



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Fundada en 1951



ISO 9001:2008
BUREAU VERITAS
Certification
N°CO 22957





UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Fundada en 1951

Modelo Gerencial Generador de Valor Agregado a partir de la Investigación y Desarrollo en Empresas del Área de Ingeniería Civil

Facultad de Postgrados y Formación
Continuada

Estudiante: Jenifer Rodríguez Córdoba
Especialización Gerencia C12



Problema de investigación

La investigación en Colombia es un tema que aún está en auge, a pesar de esto se desarrollan investigaciones por muy pocas personas de las cuales una minoría cuenta con el apoyo de entidades del gobierno para ser financiadas e incluso entidades privadas que patrocinan la investigación.

¿cuál es la viabilidad de crear un modelo gerencial que tenga como valor agregado la implementación de un área de investigación y desarrollo en ingeniería?

¿qué modelo gerencial administrativo sirve como base para aplicar la investigación?



Objetivos

Objetivo General

Diseñar un modelo gerencial que genere un valor agregado a partir de la investigación y desarrollo en las empresas del área de la ingeniería civil

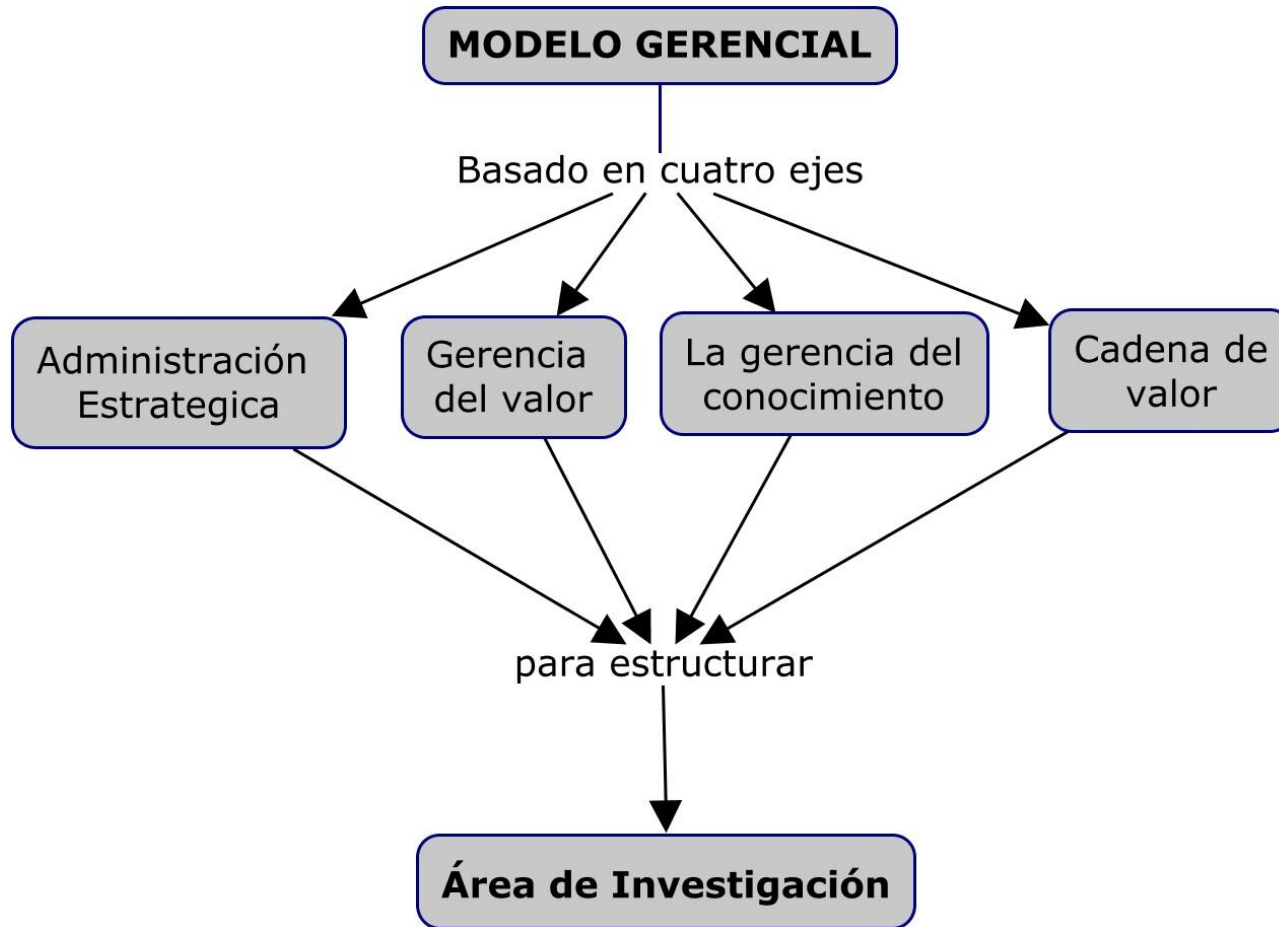
Objetivos específicos

1. Determinar mediante un diagnóstico, si las empresas de ingeniería diseñan e implementan algún modelo gerencial basado en la investigación.
2. Proponer un área de investigación que genere valor agregado en la empresa.
3. Diseñar un modelo gerencial basado en la investigación en el área de la ingeniería civil.



Referencia Teórica

MARCO TEÓRICO



Referencia Teórica

MARCO LEGAL

- **La LEY 29 DE 1990**, por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias.
- **Decreto 3303 de 2006, artículo 1. Artículo 1.1.3.10.**
Comité Técnico del Premio Colombiano a la Innovación Tecnológica Empresarial para las Mipymes-Innova.
- **Decreto 155 de 2015, artículo 1º. Artículo 1.1.3.16.**
Comisión Nacional de Competitividad e Innovación. Tiene por objetivo promover el desarrollo económico.



Metodología

El tipo de estudio: inductivo
síntesis

El método de investigación: cualitativo

Muestra: estudiantes
profesionales

Fuentes primarias: encuesta de 12 preguntas

Fuentes secundarias: libros, artículos o
revistas

Modelo Gerencial Generador de Valor Agregado a partir de la Investigación y Desarrollo en Empresas del Área de Ingeniería Civil

La
planificación
estratégica:

gerencia del
conocimiento

Estructura
organizacional y
trabajo conjunto
de las diferentes
áreas de la
empresa

Generación de
capacidades de
innovación y el
aprendizaje
organizacional

Modelo Gerencial Generador de Valor Agregado a partir de la Investigación y Desarrollo en Empresas del Área de Ingeniería Civil

cadena de
valor:

gerencia
basada en el
valor:

los procesos son
una parte
esencial del
producto final y
estos pueden ser
valorados por los
clientes

Generar valor en
las acciones
alineadas con la
investigación

Diagnóstico

Empresas de ingeniería donde se diseñan e implementan algún tipo modelo gerencial basado en la investigación.

Objetivo de la encuesta: Conocer la percepción y la experiencia de Propietarios, Administrativos, Ingenieros y otros colaboradores de empresas de ingeniería, en cuanto a la implementación de procesos investigativos o de innovación y desarrollo en su organización y que esto la lleve a tener estructurado un modelo gerencial.

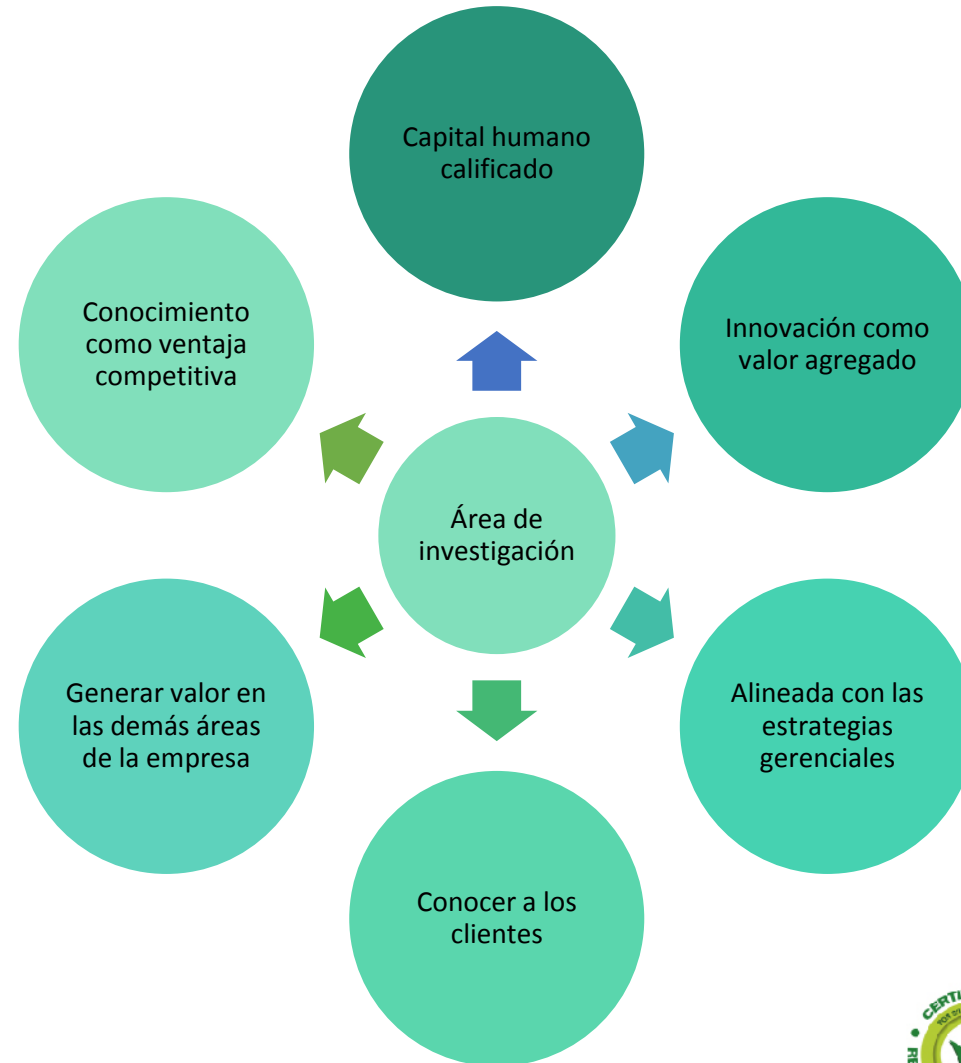


Diagnóstico

Empresas de ingeniería donde se diseñan e implementan algún tipo modelo gerencial basado en la investigación.

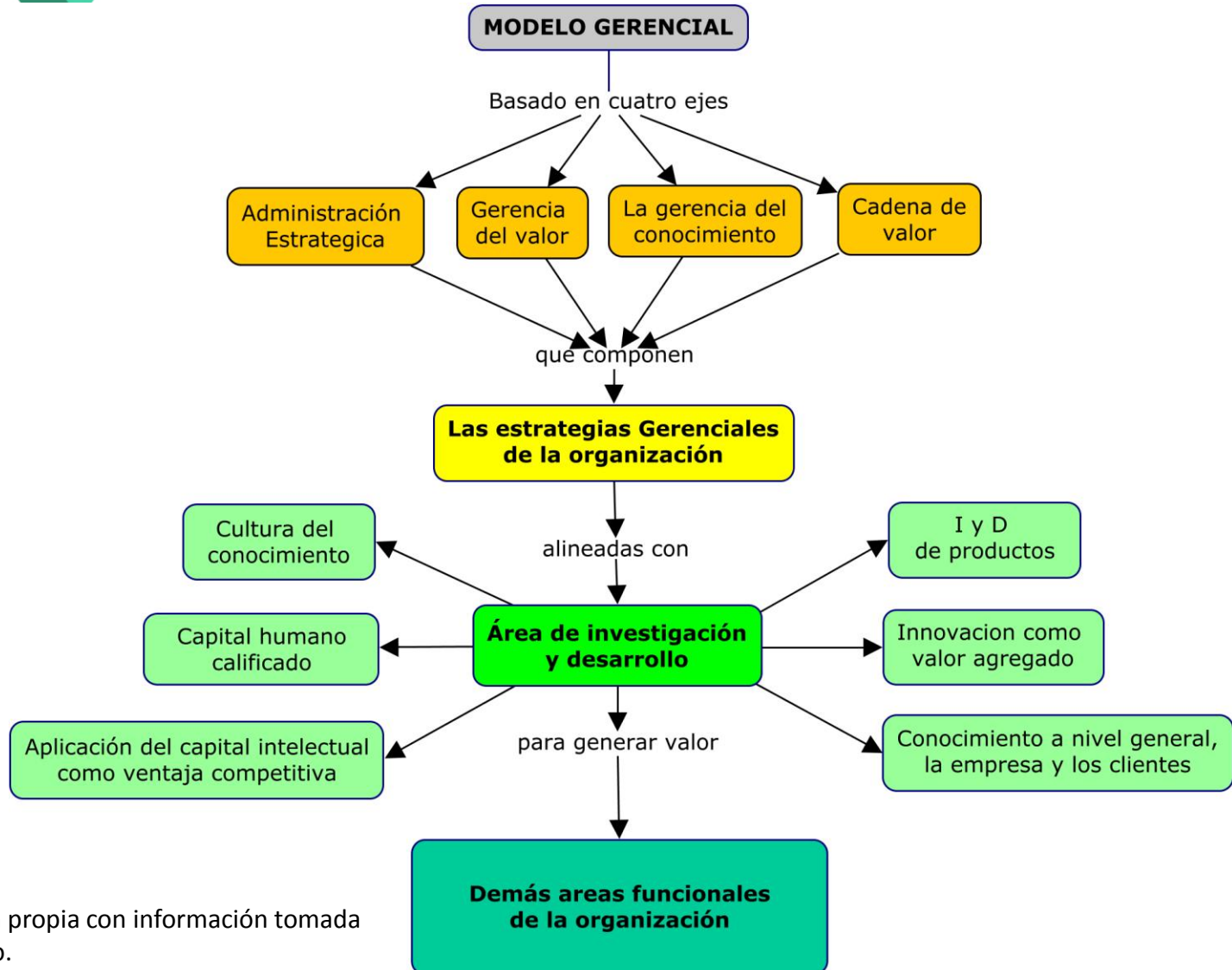


Propuesta de un Área de Investigación que genere valor agregado en una empresa



Fuente: Elaboración propia con información tomada de la encuesta realizada.

Diseño de un modelo gerencial basado en la investigación en el área de la ingeniería civil



Diseño de un modelo gerencial basado en la investigación en el área de la ingeniería civil

1. Cultura del Conocimiento

Promover el desarrollo profesional junto con el desarrollo de la organización

2. Capital humano calificado

Proceso de formación constante, capacitaciones

Conocimiento del mercado como una ventaja competitiva

3. Aplicación del capital intelectual como una ventaja competitiva



Diseño de un modelo gerencial basado en la investigación en el área de la ingeniería civil

4. Investigación y desarrollo de productos nuevos

I y D de nuevos productos que tengan un enfoque ambiental

5. Innovación como valor agregado

valor agregado en innovación para los clientes y los empleados

conocer a los clientes y acompañarlos en todo el proceso de los proyectos

6. Conocimiento gerencial a nivel general, de la empresa y los clientes.



Diseño de un modelo gerencial basado en la investigación en el área de la ingeniería civil



Estrategias

RECURSOS HUMANOS

- Brindar a los empleados capacitaciones en temas de investigación de proyectos de ingeniería

COMERCIAL

- Promover a la empresa para realizar proyectos nuevos e innovadores

MARKETING Y VENTAS

- Investigar acerca de las ideas innovadoras que mueven a los clientes y que generan competencia
- Buscar nuevas oportunidades de negocio con un enfoque verde

Estrategias

OPERATIVA Y PRODUCCIÓN

- Trabajar en conjunto con las demás áreas para transmitir de manera clara lo que se quiere lograr con el cliente

INGENIERÍA Y GERENCIA DE PROYECTOS

- Crear un cuadro o sistema que permita tener un control de la ejecución de la obra, en cuanto a tiempos, costos, insumos y otros requerimientos

AREA ADMINISTRATIVA

- Realizar un seguimiento constante a los empleados acerca de sus actividades y el logro de los objetivos propuestos

Conclusiones

1.
 - ✓ Las empresas de ingeniería que cuentan con una estructura organizacional no cuentan con un área dedicada a la investigación y desarrollo, sin embargo consideran que es importante tenerla.
 - ✓ Se concluyó que a nivel general sobre los temas propuestos para investigar en las empresas, estas desean incluir un pensamiento verde en sus proyectos.
2.
 - ✓ Se propuso un área de investigación que generara valor agregado en la empresa con aspectos claves como: capital humano altamente calificado, administración de la propiedad intelectual, constante apoyo y formación profesional de los empleados, creación de valor a través de la innovación y nuevas tecnologías.





Conclusiones

3.

- ✓ La I y D deben proporcionar a las demás áreas valor agregado que pueda ser identificado por clientes y empleados.
- ✓ Cada área debe seguir estrategias acordes con su actividad y con la investigación y el desarrollo para que estén alienadas con un mismo enfoque.
- ✓ La innovación en las empresas, ya sea en sus procesos, sus áreas o sus productos y/o servicios genera un valor agregado que es percibido por los clientes.



Recomendaciones

- ✓ Las áreas funcionales funcionen de manera horizontal para tener una relación directa con la I y D de la empresa.
- ✓ Buscar nuevas oportunidades de negocio con un enfoque verde.
- ✓ Es importante implementar una cultura del conocimiento en la empresa.
- ✓ Impulsar a los empleados al desarrollo personal y profesional en conjunto con los objetivos de la empresa.
- ✓ Las empresas deben estar actualizadas globalmente para ser competitivas en el sector.



Bibliografía

- ✓ Alcaldía, M. d. (27 de 12 de 1996). Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=345>
- ✓ ASTM, I. (1 de 02 de 2017). ASTM INTERNATIONAL. Obtenido de <https://www.astm.org/>
- ✓ Barragan, J. (2002). Administración de las pequeñas y medianas empresas: retos y problemas ante la nueva economía global. Mexico: McGraw Hill.
- ✓ Cartagena, M. A. (10 de julio de 2014). "Hay déficit de 15.000 ingenieros" para industria TIC: Mintic. El Espectador, pág. 1.
- ✓ Chiavenato, I. (2006). Introducción a la teoría general de la administración. México, D. F.: McGraw-Hill Interamericana.
- ✓ COLCIENCIAS. (26 de 05 de 2016). COLCIENCIAS. Obtenido de http://www.colciencias.gov.co/sala_prensa/estado-de-la-ciencia-en-colombia-grupos-de-investigacion-e-investigadores-van-en-aumento
- ✓ Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, United Nations. (2006). Glosario de Términos y Conceptos Fundamentales de los AII. Nueva York: Naciones Unidas.
- ✓ CONGRESO DE COLOMBIA. (2 de 05 de 2016). PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Obtenido de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201780%20DEL%2002%20DE%20MAYO%20DE%202016.pdf>
- ✓ Congreso de la República de Colombia. (30 de Julio de 2009). Ley 1341. Bogotá D.C., Colombia.
- ✓ Conversia HFL Group. (11 de Agosto de 2014). Obtenido de sitio web de Conversia HFL Group: <http://www.consultoria-conversia.es/internet/lssi-aplicaciones-mobiles/>
- ✓ Correa, J. R. (2010). La importancia de la planeación financiera en la elaboración de los planes de negocio y su impacto en el desarrollo empresarial. Revista Facultad de Ciencias Económicas, 5.
- ✓ Cubillo, J. (1997). La inteligencia empresarial en las pequeñas y medianas empresas competitivas de América Latina – algunas reflexiones*. Artigos, 260-267.
- ✓ Cuello, J., & Vittone, J. (2013). Diseñando apps para móviles. Barcelona: Catalina Duque Giraldo.
- ✓ Delia, L., Galdamez, N., Thomas, P., & Patricia, P. (2013). Un Análisis Experimental de Tipo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles. XVIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, 767-769.
- ✓ DLE. (2017). Diccionario de la lengua española. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=9Nma0hU>
- ✓ Forbes. (octubre de 2013). Forbes. Obtenido de <https://www.forbes.com>
- ✓ Giraldo, C., Mejía, L., & Trujillo, C. (05 de 10 de 2015). Diseño de un Modelo Gerencial desde La Óptica del Administrador Industrial. Obtenido de Biblioteca e información Científica Universidad Tecnológica de Pereira: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/5403>
- ✓ INVIAS. (2017). INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS. Obtenido de <https://www.invias.gov.co/index.php/documentos-tecnicos1>
- ✓ Koulopoulos, T. M., & Frappaolo, C. (2000). Smart: lo fundamental y lo más efectivo acerca de la gerencia del conocimiento. Bogotá: McGraw Hill.
- ✓ Lopéz. (09 de noviembre de 2010). Ingrid Gerencia. Obtenido de <https://ingridgerencia.blogia.com/2010/110901-modelos-gerenciales-aplicados.php>
- ✓ Machado Cano, M. J. (2006). SciELO Scientific electronic library online. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000600017&lng=es&tlng=es.
- ✓ Martínez, A. &. (2010). La investigación básica en las empresas innovadoras españolas: un análisis exploratorio. Revista Innovar Journal, 79-88.
- ✓ Mckinsey&Company. (7 de octubre de 1996-2017). Mckinsey. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/about-us/overview>
- ✓ Min. (25 de 09 de 2006). Sistema Unico de Información Normativa.
- ✓ Min Ambiente, V. y. (19 de 03 de 2010). Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2010/dec_0926_2010.pdf
- ✓ Min Comercio, I. y. (16 de 09 de 2000-2017). Decreto No 1074 de 26 de Mayo de 2015.
- ✓ Nelson, R. (1991). The role of firm differences in an evolutionary theory of technical advance. Science and public policy, 347-352.
- ✓ Porter, M. (1999). Ventaja Competitiva. Mexico: Grupo Patria Cultural.
- ✓ Ramírez, M. P. (2010). La Alianza Universidad-Empresa-Estado: una estrategia para promover innovación. Revista EAN No. 68, 112-133.
- ✓ Rivera, J. A. (2012). LA INCIDENCIA DE LA INNOVACIÓN SOBRE LA CREACIÓN DE VALOR: PROUESTA DE UN MODELO DESDE LA PERSPECTIVA FINANCIERA. Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, 5.
- ✓ Romero, I. (2009). PYMES y cadenas de valor globales. Implicaciones para la política industrial en las economías en desarrollo. Redalyc.
- ✓ Sampieri, F. B. (1991). Metodología de la Investigación. México D.F.: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- ✓ SENA. (27 de 12 de 2002). Fondo Emprender. Obtenido de <http://www.fondoemprender.com/SitePages/QueEsFondoEmprender.aspx>
- ✓ Slykatzky, A., & Morrison, D. (2001). Becoming a digital business: - it's not about technology. Strategy & Leadership, 29.
- ✓ Super Intendencia de Industria y Comercio. (2014). MANUAL SUPERVISION E INTERVENTORIA DE CONTRATOS Y/O CONVENIOS. En SIC. BOGOTÁ.
- ✓ The Boston Consulting Group. (2017). BCG. Obtenido de <https://www.bcg.com>
- ✓ Torres, C. A. (2011). Modelo de gerencia del conocimiento. Cuadernos de Administración • Universidad del Valle , 4.
- ✓ Van Horne, J., & Wachowicz Jr., J. M. (2002). Fundamentos de administración financiera. México: PEARSON EDUCACION .
- ✓ Vera, M. A. (2006). Gerencia Basada en Valor: la Inclusión del Costo Financiero como un Costo de Oportunidad. Actualidad Contable Faces, 6.
- ✓ Wheelen, L. T. (2007). Administración estratégica y políticas de negocios. En Wheelen, L. T. & Hunger J. D. (pág. 120). Mexico: Pearson.





UNIVERSIDAD La Gran Colombia

Fundada en 1951



ISO 9001: 2008
BUREAU VERITAS
Certification

N° CO 22957

