.
Marketing Financiero, demanda y mercado	Predecir a través del procesamiento de datos los factores determinantes para el mercado en tiempo real para la introducción o modificación de productos, servicios. Enfocar la publicidad en los factores claves de decisión de compra. Analizar el impacto de nuevos servicios vinculados a los pagos electrónicos o ebankin.
Eficiencia de las inversiones	Analizar en tiempo real y gestionar mejoras en la distribución de las inversiones financieras por tipo de mercado, tipo de producto, permanencia por inversión.

Fuente: Elaboración Propia

TABLA N° 2: Impactos estratégicos con Big Data en empresas de Servicios Básicos.

Áreas Clave	Impacto estratégico con el uso de Big Data
Patrones de consumo	Identificar las variables que determinan patrones y volúmenes de consumo por tipo de actividad, por región, por ubicación, por intereses de tipo de consumidor.
Fallas de servicio	Detección de causas de fallas del servicio de suministro en tiempo real, prevención por concentraciones de usuarios, horarios.
Presión de redes	Registro y monitoreo en tiempo real y registros históricos de los niveles de presión de gas, aguas para evitar problemas de suministro o anticipar medidas para solucionar los problemas de redes. Identificación exacta de lugares de fugas.
Comercialización	Identificación de las variables comerciales más importantes a través de la medición mediante sensores en las redes eléctricas, redes de gas, alcantarillado para elaborar planes comerciales de tipo estratégico y operativo. Optimizar el proceso de suministro a las empresas por parte del proveedor. Detectar posibles fraudes.
Demanda	Determinación de los picos de demanda, niveles de presión exactos por días, por hora, por región.
Mantenimiento	Predicción e identificación de necesidades de reparación y mantenimientos por fallas en la maquinaria, redes.
Eficiencia del servicio	Análisis permanente de factores determinantes para garantizar un servicio eficiente, análisis del funcionamiento de las redes, terminales y otros equipos a partir de datos producidos por sensores y medidores inteligentes.

FUENTE: Elaboración Propia

TABLA N° 3: Impactos estratégicos con Big Data en Gobiernos

Áreas Clave	Impacto estratégico con el uso de Big Data
Marketing Político de Gobierno	Procesar los datos y analizar la psicología conductual de las personas, por perfiles, sus intereses y convertirlos en acciones para elaborar de la publicidad y propaganda. Medir la satisfacción del ciudadano por estrato, por género por ubicación. A través de la recolección de datos de internet y redes sociales masivas (facebook, twitter) identificar los nichos que recepcionen mas acertivamente los mensajes clasificandolos por intereses.
Comunicación	Identificar los canales de comunicación que privilegian los habitantes, aquellos medios con mayor frecuencia de audiencia por parte de los simpatizantes y no simpatizantes, por día, por hora, por estrato, para comunicar eficientemente la plataforma de gobierno.
Gestión de la Seguridad	Procesar los datos para predecir incidencias de eventos, por región, por tipo de casos, por estrato, por ubicación, concentración de incidencias. Predicción de terremotos y catástrofes naturales. Prevención de delitos y reducción de índices de criminalidad se usa para detectar en qué calles, o qué grupos o individuos son propensos a cometer delitos.
Gestión Económica	Identificar el comportamiento económico de los habitantes, su evolución, la diferenciación de precios por plaza, por región, por tipo de actividad, para gestionar políticas económicas. Predecir y eficientizar el destino las inversiones orientando a aquellas que demuestren mayor crecimiento económico (PIB)
Estadística del Estado	Optimizar el costo para realización de censos, asignando de forma eficiente los recursos.
Gestión Fiscal	Detectar y prevenir el fraude fiscal a través del cruce de base de datos de empresas, comercios.
Políticas del Estado	Medir el impacto ex ante y ex post de la intervención estatal en diferentes áreas a través del procesamiento de datos para focalizar y ajustar las mismas en beneficio de los habitantes. Identificación de los desvíos de la ejecución de la planificación en tiempo real.

Fuente: Elaboración Propia

TABLA N° 4: Impactos estratégicos con Big Data en empresas de Servicios de Entretenimiento

Factores Clave	Impacto con el uso de Big Data
Pronóstico de problemas de salud	A través del análisis de datos en tiempo real a partir de los sensores implantados en determinados dispositivos del cuerpo, manteniendo la premisa de casi todo se puede cuantificar, las calorías de una persona, frecuencia de latidos del corazón, equilibrio corporal, tensión, respiración, funcionamiento de órganos.
Prevención	A través del análisis de datos mediante sensores y modelación permite una prevención rápida a partir de los diagnósticos rápidos y precisos con base en parámetros clínicos y morfológicos, el historial familiar, las imágenes radiológicas, los biomarcadores y las secuencias genéticas.
Investigación	A través del procesamiento de datos, se puede desarrollar la bioinformática, farmacogenómica y la investigación farmacéutica para producir medicamentos mas efectivos.
Comercialización	A través del análisis de datos en tiempo real mediante internet y redes sociales masivas (búsquedas a través de google, facebook, twitter) se pueden identificar consumidores potenciales de medicinas y tratamientos médicos.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 5: Impactos estratégicos con Big Data en empresas Comerciales

Áreas Clave	Impacto estratégico con el uso de Big Data
Predicción de la Demanda	A través del procesamiento de datos provenientes de internet y redes sociales masivas (facebook, twitter) se puede construir perfiles de consumidores, conocer los deseos y estímulos que provocan e influyen una intención de compra. Empresas hoteleras, gastronómicas y comercios que tienen el registro de personas que han estado en terminales terrestres, aéreas en los últimos días, también de quienes estuvieron buscando vacaciones o vuelos recientemente.
Clientes	Eficientizar la gestión de relación con clientes a través de la identificación de la concentración de estos para determinar la ubicación, horarios y distribución de sucursales.
Administración	A través de la recolección de datos y modelación con base en internet, redes sociales masivas (facebook, twitter) podemos estimar el grado de satisfacción y compromiso de nuestro personal.
Servicios post venta	Optimizar la gestión de los servicios post venta, a través de la recolección de datos anticipar requerimientos de accesorios, repuestos y reducir los tiempos de atención de post ventas.
Logística y Distribución	Optimizar la cadena de suministros, predecir cambios en los volúmenes de compras y de ventas. Analizar en tiempo real y determinar necesidades de distribución a puntos de venta antes de que se determine el pedido.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 6: Impactos estratégicos con Big Data en empresas de servicios de educación

Áreas Clave	Impacto estratégico con el uso de Big Data
Aprovechamiento	Optimizar el aprovechamiento de los estudiantes mediante predictivas sobre datos arrojados por software de imágenes y audio, que evalúa los movimientos corporales y faciales y de reconocimiento de voz y transmite los resultados al docente.
Investigación	Realizar el seguimiento y evaluación en tiempo real de la interacción investigativa de los estudiantes en internet en bibliotecas virtuales o físicas.
Gestión	Analizar en tiempo real datos de estudiantes matriculados, niveles de eficiencia por gestión, por tipo de programa, por docente. Medir y evaluar los resultados de políticas de gestión educativa para abrir, cerrar, reducir, modificar programas educativos.
Demanda	A través de la recolección y análisis de datos de internet, redes sociales masivas (facebook, twitter) se puede predecir los intereses del segmento

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 7: Impactos estratégicos con Big Data en empresas de Servicios de Entretenimiento

Áreas Clave	Impacto estratégico con el uso de Big Data
Patrones de consumo	Identificación de las preferencias por las narrativas de películas, series por género, ubicación, región, edad a través de la recolección de datos de internet y redes sociales masivas. Preferencias por tipos de actores, por edad, por tipo de historia.
Comercialización	Estimación de las expectativas de los potenciales clientes para la distribución de los contenidos cantidades de tiempos disponibles y forma deseada (diaria, semanal, mensual, continua-maraton).
Audencias	Medición en tiempo real de la concentración horario de televidentes por regiones, por zonas y estratos. Medición de la satisfacción de los consumidores con las narrativas en base a modelación con base en redes masivas (facebook, twitter).

Fuente: Elaboración Propia

BIG DATA EN BOLIVIA

La globalización y el creciente uso de las telecomunicaciones y el internet por parte de las personas y empresas han generado una alta potencialidad para el uso de la herramienta Big Data en Bolivia, la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transporte –entidad reguladora del sector de telecomunicaciones en el Estado Plurinacional de Bolivia- ha reportado que en Bolivia al mes de Diciembre del 2.016 “las conexiones del servicio de acceso a Internet a diciembre de 2016 alcanzaron a 6.880.719 conexiones” (Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transporte, 2017) cabe mencionar que el crecimiento de las conexiones a internet ha sido frenético considerando que el año 2011 apenas se superaba el millón de conexiones en Bolivia.

Si bien el uso del Big Data a nivel mundial ya es una corriente empresarial que se ha posicionado con bastante fuerza, el hecho de que –como mencionamos antes- se requieran grandes inversiones y se demande reestructurar las organizaciones, además de la necesidad de incorporar profesionales, especialistas y expertos en esta temática, ha dilatado la incorporación de esta herramienta en las organizaciones nacionales, su uso es incipiente y casi sin evidencia real de su uso.

Basta realizar una búsqueda sencilla en el internet para evidenciar esta afirmación, las empresas a nivel nacional y sus ejecutivos apenas conocen la potencialidad de Big Data y los pocos que conocen su alcance, no la usan o no han podido convencer a los accionistas de ingresarla en su gestión de negocios restringiendo su efectividad empresarial futura.

Probablemente aquellas empresas que primero serán influenciadas para el uso de esta herramienta, serán aquellas del rubro de telecomunicaciones y aquellas que forman parte de corporaciones internacionales o que tienen importantes inversiones

internacionales como cadenas de comida, comercios masivos, supermercados, los servicios de la banca (además de los ya mencionados servicios de telefonía y comunicación).

Los únicos vestigios identificados de alguna forma de utilización de B.I. e incubación de Big Data se pueden apreciar en los web site de periódicos como el Deber que piden retroalimentar datos de interes sobre una noticia, así también algunos web sites de empresas comerciales que piden una valoración del producto para retroalimentar datos, además de las ya tradicionales páginas empresariales de Facebook que le permitirían en un futuro contar con una base de datos de sus clientes y consumidores, o las últimas innovaciones en aplicaciones que posteriormente a través de la modelación y uso de algoritmos permitirán contar con información valiosa para poder gestionar de forma estratégica e inteligente el negocio.

CONCLUSIONES

Big Data es un concepto-herramienta derivado de Business Inteligente, hoy en día una de las herramientas potencialmente más poderosas para la gestión estratégica de las empresas, aplicable a cualquier tipo de organización, se incorpora en todo el proceso generando impactos estratégicos desde el diagnostico, predicción de la demanda, definición de objetivos y diseño de una estrategia altamente competitiva y difícil de imitar.

Empresas líderes en su sector a nivel mundial como Mercedes Benz, Walmart, YPF, Coca Cola, de forma directa o incluso en proyecto han comenzado a adoptar la herramienta en su gestión de negocios.

La incorporación de la herramienta en el proceso estratégico puede presentar algunas barreras o restricciones para la mayoría de las empresas puesto que requiere grandes inversiones, adaptar la capacidad tecnológica, disponibilidad de expertos y grandes adaptaciones organizacionales.

En Bolivia el uso es incipiente, debido al retraso tecnológico y la capacidad tecnológica de las empresas, serán más propensas a iniciar el uso de la herramienta las empresas de telecomunicaciones, banca, comercios, supermercados y aquellas que son parte de corporaciones (tecnología importada).

Si bien Big Data puede ser una herramienta poderosa en la gestión estratégica de las organizaciones, debe ser correctamente gestionada, por expertos y solamente con fines utilitarios, el riesgo adverso puede ser caer en una especie de datamanía por tratar de correlacionar datos que no necesariamente tengan una vinculación real y por ende distorsionar la información en los procesos de toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, L. J. (2013). Analisis de grandes volúmenes de datos en las organizaciones. Mexico: Alfaomega grupo editor.

Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transporte. (15 de mayo de 2017). Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transporte. Obtenido de <https://www.att.gob.bo/content/situacion-del-internet-en-bolivia>

Cátedra Telefónica, Universidad de Alicante. (16 de Junio de 2016). Cátedras Telefónica. Obtenido de <https://catedratelefonica.eps.ua.es/datificacion-y-cronologia-del-big-data/>

El Big Data creará “una nueva generación de modelos de negocio”. (4 de Octubre de 2016).

La Nación. (15 de Diciembre de 2016). [www.lanacion.com.ar](http://www.lanacion.com.ar/1967287-yahoo-bajo-otro-ataque-informatico-confirmando-el-robo-de-datos-de-1000-millones-de-cuentas). Obtenido de <http://www.lanacion.com.ar/1967287-yahoo-bajo-otro-ataque-informatico-confirmando-el-robo-de-datos-de-1000-millones-de-cuentas>

Martinez, F. (2015). Big Data: La nueva revolución de los negocios. Forbes, 10-14.

Muñoz, G., & Elósegui, T. (2011). El arte de medir. España, Barcelona: Profit.

Pérez Marqués, M. (2015). BIG DATA, técnicas, herramientas y aplicaciones. Mexico: Alfa Omega.

Pérez Valdés, D. (26 de Octubre de 2006). Maestros del Web. Obtenido de <http://www.maestros-delweb.com>

AUTOEVALUACIÓN, EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD UNIVERSITARIA

Romero Cruz Susy¹

¹ Docente: Carrera de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas y Financieras. Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho"

Correo electrónico:

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es un documento de consulta acerca del proceso de autoevaluación, evaluación y acreditación de la calidad universitaria. Se analiza su concepto y finalidad. Se mencionan los modelos de autoevaluación, se consideran los enfoques sobre la calidad de la educación y su determinación. Se valora la evaluación institucional o autoevaluación como instrumento para detectar puntos fuertes o débiles y áreas a mejorar, se exponen sus objetivos, aportes y condiciones mínimas así como sus obstáculos principales. Se presenta el procedimiento operacional de la acreditación institucional, su estructura por etapas y metodología a seguir.

PALABRAS CLAVE

Autoevaluación, Evaluación, Acreditación, Acreditación Universitaria.

ABSTRACT

The present research work is a consultation document about the process of self-evaluation, evaluation and accreditation of university quality. It analyzes its concept and purpose. Self-assessment models are mentioned, approaches on the quality of education and their determination are considered. Institutional evaluation or self-assessment is valued as an instrument to detect strengths or weaknesses and areas to be improved, their objectives, contributions and minimum conditions as well as their main

obstacles are presented. It presents the operational procedure of institutional accreditation, its structure in stages and methodology to follow.

INTRODUCCIÓN

La evaluación de la Educación Superior (ES) se constituye en una práctica constante y obligatoria en nuestra Universidad, aunque se realiza desde hace décadas en algunos países de Europa y Estados Unidos. La necesidad de comenzar con esta práctica es la consecuencia, entre otros factores, la expansión de la matrícula que no va en armonía con la asignación presupuestaria del estado, la multiplicación y diversificación de conocimientos; y en otro orden, los acelerados cambios sociales y económicos que exigen nuevas respuestas por parte de las Instituciones de Educación Superior (IES) que deben protagonizar dichas transformaciones.

También está presente en este escenario la proliferación de una diversidad de universidades privadas con programas y disciplinas diversas que buscan afanosamente consolidarse en el concierto de las universidades de hoy, logrando el reconocimiento pleno de Estado. Aunque todavía no es nuestro caso, en algunos países la asignación presupuestaria por parte del Estado está condicionada a la evaluación y acreditación de la ES.

Las universidades del Sistema de la Universidad Boliviana y sus carreras tienen una amplia experiencia en prácticas de evaluación de una naturaleza distinta a la de la evaluación institucional. Entre ellas la

evaluación de los docentes, la evaluación del aprendizaje de los alumnos, la evaluación de los programas y proyectos de investigación, son sólo algunos ejemplos que dan cuenta de dicha experiencia.

La evaluación de la ES ha sido introducida en la agenda de la UAJMS recién en el año 1999, es cuando por primera vez se realiza un proceso de auto evaluación por carreras como así también una evaluación externa institucional con pares de la UNESCO.

La autoevaluación es un proceso que nos permite determinar el estado en que se encuentra el (PEA) Procesos de Enseñanza Aprendizaje, cuyo reporte o informe de autoevaluación se ha constituido como la base para realizar una evaluación externa institucional con pares de la UNESCO, a través de la confrontación de valores dentro de un contexto específico.

MODELO DE AUTOEVALUACIÓN PARA ADHESIÓN AL PROCESO DE ACREDITACIÓN

Existen dos modelos de autoevaluación que son:

1. Según convocatoria referencial emitida por el Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias del MERCOSUR (ARCU SUR)

Para desarrollar el proceso de autoevaluación, cada carrera deberá ajustarse a la Guía de Autoevaluación de la respectiva Carrera de Grado y a las disposiciones sobre su implementación establecidas por la respectiva Agencia Nacional de Acreditación.

- a) Preparación de la etapa de autoevaluación
- b) Organización de los datos para la evaluación
- c) Análisis y juicio evaluativo

La estructura de este modelo de autoevaluación del Sistema ARCU SUR se compone de cuatro dimensiones, de las dimensiones se desprenden compo-

nentes y de los componentes los criterios e indicadores.

DIMENSIONES

- I. Contexto Institucional
 - II. Proyecto Académico
 - III. Recursos Humanos
 - IV. Infraestructura
- 2. El segundo modelo es el proceso de Evaluación y Acreditación en el Sistema de la Universidad Boliviana, con el modelo de calidad del CEUB, en este caso a través de diez áreas que son las siguientes:**

Los procesos de Evaluación y Acreditación en el Sistema de la Universidad Boliviana tienen como propósitos:

- Promover el mejoramiento de la calidad y pertinencia educativa en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje, Investigación e Interacción Social – Extensión Universitaria.
- Proteger y/o mantener la confianza y la credibilidad de la sociedad en las universidades que cuentan con estas carreras o programas.
- Asegurar que los graduados universitarios, estén preparados para la práctica de su profesión en el país y en el ámbito geográfico de los convenios regionales que incluyan intercambio de servicios profesionales.
- Proyectar internacionalmente a las carreras y programas evaluados, en el marco de acción de las instituciones afines.
- Coadyuvar para que los procesos académicos, económico-financieros y administrativos en las Universidades del Sistema de la

AREAS	VARIABLES	INDICADORES
1. NORMAS JURIDICAS E INSTITUCIONALES	1.1 Estatuto Orgánico de la Universidad	Un indicador de calidad - 1.1.1
	1.2 Resoluciones que Autorizan el Funcionamiento de la Carrera	Un indicador de calidad - 1.2.1
	1.3 Plan de Desarrollo Institucional	Tres indicadores de calidad - 1.3.1 - 1.3.2 - 1.3.3
	1.4 Reglamentos Generales y Específicos	Un indicador de calidad - 1.4.1
	1.5 Manuales de Organización y Funciones	Un indicador de calidad - 1.5.1
2. MISIÓN Y OBJETIVOS	2.1 Misión de la Universidad	Un indicador de calidad - 2.1.1
	2.2 Misión de la Carrera	Un indicador de calidad - 2.2.1
	2.3 Objetivos de la Carrera	Tres indicadores de calidad - 2.3.1 - 2.3.2 - 2.3.3
3. CURRÍCULO	3.1 Bases y Fundamentos	Tres indicadores de calidad - 3.1.1 - 3.1.2 - 3.1.3
	3.2 Perfil Profesional	Dos indicadores de calidad - 3.2.1 - 3.2.2
	3.3 Objetivos del Plan de Estudios	Dos indicadores de calidad - 3.3.1 - 3.3.2
	3.4 Organización de las Asignaturas y Distribución de Horas Académicas	Dos indicadores de calidad - 3.4.1 - 3.4.2
	3.5 Cumplimiento de los Planes de Estudios	Dos indicadores de calidad - 3.5.1 - 3.5.2
	3.6 Métodos de Enseñanza - Aprendizaje	Un indicador de calidad - 3.6.1
	3.7 Modalidades de Graduación	Tres indicadores de calidad - 3.7.1 - 3.7.2 - 3.7.3
4. ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN ACADEMICA	4.1 Administración Académica	Cuatro indicadores de calidad - 4.1.1 - 4.1.2 - 4.1.3 - 4.1.4
	4.2 Organos y Niveles de Decisión	Dos indicadores de calidad - 4.2.1 - 4.2.2
	4.3 Programas Docentes por Asignatura	Ocho indicadores de calidad - 4.3.1 - 4.3.2 - 4.3.3 - 4.3.4 - 4.3.5 - 4.3.6 - 4.3.7 - 4.3.8
	4.4 Relación Docente Estudiantil por Asignatura y Carrera	Dos indicadores de calidad - 4.4.1 - 4.4.2
5. DOCENTES	4.5 Apoyo Administrativo	Un indicador de calidad - 4.5.1
	4.6 Resultados e Impacto	Tres indicadores de calidad - 4.6.1 - 4.6.2 - 4.6.3
	5.1 Grado Académico de los Docentes	Tres indicadores de calidad - 5.1.1 - 5.1.2 - 5.1.3
	5.2 Docentes Según Tiempo de Dedicación y Asignatura	Tres indicadores de calidad - 5.2.1 - 5.2.2 - 5.2.3
	5.3 Experiencia Académica y Profesional de los Docentes	Dos indicadores de calidad - 5.3.1 - 5.3.2
	5.4 Admisión y Permanencia Docente	Dos indicadores de calidad - 5.4.1 - 5.4.2
	5.5 Desempeño Docente	Cuatro indicadores de calidad - 5.5.1 - 5.5.2 - 5.5.3 - 5.5.4
6. ESTUDIANTES	6.1 Admisión	Cuatro indicadores de calidad - 6.1.1 - 6.1.2 - 6.1.3 - 6.1.4
	6.2 Características de la Población Estudiantil	Un indicador de calidad - 6.2.1
	6.3 Evaluación de Aprendizajes	Dos indicadores de calidad - 6.3.1 - 6.3.2
	6.4 Permanencia	Dos indicadores de calidad - 6.4.1 - 6.4.2
	6.5 Políticas de Graduación	Un indicador de calidad - 6.5.1
	6.6 Servicios de Bienestar Estudiantil	Dos indicadores de calidad - 6.6.1 - 6.6.2
	6.7 Reconocimientos y Becas	Dos indicadores de calidad - 6.7.1 - 6.7.2
7. INVESTIGACIÓN E INTERACCIÓN SOCIAL	7.1 Políticas de Investigación y Desarrollo Tecnológico	Un indicador de calidad - 7.1.1
	7.2 Participación de Docentes y Estudiantes	Un indicador de calidad - 7.2.1
	7.3 Trabajos de Investigación	Un indicador de calidad - 7.3.1
	7.4 Políticas de Interacción Social	Dos indicadores de calidad - 7.4.1 - 7.4.2
	7.5 Proyectos de Investigación	Dos indicadores de calidad - 7.5.1 - 7.5.2
	7.6 Publicación de Investigaciones	Un indicador de calidad - 7.6.1
8. RECURSOS EDUCATIVOS	8.1 Bibliografía	Un indicador de calidad - 8.1.1
	8.2 Equipos en Laboratorios y Gabinetes	Un indicador de calidad - 8.2.1
	8.3 Equipamiento de Talleres	Un indicador de calidad - 8.3.1
	8.4 Equipos Didácticos	Un indicador de calidad - 8.4.1
	8.5 Equipos de Computación	Un indicador de calidad - 8.5.1
9. ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	9.1 Ejecución Presupuestaria	Un Indicador de calidad - 9.1.1
	9.2 Políticas de Asignación de Recursos	Tres Indicadores de calidad - 9.2.1 - 9.2.2 - 9.2.3
	9.3 Costos	Un Indicador de calidad 9.3.1
10. INFRAESTRUCTURA	10.1 Aulas	Tres Indicadores de calidad - 10.1.1 - 10.1.2 - 10.1.3
	10.2 Biblioteca	Un Indicador de calidad - 10.2.1
	10.3 Salas de Formación Académica	Un Indicador de calidad - 10.3.1
	10.4 Talleres	Un Indicador de calidad - 10.4.1
	10.5 Oficinas de Áreas de Servicio	Un Indicador de calidad - 10.5.1
	10.6 Ambientes y Equipos para Docentes	Dos Indicadores de calidad - 10.6.1 - 10.6.2

Universidad Boliviana, se desarrollen con altos grados de eficiencia y eficacia.

- Mejorar la calidad, como imperativo de justicia social, en el uso eficiente de los recursos financieros, asignados por el Estado y la sociedad Boliviana a la Educación Universitaria Autónoma.

La autoevaluación es un proceso de estudio analítico y reflexivo, llevado a cabo por los propios acto-

res, que posibilita: conocer, comprender y mejorar la realidad de las instituciones educativas; su correcta aplicación podrá determinar la validez de lo que está haciendo, promoverá los correctivos necesarios impulsará los logros alcanzados, con un objetivo general que debe ser común a todos.

Los tres pilares fundamentales de la formación universitaria, son: la docencia, investigación y extensión deben necesariamente entrelazarse de tal forma que los resultados de investigación se pue-

dan convertir en un producto de interacción entre docente y estudiantes de los cuales se espera que se pueda realizar una transferencia tecnológica de estos conocimientos a la sociedad de forma que se pueda ver beneficiada con esto, con la extensión puesto que es la única manera de poder interrelacionar a la Universidad con la sociedad y que esta pueda conocer de forma directa los problemas por las cuales tropieza la sociedad.

En este sentido, la formación de los recursos humanos es una tarea extremadamente sensible y compleja debido a que en esta labor intervienen un conjunto de variables con características particulares que hacen complicada su interrelación

Beneficios de la acreditación:

- Los beneficios que obtienen las carreras con la acreditación trasciende al resto de la universidad pues se generan transformaciones institucionales abocadas al mejoramiento continuo, lo que a la vez fortalece a toda la Educación Superior
- Por la función social que cumplen las universidades, para el país es fundamental que estas instituciones de educación superior se comprometan con la calidad, con el mejoramiento continuo y la superación permanente.
- La acreditación promueve la búsqueda de la excelencia académica.
- La revisión interna que realizan las carreras que aspiran a obtener la acreditación les permite crecer y desarrollarse acorde con sus características.

Propósito, características y dimensiones de la autoevaluación y acreditación universitaria

Los procesos de Evaluación, se desarrollarán de

acuerdo a los sujetos que evalúan y a la finalidad de la evaluación:

- a) Autoevaluación o Evaluación Interna
- b) Evaluación Externa, por pares académicos.
- c) Evaluación Síntesis

La autoevaluación aplica procedimientos técnicos cualitativos y cuantitativos para la valoración de la calidad educativa de la carrera y/o programa, es realizado por sus integrantes y deberá reportar necesaria y obligatoriamente un informe de autoevaluación el mismo es esencial para el proceso de evaluación externa.

Cada carrera y/o programa conformara el equipo de autoevaluación, con la participación de Docentes, Estudiantes y apoyo administrativo, de acuerdo a normativa interna de cada Universidad.

El proceso de autoevaluación es obligatorio, continuo y participativo para todas las carreras y/o programas del Sistema de la Universidad Boliviana, debiendo presentarse informes cada 4 años.

La Evaluación Externa, por pares académicos es el proceso en el que se aplican procedimientos técnicos cualitativos y cuantitativos, con el propósito de verificar la validez y fiabilidad del informe de autoevaluación, determinar las condiciones de funcionamiento, establecer recomendaciones para mejorar la calidad de la carrera y/o programa y proponer su Acreditación o la postergación de la misma.

El Comité de Acreditación, realizará la Evaluación Síntesis para la presentación ante la Conferencia o Congreso Nacional de Universidades, para su consideración.

La acreditación no es permanente, los pares académicos después de contrastar los informes de Autoevaluación y de la Evaluación Externa, recomendarán al comité de Acreditación:

- a) Acreditar a la carrera por seis (6) años sin observaciones, si la Carrera y/o Programa está funcionando en condiciones buenas o superiores y cumple con todos los requisitos mínimos de acreditación, contabilizada a partir de la fecha del informe de los Pares Académicos.
- b) Acreditar a la Carrera o Programa con recomendaciones, si la Carrera y/o programa está funcionando en condiciones buenas o superiores y no cumple algunos requisitos mínimos de acreditación, los que deben ser cumplidos en el plazo establecido por los Pares Académicos, no mayor a dos años
- c) No acreditar a la Carrera y/o Programa.
- f. Personal académico calificado: docentes con estudios de postgrado en niveles de Diploma, Especialización, Maestría y Doctorado.
- g. Bibliotecas suficientes y sistemas de información actualizadas.
- h. Ambientes académicos adecuados y suficientes.
- i. Planes de estudio científicamente elaborados y actualizados.
- j. Relación racional y proporcional entre ingreso, egreso y titulación.
- k. Tres gestiones de titulados como mínimo

Las carreras que busquen la acreditación deberán cumplir con los siguientes requisitos generales:

- a. Vigencia y cumplimiento del Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana y de cada una de ellas, especialmente en lo relativo a la Autonomía y el Co-Gobierno, en el caso de las Universidades Públicas.
- b. Vigencia de Reglamentos académico-administrativos actualizados en cada Universidad Pública.
- c. Plan Nacional de Desarrollo Universitario aprobado y en ejecución por instancias pertinentes de cada Universidad.
- d. Elaboración y vigencia de planes operativos y presupuestos, enmarcados en el Plan de Desarrollo Institucional y Planes Operativos anuales.
- e. Cumplimiento estricto de la normatividad de la Ley SAFCO y de las disposiciones de carácter interno en los planos técnico, académico y financiero.
- l. Regularidad académica y vigencia de calendarios académicos, concordantes con el año calendario.
- m. Vigencia de instancias técnicas responsables de procesos de evaluación.

La evaluación institucional es, primordialmente, la valoración del nivel de calidad o excelencia de un centro educativo; pero a la vez, la calidad es además de objeto de la evaluación, meta, fin y hasta criterio de la propia evaluación; es decir, la calidad es el modelo organizado de la propia evaluación.

Se consideran 2 dimensiones o enfoques de la calidad de la educación:

- Satisfacción del educando o la familia como usuario o consumidor externo y satisfacción del trabajador (profesor, ejecutivo, administrador) como consumidor interno.
- Características del producto y su ajuste a determinados estándares predeterminados. Naturaleza de la educación, integridad de todos los factores del desarrollo humano, orden y coherencia en la relación lógica entre los factores

que la componen y la eficacia del cumplimiento de sus funciones en cada uno de los procesos universitarios.

Ambas dimensiones son necesarias y complementarias; la primera insiste en el para quién (a quien satisface), y la segunda en el qué y cómo (qué es la buena educación). La calidad en la educación es el efecto resultante de una relación peculiar entre los componentes básicos, internos y externos del sistema o del centro educativo. Al respecto se consideran los estándares de calidad siguientes:

- De tipo científico: validez, confiabilidad, generalizabilidad y objetividad.
- De tipo práctico-social: pertinencia, importancia, suficiencia, credibilidad, oportunidad, amplitud de difusión.

Es importante la evaluación tanto de los resultados como de los procesos en sí mismos.

TABLA I: Fuente de necesidades de la evaluación institucional (Tomado de Cañete Escalona F)

No.	Fuente	Situación
1	Apreciación empírica de la rutina	<ul style="list-style-type: none"> • En dirección de Programas de Trabajo. • En el desarrollo del Currículo. • En el desempeño del personal docente.
2	Indicación científica que exigen toma de decisiones para un cambio.	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de desarrollo de la calidad institucional. • Calidad rendimiento de los educandos. • Producción intelectual y científica del personal docente. • Intervención Universidad/Sociedad/Organización Salud.
3	Apreciación científica derivada de investigaciones previas.	<ul style="list-style-type: none"> • En la tecnología utilizada. • En la gestión institucional. • En la utilización de los recursos disponibles. • En la interacción escuela-comunidad.

La Universidad ha sido creada para la excelencia en razón de su quehacer relacionado con:

- El conocimiento, la ciencia, la cultura, la investigación.
- El capital humano, profesionales y especialistas de las distintas ramas del saber que prepara.
- Los valores que reproduce y construye.
- El impacto en el tipo de desarrollo económico y social con el que está comprometida e impulsa.

- La independencia y responsabilidad de poder pronunciarse sobre los problemas éticos y sociales (que la sociedad necesita para reflexionar).
- La comprensión y actuación en el valor agregado de sus egresados y profesores.

El término excelencia tiene 2 grandes acepciones:

- Sinónimo de calidad. Es el mejoramiento y renovación sistemático y constante. Destacarse pero, a partir de una base de comparación relativa.
- Procesos diferentes. Es la más válida; se considera la calidad como el requisito mínimo, pues no se puede aceptar que una IES funcione sin el mínimo de calidad y alcanzado ese mínimo (dentro de una sana práctica de competitividad) tiene la posibilidad de superarse en relación con sí misma y las otras. Esa superación en ambas direcciones después de haber conquistado un nivel mínimo de calidad, es lo que se conceptualiza como excelencia.

La excelencia es lo que excede la calidad.

Para determinar la calidad de una institución o programa se tendrá en cuenta:

- Las características universales expresadas en sus notas constitutivas. Estas características sirven como fundamento de la tipología de las instituciones y constituyen los denominadores comunes de cada tipo.
- Los referentes históricos; es decir, lo que la institución ha pretendido ser, lo que históricamente han sido las instituciones de su tipo y lo que en el momento histórico presente y en la sociedad concreta se reconoce como el tipo al que esta institución pertenece (las normas existentes, las orientaciones básicas que movilizan el sector educativo).

- Lo que la institución singularmente considera define como su especificidad o su vocación primera (la misión institucional y sus propósitos).

La calidad de una institución se reconoce, en principio, mediante los elementos clave siguientes:

- Las características del capital humano de su comunidad académica en relación con el campo de acción en que opera (tipo de conocimiento que cultiva y niveles de desarrollo alcanzado y prospectivo) así como su producción científica e intelectual.
- Las disciplinas, profesiones, ocupaciones u oficios para los cuales forma.
- La calidad y variedad de las actividades de posgrado que ofrece, tanto académicas como de superación profesional.
- Los proyectos de investigación en que participa.
- Los convenios e intercambios nacionales e internacionales suscritos.
- La relación que guarda y el compromiso que asume con la sociedad a la que pertenece.

La autoevaluación institucional, la evaluación externa y la evaluación integradora final o síntesis son componentes o etapas del proceso de acreditación; expresan, para ese propósito, un modo de conferirse la distinción antes establecida y el énfasis dado en cada uno de sus elementos.

La autoevaluación consiste en el autoestudio llevado a cabo por las mismas instituciones o programas, sobre la base de los criterios, características, variables e indicadores definidos; la institución asume el liderazgo de este proceso y propicia la participación amplia de la comunidad académica en él.

La evaluación externa o por pares, que utiliza como punto de partida la autoevaluación, identifica las condiciones internas de operación, verifica los resultados de la autoevaluación y concluye en un juicio sobre la calidad del programa.

Se consideran evaluadores externos:

- Profesores y profesionales experimentados y reconocidos en el correspondiente campo disciplinario o como directivos de los diferentes tipos de instituciones de educación superior existentes en el país o en el exterior.
- Personas que se destacan por poseer los requisitos esenciales que caracterizan “el deber ser” de los miembros de una comunidad educativa y, que por su formación, reúnen las condiciones para evaluar el proyecto académico y el modo como se concreta en la institución, así como establecer las conexiones existentes entre lo universal, lo regional y lo local.

TABLA 2: Tipos de evaluadores (Tomado de Cañete Escalona F.)

Tipos	Ventajas	Desventajas
Evaluadores internos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocen mejor la organización en la cual accionan. • Poseen mayor experiencia directa en el funcionamiento de la institución para poder percibir qué anda bien y qué anda mal. • Disposición de tiempo más flexible para evaluar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es posible que determinadas falencias no las adviertan y si lo hacen, no les den importancia. • Tendencia a presentar el lado más positivo posible. • Pueden presentarse situaciones de evaluaciones arbitrarias.
Evaluadores externos	<ul style="list-style-type: none"> • El juicio puede estar menos comprometido con ciertos intereses, difíciles de no tomar en cuenta si pertenecen a la institución. • El aspecto formal puede dar mayor seriedad al proceso. • La apreciación puede estar mejor relacionada con situaciones globales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiende a ver más deficiencias que aciertos. • Los miembros de las unidades ejecutoras ocultan o disminuyen deficiencias reales por temor al uso que la superioridad pueda darles. • Están limitados en el tiempo y en la normatividad.

La evaluación integradora final o síntesis, es la realizada por una comisión o consejo nacional designado al efecto por la institución rectora estatal o asociación nacional o ambas, sobre la base de los resultados de la autoevaluación y de la evaluación externa. A su término se configura el reconocimiento de la calidad que servirá como base al ministro o secretario de Educación o Educación Superior del país, para expedir el documento oficial de acreditación u optar por hacer recomendaciones para el mejoramiento de la institución o del programa y su

futura reevaluación.

Cada uno de los procesos o etapas poseen un valor propio, pero se complementan y refuerzan mutuamente; los 3 son importantes y aunados, le otorgan al proceso en su conjunto, el carácter de integralidad.

Evaluación institucional o autoevaluación

La evaluación institucional o autoevaluación constituye un instrumento de gran capacidad para mejorar la calidad de una IES. Permite detectar los puntos fuertes y débiles o áreas a mejorar. Es un proceso de aprendizaje continuado y una mejora constante de la universidad. Permite valorar:

- La forma en que la institución se aproxima a las metas preestablecidas y cómo procede para el completo desarrollo de la producción y distribución del conocimiento.
- La docencia, la investigación y los servicios.
- El desarrollo en comparación con sí misma.

La evaluación universitaria, evaluación institucional o autoevaluación, corresponde a un conjunto de prácticas, métodos, conocimientos bien diversificados y progresivamente desarrollados en el transcurso de los años, con el objeto de dar respuesta a una necesidad específica: la de una mejor gestión de la universidad.

Evaluar una universidad quiere decir, emitir un juicio de valor a propósito de la pertinencia y la razón de ser de sus objetivos, su grado de cumplimiento y la forma en que han sido alcanzados.

La evaluación institucional es una actividad de investigación y análisis, realizada por los propios agentes universitarios, destinada a verificar el nivel de logros que está alcanzando la institución, sus

unidades o programas, de acuerdo con su razón de ser, y determinar además los elementos que están actuando en la indicación de menor o mayor capacidad de estos logros. Esta investigación conlleva un informe autoevaluativo que es prerrequisito y documento base para la realización de la evaluación externa.

Para los dirigentes universitarios, la evaluación institucional constituye una herramienta esencial con el fin de garantizar patrones de calidad académico-científica, indispensables para la planificación y definición de políticas estratégicas y la gestión. También permite rendir cuentas a la sociedad sobre el desempeño de la universidad en la utilización del financiamiento gubernamental y el cumplimiento de su misión pública.

La autoevaluación es un proceso interno de planificación, identificación, análisis crítico y prospectivo sobre la evolución y desarrollo académico alcanzado por la institución en una profesión. Se busca por lo tanto interpretar y valorar, mediante un proceso participativo, reflexivo y crítico, el estado de avance de una carrera universitaria en los diversos aspectos que en conjunto definan el funcionamiento y su estructura, en la consolidación, validación y comunicación del conocimiento que le es propio. Tal sistema conlleva un proceso de carácter cíclico que verifica la pertinencia de metas, estrategias, asignación de recursos y compromisos de gestión efectiva. Es organizado y conducido por sus propios integrantes, a la luz de las circunstancias de la institución: objetivos, alcances, metas y medios.

Como primer paso para la acreditación universitaria, la autoevaluación es un modo de concebir la acción educativa en el que la comunidad académica de la carrera revisa su misión, reorganiza sus recursos, evalúa sus resultados y se autorregula. Asimismo se provee de información confiable que da testimonio del grado de cumplimiento de los objetivos.

Contribuye además, a desarrollar una comunidad académica más sólida que comparte compromisos institucionales y forma profesionales altamente competitivos para un mercado de trabajo que demanda una serie de atributos tales como una excelente preparación en ciencias básicas y tecnologías básicas lo que debe traducirse, en la habilidad para desarrollar la capacidad técnica, creatividad, facilidad para interactuar interdisciplinariamente, capacidad de síntesis, alto grado de responsabilidad y conducta ética, así como también la habilidad para el manejo de los aspectos económicos de la profesión, la conciencia y compromiso social.

Por otro lado, son elementos de la calidad de una carrera, sus insumos, el proceso, los resultados, que permiten valorar el impacto que tiene en la sociedad. La calidad de una carrera se fundamenta principalmente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, es decir, considerando a éste como el núcleo o corazón de un programa bajo el supuesto de que sus resultados determinan la calidad del graduado, sus valores y los ideales del deber ser y de su desempeño profesional.

Un requisito esencial para el éxito de la autoevaluación es que los actores involucrados directamente en las actividades específicas que se valoran, sean quienes lleven a cabo este proceso de análisis y reflexión.

El proceso de autoevaluación es fundamental e imprescindible para que cualquier carrera pueda acceder al proceso de acreditación, ya que aporta información, juicios, criterios y procedimientos de cumplimiento de las normas, base necesaria para satisfacer los estándares de calidad y lograr el reconocimiento público. El incremento de la calidad de las carreras es una aspiración de desarrollo tanto individual como colectivo, y es vista como un desafío, una necesidad y un compromiso con el que se responsabilizan los estudiantes, el personal docente,

la carrera y la institución.

Los objetivos de la autoevaluación son:

- Determinar la medida del cumplimiento de los objetivos propios de la institución.
- Conocer el estado de funcionamiento de los factores de factibilidad que inciden en el logro de los objetivos.
- Indagar con más o menos precisión sobre la capacidad real y potencial de logros de la institución.
- Disponer de información confiable para regular a tiempo las estrategias de desarrollo institucional.
- Informarse del estado del desarrollo y calidad de los diferentes procesos institucionales: educacionales, investigativos y de extensión.
- Informarse del estado y funcionamiento de las instalaciones y servicios que brinda la institución.
- Informarse del estado de los recursos humanos, materiales y financieros y su uso.
- Relacionarse con el mundo exterior local, nacional e internacional.
- Identificar fortalezas y debilidades y determinar oportunidades y amenazas.
- Proveer a las autoridades superiores en relación con la situación global de la institución, la información que se estime necesario deba conocer.
- Comparar el mejoramiento institucional logrado en cuanto a capacidad de consecución de las metas, por periodos de tiempo, sobre la base de los recursos humanos y financieros razonablemente asignados a la institución.

- Plantear soluciones alternativas en la búsqueda de la eficiencia interna y la eficacia institucional.

TABLA 3: Cambios y problemas en la educación superior (Tomado de Kent R.)

Aspecto	Cambios	Problemas
Instituciones	<ul style="list-style-type: none"> • Diversificación y creación de nuevos tipos de instituciones. • Competencia entre sectores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento desregulado. • Falta de claridad sobre el desempeño institucional
Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de nuevos estratos sociales e incremento participación femenina. • Diversificación tipos de estudiantes (tiempo parcial, estudios combinados con trabajo, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto nivel de deserción. • Baja eficacia terminal. • Reducción de barreras para el ingreso seguido por selección. • Falta de adecuación curricular a las nuevas demandas.
Académicos	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de gran número de profesores. • Creación de nuevas funciones (tiempo completo, investigador, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de preparación por contratación apresurada. • Caída salarios reales en el 40 a 50%. • Bajos niveles de producción científica.
Gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Surgimiento administración universitaria como función específica y compleja. • Diversificación interna de las instituciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caducaron las formas tradicionales: administración de aficionados, órganos colegiados. • Lento desarrollo de nuevas formas de gestión. • Burocratización anárquica. • Baja eficiencia financiera.

Por tanto, la autoevaluación de una carrera es un proceso que conlleva cambios a corto, mediano y largo plazo y contribuye a que la institución reflexione y evalúe el grado de cumplimiento de su misión, visión, las metas y objetivos derivados de ésta, a conocer el éxito honesta y realmente, a explorar modos y medios para mejorar la eficiencia y efectividad tanto educativa como operativa, y a prepararse mejor para responder a las cambiantes y crecientes demandas de la sociedad a la que sirve.

El proceso de evaluación institucional debe estar orientado hacia un triple objetivo:

- Mejorar la calidad de la educación superior que desarrolla.
- Mejorar la gestión universitaria.
- Rendir cuentas a la sociedad.

Aportes de la autoevaluación

Los aportes y beneficios de la autoevaluación son los siguientes:

- Se logra optimizar el proceso de organización y planificación de la carrera.

- Se incrementa el conocimiento de lo que la unidad académica y la carrera poseen.
- Se favorece la objetividad en la revisión de los objetivos y metas de las actividades que se realizan.
- Se logra una sólida base de datos mejor organizados que facilita la toma de decisiones en la gestión institucional.
- Se identifican y dimensionan las fortalezas, las debilidades y las áreas problemáticas.
- Se aumenta la comunicación en la unidad académica.
- Se facilita la asignación interna de recursos.
- Se propicia el autoanálisis reflexivo que provoca un mayor grado de identidad y de compromiso de los actores con la misión institucional.
- Se verifica la coherencia de la carrera con el perfil del ingreso, de egreso profesional, el currículo y el entorno laboral.
- Se constata si lo que se hace, se hace correctamente.
- Se programan acciones específicas derivadas de sus resultados.
- Se mejora la gestión y con esto la posibilidad de que aumente el flujo de recursos para la carrera.

Como condiciones mínimas para obtener los beneficios anteriores, deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

- Motivación interna por una cultura de evaluación con incentivos propios.
- Liderazgo, planeamiento y control no fiscalizador, sino de progreso, desarrollo.

- Compromiso institucional y apertura al cambio.
 - Acciones concretas sobre los resultados de la autoevaluación.
 - Participación y apropiación del proceso y resultados.
 - Respeto por la adecuada reserva de la información.
 - Localización por áreas de los problemas importantes detectados.
 - Empleo y manejo de información relevante.
 - Establecimiento de ciclos periódicos de autoevaluación para la carrera.
 - Provisión de una mínima capacitación interna.
 - Garantía de un clima de confianza.
- “espacio reconocido” en el tiempo de trabajo académico para encarar esta actividad.
 - Inexistencia del financiamiento necesario para generar un proceso de evaluación y asegurar su permanencia en el tiempo de modo ininterrumpido.
 - Inexistencia de un reconocimiento y estimulación acordes con las exigencias que se derivan de una opción de dedicación exclusiva y un compromiso ligado a lo institucional.
 - Desconocimiento de la comunidad universitaria respecto a los modelos y metodologías propuestas desde los niveles de dirección para los procesos de evaluación universitaria.

Obstáculos principales de la evaluación institucional

La resistencia al cambio: un sector mayoritario rechaza la evaluación universitaria en defensa de sus actuales niveles de ineficiencia y baja calidad y esgrime para ello, la “autonomía universitaria”, lo que se debe fundamentalmente a los siguientes elementos:

- No existe o no está arraigada una cultura evaluativa.
 - Existe clima de desconfianza frente a un modelo de evaluación ligado al presupuesto o a la sanción disciplinaria.
 - Inexistencia de un sistema de información, que incluya base de datos esenciales que posibilite realizar procesos de evaluación.
 - No se ha generado en el nivel institucional un
- Primera aproximación al proyecto o programa objeto de evaluación.(Estudio documental).
 - Constitución y capacitación del equipo central coordinador de todo el proceso.
 - Constitución y capacitación del equipo técnico que participará en cada uno de los diferentes procesos y áreas evaluativos.
 - Construcción de los instrumentos para la recolección de datos de cada proceso evaluativo por áreas.
 - Validación de los instrumentos con responsables del proyecto o programa.
 - Aplicación de los instrumentos a todos los actores involucrados y previstos.
 - Análisis e interpretación de los resultados por

Procedimiento operacional de la acreditación institucional

Los principales momentos que conlleva la realización del proceso de acreditación institucional:

los responsables.

- Metaevaluación: evaluación de la autoevaluación. (Conclusiones).
- Confección o evaluación del proyecto de desarrollo institucional. .
- Designación o contratación de evaluadores externos.
- Realización de la evaluación externa nacional o internacional.
- Confrontación de los resultados de la evaluación externa con los de la autoevaluación para

hacer las conclusiones.

- Realizar la certificación académica o no.

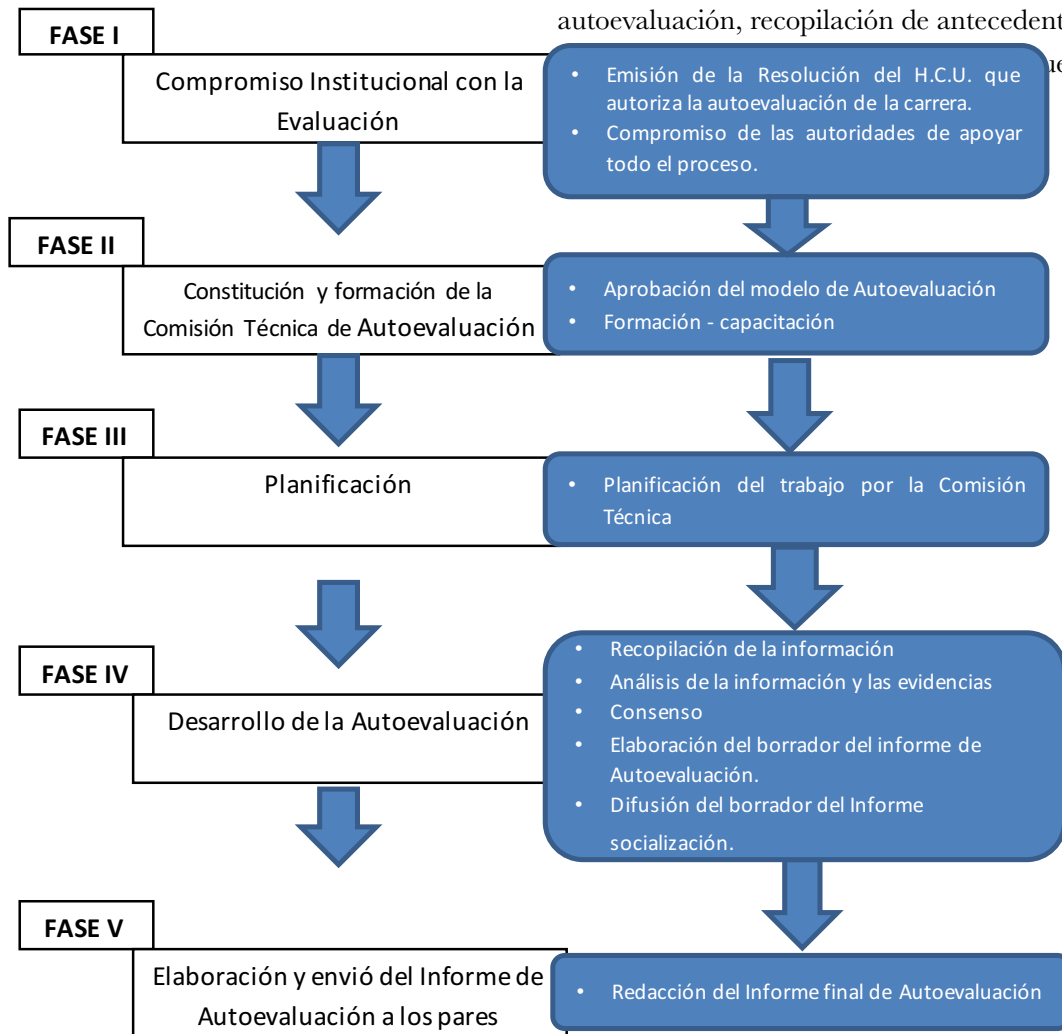
FASES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

El proceso de autoevaluación de programas o carreras académicas en la UAJMS seguirá las siguientes fases:

ETAPAS DE DESARROLLO DE LA AUTOEVALUACIÓN

1º Etapa: Propósitos y Capacitación

Consiste en establecer claramente el propósito de la autoevaluación, recopilación de antecedentes teóricos que se utili-



zará en seminarios y de preferencia hacer participar en cursos o talleres de formación y capacitación a los evaluadores que formarán parte de la comisión de evaluación (grupo coordinador y grupos ejecutores o evaluadores).

Es importante la difusión del proceso, así como despertar el interés y la motivación de toda la comunidad que participará en el proceso.

2º Etapa: Programa de actividades

Elaborar un programa de actividades detallado, con la finalidad de preparar y diseñar todo el proceso de recolección y análisis de la información, lo que debe ir acompañado de una agenda de trabajo que considere los recursos humanos, materiales y económicos necesarios.

Es importante considerar:

- La conformación de los grupos de trabajo.
- El apoyo administrativo necesario.
- La ubicación de los locales de trabajo.
- La definición de tiempos y periodos.
- La recopilación de información, tanto de hechos como de opiniones de los distintos factores e instancias internas y externas del sistema en estudio.

Ejemplo de hechos:

- Datos del personal docente (perfiles académicos, funciones, responsabilidades, producción y otros) y estudiantes (caracterización socioeconómica, académica y de origen, índices académicos de regularidad y otros).
- Plan de estudios (mapa curricular, distribución de cursos, actividades extracurriculares, proceso de enseñanza y aprendizaje y otros).

- Recursos (fuentes de financiamiento, infraestructura, equipos, bibliografía y otros).

Como fuentes de opinión se utilizan:

- Personal docente.
- Estudiantes.
- Graduados.
- Ejecutivos.
- Servicio de apoyo
- Agencias externas
- Instituciones Similares
- Pares académicos

Se contempla la aplicación y procesamiento de encuestas, realización de entrevistas, la revisión de datos y verificación de hechos y cifras, construcción de índices y juicios de opinión, elaboración de informes técnicos de distintas funciones, realización de reuniones de la comisión, discusiones y conclusiones.

La etapa tiene como propósito detectar, caracterizar y proponer soluciones sobre las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de los distintos elementos internos y externos del quehacer académico, los cuales se identifican con las categorías y estándares de la acreditación.

El informe de autoevaluación responde a un diagnóstico de la realidad de la carrera y deberá exponer un plan de trabajo, cuyas condiciones deben ser validadas por los evaluadores externos.

3º Etapa: Plan de mejoras

Una vez emitido el informe de los evaluadores, se consolida en el informe una propuesta de mejoramiento y desarrollo que debe ser negociada y acordada como plan de mejoras implementado y derivado de la autoevaluación y sus consecuencias.

Lo anterior debe derivar un plan de mejoras común con la administración central de la institución (plan de desarrollo institucional) en el que se comprometan recursos, personal, infraestructura, equipos y capacidades a favor de resultados de

superación en las áreas con problemas.

4º Etapa: Seguimiento de la implementación del plan de mejoras

Es necesario establecer una fase de monitoreo y seguimiento de la implementación del plan de mejoras. Esta etapa es dinámica en tanto permite introducir las rectificaciones que necesite el propio plan. Los resultados de las mediciones deben cotejarse con los valores designados en los estándares, ya sean propios de la carrera o externos.

METODOLOGÍA

Se empleará una metodología con un enfoque cuantitativo, descriptivo. El método será asistido por la técnica de un cuestionario y la herramienta será la guía de entrevista, la revisión documental, que permitirán el recojo de información de una muestra de la población elegida en la investigación, para responder a la pregunta de investigación y orientar el logro de los objetivos de la investigación.

El diseño de la misma, es decir de la investigación, es no experimental desde el recojo, hasta la interpretación y el análisis de la información.

El cuestionario se aplicara a una muestra de estudiantes, docentes, directores, decano y vicedecano de la carrera donde se ha podido obtener amplia información acerca del fenómeno en estudio, a partir de respuestas del sujeto a preguntas formuladas

Por su estructura de la entrevista directa es aplicada a docentes y directores la misma es individual por considerar necesario una interacción investigador investigado con el objetivo de profundizar en el tema abordado.

El análisis de documentos es empleado para revisar el Registro Académico de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

Finalmente se recomienda como metodología de utilidad para el proceso de autoevaluación, la siguiente:

- Definición del objeto de estudio.
- Definición de los sujetos que participarán en el diagnóstico (promotores, equipo técnico y población consultada).
- Definición de estrategias, selección del conjunto de acciones que aseguran la detección de problemas y la participación de los sujetos (curso, taller, aplicación de instrumentos, recuperación de la información, seguimiento de graduados).
- Establecimiento de criterios, principios que servirán de referencia para la emisión de juicios de valor para definir las conclusiones de cada problema detectado y proponer alternativas de solución a mediano y largo plazo.
- Análisis preliminar del objeto. A la luz de los criterios para detectar discrepancias.
- Establecimiento de hipótesis de trabajo. Ordenar las actividades de diagnósticos basadas en su importancia o urgencia..
- Selección de la información más relevante sobre el objeto de estudio, los criterios e hipótesis de registros administrativos, fuentes personales, fuentes de grupo y otras.
- Organización de actividades de participación. Analizar, seleccionar y estructurar los mecanismos y acciones que deberán realizarse sistemática y ordenadamente para que los miembros de la comunidad tengan la posibilidad de intervenir activamente en la detección y análisis de los problemas.
- Recolección de la información en todas las actividades para sistematizarla.
- Integración del diagnóstico, consistente en sistematizar y analizar la información obtenida a la luz de los criterios, así como la proposición

de alternativas de solución especificadas en objetivos, acciones concretas y señalamiento de plazos de cumplimiento, así como el próximo plazo de reevaluación.

- Sometimiento del documento o informe final a la consideración de toda la comunidad de la institución, así como el plan de desarrollo institucional resultante.
- Establecimiento de los procedimientos y plazos para el monitoreo y control del plan de mejoras

RESULTADOS

Al efectuar el proceso de autoevaluación, evaluación externa y la posible acreditación, se pretende contribuir a mejorar la calidad de la carrera universitaria en función a los siguientes aspectos:

- Replantear la relación Universidad-Estado-Sociedad.
- Promover mayor articulación con sectores productivos.
- Fomentar el desarrollo de la institución basado en planes y programas estratégicos.
- Generar estructuras académicas y organizativas que sean innovadoras y flexibles.
- Implementar nuevas modalidades de conducción y a toma de decisiones.
- Transitar hacia una cultura de la gestión responsable.
- Concebir la evaluación como un proceso permanente y continuo.
- Consolidar los procesos de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad.
- Reconocimiento de la institución como una organización pionera y de vanguardia a nivel nacional e internacional.
- Mejoramiento del nivel de desempeño y satisfacción de los integrantes de la institución.

- Mejoramiento del nivel académico, reconocido a nivel nacional e internacional.
- Incremento de los niveles de eficiencia, eficacia y productividad institucional.
- Garantía de una formación profesional integral de excelencia.
- Preferencia de los sectores productivos por contratar servicios profesionales de los egresados de la institución.
- Posibilidad de acceder a fondos adicionales del Estado u otras fuentes de financiamiento.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB), Documentos del XII Congreso Nacional de Universidades, La Paz – Bolivia, 2014.
- 2) Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Estatuto Organico, Tarija –Bolivia,2004.
- 3) Dromi Roberto, Código del Mercosur Tomo 8, Buenos Aires – Argentina, 1997.
- 4) Rodríguez A. Calidad de la Educación Superior. El sistema de evaluación y acreditación en la Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba, Bolivia. En: Conferencia Regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. La Habana: CRESALC/MES; 1996.
- 5) Asociación Dominicana para el Autoestudio y la Acreditación. Guía de criterios e indicadores para la evaluación de instituciones de Educación Superior en la República Dominicana. Santo Domingo:ADAAC; 2001.
- 6) Cañete Escalona F. La evaluación institucional: ¿Qué tiene la Escuela? ¿Qué entrega

- la Escuela? Rev Enfoques Educ 1998 ; 1 (1). <http://rehue,csociales.uchile.cl/publicaciones/enfoques/01/>. Diciembre 2002
- 7) Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana, Secretaria Nacional de Planificación Académica, Plan Nacional de Desarrollo, Bolivia, 1998.
 - 8) Ministerio de Educación, La Educación en Bolivia, Estadísticas Municipales, Bolivia, 2004.
 - 9) Centro Interuniversitario de Desarrollo Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, La Informática, las Comunicaciones y la Calidad de la Educación Universitaria, Programa de Intercambio Universitario entre la Unión Europea y América Latina – Alfa, América Latina, Enero 2005.
 - 10) Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Dirección de Extensión Universitaria, Memoria 2014, Tarija – Bolivia, 2014.
 - 11) Yarzábal Luis, Consenso para el Cambio en la Educación Superior, IESALC/ UNESCO – Caracas, 1999.
 - 12) Prefectura del Departamento de Tarija, Ojetivos de Desarrollo del Milenio, Siacion Actual, Evaluación y Perspectivas, La Paz – Bolivia, 2007.
 - 13) Mercosur, Sinopsis Estadística Volumen 3 y 4, Uruguay, 1999
 - 14) [Htp://www.monografias.com/usuario/perfiles/lith-nancy-ramos-rios](http://www.monografias.com/usuario/perfiles/lith-nancy-ramos-rios)
 - 15) Calderón D.J. Estudio Sobre la Repitencia y Deserción en la Educación Superior de Guatemala, Guatemala de la Asunción, septiembre 2005.
 - 16) Centro de Microdatos, Departamento de Economía Universidad de Chile, agosto 2008
 - 17) Colectivo de Autores, CEPES, La Educación de Valores en el Contexto Universitario. Editorial Felix Varela. MES 2001.
 - 18) García M.A. Metodología de la investigación Científica CEPES de la Universidad de la Habana, 2006
 - 19) Revista Electrónica, Actualidades Investigativas en Educación, volumen 5, Número Especial, año 2005, ISSN 1409-4703.
 - 20) Universidad Autónoma Juan Misael Saracho , Dirección de Planificación Académica, Estadísticas Universitarias 2005-2009, Tarija, 2010.
 - 21) www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/youth/doc/not/libro5/2/
 - 22) www.fmmeduacion.com.ar/sisteduc/banco/finansuperior.htm.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE INDICADORES DE GOBERNANZA EN BOLIVIA

Alemán Castillo Roxana¹

¹ Docente: Carrera de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas y Financieras. Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho"

Correo electrónico:

RESUMEN

En los últimos años ha evolucionado el concepto de gobernanza y la influencia de actores principalmente nacionales, regionales y locales en los procesos de decisión pública. En este trabajo se realizó una aplicación de gráficos a la representación de los indicadores de gobernanza que son proporcionados por el Banco Mundial. Se pretende mostrar el uso de gráficos de radar para permitir una mejor interpretación del comportamiento de los indicadores. Los principales hallazgos están referidos a como se perciben los indicadores a través del tiempo destacándose el descenso abrupto del Estado de Derecho que en el año 2015 ha obtenido el nivel más bajo en relación a los indicadores, por otra parte el indicador referido a la Voz y rendición de cuentas es que ha permanecido en los últimos 15 años relativamente estable.

PALABRAS CLAVE

Administración Pública, Gobernanza, Indicadores, Gráficos de Radar.

ABSTRACT

In recent years the concept of governance and the influence of mainly national, regional and local actors have evolved in public decision-making processes. In this paper, a graphic application was applied to the representation of the governance indicators that are provided by the World Bank. It is intended to show the use of radar charts to allow a better interpretation of the behavior of the indicators. The main findings are related to how the indicators are perceived over time, highlighting the abrupt decline

of the rule of law, which in 2015 has reached the lowest level in relation to indicators, on the other hand, the indicator referred to the Voice and Accountability is that it has remained relatively stable over the last 15 years

INTRODUCCIÓN

El funcionamiento del Estado y de las instituciones del sector público así como la necesidad de apoyar sus procesos de modernización, ha sido motivo de análisis en el hemisferio en las últimas décadas. En el inicio de los años 90, el Banco Mundial, por medio de su equipo vinculado al The World Bank Institute, bajo el liderazgo del economista Daniel Kaufmann ha impulsado la creación de un panel de indicadores sintéticos para medir el estado de la "gobernanza" en cada uno de los distintos países del globo, seguirles a lo largo del tiempo y hacer comparaciones entre países. Como apunta Diarra G. y Plane P. (2014), aunque la iniciativa abarcara la totalidad del globo, América Latina y el Este europeo fueron las regiones donde la comunidad de expertos ha demostrado mayor interés en el tema.

El objetivo fue de ofrecer un marco general para un concepto aun difuso en aquel entonces – incentivando a los formuladores de políticas públicas domésticas y a los expertos en temas relacionados a la reforma de Estado a tomarlo en cuenta en su nueva agenda de cooperación, asistencia técnica e investigación. Además de la reducción del concepto a un indicador cuantitativo que permitiría elaborar un "ranking" de países que podría llamar la atención de los medios y penetrar eficazmente la opinión pública informada en los países asistidos por los préstamos del Banco – incentivando sus liderazgos pú-

blicos para dar sentido de urgencia a la adopción de una agenda de providencias reformistas enfocadas en la “mejora” de la gobernanza.

Kooiman J.S. (1993), define gobernanza como el proceso mediante el cual los actores de una sociedad deciden sus objetivos de convivencias - fundamentales y coyunturales - y de las formas de coordinarse para realizarlos: su sentido de dirección y su capacidad de dirección. El concepto implica dos dimensiones fundamentales de la vida humana en sociedad: la intencionalidad social y la capacidad de transformar los propósitos en realidades.

El PNUD en su cuaderno “Reconceptualising Governance” ofreció una definición precisa y fundada de Gobernanza (PNUD, 1997), que resumió los resultados de la producción teórica y ha sido de utilidad para un uso internacional ilustrado del término. Gobernanza es “el conjunto de mecanismos, procesos, relaciones e instituciones mediante las cuales los ciudadanos y grupos articulan sus intereses, ejercen sus derechos y obligaciones, concilian sus diferencias”. Tres son las instancias clave en el proceso: “el estado (las instituciones políticas y gubernamentales), las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado”. “El sistema de gobernanza es la estructura institucional formal y organizativa del proceso de decisiones vinculantes del estado moderno”.

Con base en la definición operativa para el concepto los expertos del Banco Mundial han circunscrito la elaboración de panel de indicadores a 6 dimensiones básicas: 1) Voz y rendición de cuentas 2) Estabilidad y ausencia de violencia política, 3) Calidad regulatoria, 4) Efectividad del gobierno, 5) Prevalencia del Estado de Derecho y 6) Control de la corrupción.

El Banco Mundial a través de Oscar Oslak elaboró los indicadores y describió el significado que se detalla a continuación y que condensan los datos disponibles en torno a seis grandes rubros:

Voz y rendición de cuentas; que capta la percepción de la medida en que los ciudadanos de un país son capaces de participar en la selección de su gobierno, así como la libertad de expresión, la libertad de asociación, y medios de comunicación libres.

Estabilidad política y ausencia de violencia crímenes y terrorismo; este aspecto se refiere a la percepción de la población acerca de posibles acontecimientos, no pacíficos o inconstitucionales que puedan desestabilizar al Gobierno actual. Ello incluye el caso del terrorismo y la violencia por motivaciones políticas.

Calidad regulatoria; este interesante índice se refiere a la habilidad del gobierno para implementar reglas y políticas que no obstaculicen el correcto funcionamiento de los mercados (tales como controles de precios o regulación excesiva) y que por el contrario favorezcan e impulsen el desarrollo adecuado de los negocios y el comercio externo.

Efectividad del gobierno; este indicador refleja la calidad del servicio público, el nivel de compromiso del gobierno con la implementación de políticas públicas adecuadas y la provisión efectiva de bienes públicos, así como el grado de independencia del gobierno con respecto a presiones políticas.

Estado de Derecho, este indicador refleja en qué medida las relaciones sociales y económicas de un país están regidas por reglas justas y predecibles.

Ello incluye el nivel de confianza de la ciudadanía en las reglas existentes (y su disposición a respetarlas), así como su percepción acerca de la eficiencia del sistema judicial y de la existencia de ambientes violentos, entre otros.

Control de la corrupción, el último índice de gobernanza refleja en qué medida los ciudadanos perciben que existe corrupción en su país. La corrupción, definida a grandes rasgos, se refiere al uso abusivo del poder público con el fin de satisfacer intereses personales.

TABLA N°4: Calidad Regulatoria en el periodo 1996-2015 de Bolivia

Indicadores de gobernanza	2005	2010	2015
Voz y rendición de cuentas	43,75	47,39	46,80
Estabilidad política y ausencia de violencia y crímenes y terrorismo	18,36	30,33	36,19
Efectividad del gobierno	29,27	37,00	27,88
Calidad regulatoria	25,98	23,44	18,75
Estado de derecho	26,32	14,22	11,06
Control de la corrupción	25,37	39,05	27,80

FUENTE: Worldwide Governance Indicators

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se realizó sobre los resultados de indicadores de gobernanza proporcionados por el Banco Mundial (Kaufmann D., Kraay A. y Mastruzzi M., 2011) para Bolivia en los años 2005, 2010 y 2015.

Cada dimensión se construye con base en un número limitado pero muy diverso de subcomponentes: Indicadores primarios de distintas fuentes que cargan distinta naturaleza: La existencia de marcos legales, la percepción del público sobre el tema, datos empíricos sobre performance, proyecciones futuras al tiempo presente, entre otros.

Para la creación de una base de datos que pudiera apurarse con base anual y alcanzar el número posible de países, se ha realizado una compilación múltiple de base de datos secundarios, con el cuidado de preservar el uso de la misma fuente primaria de datos para todos los países dentro de cada componente de cada dimensión.

Para facilitar la representación de esta extensa base de datos primarios en un indicador sintético que pudiera ser de fácil comprensión, se aplican dos procedimientos estadísticos:

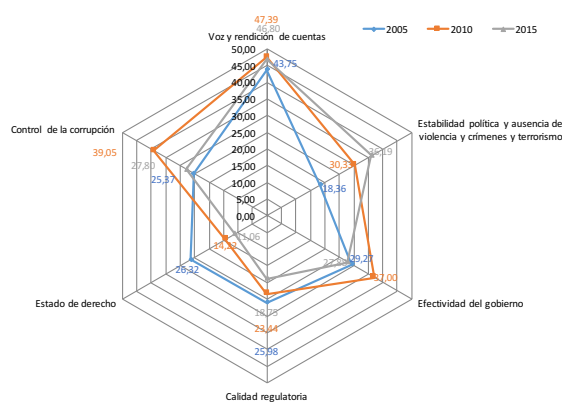
- El uso de un estimador con base en un modelo de regresión lineal simple donde la dimensión de percepción del indicador aparece controlada por un factor asociado al estado real de la gobernanza en el país o año investigado; y
- Una estandarización de distintos subcomponentes de cada indicador llevando a la normalización de los indicadores sintéticos de cada

dimensión (entre 0 y 1) y viabilizado su representación en un continuo de 0 a 100 que es más amigable para el público.

Para representar e interpretar adecuadamente los indicadores se ha utilizado un Gráfico de Radar (Radar Chart or Spider Diagram), es una herramienta útil para mostrar visualmente diferentes estados, se utiliza para captar diferentes percepciones y mostrar cambios, la opción se encuentra incorporada en el programa Microsoft Excel 2010 (Salazar E.J., 2015).

RESULTADOS

FIGURA N° 1: Evolución de indicadores de Gobernanza de Bolivia 2005-2015.



FUENTE: Worldwide Governance Indicators

El indicador de voz y rendición de cuentas muestra que la percepción de los ciudadanos ha presentado en los últimos quince años un comportamiento muy similar, sin embargo en el año 2015 presentó un indicador una disminución a 46,8. Es el mejor valorado de todos los indicadores, sin embargo muestra que existen otros países que valoran mejor las libertades civiles y derechos políticos, así como la cantidad de ciudadanos que pueden participar en la selección de sus representantes.

La evolución del indicador estabilidad política y ausencia de violencia, crímenes y terrorismo ha sido ascendente a un percentil de 36,19; este aspecto se refiere a la percepción de la población acerca de posibles acontecimientos como el derrocamiento al

gobierno actual por un acontecimiento inconstitucional.

Sobre la calidad regulatoria en los últimos 15 años ha descendido de 25,98 a 18,75 mostrando que hay incidencia de políticas contrarias al mercado, inadecuada supervisión a la banca, entre otras imposición de cargas por la regulación excesiva en algunas áreas como el comercio exterior y desarrollo comercial.

La efectividad del gobierno refleja que ha descendido a un indicador de 27,88 en el año 2015, implicando que hay una percepción desfavorable sobre la calidad del servicio público, la calificación de la burocracia, la competencia de los funcionarios públicos, la independencia del trabajo público a presiones políticas y la credibilidad de los compromisos gubernamentales.

La confianza de los ciudadanos en sus representantes y el acatamiento de las reglas de la sociedad Estado de Derecho, es el indicador menos favorable de la gobernanza alcanzando a 11,06 observándose que el país se percibe no regido por reglas justas y predecibles.

Sobre el control de la corrupción comparando los tres años analizados de un 39,05 también ha descendido a 27,8.

DISCUSIÓN

En cualquier cálculo de percentiles, el 50 es la media. Esto implica que si un indicador se encuentra por debajo de este valor tiene un desempeño menor que la media, situación que se presenta en todos los indicadores de gobernanza de Bolivia en los tres años comparados.

El análisis realizado puede ser también efectuado a nivel de comparación entre otros países y regiones del mundo.

Existen limitaciones en el conjunto de indicadores globales del Banco Mundial porque cada uno agru-

pa y sintetiza varias variables las mismas que pueden ser percibidas de una manera diferente de un país a otro, es necesario tomar en cuenta que tienen un potencial para cambiar actitudes y guiar a los afectados por el estado general de la gobernanza.

También existen otros indicadores que permiten análisis similares que están disponibles y son elaborados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Corporación Latinobarómetro y The Global Integrity Report entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

1. Diarra, G., y Plane, P. (2014). Assessing the World Bank's influence on the good governance paradigm. *Oxford development studies*, 42(4), 473-487.
2. Kaufmann, D., Kraay, A., y Mastruzzi, M. . (2011). The worldwide governance indicators: methodology and analytical issues. *Hague Journal on the Rule of Law*, 3(2), 220-246.
3. Kooiman, J. S. (1993). *Modern governance: new government-society interactions*.
4. PNUD. (1997). *Reconceptualising Governance*. Nueva York.
5. Salazar Betancourth, E. J. (2015). *Herramienta para el análisis de impacto usando consultas de arquitectura empresarial*. Bachelor's thesis.

ARTÍCULOS DE TEMAS ACADÉMICOS



APLICAR METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN PARA CONTRIBUIR A LA ELABORACIÓN DE TESIS Y PROYECTOS DE GRADO

Guerrero Guerrero Gualberto¹

¹Docente: Facultad de Ciencias Económicas Financieras "Universidad Autónoma Juan Misael Saracho"

Correo electrónico: guaguerrero@gmail.com

¿Un Desacierto Académico?

Incorporar al Plan de Estudios la Metodología de la Investigación como asignatura de primer semestre en la oferta académica de nivel superior, pretendiéndose enseñar a investigar al inicio de la formación universitaria sin un propósito específico, no parece pertinente y adecuado, al menos que la experiencia pueda evidenciar que se hayan obtenido resultados satisfactorios si es que se pretende formar competencias en procesos de investigación en los estudiantes universitarios, probablemente por errores conceptuales que se manejan en educación superior que merecen analizarse y corregirse si se pretende formar profesionales con competencias y capacidades desarrolladas para hacer de la investigación, un proceso de aula de formación continua y recurrente, entendiéndose que:

- ❖ La Metodología de la Investigación no se constituye en una asignatura que deba enseñarse esporádicamente y de manera coyuntural haciendo uso de la malla curricular, sino un proceso que debe materializarse a través de la labor educativa, a lo largo de la carrera universitaria, haciendo uso de los paradigmas existentes orientados a encarar procesos de investigación que deben realizarse en aula, de manera habitual y recurrente.

- ❖ Intentar enseñar Metodología de la Investigación, a través de una sola asignatura, contribuye a confundir a los estudiantes respecto de las bondades y características inherentes a los diversos métodos de investigación, causando tal grado de desconcierto que, en lugar de generar conocimiento y de formaren competencias, desorienta, creando en los estudiantes un rechazo generalizado hacia el uso de métodos, técnicas instrumentos que permiten adquirir conocimiento con rigor científico, debido a que la generalidad de los estudiantes universitarios, no logran entender los objetivos y propósitos de la investigación, ni aplicar las formas de ordenar los procesos que conducen a generar conocimiento con rigor científico.

Si se realiza un sondeo de opinión en los estudiantes que han cursado esta asignatura, podrá evidenciarse que un porcentaje mínimo de ellos, afirmará haber entendido el concepto y el significado real de la Metodología de la Investigación o de la forma cómo se aplican los métodos en procesos de investigación, en función de las características inherentes a cada uno de los paradigmas de investigación. Una mayor parte de ellos, ni siquiera proporcionará una opinión favorable al respecto, manifestando su disconformidad con esta asignatura y con las formas que han utilizado los docentes para intentar transferir conocimiento respecto del contenido de este instrumento tan importante en la investigación científica.

Es por ello que, por todo lo expuesto y, en base a la experiencia demostrada, es posible concluir que:

- ❖ Desarrollar conocimientos sobre Metodología de la Investigación para encarar la elaboración de Tesis y Proyectos de Grado, se constituye en un desacierto académico y en una forma circunstancial que han asumido las Universidades, para enseñar a los estudiantes universitarios a investigar con un fin específico, temporal y no proyectivo para el desempeño y la práctica laboral y profesional futura.

Nótese que esta forma de concebir a la Metodología de la Investigación, no es correcta, toda vez que se confunde a los estudiantes con el estudio de una estructura metodológica basada en el Método Científico que no logran captar ni entender, limitando las posibilidades que existen de formar competencias tendientes a hacer de este y de otros métodos de investigación, modelos a seguir para desarrollar procesos de investigación que deben emerger desde las aulas universitarias, lo que conduce a concluir que:

- ❖ Implementar conocimientos sobre Metodologías de la Investigación, aplicando los métodos y paradigmas existentes, debería constituirse en una forma habitual de generar conocimiento con rigor científico y en una práctica pedagógica recurrente a realizarse en las aulas universitarias, formando las capacidades y competencias de los estudiantes en prácticas investigativas, como procesos habituales de la labor académica de nivel superior.

Para aseverar lo mencionado, basta revisar la currícula de la carrera de Contaduría Pública que forma parte de la oferta académica de una Universidad Autónoma establecida en el Estado Plurinacional, que muestra en su estructura curricular, la inclusión de Metodología y Técnicas de la Investigación como una asignatura circunstancial y aislada que se

incorpora en el primer semestre, en la pretensión de enseñar a investigar, de manera colateral como una materia que no aporta al conocimiento.

MALLA CURRICULAR CARRERA: CONTADURIA PÚBLICA

Primer Semestre

1. Economía General
2. Administración I
3. Matemáticas
4. Contabilidad Básica I
5. Metodología y Técnicas de la Investigación
6. Derecho Comercial y General

Segundo Semestre

7. Derecho Laboral y Tributario
8. Informática General
9. Contabilidad Básica II
10. Administración II
11. Estadística I
12. Matemáticas Financieras

Tercer Semestre

13. Contabilidad Intermedia I
14. Matemáticas Actuariales
15. Teoría y Técnica Impositiva
16. Administración de Recursos Humanos
17. Microeconomía

Cuarto Semestre

18. Gabinete Contable I
19. Contabilidad Intermedia II
20. Diseño de Sistemas Contables
21. Presupuestos
22. Macroeconomía

Quinto Semestre

- 23. Contabilidad Superior
- 24. Contabilidad de Costos I
- 25. Gabinete Contable II
- 26. Mercadotecnia
- 27. Contabilidad Bancaria

Sexto Semestre

- 28. Contabilidad Superior II
- 29. Contabilidad de Costos II
- 30. Contabilidad Gubernamental
- 31. Contabilidad Agropecuaria
- 32. Inglés Técnico I

Séptimo Semestre

- 33. Auditoría I
- 34. Auditoría Gubernamental I
- 35. Análisis de Estados Financieros
- 36. Contabilidad de Cooperativas y Seguros
- 37. Administración de las Operaciones
- 38. Inglés Técnico II

Octavo Semestre

- 39. Auditoría II
- 40. Auditoría Gubernamental II
- 41. Administración Financiera
- 42. Auditoría Operativa I
- 43. Gabinete de Auditoría I
- 44. Gestión Empresarial
- 45. Auditoría Forense

Noveno Semestre

- 46. Auditoría Operativa II
- 47. Gabinete de Auditoría II
- 48. Auditoría de Sistemas
- 49. Auditoría Impositiva
- 50. Preparación y Evaluación de Proyectos
- 51. Auditoría de Proyectos

Decimo Semestre

- 52. Taller de Profesionalización

La malla curricular de la Carrera de Contaduría Pública, como podemos observar está estructurada en 10 semestres con todas las asignaturas que corresponden a la formación académica; sin embargo, en esta estructura no es posible percibir modalidades de investigación que se desarrollen en aula de manera continua, esta situación nos permite inferir que con esta estructura de malla curricular se está formando profesionales, pero no capacidades y competencias en investigación que vayan a llevarse a cabo desde las instancias de formación en educación superior.

Para corroborar lo que se ha manifestado, si observamos modelos de malla curricular de una Universidad Extranjera (Chile), de una carrera similar a la que se dicta en el sistema público universitario de Bolivia, se observa que existe una similitud de formación profesional; sin embargo, en la malla curricular no se visualizan procesos de investigación que se desarrollen en aula; sino más bien, los procesos de aplicación de metodologías de investigación se aplican de manera transversal en cada una de las asignaturas donde la labor educativa contempla la realización de estas prácticas académicas que se encuentran implícitas en el proceso pedagógico de nivel superior.

PLANEACIÓN DELIBERADA Y REALIZADA

Cuellar Arturo¹

¹Docente: Facultad de Ciencias Económicas Financieras "Universidad Autónoma Juan Misael Saracho"

Correo electrónico: arleo.cuellar@gmail.com

Muchas organizaciones se han visto en situaciones incómodas porque han tenido que afrontar que sus planes no han podido ser ejecutados de acuerdo a lo planeado o en algunos casos directamente no se han realizado, y la verdad es que muy pocos planes se realizan según lo planificado. Estas situaciones algunas veces no han podido ser explicadas en dar a conocer que razones pueden haber ocurrido para que los planes se hayan visto interferidos en su realización.

Para poder exponer argumentos que nos permitan comprender en parte estas realidades de manera ordenada y sistemática es necesario partir de conceptualizar que un plan o una estrategia es una expresión de una Dirección que es debidamente formulada o planeada por lo que podemos establecer que todo plan o estrategia ha sido deliberada por un grupo de Directivos antes de ser puesta en marcha, seguramente aplicando un modelo de planificación, en el que se destacan las oportunidades o problemas que se quieren afrontar, los propósitos y objetivos a lograr, las acciones que se van a desarrollar, la estructura como medio para facilitar el realizar las acciones y la asignación de recursos necesarios para su ejecución.

Como podemos observar es claro que podemos explicar cómo surgen los planes o estrategias cuando se ajusta a un procedimiento porque podemos describir con soltura el proceso de formulación, pero, no resulta fácil explicar cómo se pone en práctica

estos planes o estrategias, simplemente podemos decir que el plan o estrategia que se utiliza realmente en la práctica es la que se ha realizado o ejecutado y que podemos comprobar que muchas veces no se parece mucho a lo planeado.

De ahí que muchos autores hagan hincapié en que la ejecución es la parte clave de un plan o estrategia, entonces podemos deducir en primera instancia que a la hora de planear es necesario tomar en cuenta una serie de situaciones que involucran la "ejecución del plan" no con la finalidad de hacer una plan perfecto, sino de considerar que al tomar en cuenta una serie de situaciones y contingencias habrá más probabilidad de una ejecución exitosa.

Esto supone que es importante conocer cómo podemos lograr una mayor certidumbre en la planeación y ejecución de los planes o estrategias, por eso ahora pretendemos explicar algunas relaciones que podrían tomarse en cuenta:

1. Es lógico que un plan o estrategia o proyecto tenga que ser conocido por varios grupos relacionados a la organización de manera interna y externa, este hecho hace que el mismo sea valorado especialmente en sus propósitos para considerar si cumple con sus expectativas e intereses; dado que en la mayoría de los casos no es posible satisfacer plenamente a todos, se ingresa a un proceso político de negociación donde es probable lograr acuerdos, sabiendo que influi-

rán y alteraran el plan o estrategia o proyecto original; qué podemos aprender de esta situación, que al planificar necesariamente debemos identificar a los probables y más influyentes grupos o personas que pueden afectar a nuestros planes, para tomar en cuenta sus intereses; esto no es malo. Para cualquier organización o institución se presenta este contexto pero hay que cuidar que estas influencias no nos desvíen de nuestro principal propósito o misión que está orientada a sobrevivir en el futuro. En caso de toparnos con aspectos negativos difíciles de superar, es preferible retrasar la ejecución hasta que se presente condiciones ambientales favorables y no hacer una ejecución del fracaso.

Pensamos que si se trata de ser un planificador o ejecutivo (líder) efectivo y eficaz el abrir la mente a los procesos de negociación es parte de la habilidad que se requiere para ser reconocido.

2. La dirección y la gestión de una organización o institución no se debe circunscribir a las técnicas de análisis, es importante recurrir a la experiencia acumulada a los largo de los años en la organización, debemos destacar que una organización es el resultado de una construcción cultural que le da ciertos rasgos de comportamiento organizacional similar a la personalidad de un individuo; Ese resultado puede comprender un conjunto de supuestos y rutinas anclados en el comportamiento de sus miembros, en este caso lo mismo a lo manifestado anteriormente, debe considerarse qué pasa con el comportamiento de la organización que afectará especialmente a la ejecución o puesta en práctica de un plan o estrategia y esta tendrá una mayor probabilidad de fracasar si no se ha considerado los intereses del personal (no solo nos referimos a los trabajadores, se incluye directivos y todo el personal de planta) de la organización o

institución. Como a cualquier persona, a la organización o institución le molesta los cambios radicales y transformativos, porque crean sentimientos de duda y desconcierto, dando lugar a lo que se denomina “resistencia al cambio” situación negativa para la realización de planes o estrategias; nuevamente tenemos que pensar en el costo del fracaso. De éste modo podemos decir que al interior de la organización se presentan problemas con la ejecución de los planes o estrategias que nos obligan a medir que grado de predisposición y condiciones favorables existen en la organización, esto requiere de saber cómo perciben los problemas los distintos ejecutivos, empleados y trabajadores, porque en definitiva son los operadores de los planes y estrategias. No llevemos al fracaso a la organización que puede derivar en el desastre en su responsabilidad social.

Entonces, tanto la planificación como la ejecución no son tareas lineales ni determinísticas, es un conjunto de tareas sistémicas y su característica principal es lo probabilística, situación que demanda alcanzar una experiencia de percibir el contexto social, político y cultural que influyen en la ejecución positiva o negativa de un plan o estrategia.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Estrategias Deliberadas y Realizadas pag. 44 (Dirección Estratégica- Gerry Johnson y Kevan Scholes)

NORMAS DE PUBLICACIÓN DE LA REVISTA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Misión y Política Editorial

La Revista INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, es una publicación semestral que realiza la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho que tiene como misión, difundir la producción de conocimientos de la comunidad universitaria, académica y científica del ámbito local, nacional e internacional, provenientes de investigaciones que se realiza en las distintas áreas del conocimiento, para contribuir a lograr una apropiación social del conocimiento por parte de la sociedad.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO es una publicación arbitrada que utiliza el sistema de revisión por al menos de dos pares expertos (académicos internos y externos) de reconocido prestigio, pudiendo ser nacionales y/o internacionales, que en función de las normas de publicación establecidas procederán a la aprobación de los trabajos presentados. Asimismo, la revista se rige por principios de ética y pluralidad, para garantizar la mayor difusión de los trabajos publicados.

La revista INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO publica artículos en castellano, buscando fomentar la apropiación social del conocimiento por parte de la población en general.

Tanto los autores, revisores, editores, personal de la revista y académicos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, tienen la obligación de declarar cualquier tipo de conflicto de intereses que pudieran sesgar el trabajo.

Tipo de Artículos y Publicación

La Revista Investigación y Desarrollo, realiza la publicación de distintos artículos de acuerdo a las siguientes características:

Artículos de investigación científica y tecnológica: Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de investigaciones concluidas. La estructura generalmente utilizada es la siguiente: introducción, metodología, resultados, Discusión, pudiendo también, si así lo desean,

presentar conclusiones.

Artículo de reflexión: Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

Artículo de revisión: Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

Artículos académicos: Documentos que muestren los resultados de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular, o también versan sobre la parte académica de la actividad docente. Son comunicaciones concretas sobre el asunto a tratar por lo cual su extensión mínima es de 5 páginas.

Cartas al editor: Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio del Comité editorial constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.

Normas de Envío y Presentación

- a. La Revista INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, recibe trabajos originales en idioma español. Los mismos deberán ser remitidos en formato electrónico en un archivo de tipo Word compatible con el sistema Windows y también en forma impresa.
- b. Los textos deben ser enviados en formato de hoja tamaño carta (ancho 21,59 cm.; alto 27,94 cm.) en dos columnas. El tipo de letra debe ser Arial, 10 dpi interlineado simple. Los márgenes de la página deben ser, para el superior, interior e inferior 2 cm. y el exterior de 1 cm.
- c. La extensión total de los trabajos para los artículos de investigación, científica y

tecnológica tendrá una extensión máxima de 15 páginas, incluyendo la bibliografía consultada.

- d. Para su publicación los artículos originales de investigación no deben tener una antigüedad mayor a los 5 años, desde la finalización del trabajo de investigación.
- e. Para los artículos de reflexión y revisión se tiene una extensión de 10 páginas. En el caso de los textos para los artículos académicos se tiene un mínimo de 5 páginas.
- f. Los trabajos de investigación (artículos originales) deben incluir un resumen en idioma español y en inglés, de 250 palabras.
- g. En cuanto a los autores, deben figurar en el trabajo todas las personas que han contribuido sustancialmente en la investigación. El orden de aparición debe corresponder con el orden de contribución al trabajo, reconociéndose al primero como autor principal. Los nombres y apellidos de todos los autores se deben identificar apropiadamente, así como las instituciones de adscripción (nombre completo, organismo, ciudad y país), dirección y correo electrónico.
- h. La Revista INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, solo recibe trabajos originales e inéditos, que no hayan sido publicados anteriormente y que no estén siendo simultáneamente considerados en otras publicaciones nacionales e internacionales. Por lo tanto, los artículos deberán estar acompañados de una Carta de Originalidad, firmada por todos los autores, donde certifiquen el original del escrito presentado.

Dirección de Envío de Artículos

Los artículos para su publicación deberán ser presentados en la Secretaría de la Decanatura Facultad de Ciencias Económicas y Financieras, oficinas IIEFA 3 er piso bloque central Facultad de Ciencias Económicas y Financieras. Telf. 4-6633913 Int. 117, o podrán ser enviados a la siguiente dirección electrónica: csarnold1@hotmail.com. También se debe adjuntar una carta de originalidad impresa y firmada o escaneada en formato PDF.

Formato de Presentación

Para la presentación de los trabajos se debe tomar en cuenta el siguiente formato para los artículos científicos:

Título del Artículo

El título del artículo debe ser claro, preciso y sintético, con un texto de 20 palabras como máximo.

Autores

Un aspecto muy importante en la preparación de un artículo científico, es decidir, acerca de los nombres que deben ser incluidos como autores, y en qué orden. Generalmente, está claro que quién aparece en primer lugar es el autor principal, además es quien asume la responsabilidad intelectual del trabajo. Por este motivo, los artículos para ser publicados en la Revista Investigación y Desarrollo, adoptarán el siguiente formato para mencionar las autorías de los trabajos.

Se debe colocar en primer lugar el nombre del autor principal, investigadores, e investigadores junior, posteriormente los asesores y colaboradores si los hubiera. La forma de indicar los nombres es la siguiente: en primer lugar debe ir los apellidos y posteriormente los nombres, finalmente se escribirá la dirección del Centro o Instituto, Carrera a la que pertenece el autor principal. En el caso de que sean más de seis autores, incluir solamente el autor principal, seguido de la palabra latina "et al", que significa "y otros" y finalmente debe indicarse la dirección electrónica (correo electrónico).

Resumen y Palabras Clave

El resumen debe dar una idea clara y precisa de la totalidad del trabajo, incluirá los resultados más destacados y las principales conclusiones, asimismo, debe ser lo más informativo posible, de manera que permita al lector identificar el contenido básico del artículo y la relevancia, pertinencia y calidad del trabajo realizado.

Se recomienda elaborar el resumen con un máximo de 250 palabras, el mismo que debe

expresar de manera clara los objetivos y el alcance del estudio, justificación, metodología y los principales resultados obtenidos.

En el caso de los artículos originales, tanto el título, el resumen y las palabras clave deben también presentarse en idioma inglés.

Introducción

La introducción del artículo está destinada a expresar con toda claridad el propósito de la comunicación, además resume el fundamento lógico del estudio. Se debe mencionar las referencias estrictamente pertinentes, sin hacer una revisión extensa del tema investigado.

Materiales y Métodos

Debe mostrar, en forma organizada y precisa, cómo fueron alcanzados cada uno de los objetivos propuestos.

La metodología debe reflejar la estructura lógica y el rigor científico que ha seguido el proceso de investigación desde la elección de un enfoque metodológico específico (preguntas con hipótesis fundamentadas correspondientes, diseños muestrales o experimentales, etc.), hasta la forma como se analizaron, interpretaron y se presentan los resultados. Deben detallarse, los procedimientos, técnicas, actividades y demás estrategias metodológicas utilizadas para la investigación. Deberá indicarse el proceso que se siguió en la recolección de la información, así como en la organización, sistematización y análisis de los datos. Una metodología vaga o imprecisa no brinda elementos necesarios para corroborar la pertinencia y el impacto de los resultados obtenidos.

Resultados

Los resultados son la expresión precisa y concreta de lo que se ha obtenido efectivamente al finalizar el proyecto, y son coherentes con la metodología empleada. Debe mostrarse claramente los resultados alcanzados, pudiendo emplear para ello cuadros, figuras, etc.

Los resultados relatan, no interpretan, las

observaciones efectuadas con el material y métodos empleados. No deben repetirse en el texto datos expuestos en tablas o figuras, resumir o recalcar solo las observaciones más importantes.

Discusión

El autor debe ofrecer sus propias opiniones sobre el tema, se dará énfasis en los aspectos novedosos e importantes del estudio y en las conclusiones que pueden extraerse del mismo. No se repetirán aspectos incluidos en las secciones de Introducción o de Resultados. En esta sección se abordarán las repercusiones de los resultados y sus limitaciones, además de las consecuencias para la investigación en el futuro. Se compararán las observaciones con otros estudios pertinentes. Se relacionarán las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando afirmaciones poco fundamentadas y conclusiones avaladas insuficientemente por los datos.

Bibliografía Utilizada

La bibliografía utilizada, es aquella a la que se hace referencia en el texto, debe ordenarse en orden alfabético y de acuerdo a las normas establecidas para las referencias bibliográficas (Punto 5).

Tablas y Figuras

Todas las tablas o figuras deben ser referidas en el texto y numeradas consecutivamente con números arábigos, por ejemplo: Figura 1, Figura 2, Tabla 1 y Tabla 2. No se debe utilizar la abreviatura (Tab. o Fig.) para las palabras tabla o figura y no las cite entre paréntesis. De ser posible, ubíquelas en el orden mencionado en el texto, lo más cercano posible a la referencia en el mismo y asegúrese que no repitan los datos que se proporcionen en algún otro lugar del artículo.

El texto y los símbolos deben ser claros, legibles y de dimensiones razonables de acuerdo al tamaño de la tabla o figura. En caso de emplearse en el artículo fotografías y figuras de escala gris, estas deben ser preparadas con una resolución de 250 dpi. Las figuras a color deben ser diseñadas con una resolución de

450 dpi. Cuando se utilicen símbolos, flechas, números o letras para identificar partes de la figura, se debe identificar y explicar claramente el significado de todos ellos en la leyenda.

Derechos de Autor

Los conceptos y opiniones de los artículos publicados son de exclusiva responsabilidad de los autores. Dicha responsabilidad se asume con la sola publicación del artículo enviado por los autores. La concesión de Derechos de autor significa la autorización para que la Revista INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, pueda hacer uso del artículo, o parte de él, con fines de divulgación y difusión de la actividad científica y tecnológica.

En ningún caso, dichos derechos afectan la propiedad intelectual que es propia de los(as) autores(as). Los autores cuyos artículos se publiquen recibirán un certificado y 1 ejemplar de la revista donde se publica su trabajo.

Referencias Bibliográficas

Las referencias bibliográficas que se utilicen en la redacción del trabajo; aparecerán al final del documento y se incluirán por orden alfabético. Debiendo adoptar las modalidades que se indican a continuación:

Referencia de Libro

Apellidos, luego las iniciales del autor en letras mayúsculas. Año de publicación (entre paréntesis). Título del libro en cursiva que para el efecto, las palabras más relevantes las letras iniciales deben ir en mayúscula. Editorial y lugar de edición.

Tamayo y Tamayo, M. (1999). El Proceso de la Investigación Científica, incluye Glosario y Manual de Evaluación de Proyecto. Editorial Limusa. México.

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). Metodología de la Investigación Cualitativa. Ediciones Aljibe. España.

Referencia de Capítulos, Partes y Secciones de Libro

Apellidos, luego las iniciales del autor en letras mayúsculas. Año de publicación (entre paréntesis). Título del capítulo de libro

en cursiva que para el efecto, las palabras más relevantes las letras iniciales deben ir en mayúscula. Colocar la palabra, en, luego el nombre del editor (es), título del libro, páginas. Editorial y lugar de edición.

Reyes, C. (2009). Aspectos Epidemiológicos del Delirium. En M. Felipe, y Odun. José (eds). Delirium: un gigante de la geriatría (pp. 37-42). Manizales: Universidad de Caldas

Referencia de Revista

Autor (es), año de publicación (entre paréntesis), título del artículo, en: Nombre de la revista, número, volumen, páginas, fecha y editorial.

López, J.H. (2002). Autoformación de Docentes a Tiempo Completo en Ejercicio. En Ventana Científica, N° 2. Volumen 1. pp 26 – 35. Abril de 2002, Editorial Universitaria.

Referencia de Tesis

Autor (es). Año de publicación (entre paréntesis). Título de la tesis en cursiva y en mayúsculas las palabras más relevantes. Mención de la tesis (indicar el grado al que opta entre paréntesis). Nombre de la Universidad, Facultad o Instituto. Lugar.

Salinas, C. (2003). Revalorización Técnica Parcial de Activos Fijos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Tesis (Licenciado en Auditoría). Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Facultad de Ciencias Económicas y Financieras. Tarija – Bolivia.

Página Web (World Wide Web)

Autor (es) de la página. (Fecha de publicación o revisión de la página, si está disponible). Título de la página o lugar (en cursiva). Fecha de consulta (Fecha de acceso), de (URL – dirección).

Puente, W. (2001, marzo 3). Técnicas de Investigación. Fecha de consulta, 15 de febrero de 2005, de <http://www.rppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>

Durán, D. (2004). Educación Ambiental como Contenido Transversal. Fecha de consulta, 18

de febrero de 2005, de <http://www.ecoportal.net/content/view/full/37878>

Libros Electrónicos

Autor (es) del artículo ya sea institución o persona. Fecha de publicación. Título (palabras más relevantes en cursiva). Tipo de medio [entre corchetes]. Edición. Nombre la institución patrocinante (si lo hubiera) Fecha de consulta. Disponibilidad y acceso.

Ortiz, V. (2001). La Evaluación de la Investigación como Función Sustantiva. [Libro en línea]. Serie Investigaciones (ANUIES). Fecha de consulta: 23 febrero 2005. Disponible en: <http://www.anui.es.mx/index800.html>

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (1998). Manual Práctico sobre la Vinculación Universidad – Empresa. [Libro en línea]. ANUIES 1998. Agencia Española de Cooperación (AECI). Fecha de consulta: 23 febrero 2005. Disponible en: <http://www.anui.es.mx/index800.html>

Revistas Electrónicas

Autor (es) del artículo ya sea institución o persona. Título del artículo en cursiva. Nombre la revista. Tipo de medio [entre corchetes]. Volumen. Número. Edición. Fecha de consulta. Disponibilidad y acceso.

Montobbio, M. La cultura y los Nuevos Espacios Multilaterales. Pensar Iberoamericano. [en línea]. N° 7. Septiembre – diciembre 2004. Fecha de consulta: 12 enero 2005. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/pensariberoamerica/index.html>

Referencias de Citas Bibliográficas en el Texto

Para todas las citas bibliográficas que se utilicen y que aparezcan en el texto se podrán asumir las siguientes formas:

- a) De acuerdo a Martínez, C. (2010), la capacitación de docentes en investigación es tarea prioritaria para la Universidad..
- b) En los cursos de capacitación realizados

se pudo constatar que existe una actitud positiva de los docentes hacia la investigación (Fernandez, R. 2012).

- c) En el año 2014, Salinas, M. indica que la de capacitación en investigación es fundamental para despertar en los docentes universitarios, la actitud por investigar.



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**