

RAE

- 1. TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado
- 2. TÍTULO:** Propuesta para la creación de una Especialización en Gerencia Digital para la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de San Buenaventura sede Bogotá
- 3. AUTOR (ES):** Yoly Liliana Rodríguez Hernández
- 4. LUGAR:** Bogotá D.C., Colombia
- 5. FECHA:** 23 de marzo de 2021
- 6. PALABRAS CLAVES:** Gerencia Digital, Cuarta Revolución Industrial, Era Digital, Especialización, Educación Superior en Colombia, Mercado Laboral Colombiano, Automatización de Proceso
- 7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** El trabajo de investigación se ha enfocado en identificar y relacionar los principales aspectos académicos y pedagógicos que permitan la creación de un programa de Especialización en Gerencia Digital para la Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá
- 8. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** semillero de investigación
- 9. METODOLOGÍA:** Enfoque de investigación cualitativo, de alcance descriptivo
- 10. CONCLUSIONES:** De acuerdo a la investigación realizada, a la fecha el mercado de instituciones de Educación Superior en Colombia no se tiene un programa de Especialización en Gerencia Digital, por lo cual es preciso aprovechar dicha oportunidad para crear el respectivo programa que supla todas aquellas necesidades laborales que se están generando de cara a la Cuarta Revolución Industrial.

Propuesta para la creación de una Especialización en Gerencia Digital para la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de San Buenaventura sede Bogotá

Yoly Liliana Rodríguez Hernández, ylrodriguez@academia.usbbog.edu.co

Trabajo de Grado presentado para optar al título de Administrador de empresas

Asesor: Néstor Darío Preciado Moreno, Magíster (MSc) en Negocios y Relaciones Internacionales



Universidad de San Buenaventura
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Administración de Empresas
Bogotá D.C., Colombia
2019

Citar/How to cite	(Rodríguez, 2019) ... (Rodríguez, 2019)
Referencia/Reference	Rodríguez Y., (2019). <i>Propuesta para la creación de una Especialización en Gerencia Digital para la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de San Buenaventura sede Bogotá.</i> (Trabajo de grado Administración de Empresas). Universidad de San Buenaventura, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Bogotá.
Estilo/Style: APA 6th ed. (2010)	

Bibliotecas Universidad de San Buenaventura



Biblioteca Digital (Repositorio)

<http://bibliotecadigital.usb.edu.co>

- Biblioteca Fray Alberto Montealegre OFM - Bogotá.
- Biblioteca Fray Arturo Calle Restrepo OFM - Medellín, Bello, Armenia, Ibagué.
- Departamento de Biblioteca - Cali.
- Biblioteca Central Fray Antonio de Marchena – Cartagena.

Universidad de San Buenaventura Colombia

Universidad de San Buenaventura Colombia - <http://www.usb.edu.co/>

Bogotá - <http://www.usbbog.edu.co>

Medellín - <http://www.usbmed.edu.co>

Cali - <http://www.usbcali.edu.co>

Cartagena - <http://www.usbctg.edu.co>

Editorial Bonaventuriana - <http://www.editorialbonaventuriana.usb.edu.co/>

Revistas - <http://revistas.usb.edu.co/>

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
2. Formulación del problema.	14
3. Sistematización.....	15
4. Objetivos	16
a. Objetivos General.....	16
b. Objetivos Específicos.....	16
5. Justificación.....	17
a. Justificación de la investigación.....	17
6. Marco De Referencia	18
a. Marco Teórico	18
b. Marco Legal.....	22
7. Diseño Metodológico	23
a. Enfoque de Investigación	23
b. Tipo de Estudio	24
8. Denominación Del Programa	26
9. Justificación.....	27
a. Necesidades y problemáticas del entorno socioeconómico	27
b. Formación de los profesionales para afrontar la Cuarta Revolución Industrial	29
c. Mercado laboral para Cuarta Revolución Industrial	30
d. Estudio de la factibilidad del programa	32
i. Estudio de competencia a nivel nacional.....	32
ii. Resultado encuesta	36
10. Estructura Del Programa De Especialización	41
a. Perfil del aspirante al programa	41
b. Objetivo de Formación del Programa	41
c. Perfil profesional del egresado del programa	41
d. Perfil ocupacional del egresado del programada	42
e. Estructura del plan de estudios del programa	42
Referencias bibliográficas	45

Lista de tablas

Tabla 1. Denominación del programa de especialización el Gerencia Digital para la Universidad De San Buenaventura Sede Bogotá.....	26
Tabla 2 Las diez profesiones más demandadas en la era digital	30
Tabla 3 Programa activos según el área de conocimiento y relación de institución	35
Tabla 4 Benchmarking programas relacionados con la era digital en la ciudad de Bogotá.....	35
Tabla 5 Plan de estudios para la Especialización en Gerencia Digital de la Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá	43

Lista de figuras

Figura 1. Programas activos según el área de conocimiento.....	33
Figura 2. Nivel de formación para los programas activos en el área de conocimiento de Economía, Administración, Contaduría y afines	33
Figura 3. Especializaciones según metodología y municipio	34
Figura 4. Respuesta de la pregunta ¿en la actualidad usted es?	36
Figura 5. Rango de edad encuestados	37
Figura 6. Respuestas a la pregunta ¿nivel de formación postgraduada que aspiran alcanzar?	37
Figura 7. Respuestas a la pregunta ¿conoce el concepto de Gerencia digital?	38
Figura 8. Respuestas a la pregunta ¿Sería de su interés realizar una Especialización	38
Figura 9. Respuestas a la pregunta ¿Sería de su interés realizar una Especialización	39
Figura 10. Respuestas a la pregunta que relacionaba la toma de decisión de	39

Resumen

El trabajo de investigación se ha enfocado en identificar y relacionar los principales aspectos académicos y pedagógicos que permitan la creación de un programa de Especialización en Gerencia Digital para la Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá, que potencialice las habilidades y competencias de los profesionales, generando así, una mayor cualificación en el desempeño laboral para afrontar a las necesidades del mercado laboral colombiano. El estudio realizado tiene un enfoque de investigación cualitativo, de alcance descriptivo y técnicas de investigación mixto.

Para desarrollar este estudio y teniendo como base el marco teórico y legal, se identificaron las necesidades, problemas, tendencias y oportunidades que en la actualidad se dan en referencia a la Gerencia Digital tanto en el contexto nacional como internacional. Así mismo, se realizó un estudio de mercado donde se revisaron los modelos pedagógicos de instituciones de educación superior tanto públicas como privadas, lo cual permitió tener los elementos principales para diseñar el programa de Especialización en Gerencia Digital.

Finalmente, se realiza una propuesta integral de la estructura del programa aplicada a la Universidad de manera sistémica y cumpliendo con los requerimientos laborales de las organizaciones en el contexto de la era digital y la Cuarta Revolución Industrial.

Palabras claves.

Gerencia Digital, Cuarta Revolución Industrial, Era Digital, Especialización, Educación Superior en Colombia, Mercado Laboral Colombiano, Automatización de Proceso.

Abstract

This research work focused on identifying and relating the academic and pedagogical aspects that allow the creation of a Specialization Program in Digital Management for the University of San Buenaventura - Bogotá, with the objective of enhances the skills and competencies of professionals, thus generating a higher qualification in job performance to respond to the needs of the Colombian labor market. The study was qualitative, with a descriptive scope and with a mixed research approach.

The develop of this study was based on a theoretical and legal framework, needs, problems, trends and opportunities that currently exist in reference to Digital Management, both in the national and international context. Likewise, a market study was carried out where the pedagogical models of public and private higher education institutions were reviewed, this models gave the main elements to design the specialization program in Digital Management.

The result was an integral and complet proposal of the structure of the degree applied to the University in a systemic way and complying with the labor requirements of organizations in the context of the digital age and the Fourth Industrial Revolution.

Keywords.

Digital Management, Fourth Industrial Revolution, Digital Age, Specialization, Higher Education in Colombia, Colombian Labor Market, Automation process

Introducción

El conocimiento, desarrollo y avance tecnológico desde el siglo XX ha progresado de forma exponencial en el mundo. La sucesión de dichos cambios, ha desencadenado una transformación social modificando radicalmente la forma en que viven los seres humanos, su relación con el entorno y su relación en el ámbito laboral y profesional.

Es un hecho, que el mundo actualmente está afrontando la Cuarta Revolución Industrial, conocida como la Industria 4.0, iniciativa promovida por el gobierno alemán que tiene como objetivo describir la forma en que se relaciona la tecnología digital con los procesos industriales mediante Internet; más conocidos como sistemas ciberfísicos. Es posible evidenciar, que diferentes empresas alrededor del mundo ya tienen procesos productivos totalmente automatizados y mecanizados obteniendo así un nivel más alto de eficiencia y eficacia; convirtiéndose en fábricas inteligentes. (Joyanes, 2017) Sin embargo, es de resaltar, que dichos avances tecnológicos no solo se han visto reflejados en la industria productiva, sino que también ha generado una serie de nuevas tecnologías usadas en el día a día como lo son los computadores y teléfonos móviles inteligentes; mediante dichos dispositivos la comunicación es casi instantánea evitando así la interacción física generando un cambio sustancial es la interacción social. Así mismo, las personas se centran en mantenerse activas virtualmente mediante diferentes aplicaciones que les permiten, entre otras cosas, interactuar con sus amigos y familiares, informarse acerca de la movilidad y las mejores rutas para desplazarse, solicitar servicios de transporte, comprar alimentos, consultar carteleras de cine, usar correos electrónicos y estar en contacto permanente con sus clientes, oficinas y trabajos.

Igualmente, en esta nueva era de tecnología se han suscitados nuevos términos entre los cuales se debe resaltar el de “Economía Digital”; el cual tiene sus inicios en el año 1995. Este

término hace referencia a los cambios que también se han presentado en los patrones de consumo y de oferta de bienes y servicios que conllevan una mayor demanda de servicios basados en Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC. (Tigo Une, 2017)

1. Formulación del problema

Considerando lo anterior, los diferentes sectores de la economía a nivel mundial han tenido que ajustar sus modelos de negocios tradicionales con el fin de poder adaptarse a este cambio disruptivo, tratando de aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías emergentes. No obstante, dichos sectores, han tenido que afrontar grandes retos y lo tendrán que seguir haciendo, de acuerdo a las proyecciones que se tienen establecidas para los próximos años. En el informe realizado por la empresa Tigo Une denominado “Una visión estratégica de la Economía Digital para Colombia”, se relaciona una serie de proyecciones entre las cuales se destaca las siguientes: para el 2025 uno de cada tres trabajos será reemplazo por maquinas inteligentes, tres millones de trabajadores serán supervisados por robots, el 20% de los negocios serán producidos por máquinas y finalmente, para el 2020 el 85% de las nuevas apps se desarrollarán directamente en la nube. (Tigo Une, 2017) Asimismo, se indicó en el Foro Económico Mundial en su edición número 46, que para el año 2020 más de 5,1 millones de puestos de trabajo se acabaran, principalmente los que están relacionados directamente con la mano de obra y trabajos de oficina; especialmente los roles administrativos. (Pérez, 2016)

Sin embargo, según el Reporte Global de Competitividad 2016-2017 del Foro Económico Mundial, la calificación obtenida para Colombia en el Índice Global de Competitividad pasó de 4,29 a 4,30. Con el resultado anterior, el país “perdió cinco posiciones en el escalafón, ubicándose en el puesto 66 entre 137 economías, mientras que el año anterior el país había ocupado la posición 61 entre 138 países.” (Departamento Nacional de Planeación, 2018) Precisamente, que el descenso considerable se generó en los pilares de infraestructura con un porcentaje del -2,6% y de eficiencia del mercado laboral con un porcentaje del -5,5%.

En este sentido, cabe resaltar que la infraestructura y la eficiencia del mercado laboral en el marco digital cobra una importancia relativa debido a que influye en la competitividad del país, y a su vez, impulsa el desarrollo económico. No obstante, el país tiene un atraso significativo en estos dos pilares, especialmente en la eficiencia del mercado laboral que presenta la disminución más alta; esto se debe en gran medida al rezago en la calidad de la educación superior que para el año 2017, únicamente el 13,9% de los programas de educación superior contaban con una acreditación de alta calidad. (Consejo Privado de Competitividad, 2018) Debido a esto, se presenta una ausencia de competencias laborales en los profesionales generando que las diferentes variables de este pilar se afecten negativamente como lo son: la remuneración y productividad, la confianza en la gerencia profesional y la cooperación en la relación entre el trabajador y empleador, entre otros.

Considerando este escenario de la Economía Digital y las proyecciones mencionadas, es claro que la industria 4.0 tiene unas exigencias puntuales en cuanto al nivel de educación superior. Por este motivo, Colombia debe realizar los ajustes necesarios de cara al contexto de globalización; dejando en el pasado las charlas teóricas y magistrales, para incluir un sistema de educación participativa y colaborativa que permita a los usuarios obtener un aprendizaje de forma continua y a su vez, potencializar el desarrollo de las competencias profesionales necesarias para afrontar los desafíos del entorno digital; siendo cada vez más competitivos y productivos. (Revista Semana, 2017)

Esta transformación de la educación se hace necesaria y pertinente, teniendo en cuenta las necesidades laborales y gerenciales que afronta la industria colombiana. Según el Informe Nacional de Competitividad 2018-2019, en Colombia, “el 42% de los empresarios reporta dificultades para llenar sus vacantes debido, entre otras cosas, a la ausencia de competencias

genéricas y específicas de los aspirantes y a la falta de experiencia” lo que termina generando un rezago en el crecimiento de las empresas. Así mismo, los empresarios consideran que los egresados de la educación superior no tienen las habilidades necesarias para desempeñarse en las empresas; la puntuación dada en la encuesta de Opinión Ejecutiva, realizada por Foro Económico Mundial, está por debajo del promedio establecido. (Consejo Privado de Competitividad, 2018) Debido a esto, los colombianos están accediendo en su mayoría a empleos informales, en los cuales no cuentan con contratos laborales estables ni prestaciones sociales lo que impide un desarrollo integral.

En este orden de ideas, es preciso hacer frente a las necesidades del mercado laboral colombiano mediante nuevos programas de formación enfocados en la Gerencia Digital, que permitan incrementar y fortalecer las habilidades y competencias de los profesionales, generando así, una mayor cualificación para el desempeño laboral con especial relevancia en el uso de herramientas tecnológicas avanzadas para que dichos profesionales puedan responder oportunamente al constante cambio del entorno organizacional actual.

2. Formulación del problema.

¿Cuáles son los aspectos académicos y pedagógicos que permitan la creación de un programa de especialización de gerencia digital potencializando así las habilidades y competencias de los profesionales para afrontar los retos laborales de la Cuarta Revolución Industrial?

3. Sistematización.

¿Qué competencias deben adquirir y desarrollar los profesionales en Colombia para afrontar en mundo actual y los retos del siglo XXI?

¿Qué competencias específicas debe tener un profesional en el marco de la Cuarta Revolución Industrial?

¿Tiene Colombia la suficiente formación profesional para afrontar los retos que presentan el mundo digital?

¿Están los gerentes de las empresas colombianas preparados para para abordar la Cuarta Revolución Industrial e implementar la automatización de sus acciones organizativas?

¿Identificar cómo se está comportando el mercado laboral en Colombia frente a la Gerencia Digital de cara al contexto actual, enfocados en la Cuarta Revolución Industrial?

4. Objetivos

a. Objetivos General

Diseñar una propuesta para la creación de una Especialización en Gerencia Digital para la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas en la Universidad De San Buenaventura Sede Bogotá.

b. Objetivos Específicos

Identificar las necesidades, problemas, tendencias y oportunidades que en la actualidad se dan en referencia a la Gerencia Digital tanto en el contexto Nacional como Internacional.

Diseñar el plan de estudios para la Especialización en Gerencia Digital basados en los componentes disciplinares, profesionales, de investigación y proyección social, sustentado en las competencias y habilidades requeridas en la cuarta revolución industrial.

Determinar los potenciales demandantes de la especialización en Gerencia Digital en la Universidad De San Buenaventura Sede Bogotá, mediante un estudio de mercado.

5. Justificación

a. Justificación de la investigación

Con la investigación propuesta se pretende identificar las necesidades, problemas, tendencias y oportunidades referentes a la Gerencia Digital tanto en el contexto Nacional como Internacional de cara a la Revolución 4.0 con el fin de obtener las bases para diseñar el programa de Especialización en Gerencia Digital para la Universidad De San Buenaventura Sede Bogotá.

Dicha especialización se plantea, teniendo en cuenta que el sector laboral colombiano tiene actualmente unos requerimientos puntuales en cuanto a las habilidades y competencias profesionales para desempeñarse en las organizaciones del siglo XXI. Es por esto, que se vuelve imprescindible que los profesionales tengan una mayor cualificación para desempeñarse laboralmente y poder así, responder de forma oportuna a los cambios y retos que ya afrontan dichas organizaciones en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial.

6. Marco De Referencia

a. Marco Teórico

La gerencia, está definida por Robbins y Coulter como el “proceso de hacer que las actividades sean terminadas con eficiencia y eficacia con y a través de otras personas” (Robbins & Coulter, 2002, pág. 8); dicho proceso, cuenta con unas actividades determinadas como funciones gerenciales, las cuales deben ser lideradas por los gerentes. Así mismo, según Hellriegel, Jackson y Slocum un gerente es “una persona que planea, organiza, dirige y controla la asignación de los recursos humanos, financieros y de información para lograr los objetivos de la organización” (Hellriegel, Jackson, & W., 2002), es decir, que son los gerentes fundamentales para determinar el éxito general de una organización, independientemente del tamaño y tipo de la misma.

Ahora bien, considerando que son los gerentes quienes ejecutan dichas funciones gerenciales en las organizaciones, es preciso hacer claridad sobre el término organización. Según Robbins y Coulter una organización es “un grupo de personas, ordenadas de forma sistemática, reunidas para un propósito.” (Robbins & Coulter, 2002, pág. 4)

Con base en lo anterior, es preciso afirmar que la labor de un gerente dentro de una organización es contribuir de forma efectiva al cumplimiento de los objetivos y crecimiento empresarial.

Con respecto a los tipos de gerentes, Hellriegel, Jackson y Slocum mencionan dos tipos; los gerentes funcionales y los gerentes generales. Los gerentes funcionales son aquellos que tienen a su cargo un departamento o división de una organización y solo

tienen conocimiento en un área determinada, mientras que los gerentes generales son responsables de toda la operación de la compañía y son quienes supervisan a los gerentes funcionales; por este motivo, su conocimiento debe ser más amplio. (Hellriegel, Jackson, & W., 2002)

Acorde con lo mencionado al inicio, para que un gerente puede desempeñarse adecuadamente en una organización y cumpla con los objetivos establecidos debe emplear adecuadamente las cuatro funciones administrativas: planear, organizar, dirigir y controlar.

Dichas funciones administrativas siguen un proceso sistemático. La primera función es planear, la cual implica que los gerentes definan las metas, estrategias y un respectivo plan de acción, de acuerdo al objeto social y visión de organización, con el fin asignar los recursos necesarios y establecer las actividades primordiales, teniendo en cuenta las fuerzas internas y externas que afectan su funcionamiento y la estabilidad, garantizando el futuro de la organización. En la función de organizar, se determinan cuáles son los recursos disponibles de la empresa con el fin de alcanzar las metas establecidas en la planeación. A su vez, la función de direccionamiento implica la gerencia intervenga para que se ejecuten las actividades planteadas logrando la consecución de las metas y objetivos organizacionales. Finalmente, el proceso de controlar pretende hacer seguimiento a las acciones planteadas en la primera función, detectando las fallas para posteriormente tomar las acciones correctivas; adicionalmente, identifica las oportunidades de mejora permitiendo que la organización cuente con un adecuado funcionamiento. (Van Den Berghe, 1999)

Dado lo anterior, es claro que las funciones de un gerente son complejas y cambian de acuerdo al tipo de organización; lo cual implica que para realizar su trabajo adecuadamente y con eficiencia y eficacia es necesario contar con unas habilidades fundamentales, denominadas por Robbins y Coulter como “técnicas, humanas y conceptuales.” (Robbins & Coulter, 2002, pág. 14)

En cuanto a las habilidades técnicas, estas se refieren a los conocimientos y experiencia en un área específica. A su vez, las habilidades humanas implican mantener una buena relación interpersonal con las personas que hacen parte de la organización; adicional, de trabajar adecuadamente tanto en grupo como individualmente. Respecto a las habilidades conceptuales, estas hacen énfasis en las capacidades que debe tener para analizar y conceptualizar las diferentes situaciones que se pueden llegar a presentar a nivel gerencial con el fin de tomar las decisiones que benefician a la organización. (Robbins & Coulter, 2002)

Al mismo tiempo, Hellriegel, Jackson y Slocum afirman que los gerentes deben contar con unas competencias gerenciales definidas como una “combinación de los conocimientos, destrezas, comportamientos y actitudes que necesita un gerente para ser eficaz en una amplia gama de labores gerenciales y en diversos entornos organizacionales.” (Hellriegel, Jackson, & W., 2002, pág. 14)

Hellriegel, Jackson y Slocum destacan seis competencias gerenciales necesarias para el desarrollo apropiado de las funciones administrativas y que son aplicables para cualquier tipo de organización. Estas competencias son: comunicación, planeación y administración, trabajo en equipo, acción estratégica, conciencia global y manejo de personal. (Hellriegel, Jackson, & W., 2002)

En definitiva, es el desarrollo dichas habilidades y competencias lo que permite que un gerente pueda desempeñar efectivamente su labor dentro de la organización.

Ahora bien, en relación con el termino digital, Floyd indica que “se deriva de la forma en que las computadoras realizan las operaciones contando dígitos” “hoy día, la tecnología digital tiene aplicación en un amplio rango de áreas además de la informática, aplicaciones como televisión, los sistemas de comunicaciones, de radas, sistemas de navegación y guiado, sistemas militares instrumentación médica, control de procesos industriales y electrónica de consumo, usan todos ellos técnicas digitales.” (Floyd, 2006, pág. 2)

Por otra parte, González señala que la tecnología digital tiene que ver con “todos aquellos materiales o herramientas a los cuales el ser humano les incorpora, mediante un lenguaje matemático, instrucciones que se traducen en acciones para resolver un problema o desafío. (González, 2005)

Con lo anterior, se puede afirmar que la tecnología digital es la protagonista de los diferentes avances tecnológicos que, incluyendo una programación matemática, se han suscitado durante las últimas décadas a nivel mundial permitiendo un progreso significativo en la sociedad.

Actualmente, la tecnología digital cuenta con tres enfoques que son: visión mecánica; esto implica que la tecnología ayuda a reducir tiempo y procesos permitiendo una mayor eficiencia, visión económica; la cual supone que la tecnología debe generar una ganancia económica, convirtiéndose en un proveedor de productos y servicios, y finalmente, la visión holística; la cual establece que la tecnología solo es un herramienta

que facilita el desarrollo, pero quien la utiliza y le da valor es el ser humano. (González, 2005)

Los enfoques más utilizados en el ámbito de la globalización son la visión mecánica y la visión económica; las organizaciones las integran, con el fin de tener una mayor eficiencia en sus procesos productivos reduciendo costos y tiempos de entregas, generando así, una mayor rentabilidad.

Conforme a los anteriores elementos teóricos, se puede establecer para esta investigación el termino de gerencia digital como el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar de forma eficiente y eficaz las tecnologías digitales para un desempeño adecuado de la organización en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial.

b. Marco Legal

Para el diseño de la Especialización en Gerencia Digital para la Universidad De San Buenaventura Sede Bogotá, se tendrá como base la Ley 30 de 1992 por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Dicha Ley, nos indica le modelo de a seguir para la Educación Superior en Colombia.

7. Diseño Metodológico

a. Enfoque de Investigación

Según Sampieri el enfoque cualitativo se elige cuando “el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados” (Sampieri, 2014, pág. 358)

Considerando lo anterior, en el presente trabajo de investigación se empleará el enfoque de investigación cualitativo, esto, con el fin de comprender las necesidades del mercado laboral colombiano en cuanto a la Gerencia Digital, así como, las necesidades de los profesionales en cuanto habilidades y competencias a fortalecer, específicamente en el uso de tecnologías digitales, que les permita cumplir con las exigencias constantes del entorno organizacional de cara a la Cuarta revolución Industrial.

A lo largo de la investigación se plantea un problema de estudio delimitado y concreto, el cual se pretende desarrollar de acuerdo a las necesidades, problemas, tendencias y oportunidades de la Gerencia Digital en el contexto de la Revolución 4.0 siguiendo un proceso totalmente estructurado; con el cual se espera que sus resultados puedan generalizarse y aporten positivamente a la estructuración del plan de estudios de la Especialización en Gerencia Digital.

Para lograr lo mencionado anteriormente, es necesario aplicar las técnicas de investigación del enfoque mixto, siendo estas un instrumento que nos permitan medir las diferentes variables como: tamaño y características del mercado laboral, determinar características del diseño del plan de estudios, variables financieras, entre otras, que afectan interna y externamente el proyecto de investigación.

Las técnicas de recolección, específicamente son: los cuestionarios de respuesta cerrada, ya que permiten la previamente delimitación utilizando el escalamiento de Likert (Sampieri, 2014), con el fin de analizar la relación entre las situación profesional y preferencias que tienen de los estudiantes de la Universidad De San Buenaventura Sede Bogotá, y las competencias y habilidades que requieren las empresas en la actualidad en el contexto de la Revolución 4.0; segmentando así el mercado potencial al que debemos dirigirnos, así mismo, usaremos el análisis de datos secundarios que implica la revisión de las páginas como el DANE y el Consejo Privado de Competitividad para conocer datos exactos sobre el comportamiento del mercado laboral generando un diagnóstico a nivel nacional y regional. También, se utilizará el método de recolección de documentos, registros, materiales y artefactos que nos permitan conocer aún más sobre la oferta de programas académicos formales, el rezago en la calidad de la educación superior y las necesidades laborales y gerenciales que requiere actualmente la industria colombiana.

Finalmente, y teniendo en cuenta los objetivos propuestos en esta investigación, su resultado me guiará de manera más clara y específica a establecer la Formulación Academia y posteriormente, a desarrollar el Plan de Estudios para la Especialización en Gerencia Digital generando una reflexión sobre la necesidad de efectuar cambios que nos lleven a mejorar y concretar el proyecto.

b. Tipo de Estudio

El tipo de estudio que se pretende trabajar es el descriptivo, debido a que se busca puntualizar las diferentes características de los elementos que componen la investigación. Como lo afirma Sampieri “con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades,

procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.” (Sampieri, 2014, pág. 92)

Por lo anterior, inicialmente, se busca realizar una investigación de las necesidades, problemas, tendencias y oportunidades referentes a la Gerencia Digital tanto en el contexto Nacional como Internacional identificando aquellos factores principales que afectan a las organizaciones de cara a la Revolución 4.0. Seguido de esto, se busca realizar una investigación de mercado para determinar los potenciales demandantes de dicha Especialización teniendo en cuenta la delimitación geográfica, el factor demográfico y finalmente el factor psicográfico. Posteriormente, se analizará las necesidades del mercado laboral y la oferta de formación profesional dada por instituciones certificadas relacionada con la Gerencia Digital; mediante un análisis de competencia. Al mismo tiempo, se pretende tener un mayor acercamiento al progreso tecnológico mundial que ha venido presentándose vertiginosamente en la actualidad y que a su vez, ha suscitado un cambio en las habilidades y competencias y de los profesionales para desempeñarse en las diferentes áreas de las organizaciones.

Finalmente, y después de recolectar la información que se mencionó, me basaré en la misma para realizar definir el alcance, plan de estudios y simulación financiera para la Especialización en Gerencia Digital.

8. Denominación Del Programa

La tabla No. 1, nos muestra la respectiva denominación del programa de especialización propuesto

Tabla 1.

Denominación del programa de especialización el Gerencia Digital para la Universidad De San Buenaventura Sede Bogotá

Denominación del programa	Especialización en Gerencia Digital
Facultad	Ciencias Económicas y Administrativas
Título que otorga	Especialista en Gerencia Digital
Nivel de formación	Especialización
Créditos y horas del programa	Total de créditos: 30
Duración (en semestres)	Un año (dos semestres académicos)
Lugar de oferta del programa	Cra. 8H No. 172-20 Bogotá, D.C.
Periodicidad de admisión	Semestral
Cupos en 1ra. matrícula	15
Horarios de oferta del programa	Viernes 6:00 pm a 10:00 pm Sábado 8:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 5:00 pm
Dirigido a	Profesionales de diversas áreas: económicas, administrativas y demás de las ciencias sociales, humanas e ingeniería.

9. Justificación

a. Necesidades y problemáticas del entorno socioeconómico

La era digital es protagonista en el mundo, debido, en gran medida a los avances tecnológicos que se ha presentado en las últimas décadas y que han llevado a que la sociedad actualmente este atravesando la Cuarta Revolución Industrial (Revolución 4.0); proceso que ha generado una transformación social que ha permitido un desarrollo significativo y a su vez, un cambio sustancial es la interacción social.

Considerando lo anterior, es necesario mencionar los diferentes cambios que se han suscitado entre los cuales está el patrón de consumo y de oferta que conllevan una mayor demanda de bienes y servicios basados en Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC. Dado esto, los diferentes sectores de la economía han tenido que ajustar sus modelos de negocios tradicionales con el fin de poder adaptarse a este cambio disruptivo. (Tigo Une, 2017)

No obstante, dichos sectores, han tenido que afrontar grandes retos y lo tendrán que seguir haciendo, de acuerdo a las proyecciones que se tienen establecidas para los próximos años. En el Foro Económico Mundial en su edición número 46, se proyecta que para el año 2020 más de 5,1 millones de puestos de trabajo se acabaran, principalmente los que están relacionados directamente con la mano de obra y trabajos de oficina; especialmente los roles administrativos. (Pérez, 2016)

Ahora bien, es importante resaltar que la infraestructura y la eficiencia del mercado laboral en el marco digital cobra una importancia relativa debido a que influye en la competitividad del país, y a su vez, impulsa el desarrollo económico. No obstante, el país tiene un atraso significativo en estos dos pilares, especialmente en la eficiencia del

mercado laboral, que presenta la disminución más alta; esto, se debe en gran medida al rezago en la calidad de la educación superior que para el año 2017, únicamente el 13,9% de los programas de educación superior contaban con una acreditación de alta calidad, lo que está generando una ausencia de competencias laborales en los profesionales. (Consejo Privado de Competitividad, 2018)

Considerando este escenario de la Economía Digital y las proyecciones mencionadas, es claro que la industria 4.0 tiene unas exigencias puntuales en cuanto al nivel de educación superior. Por este motivo, Colombia debe realizar los ajustes necesarios de cara al contexto de globalización; esta transformación de la educación, se hace necesaria y pertinente, teniendo en cuenta las necesidades laborales y gerenciales que afronta la industria colombiana.

Según el Informe Nacional de Competitividad 2018-2019, en Colombia, “el 42% de los empresarios reporta dificultades para llenar sus vacantes debido, entre otras cosas, a la ausencia de competencias genéricas y específicas de los aspirantes y a la falta de experiencia” lo que termina generando un rezago en el crecimiento de las empresas. Así mismo, los empresarios consideran que los egresados de la educación superior no tienen las habilidades necesarias para desempeñarse en las empresas; la puntuación dada en la encuesta de Opinión Ejecutiva, realizada por Foro Económico Mundial, está por debajo del promedio establecido. (Consejo Privado de Competitividad, 2018) Debido a esto, los colombianos están accediendo en su mayoría a empleos informales, en los cuales no cuentan con contratos laborales estables ni prestaciones sociales lo que impide un desarrollo integral.

En este orden de ideas, es preciso hacer frente a las necesidades del mercado laboral colombiano mediante nuevos programas de formación enfocados en la Gerencia Digital, que permitan incrementar y fortalecer las habilidades y competencias de los profesionales, generando así, una mayor cualificación para el desempeño laboral con especial relevancia en el uso de herramientas tecnológicas avanzadas para que dichos profesionales puedan responder oportunamente al constante cambio del entorno organizacional actual.

b. Formación de los profesionales para afrontar la Cuarta Revolución Industrial

La eficiencia del mercado laboral en el marco digital cobra una importancia relativa debido a que influye en la competitividad del país, y a su vez, impulsa el desarrollo económico. Es por esto, que las profesiones del futuro están enmarcadas en hacer frente a las necesidades del mercado laboral en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial.

Según el periódico El Economista, en su artículo emitido en febrero de 2016, denominado “El 80% de los jóvenes encontrarán trabajo en profesiones que aún no existen”, en la tabla No. 2 se relacionan las diez profesiones que más tendrán demanda en la era digital.

Tabla 2
Las diez profesiones más demandadas en la era digital

Profesión	Profession
1. Ingeniero de Farica Inteligente	1. Smart Factory Engineer
2. Director Digital	2. Chief Digital Officer
3. Experto en Innovación Digital	3. Expert in Digital Innovation
4. Científico de Datos	4. Data Scientist
5. Experto en Big Data	5. Big Data Expert
6. Arquitecto experto en ciudades inteligentes	6. Expert architect in Smart Cities
7. Experto en Usabilidad	7. Usability Expert
8. Director de contenidos digitales	8. Director of digital content
9. Experto y gestor de riesgos digitales	9. Expert and digital risk manager
10. Director de marketing digital	10. Director of digital marketing

Así mismo, los cargos gerenciales y directivos requerirán unas competencias y habilidades puntuales para afrontar la era digital siendo la toma de decisiones la función primordial. A su vez, los directivos “deben mantener su posición de liderazgo y cumplir los objetivos y misión de la organización, entendiendo la nueva generación de habilidades de liderazgo, comprendidas por el pensamiento crítico y emocional, inteligencia social, empatía y gestión de relaciones interpersonales.” (Hernández, 2018)

c. Mercado laboral para Cuarta Revolución Industrial

En el contexto de la Cuarta Revolución Industrial y los avances tecnológicos suscitados, se ha presentado un cambio sustancial en las condiciones y forma de trabajar generando un cambio progresivo en los últimos años.

Actualmente, algunos de los trabajos más demandados son: diseñador de páginas web y aplicaciones móviles, responsable de tráfico digital, experto en marketing digital, responsable de ventas digitales, diseñador de experiencia de usuario, científico de datos, community manager o especialista en ciberseguridad entre otros; ocupaciones que resultan extrañas para las generaciones pasadas y que no se contemplaban hace más de quince años. (González J. , 2017)

Teniendo en cuenta esto, se puede afirmar que tecnología digital ha dado lugar a la creación de nuevos empleos y, mientras que el conocimiento, desarrollo y avance tecnológico continúe progresando de forma exponencial a nivel mundial, se irán generando nuevas actividades laborales desplazando algunos de los trabajos que conocemos actualmente.

En el informe realizado por la empresa Tigo Une denominado “Una visión estratégica de la Economía Digital para Colombia”, se relaciona una serie de proyecciones entre las cuales se destaca las siguientes: para el 2025 uno de cada tres trabajos será reemplazado por máquinas inteligentes, tres millones de trabajadores serán supervisados por robots, el 20% de los negocios serán producidos por máquinas y finalmente, para el 2020 el 85% de las nuevas apps se desarrollarán directamente en la nube. (Tigo Une, 2017) Asimismo, se indicó en el Foro Económico Mundial en su edición número 46, que para el año 2020 más de 5,1 millones de puestos de trabajo se acabarían, principalmente los que están relacionados directamente con la mano de obra y trabajos de oficina; especialmente los roles administrativos. (Pérez, 2016)

Sin embargo, durante el transcurso de los últimos años se ha podido evidenciar que la microinformática ha llevado a que las máquinas tengan un alto nivel de precisión y eliminación de errores, lo cual ha desencadenado en la reducción de puestos de trabajo. Sin embargo, con los cambios tecnológicos suscitados, se han generado otros empleos enfocados en las necesidades digitales. (El economista, 2016)

A su vez, es necesario resaltar que el entorno laboral del futuro tendrá tres principales características que son: 1) el empleo será menos rutinario y repetitivo, 2) el empleo será más participativo trabajando de la mano con la economía colaborativa y las

plataformas digitales 3) el empleo estará sujeto a cambios continuos, por lo cual se requiere mayor flexibilidad y competencias necesarias para desempeñarlo. Dado esto, “las tareas y funciones de muchos puestos de trabajo irán cambiando constantemente y resulta difícil imaginar que una gran mayoría de empleos no tengan que enfrentarse a este escenario. Por esta razón, y para no perder la capacidad de empleabilidad, los empleos del futuro no solo serán más flexibles, sino que además exigirán de los trabajadores una mayor capacidad para reinventarse y una menor sobreespecialización”. (González J. , 2017, pág. 13)

d. Estudio de la factibilidad del programa

i. Estudio de competencia a nivel nacional.

Según la consulta realizada en base de datos de la página del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES, a la fecha de agosto del año 2019, existen 112 programas registrados en el Ministerio de Educación Superior relacionados con temas digitales.

Del total de programas registrados y relacionados con el medio Digital, el 71% se encuentra activos; de los cuales, el área de conocimiento con mayor participación es el programa de Bellas Artes con el 37% de programas activos, seguida del área de Ciencias Humanas con un 32% de programas activos y finalmente, en el área de Economía, Administración, Contaduría y afines cuenta con un total de 16% de programas activos. A sí mismo, el área de conocimiento con menor cantidad de programas activos es el área de Ciencias de la Educación, según se muestra en la siguiente gráfica:

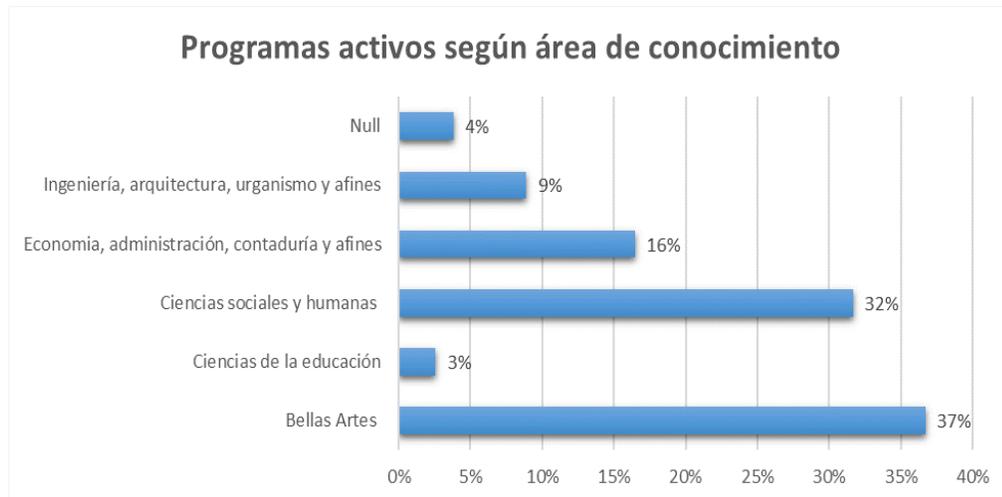


Figura 1. Programas activos según el área de conocimiento

Ahora bien, de 14 programas registrados en el área de conocimiento de Economía, Administración, Contaduría y afines, el 50% está dirigido al nivel académico de posgrado y el otro 50% a pregrado; todos pertenecientes a instituciones del sector privado. Del total de estos programas, el 93% se encuentran activos, presentando el siguiente nivel de formación:

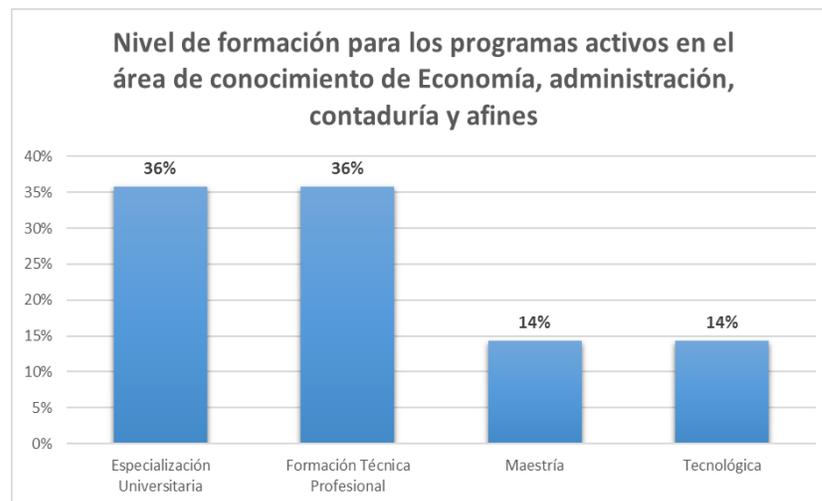


Figura 2. Nivel de formación para los programas activos en el área de conocimiento de Economía, Administración, Contaduría y afines

Considerando esto, el nivel de formación, donde se presenta una mayor oferta en el mercado nacional, es en el de especialización universitaria y formación técnica profesional con porcentaje similar correspondiente al 36%, mientras que las maestrías y formación tecnológica tienen menos participación en el mercado. Adicional, del total de los programas inscritos en esta área, el 57% se desarrolla de manera presencial mientras que el 43% de manera virtual.

Respecto a los posgrados, se tiene un total de siete programas registrados donde solo se encuentran activos seis de ellos. De estos, el 29% corresponde a maestrías y el 71% corresponde a especialización universitaria. En cuanto a las maestrías, estas solo se desarrollan de manera presencial con un 29%, en los municipios de Bogotá D.C. y Bucaramanga con un porcentaje similar (14%).

Con relación a las especializaciones, el 43% se desarrolla de manera presencial, mientras que el 29% restante de manera virtual en los municipios que se racionan en la siguiente gráfica:

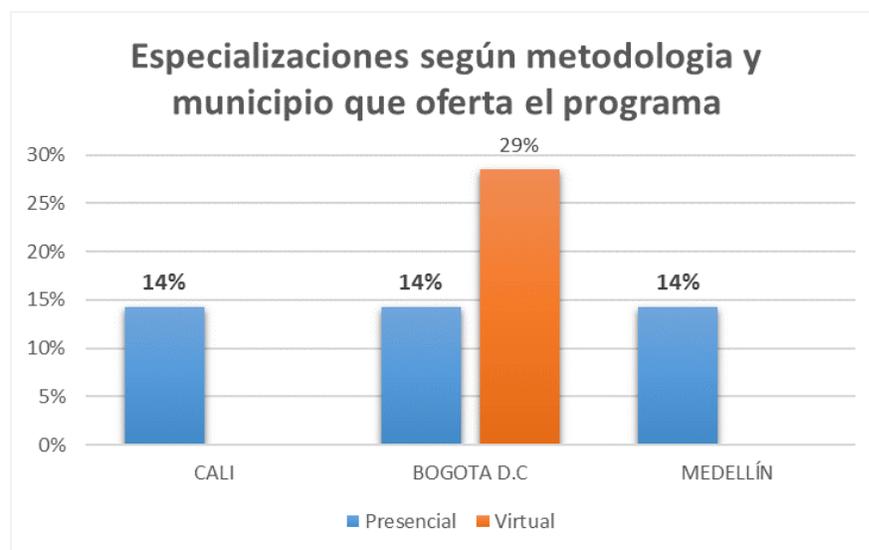


Figura 3. Especializaciones según metodología y municipio

En consecuencia, los programas en modalidad presencial tienen la misma oferta en las tres ciudades relacionadas: Bogotá, Medellín y Cali, mientras que los programas virtuales solo tienen oferta en la ciudad de Bogotá.

En la tabla No. 3, se relacionan los programas activos según el área de conocimiento de Economía, administración, contaduría y afines y la respectiva institución que lo oferta

Tabla 3

Programa activos según el área de conocimiento y relación de institución

	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL PROGRAMA	CIUDAD
1	Universidad Central	Especialización en Publicidad Digital	Bogotá D.C.
2	Universidad Manuela Beltrán	Especialización en Marketing Digital	Bogotá D.C.
6	Corporación Universitaria UNITEC	Especialización en Marketing Digital	Bogotá D.C.
4	Universidad ICESI	Especialización en Mercadeo estratégico en Medios Digitales	Cali
5	Universidad EAN	Maestría en Mercadeo Digital	Bogotá D.C.
3	Universidad Autónoma de Bucaramanga	Maestría en Negocios digitales	Bucaramanga

Ahora bien, realizando un benchmarking de los programas relacionados anteriormente se evidenció que el valor promedio por semestre para realizar una especialización es de \$4.320.056 y el número de créditos promedio es de 27, con una duración de 2 semestres y la ciudad con más oferta es Bogotá D.C., como se puede apreciar a continuación

Tabla 4

Benchmarking programas relacionados con la era digital en la ciudad de Bogotá

	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL PROGRAMA	CIUDAD	METODOLOGÍA	VALOR MATRÍCULA	TOTAL CRÉDITOS	DURACIÓN
1	Universidad Central	Especialización en Publicidad Digital	Bogotá D.C.	Virtual	3.826.224	24	3 trimestres
2	Universidad Manuela Beltrán	Especialización en Marketing Digital	Bogotá D.C.	Virtual	4.870.594	32	2 semestres
6	Corporación Universitaria UNITEC	Especialización en Marketing Digital	Bogotá D.C.	Presencial	4.354.000	28	2 semestres
4	Universidad ICESI	Especialización en Mercadeo estratégico en Medios Digitales	Cali	Presencial	9.100.000	22	2 semestres

Finalmente, y teniendo en cuenta lo anterior, es preciso afirmar que a la fecha en el mercado de instituciones de Educación Superior en Colombia no se tiene un programa de Especialización en Gerencia Digital, por lo cual se está generando la oportunidad de crear un programa innovador que supla las necesidades que tiene el mercado laboral colombiano en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial y que permitan fortalecer las habilidades y competencias de los profesionales en cuanto a los negocios digitales y a su vez incrementar la productividad corporativa.

ii. Resultado encuesta

Con el fin de conocer el interés general sobre la posible oferta que tendría en el mercado educativo un programa de Especialización en Gerencia Digital, se realizó una respectiva encuesta que arrojó los siguientes resultados:

A la pregunta ¿En la actualidad usted es?, el 71,9% de los encuestados afirmo ser estudiante de pregrado como se relaciona a continuación

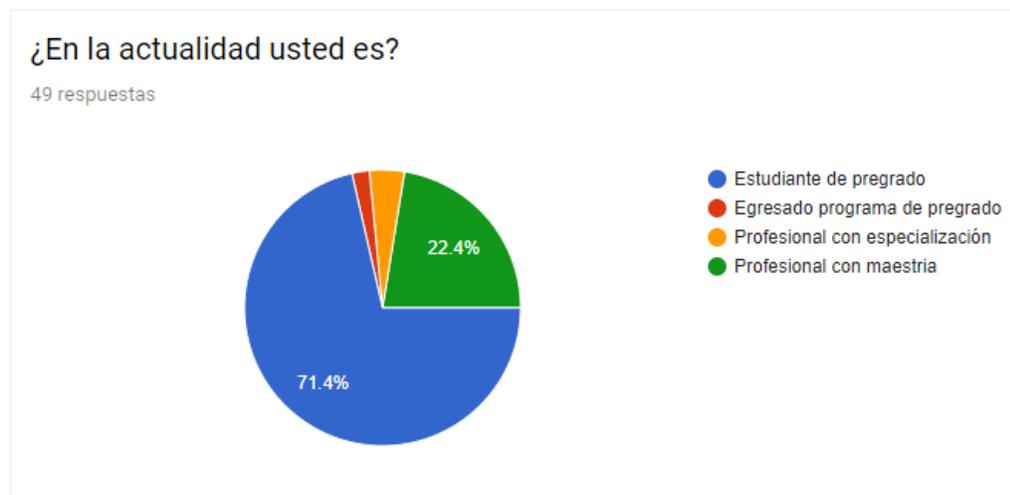


Figura 4. Respuesta de la pregunta ¿en la actualidad usted es?

En rango de edad que más se presentó en los encuestados fue el de 18 a 24 años de edad, con 46,9%



Figura 5. Rango de edad encuestados

A la pregunta ¿Qué nivel de formación postgraduada aspira alcanzar?, el 48,8% de los encuestados respondió Doctorado y el 22,4% respondió Especialización

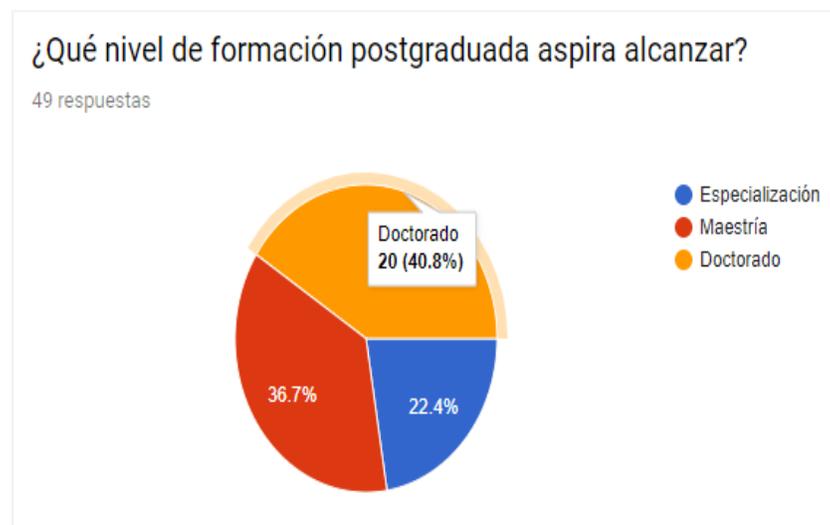


Figura 6. Respuestas a la pregunta ¿nivel de formación postgraduada que aspiran alcanzar?

A la pregunta ¿Conoce el concepto de Gerencia Digital?, el 51% respondió afirmativamente



Figura 7. Respuestas a la pregunta ¿conoce el concepto de Gerencia digital?

A la pregunta ¿Conoce el concepto de Gerencia Digital?, el 51% respondió afirmativamente



Figura 8. Respuestas a la pregunta ¿Sería de su interés realizar una Especialización en Gerencia Digital?

A la pregunta ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar semestralmente por una Especialización en Gerencia Digital?, el 42,9% respondió que estaría dispuesto a

pagar entre un rango de \$3.000.000 a \$3.500.000 y el 26,5% en un rango de \$3.500.000 a \$4.000.000

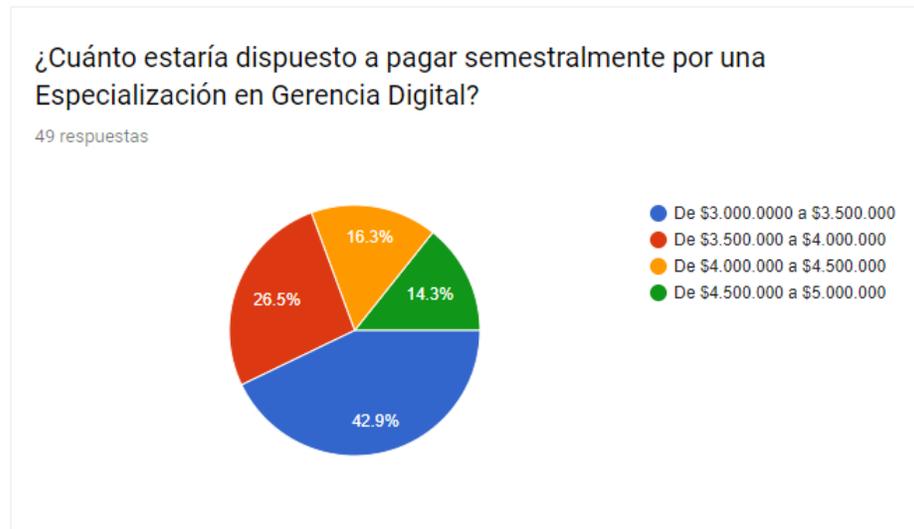


Figura 9. Respuestas a la pregunta ¿Sería de su interés realizar una Especialización en Gerencia Digital

y finalmente, a la pregunta que indicaba que al momento de tomar la decisión de estudiar a nivel de especialización su decisión es orientada por, la respuesta con mayor porcentaje fue la de plan de estudios con un 55.1%, seguida del reconocimiento de la universidad con un 24,5%.

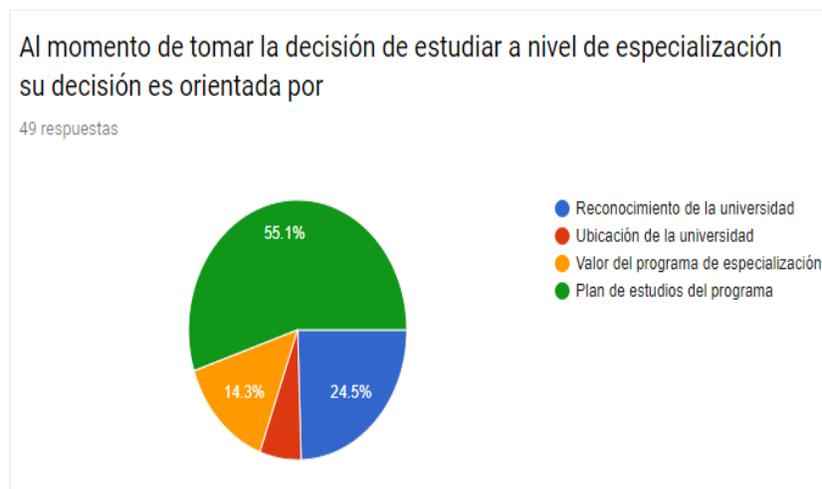


Figura 10. Respuestas a la pregunta que relacionaba la toma de decisión de estudiar la especialización con su orientación

Finalmente, se puede concluir con la anterior encuesta, que los participantes tienen preferencias a hacer estudios en niveles de Doctorados y Maestrías; sin embargo, más de la mitad de los encuestados presento interés por realizar una especialización en Gerencia Digital siendo el plan de estudios y el reconocimiento de la universidad los factores decisivos al momento de estudiar dicho programa.

10. Estructura Del Programa De Especialización

a. Perfil del aspirante al programa

Dirigido a profesionales con título universitario de diferentes disciplinas que tengan un pensamiento emprendedor e innovador, interesados en fortalecer y desarrollar conocimientos, habilidades y competencias para desempeñarse en cargos gerenciales utilizando las tecnologías de la información y la comunicación TIC.

b. Objetivo de Formación del Programa

La Especialización en Gerencia Digital De la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá, busca desarrollar las competencia y habilidades para una adecuada gestión empresarial, aplicando las herramientas tecnológicas disponibles que faciliten la integración de las distintas áreas de la empresa, generando un pensamiento innovador, estratégico y visionario que le permita responder de forma oportuna a los cambios y retos que afrontan las organizaciones en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, permitiendo así, la sostenibilidad del negocio en el tiempo.

c. Perfil profesional del egresado del programa

El Especialista en Gerencia Digital es un profesional con capacidad de liderar los diferentes procesos empresariales mediante el uso intensivo de las herramientas tecnológicas emergentes y tecnologías de la información y la comunicación TIC, basándose en la innovación, excelencia y productividad; generando así, estrategias empresariales con un enfoque digital aportando al desarrollo y crecimiento de la organización en un ambiente de negocios cada vez más globalizado de cara a la Cuarta Revolución Industrial. Así mismo, crea propuestas digitales que generan valor a la organización y responden a las necesidades de los clientes.

d. Perfil ocupacional del egresado del programada

El Especialista en Gerencia Digital podrá desempeñarse en diferentes cargos relacionados con alta gerencia, tanto en el contexto actual como en el contexto de la era digital; Gerente, Administrador, Consultor, Gerente Digital, Administrador Enfocado en Proceso Digitales, Director Digital, Gerente de Innovación Digital, Desarrollador de Empresas Inteligentes y Consultor de Procesos Digitales y Big Data.

e. Estructura del plan de estudios del programa

Teniendo en cuenta el desarrollo de los anteriores puntos, en la Tabla No 5, se establece el plan de estudios para la Especialización en Gerencia Digital, el cual está comprendido por 18 Unidades de estudio que identifican a continuación:

Tabla 5
Plan de estudios para la Especialización en Gerencia Digital de la Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá

PLAN DE ESTUDIOS - ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DIGITAL				
AMBITOS	PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE	
GERENCIAL	Estructura organizacional		Gerencia de procesos digitales y logística	
	Creditos	2	Creditos	2
	Gerencia estrategica digital		Gerencia de sistemas integrados digitales	
	Creditos	2	Creditos	2
	Gerencia del talento humano			
	Creditos	2	Creditos	
	Gerencia financiera digital			
	Creditos	2	Creditos	
DIGITAL	Entorno digital		Marco legislativo del entorno digital	
	Creditos	2	Creditos	1
	Generalidades y herramintas del marketing digital		Big Data y data management	
	Creditos	1	Creditos	2
	Contextos y tendencias de la administración digital		Innovación y desarrollo digital	
	Creditos	2	Creditos	2
			Digital Branding	
	Creditos		Creditos	1
COMPLEMENTARIO	Globalización y competitividad		Investigación de mercados y gestión de la información	
	Creditos	2	Creditos	2
			E-commerce, E-marketing y E-business	
	Creditos		Creditos	1
INVESTIGATIVO	Seminario de investigación I		Seminario de investigación II	
	Creditos	1	Creditos	1
TOTAL POR MATRICULA	CREDITOS	16	CREDITOS	14
TOTAL CURSOS	9		9	

11. Conclusiones

De acuerdo a la investigación realizada, a la fecha el mercado de instituciones de Educación Superior en Colombia no se tiene un programa de Especialización en Gerencia Digital, por lo cual es preciso aprovechar dicha oportunidad para crear el respectivo programa que supla todas aquellas necesidades laborales que se están generando de cara a la Cuarta Revolución Industrial.

Los empresarios en Colombia presentan dificultades para llenar sus vacantes, debido, entre otras cosas, a la ausencia de competencias genéricas y específicas de los aspirantes, lo cual está generando no solo un rezago en el crecimiento de las empresas sino también el aumento de empleos informales, en los cuales no cuentan con contratos laborales estables ni prestaciones sociales lo que impide un desarrollo integral.

Con la creación de una Especialización en Gerencia Digital, se está generando la oportunidad de establecer un programa innovador que supla las necesidades que tiene el mercado laboral colombiano en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial permitiendo fortalecer las habilidades y competencias de los profesionales en cuanto a los negocios digitales y a su vez incrementar la productividad corporativa.

Referencias bibliográficas

- Allen, L., Trace, M., & Klein, A. (2014). La “Descriminalización” de las drogas en Portugal: una visión general actual. *Boletín Seises*, 1-5.
- CEPAL. (2013). *Economía digital para el cambioestructural y la igualdad*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Consejo Privado de Competitividad. (2018). *Informe nacional de competitividad 2018 - 2019*. Bogotá: Consejo Privado de Competitividad.
- Corvalán, J. G. (2017). Administración Pública digital e inteligente: transformaciones en la era de la inteligencia artificial. *Direito Econômico e Socioambiental*, 26-66.
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Reporte global de competitividad 2017-2018*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- El economista. (4 de febrero de 2016). El 80% de los jóvenes encontrarán trabajo en profesiones que aún no existen. *El economista.es*, pág. 1.
- Floyd, T. (2006). *Fundamentos de Sistemas Digitales*. Madrid: Pearson Educación S.A. .
- González, J. (2017). Cuarta revolución industrial, empleo y estado de bienestar. *Real Academia de las Ciencias Morales y Políticas*, 2-27.
- González, V. (2005). Tecnología digital: reflexiones pedagógicas y socioculturales. *Actualidades Investigativas en Educación*, 5(1), 1-24.
- Hellriegel, D., Jackson, S. E., & W., S. J. (2002). *Administración, un enfoque basado en competencias* . México, D.F.: International Thomson Editores S.A.

-
- Hernández, M. (2018). *Implicaciones de la cuarta revolución industrial en el rol del directivo*. Bogotá : Universidad del Rosario .
- Joyanes, I. (2017). *Industria 4.0 La Cuarta Revolución Industrial*. Bogotá: Alfaomega.
- Katz, R. (2015). *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. Madrid: Fundación Telefónica,.
- Molano, A. (2 de enero de 2014). Generaciones digitales: entre épocas y tecnologías. *Colombia Digital*.
- Pérez, N. (2016). El SENA a la vanguardia de la cuarta revolución industrial. *Revista Finnova*, 35 - 50.
- Pigneur, A. O. (2011). *Generación de Modelos de Negocios*. Barcelona: Centro Libros PAPF, S. L. U.
- Quintero, J. (2011). Gerencia Digital: una mirada desde la Informática. *Visión Gerencial* , 159-172.
- Revista Semana. (6 de Febrero de 2017). Millennials y centennials, las generaciones que cambiarán el mundo. *Revista Semana*.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2002). *Fundamentos de administración*. México: Pearson Educación.
- Russo, C. (2017). Informática y Tecnologías Emergentes. *Instituto de Investigación y Transferencia de Tecnología*, 819-823.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición ed.). México D.F.: Mcgraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.

Sánchez, G. (28 de Septiembre de 2015). *“¿Nos dejará la inteligencia artificial sin trabajo?*

Recuperado el 12 de Noviembre de 2018, de Semana:

<https://www.semana.com/educacion/articulo/inteligencia-artificial-sus-consecuencias/444178-3>

Tigo Une. (2017). *Una visión estratégica de la Economía Digital para Colombia*. Bogotá :

Vicepresidencia de Regulación.

Van Den Berghe, E. (1999). *Como crear y gerenciar su propia empresa*. Bogotá: Unibiblos.