



Centro de Gestión Administrativa

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL HORIZONTE 2030

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL HORIZONTE 2030



EDUARDO MARTÍNEZ LARRARTE

**ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN
DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL
HORIZONTE 2030**

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL DISTRITO CAPITAL
CENTRO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA
2020**

Catalogación en la publicación. SENA Sistema de Bibliotecas

Martínez Larrarte, Eduardo

Estudio de caracterización de la gestión empresarial horizonte 2030 / Eduardo Martínez Larrarte. -- Bogotá: Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Centro de Gestión Administrativa, 2021.

131 páginas.

Referencias bibliográficas: páginas 126 - 128.

Contenido: Elementos conceptuales de la temática -- Análisis estratégico del entorno -- Construcción de escenarios -- Recomendaciones para la toma de decisiones estratégicas.

Disponible en formato digital. ISBN: 978-958-15-0621-7.

Disponible en formato Impreso. ISBN: 978-958-15-0620-0 .

1. Administración industrial--Investigaciones 2. Gestión industrial--Investigaciones 3. Planificación Educativa I. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Centro de Gestión Administrativa.

CDD: 658.421

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL HORIZONTE 2030

Carlos Mario Estrada Molina

Director General

Enrique Romero Contreras

Director Regional Distrito Capital

Waine Antony Triana Albis

Subdirector Centro de Gestión Administrativa

Martha Rocío Peña López

Coordinadora de Formación Profesional Integral
Centro de Gestión Administrativa



© Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

© Grupo de Investigación – GICGA

Digital: ISBN: 978-958-15-0621-7

Impreso: ISBN: 978-958-15-0620-0

Bogotá, Colombia, 2021

El libro es resultado de la experiencia de trabajo y desarrollado en el SENA y ejecutado por el Grupo de Investigación del Centro de Gestión Administrativa "GICGA" código Colciencias COL0157835. Es un producto de distribución gratuita, por tanto, está prohibida su venta y comercialización. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin citar la fuente. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual. derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

Para citar este libro

MARTÍNEZ LARRARTE, EDUARDO (2020). ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL HORIZONTE 2030

Bogotá: Servicio Nacional de Aprendizaje, 132 p.

Hecho el depósito que exige la ley.

EDUARDO MARTÍNEZ LARRARTE

Autor

Pares Evaluadores

Bernardo Builes Páramo

Director empresa Sindogma

Edgar Rodríguez Cruz

Maestría/Magister Uniwesytet Ekonomiczny –

Krakowie. Relaciones Internacionales

Económicas y Políticas

Editor

Rene Alexander Guerrero Vergel

Líder SENNOVA CGA

Servicio Nacional de Aprendizaje

Corrección de Estilo

Vespasiano Jaramillo

Diseño y Diagramación

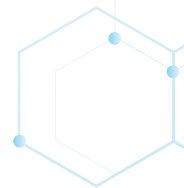
Adriana Pontón Barbosa

Impresión

Panamericana Formas e Impresos S.A.

Contenido

PRESENTACIÓN	4
INTRODUCCIÓN	5
FASE I- PREPROSPECTIVA	6
1. Elementos conceptuales de la temática	6
1.1 Objetivo general.....	6
1.2 Objetivos específicos.....	6
1.3 Identificación del problema	6
1.3.1 Justificación del problema	7
1.3.2 Justificación Metodología	7
1.4 Identificación de la temática objeto de estudio.....	9
FASE II-PROSPECTIVA	14
2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL ENTORNO	15
3. CONSTRUCCION DE ESCENARIOS	115
3.1 VARIABLES:.....	116
3.2 Escenario utópico (deseado)	118
3.3 Escenario tendencial	119
3.4 Escenario distóxico (no deseado)	121
Otros escenarios económicos.....	123
FASE III-POSTPROSPECTIVA	124
RECOMENDACIONES PARA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS	124
CONCLUSIONES	125
BIBLIOGRAFÍA	126
WEBGRAFÍA	128



PRESENTACIÓN

Hemos desarrollado un estudio prospectivo para el Tecnólogo en Gestión Empresarial con horizonte al año 2030 que se desarrolla en el Centro de Gestión Administrativa- SENA, con la aplicación de la metodología y su resultado que se refleja en el documento.

Sincero agradecimiento al semillero de investigación CGA. A Investiga FDS que se encargó del levantamiento de información y aplicación de los instrumentos de recolección con las fichas de gestión empresarial de la jornada, que nos permitió consolidar una excelente base de referentes; al equipo de prospectiva de nuestro centro por su apoyo.

De igual manera, agradecemos a las directivas del Centro de Gestión Administrativa muy especialmente de la Subdirección del Centro (Doctor Wayne Antony Triana Albis), la Coordinación de Formación Profesional Integral (Doctora Martha Rocío Peña López), a la Coordinación de la jornada de fines de semana (Emilio Delgado Díaz), al Grupo de Investigación GICGA y a su líder el Ingeniero René Alexander Guerrero Vergel, por su absoluto apoyo; por el espacio para desarrollar esta investigación aplicada que se atribuye a la Coordinación de Fin de Semana.

Y, por último, agradecer a mi esposa y a mi hijo por el apoyo durante todo este proceso.

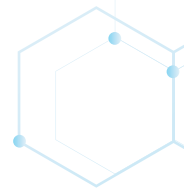
Bogotá, diciembre de 2020.



INTRODUCCIÓN

La posibilidad de pronosticar los eventos siempre ha sido una de las inquietudes más grandes de la humanidad y con el desarrollo de la metodología de la prospectiva se lograron establecer herramientas estratégicas que facilitan la mejor toma de las decisiones, así como la construcción de posiciones políticas hacia una adecuada formación para el trabajo.

El sistema PREVIOS fue implantado por el Sena y con su aplicación ha logrado la generación de estrategias y políticas que permiten que la formación de un profesional integral esté a la vanguardia de los hechos, situaciones y necesidades de nuestra nación. Se realiza una adecuada proyección de los programas de formación, actualizando también los perfiles ocupacionales que hoy por hoy han cambiado.



FASE I-PREPROSPECTIVA

1. Elementos conceptuales de la temática

1.1 Objetivo general

Desarrollar un estudio prospectivo a 2030 para el Tecnólogo en Gestión Empresarial utilizando la metodología PREVIOS, con el objetivo de que el SENA logre de manera anticipada realizar una oferta y reconocer las nuevas ocupaciones del Tecnólogo en Gestión Empresarial.

1.2 Objetivos específicos

Identificar las tendencias de la economía nacional a 2030, (la necesidad planteada por la cuarta revolución industrial, económica, cultural y tecnológica).

Identificar las posibles relaciones futuras con las áreas que influyen en la caracterización ocupacional del Gestor Empresarial a 2030.

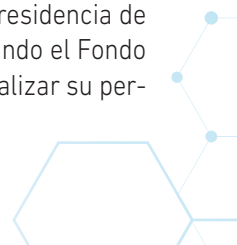
Establecer las diferencias con los países desarrollados y con los pares de nuestro gestor empresarial.

Realizar recomendaciones y conclusiones para la buena gestión de las unidades productivas.

1.3 Identificación del problema

En realidad, los estudios de caracterización ocupacional están bastante desactualizados a excepción del realizado para el Asistente Administrativo por el Centro de Gestión Administrativa 2018. Es una necesidad concretar una investigación que puntualice las necesidades del perfil del Tecnólogo en Gestión Empresarial acorde a los cambios tecnológicos, a las nuevas formas de trabajar y a los nuevos productos o servicios.

La necesidad de nuestra nación de romper la brecha con las grandes potencias, solo se logra con la creación de nuevas empresas, desarrollar patentes y alcanzar mercados distantes. La oportunidad que presenta la Economía Naranja impulsada por la Presidencia de la República es una puerta que nuestros aprendices deben aprovechar utilizando el Fondo Emprender como sistema de apalancamiento, por eso se hace necesario actualizar su perfil de salida.



1.3.1 Justificación del problema

La evolución de las formas de operación empresarial, las nuevas formas de prestar servicios, la innovación y creación de nuevos productos, la necesidad de retomar la cultura, el turismo y la explotación de nuestros campo, hacen que se necesiten personas altamente capacitadas, es por esto que debe realizarse una investigación del futuro del Gestor Empresarial frente a los cambios demográficos y económicos. Con la prospectiva lograremos hacer el estudio que nos acerque a la real caracterización del perfil ocupacional futuro de nuestros tecnólogos en Gestión Empresarial, en el horizonte de la época postcovid-19 que ha afectado tanto a las sociedades y la necesidad de creación de unidades productivas, que son el motor de las economías en todos los países.

1.3.2 Justificación / Metodología

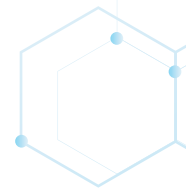
Según la OCDE, la prospectiva consiste en “tentativas sistemáticas para observar a largo plazo el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad, con el propósito de identificar las tecnologías emergentes que probablemente produzcan los mayores beneficios económicos y sociales” (Cortezo, 2001).

Hoy en día esos estudios pueden considerarse como una disciplina emergente de las ciencias sociales, que agrupa una gran variedad de situaciones, temas y proyectos que caracterizan a los diferentes países, escuelas y enfoques y que ofrecen una amplia pluralidad de puntos de vista y de divergencias entre los paradigmas e instrumentos que se emplean (Caraça, 1990, pág. 169).

Previos (2017) plantea la prospectiva como proceso de reflexión para llegar a alternativas futuras del país, de los sectores económicos o de las instituciones con la participación de expertos y la utilización de redes basadas en un diálogo fundamentado en el análisis de hechos y datos para la construcción de posibles visiones futuras, de carácter creíble, transformador, influenciador e innovador.

El proceso de Prospectiva Ocupacional se compone de tres fases metodológicas secuenciales, definidas a continuación:

- Fase 1. Preprospectiva: se refiere a la focalización del proyecto prospectivo y a la identificación de requerimientos técnicos y de talento humano para su desarrollo.
- Fase 2. Prospectiva: núcleo central del proceso donde se genera el conocimiento prospectivo, de este modo se analizan y sintetizan los conocimientos existentes del sistema objeto de estudio y se crean los escenarios y la apuesta de futuro.



- Fase 3. Postprospectiva: recomendaciones e implicaciones para la toma de decisiones.



Recuperado: Instituto de Prospectiva y Gestión del Conocimiento 2017.



Tabla 1: ficha de necesidades, identificación de la temática objeto de estudio.

FICHA DE NECESIDADES	
INTERROGACIÓN	EXPRESIÓN METODOLÓGICA
¿Qué tema se va a estudiar?	Prospectiva ocupacional del Tecnólogo de Gestión Empresarial para el 2030.
¿Cuál es el objetivo de este estudio prospectivo?	<p>Desarrollar el respectivo estudio prospectivo del Tecnólogo en Gestión Empresarial para el año 2030, utilizando la metodología Previos. Sena.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las tendencias de la economía nacional a 2030, (la necesidad planteada por la cuarta revolución industrial, económica, cultural y tecnológica). 2. Identificar las posibles relaciones futuras con las áreas que influyen en la caracterización ocupacional del Gestor Empresarial a 2030. 3. Establecer la diferencia con los países desarrollados y con los pares de nuestro gestor empresarial. 4. Realizar recomendaciones y conclusiones para la buena gestión de la empresa.
¿Qué información se debe buscar?	<ul style="list-style-type: none"> - Denominaciones de las ocupaciones. - Descripción de las ocupaciones (funciones, competencias, responsabilidad y autonomía). - Estudio de entornos tecnológicos, social, económico, educativo y de empleabilidad.
¿Dónde localizarla?	<p>Clasificaciones Nacionales e Internacionales de las Ocupaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CONOCER de México. - CHILE Valora. - INQUAL. <p>SENA, Observatorio Laboral, ACRIP, Facultades de Administración, BID, Banco Mundial, OIT, CEPAL, Foro Económico Mundial y bases de datos internacionales.</p> <p>Estudios ocupacionales y consultorías recientes.</p>
¿A quién dirigir las?	SENA y sector productivo.
¿Cómo comunicarlas?	Documento oficial a través de los medios institucionales.

Recuperado: Taller Piloto Prospectiva Ocupacional Julio 5 de 2017.

1.4 Identificación de la temática objeto de estudio

El objeto de estudio que hemos planteado para el desarrollo de este trabajo prospectivo es el Programa de Tecnólogo en Gestión Empresarial por ser de alto impacto en la economía de la Nación a razón de su enfoque, de acuerdo con el nombre del proyecto 170855, Análisis

de la información de productos y servicios para generar ideas de negocio y su peso en la cuarta revolución industrial.

Componente técnico

Tabla 2: competencias que son orientadas en el programa de Tecnólogo en Gestión Empresarial.

LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA: CLIENTERED TECNOLÓGICA: GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS FINANCIEROS	
	Impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo nacional.
REQUISITOS DE INGRESO	Académicos: Bachiller <ul style="list-style-type: none"> • Edad mínima: 16 años • Superar prueba de aptitud, motivación, interés y competencias mínimas de ingreso
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:	
CÓDIGO	DENOMINACIÓN
260101001	Proyectar el mercado de acuerdo con el tipo de producto o servicio y características de los consumidores y usuarios.
260101016	Planear actividades de mercadeo que respondan a las necesidades y expectativas de los clientes y a los objetivos de la empresa.
210101005	Dirigir el talento humano según necesidades de la organización.
210601009	Generar propuestas de mejoramiento del ambiente organizacional de acuerdo con la función de la unidad administrativa.
210101023	Controlar los inventarios según indicadores de rotación y métodos de manejo.
210601011	Procesar la información de acuerdo con las necesidades de la organización.
210601003	Intervenir en el desarrollo de los programas de mejoramiento organizacional que se deriven de la función administrativa.
210601002	Organizar eventos que promuevan las relaciones empresariales, teniendo en cuenta el objeto social de la empresa.
210201033	Administrar la salud ocupacional de acuerdo con la normatividad técnica legal vigente y las políticas de la organización.
210601010	Facilitar el servicio a los clientes internos y externos de acuerdo con las políticas de la organización.
210601013	Contabilizar operaciones de acuerdo con las normas vigentes y las políticas organizacionales.
210601014	Proponer alternativas de solución que contribuyan al logro de los objetivos de acuerdo con el nivel de importancia y responsabilidad de las funciones asignadas por la organización.
240201500	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.
240201501	Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva.
240201502	Producir textos en inglés en forma escrita y oral.
RESULTADO DE APRENDIZAJE ETAPA PRÁCTICA	Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación

Tabla 3: ocupaciones de salida Tecnólogo Gestión Empresarial.

LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA: CLIENTERED TECNOLÓGICA: GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS FINANCIEROS	
	Asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.
OCUPACIONES QUE PODRÁ DESEMPEÑAR	<ul style="list-style-type: none"> • Administrador empresas. • Asistente administrativo. • Asistente ejecutivo. • Asistente planeación administrativa. • Analista administrativo. • Analista organización y métodos. • Asesor empresas. • Asesor organización y métodos. • Coordinador servicios administrativos. • Administrador almacén. • Administrador negocio – comercio al por menor. • Administrador punto de venta. • Administrador, supervisor de comercio al por menor.

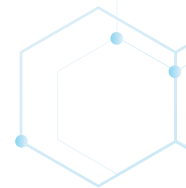
Recuperado: Sena Sofia programa de formación Tecnólogo Gestión Empresarial.

Se puede observar la importancia del programa en vista de que se imparten competencias netamente en la formación de emprendedores capaces de crear unidades productivas, que generen riqueza y bienestar a la sociedad.

Las ocupaciones a desempeñar van muy de acuerdo con el programa de formación recibido por los aprendices, pero en el observatorio laboral SENA (CON), el código que aparece 1221 se lo adjudican también al gestor administrativo que presenta un perfil ocupacional diferente:

Perfil Ocupacional según el programa de formación:

- Administrador empresas.
- Asistente administrativo.
- Asistente ejecutivo.
- Asistente planeación administrativa.



- Analista administrativo.
- Analista organización y métodos.
- Asesor de empresas.
- Asesor organización y métodos.
- Coordinador servicios administrativos.
- Administrador almacén.
- Administrador negocio – comercio al por menor.
- Administrador punto de venta.
- Administrador, supervisor de comercio al por menor.

Figura 2: competencias específicas.



Recuperado: elaboración propia.

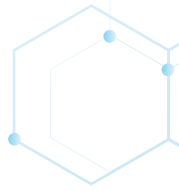


Tabla 4: cuadro comparativo entre el Tecnólogo en Gestión Administrativa y el Tecnólogo En Gestión Empresarial.

Perfil ocupacional Gestor Empresarial	Perfil ocupacional Gestor Administrativo
• Administrador empresas	• Asistente planeación administrativa
• Asistente administrativo.	• Coordinador servicios administrativos
• Asistente ejecutivo	• Administrador bodega
• Asistente planeación administrativa	• Administrador negocio – comercio al por menor
• Analista administrativo.	• Administrador punto de venta
• Analista organización y métodos	• Administrador, supervisor de comercio al por menor
• Asesor empresas.	• Asistente administrativo
• Asesor organización y métodos	• Asistente de gerencia
• Coordinador servicios administrativos	• Asistente ejecutivo
• Administrador almacén	• Asistente de planeación administrativa
• Administrador negocio – comercio al por menor	• Coordinador de servicios generales
• Administrador punto de venta	
• Administrador, supervisor de comercio al por menor	

Fuente: elaboración propia.

Se hace notoria la diferencia de cada uno de los perfiles de salida, opinamos que la mesa sectorial debería actualizar la información y contrastarla con los sectores económicos de la nación, para que nuestro tecnólogo tenga un espacio específico en el mercado laboral, así mismo las posibilidades de generar unidades productivas aprovechando los recursos del Fondo Emprender como fuente primaria de financiación y apuntándolo a todos los sectores económicos en vista de la necesidad que tiene el país de explotar mucho más su recursos y el talento humano.



FASE II-PROSPECTIVA

En esta fase realizaremos los análisis y estudios sobre la revisión de las características más importantes, el levantamiento de información y se plantean las variables respectivas, con ellas se elabora la construcción de los posibles escenarios y las futuras ocupaciones del tema central.

Prospectiva

"...para una organización la prospectiva no es un acto filantrópico sino una reflexión que pretende iluminar la acción y todo aquello que particularmente reviste un carácter estratégico". (Godet y Durance).

En esta fase se planea una secuencia lógica de métodos prospectivos que pretenden generar un análisis estratégico del entorno y la construcción y formulación de escenarios y apuesta de futuro en el proceso de Prospectiva Ocupacional para el Gestor Empresarial.

Gráfico 1: fase prospectiva.



Fuente: Instituto de prospectiva, innovación y gestión del conocimiento. 2017.

Recuperado: Instituto de Prospectiva y Gestión del Conocimiento 2017.



Gráfico 2: prospectiva ocupacional.



Fuente: Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento. 2017.

Recuperado: Instituto de Prospectiva y Gestión del Conocimiento 2017.

Gráfico 3: fase 2 prospectiva.

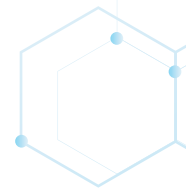


Fuente: Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento. 2017.

Recuperado: Instituto de Prospectiva y Gestión del Conocimiento 2017.

2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL ENTORNO

Las variables estratégicas fueron identificadas a partir del análisis del entorno demográfico, tecnológico, educativo, económico, ocupacional y ambiental) que, a su vez, se divide en dos niveles: internacional y nacional.



Resultados de la vigilancia estratégica

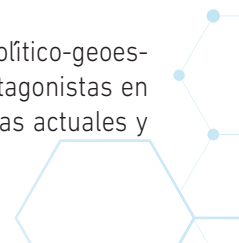
El cambio estructural en el mundo: 2010-2050. Ahora bien, análisis recientes hacen evidente que el mundo en 2030 se enfrentará a tendencias —tectónicas, que reestructuran el orden mundial y entrañan en la práctica un rediseño del planeta (Zongze, 2014). De otra parte, diversos organismos internacionales y analistas de renombre como el chileno Sergio Bitar (2014)¹², señalan la presencia de grandes tendencias cuyo entrelazamiento conduce a grandes transformaciones que inciden en el comportamiento colectivo y los modelos mentales de la humanidad en el largo plazo, a saber:

Tendencias mundiales a 2050:

- **La Transformación Tecnológica** tiene que ver con la Convergencia de la Biotecnología, Nanotecnología, Ciencias Cognitivas y las Tecnologías de Información, así como por la emergencia de las Tecnologías Disruptivas: aquellas en gestación y cuya difusión transformaría sustancialmente la producción, el empleo, el bienestar, la gobernabilidad y las relaciones humanas.
- **La Transformación Productiva** se refiere a la capacidad de agregar valor a las actividades económicas existentes, diversificar los sectores y productos, innovar en todos los sentidos: tecnológica, institucional, social y cognitivamente.
- **La Transformación Educativa** se relaciona con la capacidad de sintonizar la oferta educativa con las necesidades actuales y futuras de la economía y la sociedad.
- **La Transformación Geopolítica y Geoestratégica** implica el cambio del equilibrio en el poder mundial a partir del nuevo rol de los países BRIC (Brasil, Rusia, India y China).

El análisis estratégico consiste en revisar cuáles son los aspectos que afectan significativamente las ocupaciones que tienen relaciones con el perfil de salida de nuestro tecnólogo en Gestión Empresarial. Así mismo, revisar las cifras y tendencias con el programa de formación tanto nacional en las dimensiones económica, educativa y tecnológica empresarial y, de igual manera, las tendencias mundiales. En las dimensiones económica, social, ocupacional, tecnológica y ambiental, que se viven en el marco de la economía mundial que deben ser tenidas en cuenta en el análisis de los cambios ocupacionales, más hoy en la época de la crisis originada por la pandemia del covid-19 que afecta de manera drástica la economía en todo el contexto mundial.

Como punto de partida, los contextos tecnológico, productivo, educativo, geopolítico-geoestratégico, político-institucional, sociocultural y de sostenibilidad. Son los protagonistas en el análisis estratégico que a su vez consiste en la identificación de tendencias actuales y





emergentes, como también los factores de cambio del entorno. Estos hallazgos del entorno pretenden despejar las diferentes variables. En primer lugar, se llevó a cabo la debida observación y verificación de la literatura e investigación en el contexto en la Gestión empresarial.

Según el informe de la ANDI¹, “Resumen ejecutivo balance 2019 y perspectiva 2020”, la perspectiva para Latinoamérica se hace visible mediante una notoria volatilidad e inestabilidad, todo esto se dio en un contexto de menor desempeño y en una continua revisión de los pronósticos de crecimiento de la economía mundial; así pues, para el Fondo Monetario Internacional (FMI) la proyección de la economía mundial pasó, (textualmente tomado del documento del informe de la ANDI)... “De 3,7 % en octubre de 2018 a 3,3 % en abril de 2019 y finalmente a 3,0 % en octubre de 2019. Para América Latina esta revisión a la baja es incluso más significativa al pasar de 2,2 % en octubre de 2018, a 1,4 % en abril de 2019, a 0,6 % en julio de 2019 y finalmente ubicarse en 0,2 % en la última revisión.

Ahora bien, se puede afirmar que para 2020, se mantiene la sensación de incertidumbre, lográndose algunos acuerdos en el marco de la llamada guerra comercial², así en este orden, se sigue con la iniciativa de cambios permanentes en las tarifas. Por su parte, el crecimiento global, en una perspectiva amplia, ha marcado una tasa de largo plazo del orden de 3,8 %. Esta tendencia se moderó a partir de 2018 y ya para el 2019 el crecimiento se ubicó alrededor de 3 %.

Esto simboliza una desaceleración que impactó el comercio internacional y, en general, este comercio ha sido mucho más competido, siendo esta situación una dificultad para la internacionalización de las diferentes economías. En algunos casos, los países han optado por políticas más proteccionistas y se han focalizado en fortalecer su mercado interno. Por lo tanto, el comercio mundial pasó de crecer 3,6 % en 2018 a 1,1 % en 2019.

¹ Esta sigla denomina la asociación Nacional de Empresarios de Colombia.

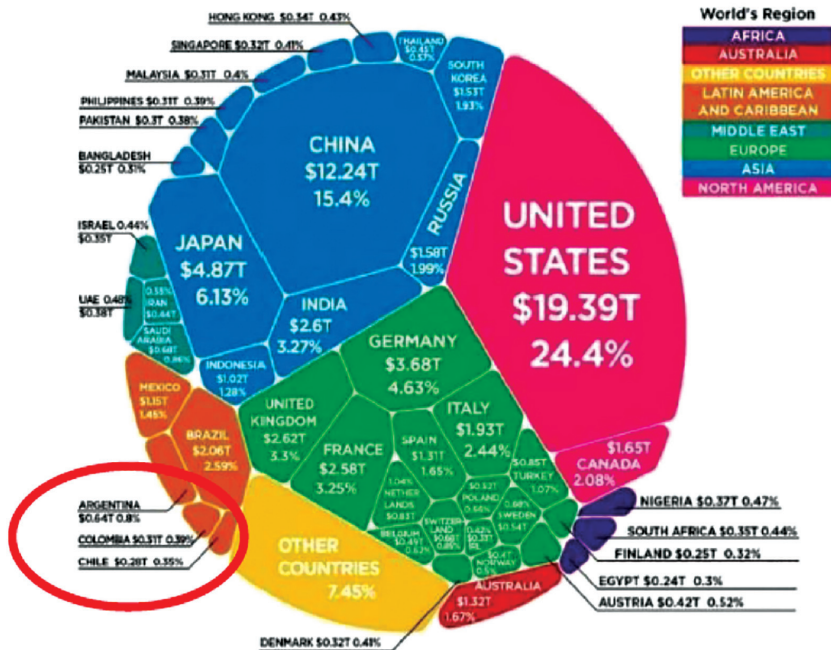
² La guerra comercial consiste en la actuación de uno o varios países de tarifas o barreras comerciales con uno u otros. Contradicción literal del denominado libre comercio. Los expertos afirman que este tipo de guerra es poco productiva, trayendo consigo una influencia negativa sobre el ámbito social y económico de los países implicados; también se afirma que algunas protecciones económicas son más costosas que otras y que esto podría conducir a la guerra comercial. El entorno de la medida comercial gira alrededor de la elevación de aranceles o incremento de subsidios, a cierto sector económico; En el caso de los países pobres, no se tiene la posibilidad de elevar los subsidios a sus sectores económicos, por lo que son más vulnerables a este tipo de guerra. Por otro lado, si se eleva la protección contra la exportación de productos más baratos, los países pobres se pueden exponer a que sus productos sean demasiado caros para que su economía los pueda generar o producir.

Gráfico 4: economía mundial.

La economía mundial de \$ 80 trillones en un gráfico

JEFF DESJARDINS el 10 de octubre de 2018 a las 1:49 pm

j a r a k 366 ACCIONES



Article and Sources:
<https://howmuch.net/articles/the-world-economy-2017>
<http://data.banck.worldbank.org/data/download/GDP.pdf>

howmuch.net

Recuperado <https://www.euribor.com.es/2018/10/24/la-grafica-de-los-80-trillones-de-dolares/>

Por su parte, América Latina presenta una situación más difícil, en los últimos 5 años la Región ha sostenido crecimientos que no llegan a 2 %, se podría hablar de un estancamiento; estas bajas tasas se originan por una alta relatividad en el manejo de los commodities³. Los precios de los productos básicos son relativamente bajos y el comercio mundial es poco dinámico o se mueve a la baja. A todo esto se suma una reducción de la demanda interna y un periodo en el que hay cambio de gobierno en la mayoría de los países; por su parte en el mercado cambiario la constante es una fuerte devaluación en la mayoría de las monedas. Así mismo, en América Latina el ambiente interno ha sido bastante conflictivo.

³ Se entiende como *commodity* a un producto o bien por el que existe una demanda en el mercado y se comercializan sin diferenciación cualitativa en operaciones de venta y compra.

Es el caso de Perú donde se disolvió el Congreso; por su parte en Chile se desataron fuertes manifestaciones con significativos resultados económicos, el crecimiento se redujo entre 2 % y 2,2 % en 2019; en el caso de Bolivia luego de las denuncias de fraude hubo cambio de gobierno y en Ecuador se han presentado protestas sociales. El caso nuestro no ha estado ajeno a este proceso y en el mes de noviembre y principios de diciembre del año 2019, se presentaron manifestaciones que dieron como resultado unas mesas de diálogo con el Gobierno, las que lograron calmar en algo la situación. Sin embargo, se evidencia complejidad a raíz del aumento desmedido de la informalidad como del desempleo.

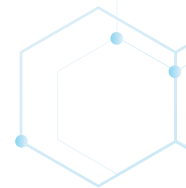
Todo esto traduce una desigualdad y pocas oportunidades laborales, es donde las pequeñas empresas y las pymes entran a jugar un papel importante en la empleabilidad y la generación de recursos necesarios en toda sociedad.

Como caso curioso, Colombia a diferencia de Latinoamérica, venía atravesando por un proceso de recuperación, luego de 10 trimestres consecutivos con crecimientos por debajo de 2,5 %, e incluso en algunos trimestres por debajo de 2 %. En el segundo trimestre de 2018 la economía colombiana inicia un proceso de recuperación que se mantiene en los meses siguientes y crece a tasas ligeramente superiores a 3 % explicado por el buen desempeño del consumo y la inversión. Sin embargo, tasas de 3 % no son suficientes; están lejos del crecimiento de largo plazo de Colombia, que está entre 4 % - 4,5% y, por lo tanto, es imposible responder al gran reto de generar empleos de calidad y atender las grandes necesidades en materia social, de competitividad e iniciativas para las pequeñas empresas. Por su parte, el crecimiento de la economía colombiana durante 2019 se basó en el consumo y la inversión, los sectores que más reportan aumentos de producción en términos anuales en 2019 son: finanzas y banca, comunicaciones, minería y comercio. Aparece relativamente estancado, el crecimiento de la industria y con evidencias de franca desmejora, la construcción y la agricultura.

Es conocido que las rentas del carbón o minería en general, las del petróleo y del narcotráfico, estarían impulsando la economía del país. Es decir que el crecimiento se focaliza en sectores que no tienen mayor efecto multiplicador en el empleo, es decir, que el aumento del PIB no se traduce tanto como sería deseable en la ampliación de oportunidades para la población en general.

Es acá donde el SENA juega un papel importante con el Tecnólogo en Gestión Empresarial, pues es el más enfocado en participar en proyectos nuevos y que apunten a su unidad productiva y por ende en la creación de nuevos puestos de trabajo.

Según la ANDI, "el consumo de los hogares, que en 2018 crecía 3,6 %, al cierre del tercer trimestre 2019 crece 4,7 %. Por su parte la inversión medida por la formación bruta de capital fijo pasó de 0,8 % en 2018 a 4,6 % en el mismo periodo de 2019...". Esta situación



relativa al tema de la inversión tiene su origen en la confianza que mantienen los inversionistas nacionales y extranjeros en el país y por el incentivo representado por la Ley de Financiamiento⁴, afirmando que esta corrige un rezago que se tenía con respecto a otros países de facilitar el descuento del IVA por la compra de bienes de capital. Así mismo, la ley fue *declarada inexecutable* a partir del primero de enero de 2020 por vicios de trámite, por lo que el Gobierno presentó un nuevo proyecto, la Ley de Crecimiento⁵; este incluye parte de las propuestas iniciales aprobadas y está encaminado a lograr mayores tasas de crecimiento que contribuirían a generar empleos. Sin embargo, Colombia sigue siendo una de las economías con más esperanza de la Región y así lo perciben las calificadoras de riesgo que mantienen al país el grado de inversión.

En la misma dirección, los flujos de inversión extranjera se han mantenido y registran crecimientos superiores al 20% tanto en IED⁶, hacia el sector petrolero y la orientada a otros sectores.

Con todo lo anterior el panorama no es alentador, Colombia desafortunadamente se sostiene en tasas de desempleo relativamente altas y en los últimos años se observa una tendencia creciente en este indicador. En el aspecto social, la reducción de la pobreza y la inequidad son parte fundamental de la agenda del país. 2019 no fue un buen año para las exportaciones debido a la baja dinámica del comercio internacional. Al finalizar el año, las ventas externas tanto commodities (cita número 3), como industriales fluctúan. Por otra parte, la recuperación que se inició en los últimos años debe reforzarse y el país debe buscar crecimientos superiores a 4 % e incluso a 5 %. En este orden, la Ley de Crecimiento (cita número 5) se entiende como, un incentivo positivo a la inversión. Es importante que tanto el sector público como el privado hagan un seguimiento estrecho de los compromisos de los Pactos de Crecimiento, lo que también contribuiría a un mejor entorno para dinamizar la economía. No menos importante es una estrategia contundente de las exportaciones que nos permita penetrar nuevos mercados y diversificar la salida de exportaciones.

⁴ Esta es una iniciativa que tiene como objeto principal enmendar el desfinanciamiento del Presupuesto General de la Nación del año 2019, que tenía como fin recaudar 8,1 billones de pesos. Otro objetivo de la Ley de Financiamiento es estimular la competitividad del país con la simplificación de los trámites y la congelación de impuestos a sectores generadores de empleo. Fue firmada por el Presidente Iván Duque el 28 de diciembre de 2018 y comenzó a regir desde el primero de enero de 2019 como la Ley 1943. Esta ley modificó la forma de tributar de los colombianos y según el Ministerio de Hacienda se aspira recaudar un mínimo de 7,5 billones de pesos, aunque la meta es pasar de los 8 billones de pesos. Esto con el objeto de cubrir parte del déficit de 14 billones que tendría Colombia en su Presupuesto.

⁵ Esta se aprobó como la Ley 2010 de 2019 o Ley de Crecimiento Económico, adopta disposiciones para la promoción del empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas, la progresividad, la equidad y la eficiencia del sistema tributario.

⁶ Se traduce en la Inversión Extranjera Directa en Colombia: Es a su vez la inversión directa que realizan los inversionistas residentes en el exterior en empresas residentes en Colombia.

Recuperado <http://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente>.

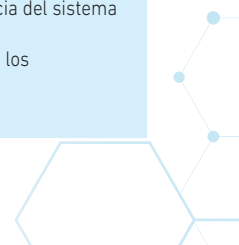


Gráfico 5: acuerdos comerciales de Colombia.



Colombia a octubre de 2020 tiene 16 acuerdo comerciales vigentes, incluyendo tratados de libre comercio y todos los arancelarios:

1. CAN (1973),
2. Panamá.
3. Chile (1993).
4. Caricom.
5. México (1995).
6. Cuba (2001).
7. Mercosur (2005).
8. Triángulo Norte (2009).
9. EFTA.
10. Canadá (2011),
11. EE.UU.
12. Venezuela (2012).
13. Unión Europea (2013).
14. Corea.
15. Costa Rica.
16. Alianza Pacífico (2016).

Tabla 5: aprovechamiento de los acuerdos comerciales de Colombia.

APROVECHAMIENTO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES

EXPORTACIONES DE COLOMBIA CON PREFERENCIA

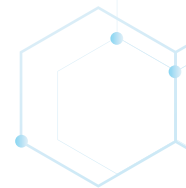
Participación en las exportaciones totales

(Excluye exportaciones minero-energéticas: petróleo, carbón, derivados...)

Acuerdo comercial	Aprovechamiento de Acuerdos		Tasa de crecimiento promedio anual con respecto al año previo en vigencia
	Año previo a la entrada en vigencia	2018	
Argentina (2005)	6.9%	48.6%	16.2%
Brasil (2005)	11.6%	40.2%	15.0%
Canadá (2011)	9.7%	11.8%	4.1%
Chile (1993)	51.5%	40.9%	6.5%
Corea del Sur (2016)	36.9%	16.6%	5.4%
Costa Rica (2016)	55.7%	60.1%	-2.2%
El Salvador (2010)	2.8%	17.4%	25.5%
Estados Unidos (2012)	7.7%	19.8%	4.0%
Guatemala (2009)	12.3%	11.1%	5.8%
Honduras (2010)	17.7%	27.8%	13.3%
India (2013)	100.0%	100.0%	-2.3%
México (1994)	29.6%	45.6%	9.2%
Paraguay (2005)	7.8%	66.2%	17.3%
Suiza (2013)	0.4%	9.2%	32.1%
Unión Europea (2013)	5.6%	12.3%	2.8%
Uruguay (2005)	39.5%	51.1%	14.5%

Entre parentesis el año de entrada en vigencia del acuerdo DANE; cálculos MinCIT - OEE

Recuperado DANE: cálculo MinCit- OEE.



Se hace notoria la importancia de los acuerdos comerciales en la economía de nuestro país, solo los acuerdos con Costa Rica y con Islandia presentan un crecimiento promedio a octubre de 2020 negativo, se establece que los llamados “productos emergentes” tienen la capacidad de aumentar las exportaciones del sector agropecuario y agroindustrial:

- a) Frutas:
 - Aguacate Hass.
 - Piña.
 - Mango.
 - Cítricos – lima Tahití, pasifloras.
- b) Cacao: en grano y sus derivados.
- c) Pecuario:
 - Carne bovina.
 - Piscicultura.
 - Carne porcina.
 - Lácteos procesados.
- d) Alimentos procesados:
 - Productos de panadería.
 - Molinería, *snacks*.

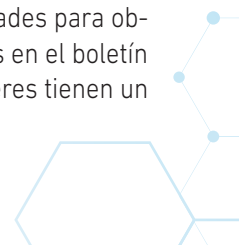
En estos espacios la gestión empresarial es importante porque el aprendiz puede desarrollar desde cultivos a redes de valor, aplicaciones y comercio en línea que permite aumentar el comercio de esos productos que tanto aportan. A continuación analizaremos brevemente los acuerdos comerciales vigentes de Colombia.

Perspectivas del mercado laboral

Siguiendo a Granada (2015) definiremos la oferta de trabajo como “el número de personas en edad de trabajar (mayores de 15 años y menores de 65) que están dispuestas a trabajar, menos el número de trabajadores que están desempleados” (pág. 62). La misma autora estima las proyecciones de oferta de trabajo hasta el año 2030 usando la base de datos de la Organización Internacional del Trabajo que documenta la oferta laboral para los años 2011-2020 y para el periodo restante (2021-2030) se vale de una ecuación en la que se toma en cuenta la sumatoria de las tasas de variación anuales de este indicador. Los resultados que se obtuvieron se relacionan a continuación (SENA, 2017).

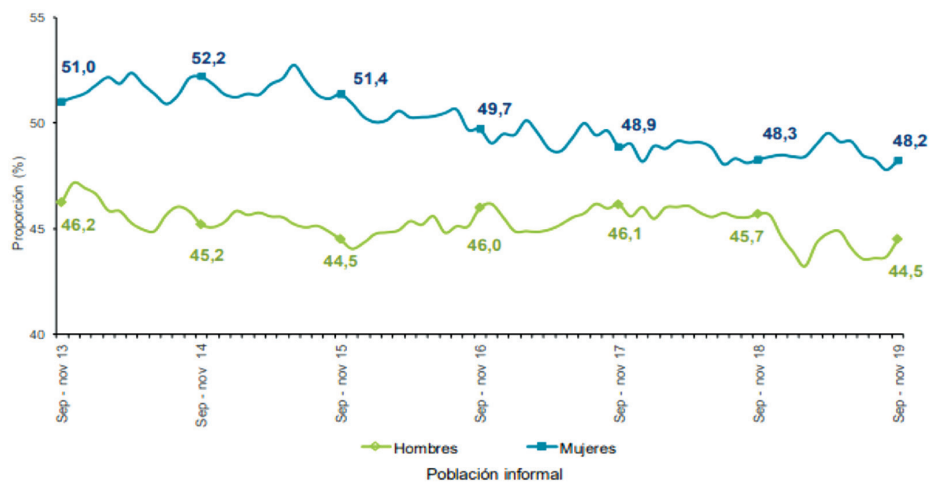
La informalidad y su impacto en la economía

La informalidad es un fenómeno que viene creciendo, en virtud de las dificultades para obtener un trabajo digno con todas las condiciones, los porcentajes presentados en el boletín del DANE reflejan que solo 51 % en promedio de los hombres y 45 % las mujeres tienen un trabajo formal



En cuanto a la formalización, Colombia aun presenta altos niveles de informalidad laboral, de producto y empresarial. El país ya ha avanzado en la toma de decisiones para reducir la informalidad como la reducción de trámites, el régimen simple de tributación y la factura electrónica. A lo anterior se suma el Conpes⁷ de formalización empresarial, cuyo fin principal es la implementación de un plan de acción para mejorar la relación beneficio - costo de una empresa para lograr su formalidad. El Conpes analiza la informalidad desde un concepto multidimensional que se relaciona con su productividad y el nivel macroeconómico del país; es muy relevante trabajar en conjunto y abordar el tema desde un punto de vista interinstitucional en donde se coordinen los propósitos de entidades como MinCit, Minsalud, Mintrabajo, el DNP, el DANE y el sector privado. Lo importante ahora es que este mejor ambiente para la formalización se traduzca en resultados significativos en el corto plazo. (DANE, Boletín Técnico Exportaciones EXPO, 2020)".

Gráfico 6: proporción de población ocupada informal. Total 13 y 23 ciudades y áreas metropolitanas. Trimestre móvil septiembre - noviembre (2013 - 2019).



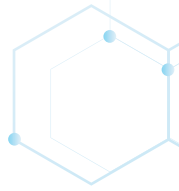
Fuente: DANE, GEIH.

Recuperado: Dane Geih.

Informalidad por ciudades

Se puede observar que en el periodo septiembre a noviembre de 2020 en las 23 ciudades, las que mayor proporción de informalidad tuvieron:

⁷ Este se conoce como el Consejo Nacional de Política Económica y Social fue fundado, por la Ley 19 de 1958. Es la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país. Para conseguir su fin, coordina y orienta a los organismos encargados de la dirección económica y social en el Gobierno, mediante canales de estudio y aprobación de documentos sobre el desarrollo de políticas generales.

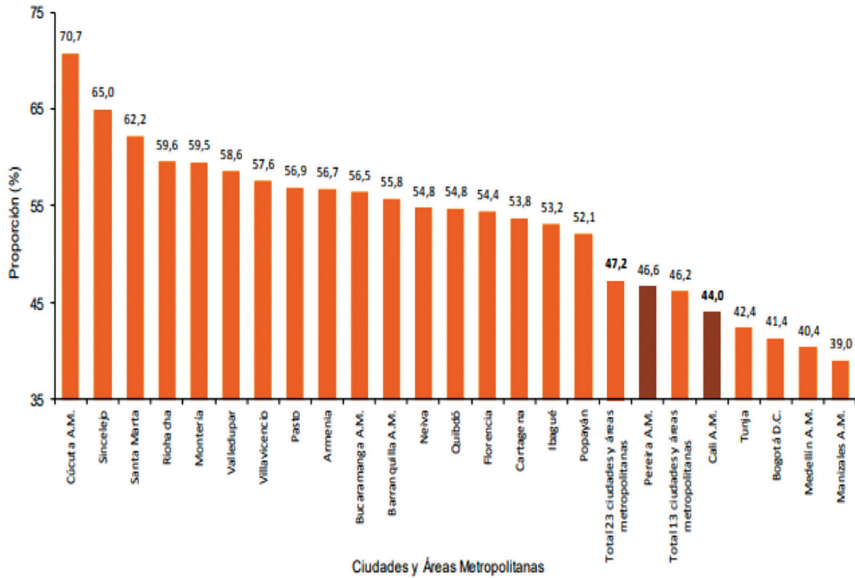


Cúcuta A.M. (68,8 %).
 Sincelejo (63,0 %).
 Riohacha (62,4 %).

Y las ciudades con menor porcentaje de informalidad son:

Tunja (37,4 %).
 Manizales A.M. (38,3 %).
 Bogotá D.C. (39,4 %). (DANE, 2020).

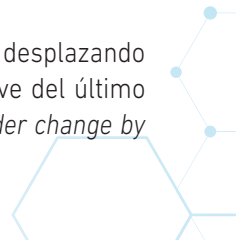
Gráfico 7: proporción de la población ocupada informal según ciudad y área metropolitana. Trimestre móvil septiembre - noviembre 2019.



Fuente: DANE, GEIH.

En la gráfica anterior se refleja como en nuestros países la informalidad es parte de la dinámica de la economía y por razones como estas la misma no crece, en vista que la informalidad no genera trabajo que se logre convertir en unidades productivas serias, es en espacios como este donde la generación de ideas de negocio innovadora entra a jugar una parte importante, por eso el SENA planteó la Tecnología en Gestión Empresarial, que le da respuesta a esa dinámica.

Hacia 2050 el poderío económico estará en manos de los países emergentes, desplazando de esta forma a economías avanzadas. Esta es una de las conclusiones clave del último informe *World in 2050* de PwC, *The long view: how will the global economic order change by*



2050, que pronostica que la economía mundial podría duplicar su tamaño para 2042, si crece a una tasa anual promedio real de aproximadamente 2,5 % entre 2016 y 2050. Este fenómeno estará impulsado en gran medida por los mercados emergentes y los países en desarrollo, con el crecimiento de las economías del E7 (Brasil, China, India, Indonesia, México, Rusia y Turquía) a una tasa anual promedio de alrededor de 3,5 % en los próximos 34 años, en comparación con solo un 1,6 % para las naciones avanzadas del G7 (Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, el Reino Unido y los Estados Unidos). (PWC, 2019).

Tabla 6: rankings proyectados del PIB global en términos de PPA (Paridades de Poder Adquisitivo) (en miles de millones de US\$ a valores constantes de 2016).

Rankings de PIB respecto de PPA	Rankings de 2016		Rankings de 2030		Rankings de 2050	
	País	PIB en PPA	País	PIB proyectado en PPA	País	PIB proyectado en PPA
1	China	21269	China	38008	China	58499
2	Estados Unidos	18562	Estados Unidos	23475	India	44128
3	India	8721	India	19511	Estados Unidos	34102
4	Japón	4932	Japón	5606	Indonesia	10502
5	Alemania	3979	Indonesia	5424	Brasil	7540
6	Rusia	3745	Rusia	4736	Rusia	7131
7	Brasil	3135	Alemania	4707	México	6863
8	Indonesia	3028	Brasil	4439	Japón	6779
9	Reino Unido	2788	México	3661	Alemania	6138
10	Francia	2737	Reino Unido	3638	Reino Unido	5369
11	México	2307	Francia	3377	Turquía	5184
12	Italia	2221	Turquía	2996	Francia	4705
13	Corea del Sur	1929	Arabia Saudita	2755	Arabia Saudita	4694
14	Turquía	1906	Corea del Sur	2651	Nigeria	4348
15	Arabia Saudita	1731	Italia	2541	Egipto	4333
16	España	1690	Irán	2354	Pakistán	4236
17	Canadá	1674	España	2159	Irán	3900
18	Irán	1459	Canadá	2141	Corea del Sur	3539
19	Australia	1189	Egipto	2049	Filipinas	3334
20	Tailandia	1161	Pakistán	1868	Vietnam	3176
21	Egipto	1105	Nigeria	1794	Italia	3115
22	Nigeria	1089	Tailandia	1732	Canadá	3100
23	Polonia	1052	Australia	1663	Bangladesh	3064
24	Pakistán	988	Filipinas	1615	Malasia	2815
25	Argentina	879	Malasia	1506	Tailandia	2782
26	Países Bajos	866	Polonia	1505	España	2732
27	Malasia	864	Argentina	1342	Sudáfrica	2570
28	Filipinas	802	Bangladesh	1324	Australia	2564
29	Sudáfrica	736	Vietnam	1303	Argentina	2365
30	Colombia	690	Sudáfrica	1148	Polonia	2103
31	Bangladesh	628	Colombia	1111	Colombia	2074
32	Vietnam	595	Países Bajos	1080	Países Bajos	1496

Recuperado: <https://www.pwc.com.ar/es/prensa/hacia-2050-economias-emergentes-tendran-poder-economico-del-mundo.html>

El principal punto de desarrollo en el futuro estará en los mercados emergentes que van ocupando un espacio importante en la economía mundial. En 2050 se prevé que México e Indonesia tendrán un mayor crecimiento con relación a Japón, Alemania, el Reino Unido, en términos de crecimiento Vietnam, India y Bangladesh podrían ser las economías que tienden a crecer con una mayor velocidad durante el período hasta 2050, alcanzando un crecimiento promedio de 5 % anual.

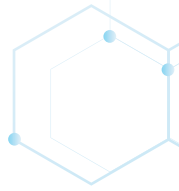
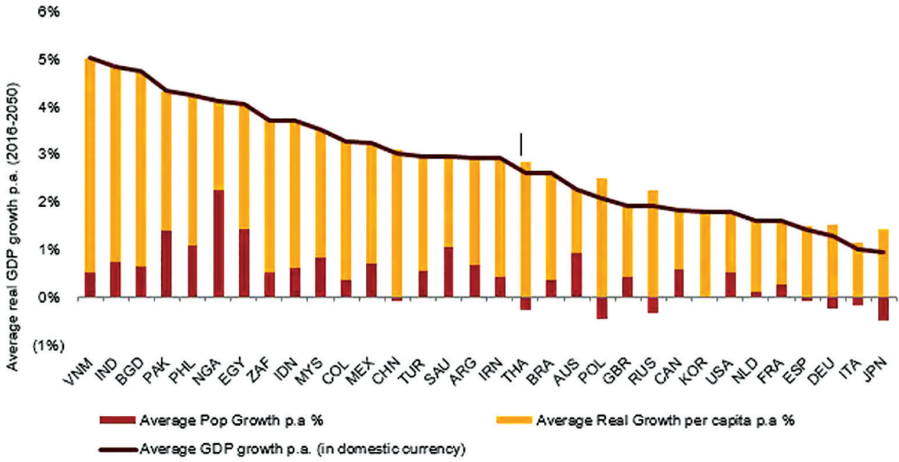


Gráfico 8: crecimiento promedio PIB real proyectado 2016 -50.

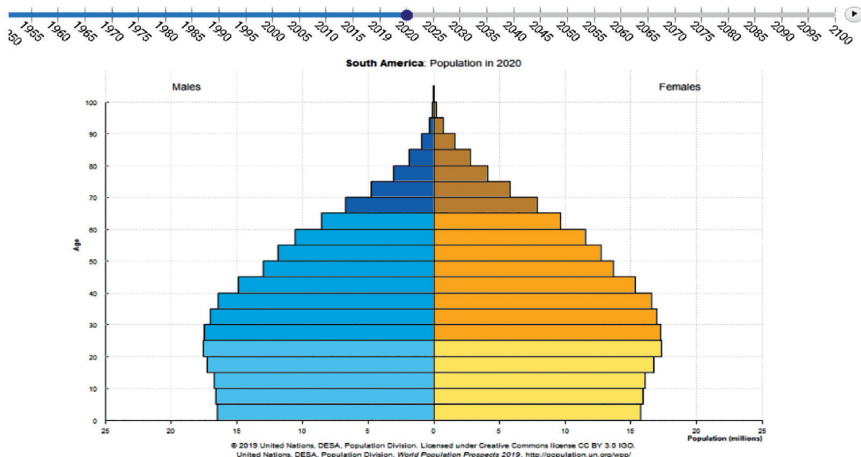


Recuperado: <https://www.pwc.com.ar/es/prensa/hacia-2050-economias-emergentes-tendran-poder-economico-del-mundo.html>

Entorno demográfico

El movimiento de las poblaciones en sus nacimientos, sus decesos, su población activa y la vejez, afecta seriamente la oportunidad de un trabajo digno. Hoy por hoy la expectativa de vida se ha aumentado en casi todos los países del mundo y esto conlleva la ocupación de los puestos de trabajo por más tiempo.

Gráfico 9: población de Suramérica 1960-2100 según su distribución urbano rural.



Fuente: United Nations Department of Economic and Social Affairs_World Urbanization Prospects.



El mundo en 2100

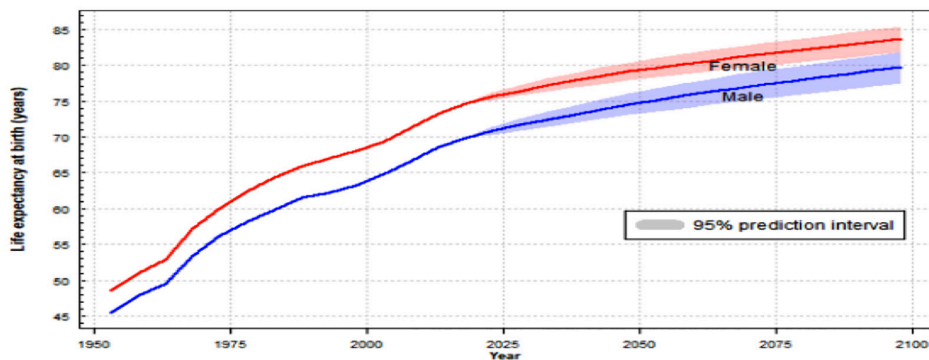
Los estudios realizados establecen que la población mundial alcance los 8.500 millones para 2030 y 10.500 millones para 2100, teniendo en cuenta que se espera con optimismo un descenso en la tasa de fecundidad en aquellos países donde se tienen tradicionalmente familias numerosas aun, así mismo, se tiene previsto que la mejora en las condiciones de supervivencia aumenten en todos los países, lo que hará que la expectativa de vida aumente ostensiblemente.

Gráfico 10: población mundial a 2100.



<https://www.un.org/es/sections/issues-depth/population/index.html>

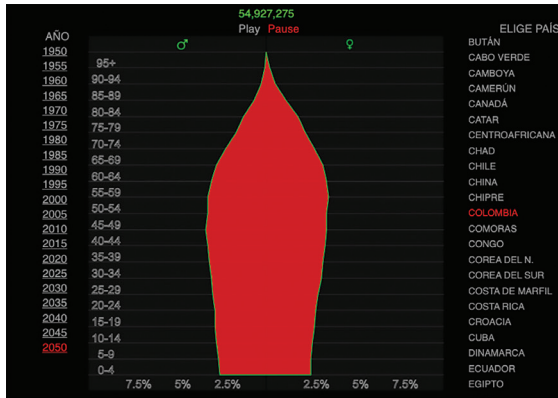
Gráfico 11: esperanza de vida al nacer por sexo.



Fuente: Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población Perspectivas de la población mundial 2019, Volumen II: Perfiles demográficos.

Se puede observar que la expectativa de vida de la humanidad ha venido creciendo. Para 1950 se observa que un hombre alcanzaba una media de 55 años y las mujeres una media de 45 años, para el periodo del año 2000 a 2010 las mujeres alcanzan los 68 años y los hombres los 77 y la proyección para año 2100 los hombres y mujeres vivirán entre 80 y 90 años, todo eso se da por la mejora en las condiciones de vida en cada uno de los países del mundo.

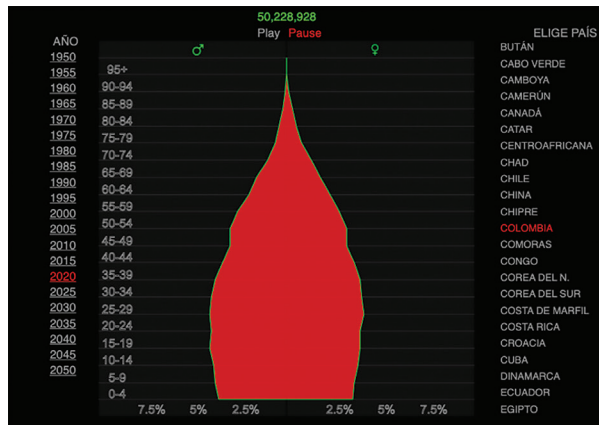
Figura 3: pirámide poblacional de Colombia a 2050.



<http://www.worldlifeexpectancy.com/es/colombia-population-pyramid>

Colombia presenta un crecimiento típico de un país latinoamericano, para 2050 se espera que la población esté alrededor de los 54.927.275. En la actualidad un fenómeno que está afectando seriamente al país es el proceso migratorio hacia Colombia no solo desde Venezuela sino de muchos países.

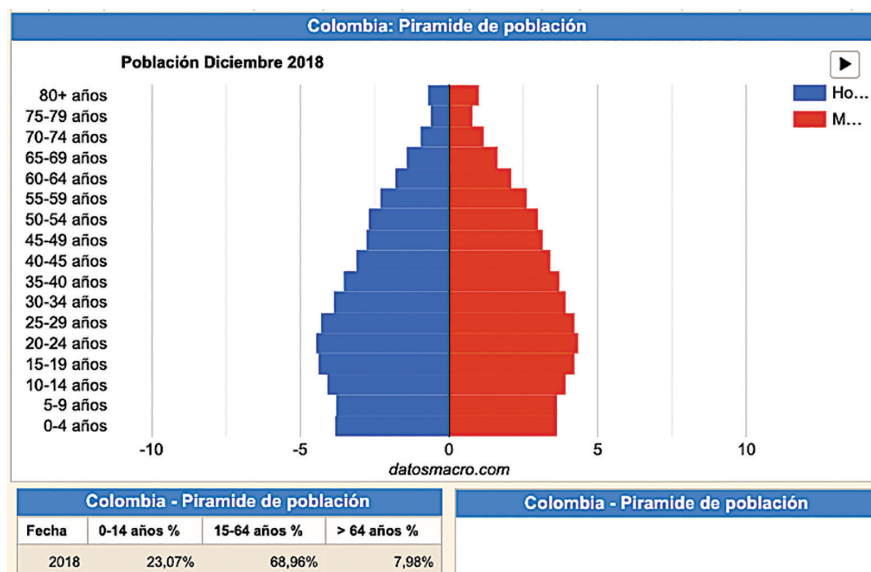
Figura 4: pirámide poblacional de Colombia 2020 será de 50.228.928.



<http://www.worldlifeexpectancy.com/es/colombia-population-pyramid>

Se observa en la gráfica que nuestra población viene en crecimiento y para el final de 2020 se estima que sobrepasemos los 50 millones de personas, este crecimiento se da porque aun existe en nuestra sociedad el tener familias numerosas, típica característica de los países de Latinoamérica, se prevé que para 2026 la población mundial alcance su primer máximo si se sigue con esa tendencia.

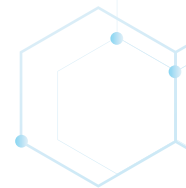
Figura 5: piramide poblacional colombia.



Recuperado <https://datosmacro.expansion.com/demografia/estructura-poblacion/colombia>

Para efectos del análisis se puede decir que personas mayores de 64 años corresponden a 8 %, que en el rango de 15 a 64 años está 69 % y menores de catorce a cero años 23 % en 2018, es claro que la población de nuestro país está en su mayoría en el segundo rango, lo que preocupa pues a 2050 nuestra población estará rondando los 65 años.

Se sabe que la estadística permite establecer información precisa con relación al número de habitantes por departamentos y municipios en 2019 y señala que Cartagena llegó ya el año pasado al millón de habitantes, 1.003.685. Dentro de los análisis de poblacionales del DANE se evidencia que Bogotá llegó en junio de 2019 a 7.743.955 personas, en ese orden sigue Antioquia, Valle, Cundinamarca y Atlántico, por su parte los últimos lugares los ocuparía Vaupés, Guainía, San Andrés y Providencia, Amazonas y Guaviare. Guainía, por su parte, es el territorio menos poblado. Es evidente que, en poblaciones como Guaviare, que han sido fuertemente afectadas por el fenómeno de la violencia, en San José y Miraflores, hubo un importante crecimiento en el número de habitantes. (DANE, Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares –GEIH-, 2020).



Realidad y tema migratorio

Como punto de partida, Colombia es un país que según los informes y proyecciones del DANE, demuestra que en junio de 2018, año del censo, la población del país era de 48.258.494 personas, sin embargo, para julio se acercará a los 50 millones de personas. Con base en esto, la población estará cerca de los 51 millones de personas en 2021, con relación a la tasa de crecimiento exponencial y luego de divulgar las proyecciones que se ampliarán hasta 2023, el director del DANE afirmó: "Ha sido un trabajo complejo por el impacto de la migración venezolana".

Se da un crecimiento en 2050 de 9,4 % de crecimiento de la población de nuestro país comparada con la población a 2020.

Por otra parte, como se ha señalado en algunos estudios, la migración tiene un papel determinante en los aspectos demográficos interfiriendo de manera directa en la economía del territorio. Lo que se evidencia con este fenómeno es que se ha aumentado la velocidad y el alcance de las conexiones transnacionales a causa de la diversa existencia de medios de transporte y tecnologías de la información y las comunicaciones, que en la actualidad dan cabida al desplazamiento y a comunicarse de manera instantánea. A pesar de que los primeros grupos de migrantes se hicieron partícipes en algunas de las prácticas económicas y políticas, beneficios transnacionales, carecían o, más bien, no contaban con la masa crítica característica propia de los flujos migratorios contemporáneos; concretamente, el fenómeno transnacional es útil. Exalta el hecho de que los migrantes ya no viven únicamente dentro de los límites de sus sociedades de origen o acogida; así mismo, subraya el contexto dual en el que se envuelve, la vida cotidiana de los migrantes y el papel determinante que juegan los miembros de la familia que se quedan atrás, en el contexto de la comprensión de los procesos migratorios internacionales contemporáneos. La relevancia de este aspecto radica en que, aunque el flujo de personas y recursos (materiales y de otra evidencia), que la situación de 80 % de los migrantes solo en la ciudad de Bogotá, se caracteriza por un alto grado de mendicidad y adherencia a bandas delincuenciales de tipo urbano. La OIM (Organización Internacional para las Migraciones y ACNUR (Agencia de la ONU para los refugiados), afirman que "en su gran mayoría, los venezolanos no pueden cubrir necesidades básicas como refugio, comida y atención médica. Esta falta de acceso a la seguridad médica no solo hace vulnerables a quienes se han visto forzados a dejar sus hogares, también a las comunidades que los acogen".



Al mismo tiempo, tras la llegada de la pandemia muchos extranjeros partieron del centro del país a su tierra natal; sin embargo, se calcula que volverán cerca de dos veces los que partieron entre marzo y agosto del presente año, dada la situación compleja de nuestro vecino país. Recordemos cómo se asumió en su principio el fenómeno covid-19 en Colombia.

El Caso de Colombia - Pandemia contexto del confinamiento

El Ministerio del Interior junto a la Presidencia de la República, en primera instancia, decreta en este párrafo con relación a la pandemia que afectaría de manera directa e indirecta todos los sectores de la gestión empresarial, la vida cotidiana, los hábitos sociales, culturales y sus dinámicas, como consecuencia sostener el aislamiento preventivo obligatorio para los grupos específicos y la cuarentena en toda la población.

"...El derecho fundamental de circulación puede ser limitado, en virtud de la ley, pero solo en la medida necesaria e indispensable en una sociedad democrática, con miras a prevenir la comisión de infracciones penales, proteger el interés público, la seguridad nacional, el orden público, la salud y la moral públicas, o los derechos y libertades de las demás personas, y en cuanto a la restricción sea igualmente compatible con el ejercicio de los demás derechos fundamentales reconocidos por la Constitución. Pero, como lo ha sostenido la Corte, toda restricción de dicho derecho debe estar acorde con los criterios de necesidad, racionalidad, proporcionalidad y finalidad; no son admisibles, por lo tanto, las limitaciones que imponga el legislador arbitrariamente, esto es, sin que tengan la debida justificación, a la luz de los principios, valores, derechos y deberes constitucionales...". (Decreto 553, del 24 de abril de 2020).

En primer lugar, la pandemia denominada covid-19, coenzó en Colombia en marzo del presente año, según los datos registrados unos meses después de que se dieran los primeros casos en China, intentando llevar a cabo un resumen breve a partir de los datos logarítmicos, brindados por algunas investigaciones como la que encabeza la universidad de John Hopkins en Estados Unidos y en Colombia, un estudio de Roselli afirma que la tasa de crecimiento del virus es constante y se concentra en la población de adultos mayores y personas con antecedentes de patologías o enfermedades previas; por otra parte, se presenta también la estadística que muestra las muertes según la profesión, lo que podría ser un indicador claro para el presente estudio, estadística que muestra las muertes según la profesión lo que podría ser un indicador claro para el presente estudio y evidencia en cuarto lugar el perfil administrativo.

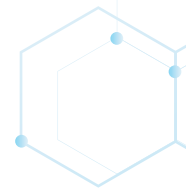
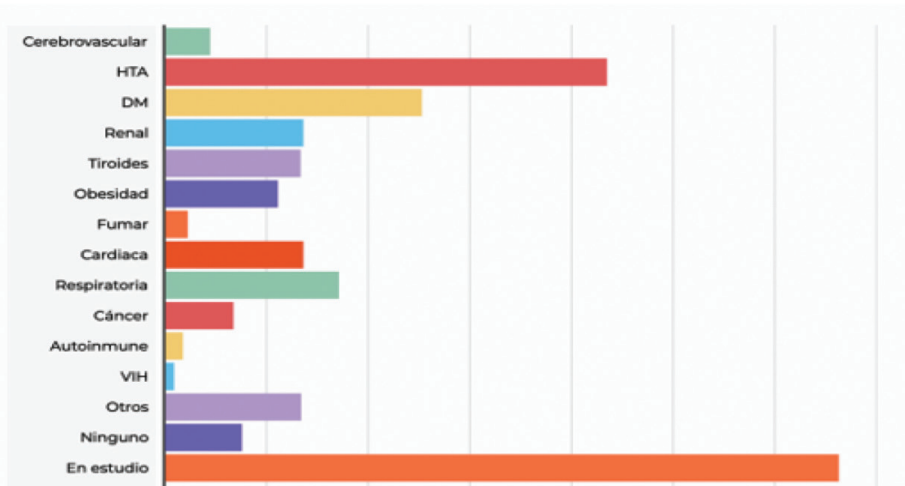
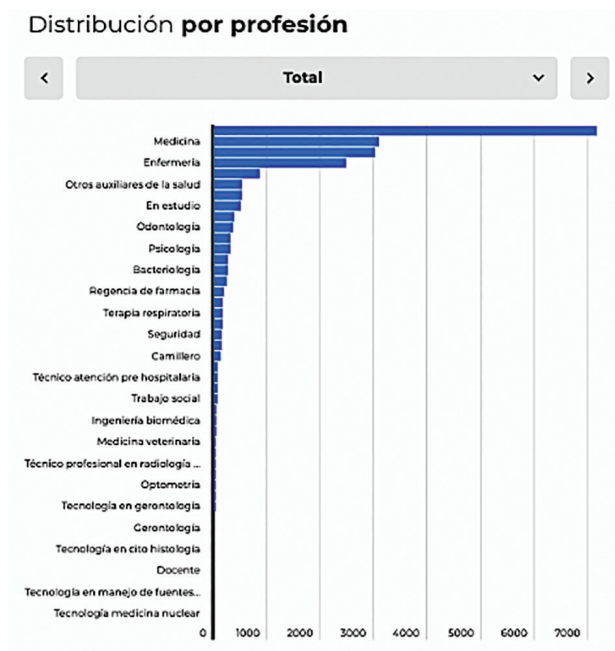


Gráfico 12: cuadro de relación con las patologías previas en pacientes fallecidos.



Recuperado: www.ins.gov.co/Noticias/paginas/coronavirus.aspx

Gráfico 13: discriminación muerte según oficio.

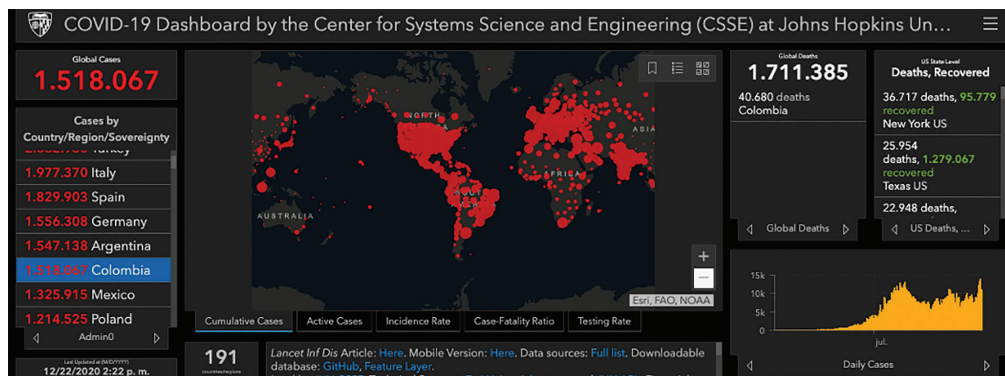


Discriminación de muerte según oficio.

Recuperado: <https://www.ins.gov.co/Noticias/paginas/coronavirus.aspx>

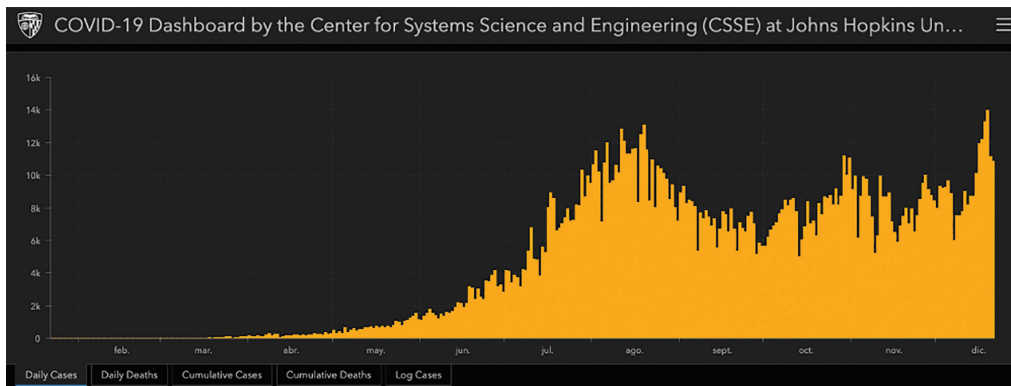


Gráfico 14: casos covid-19 en Colombia.



Recuperado: <https://www.ins.gov.co/Noticias/paginas/coronavirus.aspx>

Gráfico 15: casos diarios en el mundo - Universidad Johns Hopkins.



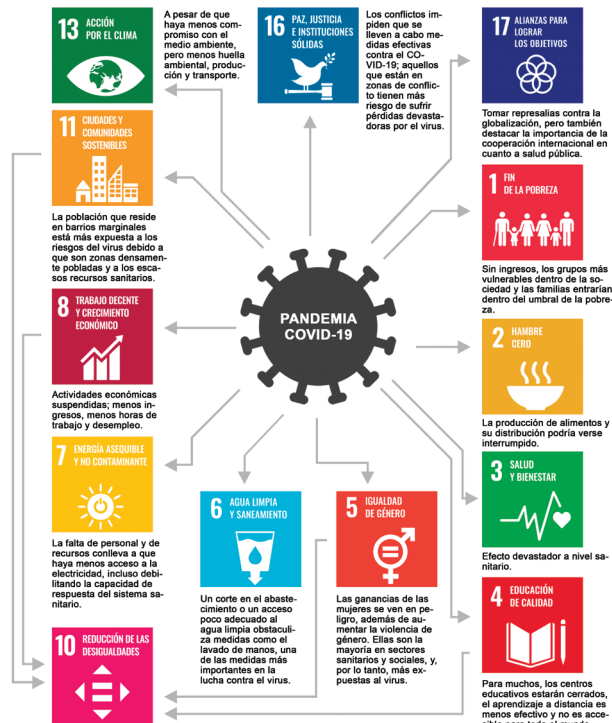
Fuente: <http://coronavirus.jhu.edu/map.html>

Figura 6: ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Recuperado: Urquijo Álvaro "El futuro es hoy".

Figura 7: efectos del covid-19 en los ODS.

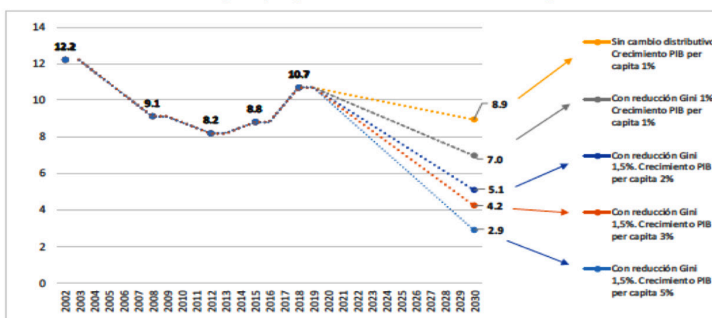


El impacto del covid-19 afecta de manera drástica los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

Gráfico 16: fin de la pobreza.

Incluso antes de la pandemia, la pobreza extrema se erradicaría solo con una fuerte redistribución de ingresos y un alto crecimiento del PIB

América Latina: Proyección de la tasa de pobreza extrema regional al 2030 frente a distintos escenarios de crecimiento del PIB per cápita y de cambios en la distribución del ingreso



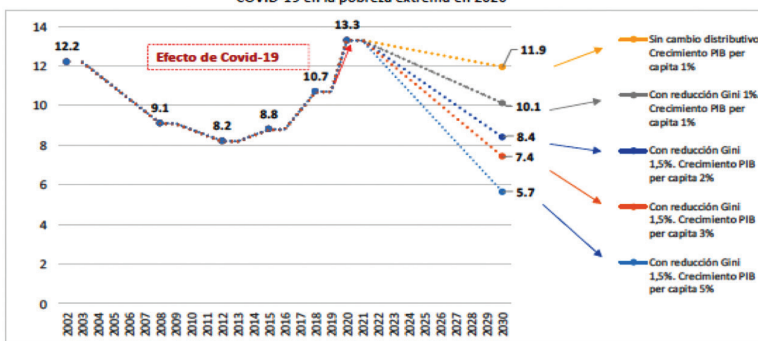
Fuente: CEPAL, sobre la Base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG)

Recuperado: Cepal sobre la base banco de datos encuesta hogares(BALDEMOG).

Gráfico 16: efectos de covid-19 en la pobreza.

Una estimación preliminar de los efectos posibles de Covid-19 en la pobreza extrema en 2020 indica que no se cumplirá la meta del ODS 1

América Latina: proyección de la tasa de pobreza extrema regional en 2030 en función de distintos escenarios de crecimiento del PIB per cápita y de cambios en la distribución del ingreso, y de una simulación sobre el impacto de la COVID-19 en la pobreza extrema en 2020



Fuente: CEPAL, sobre la Base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG)

Recuperado: Cepal sobre la base banco de datos encuesta hogares(BALDEMOG).

La pérdida o disminución de ingresos golpea a la sociedad, a los más vulnerables que ganan en Colombia un salario mínimo o menos y se han visto afectados conllevando a una caída y haciendo que la pobreza aumente, el impacto de las cuarentenas ha afectado todo el aparato productivo y son muchas las personas que han perdido sus trabajos.

1. **Hambre Cero:** es bien sabido que la producción se vio frenada, hay que tener cuidado con el abastecimiento actual y futuro de alimentos, en las grandes ciudades en Colombia no se tuvo problema, la cuestión es con los sitios alejados, los departamentos como

La Guajira, Guaviare y Cauca, donde existe un problema serio de falta de alimentos y las cuarentenas extendidas impiden que lleguen los productos a esos lugares.

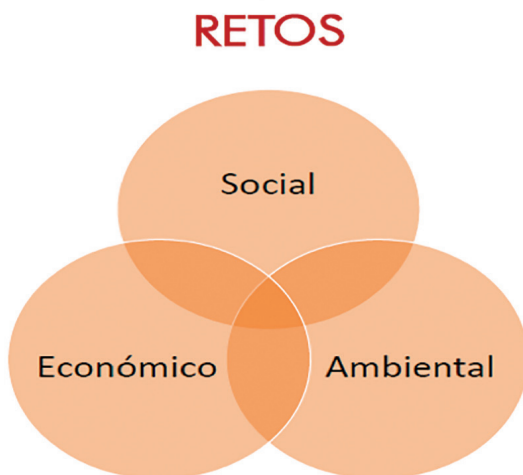
2. **Salud y bienestar:** el efecto fue devastador para el sistema de salud del mundo, ni siquiera los países desarrollados han salido bien librados de esta situación, se sabe que se ha invertido dinero para tratar de mitigar el virus, pero en un futuro se debe replantear todo ese sistema en vista de futuros virus.
3. **Educación de calidad:** se debieron cerrar todas las escuelas y centros de formación técnica, tecnológica y profesional, la educación virtual necesita de una infraestructura e inversión muy grande para que pueda ser funcional, se evidencia en la actualidad un *acompañamiento*, por ende, la calidad de la educación ha bajado.
4. **Igualdad de género:** las mujeres son la que ocupan más puestos en el sector salud y social, lo que hace que estén en primera línea en la lucha con el covid-19, las cuarentenas han evidenciado el crecimiento en la violencia de género.
5. **Agua limpia y saneamiento:** el lavado de manos es esencial en los protocolos para evitar el virus, las interrupciones en el suministro en algunas zonas juega en contra de tener instalaciones limpias y cumplir con ese simple paso en la lucha contra el covid-19.
6. **Energía asequible y no contaminante:** la falta de personal y la escasez de insumos ha provocado interrupciones del servicio en muchos sitios lo que afecta toda respuesta ante las necesidades de la batalla contra la pandemia.
7. **Trabajo decente y crecimiento económico:** es notoria la pérdida en los puestos de trabajo debido la disminución de las diferentes actividades económicas, no se estaba preparados para una crisis como esta, las empresas no tenían los colchones monetarios suficientes para afrontar la situación, el crecimiento económico mes a mes ha tenido indicadores negativos, se espera que el año cierre con balance negativo, algo que no se vivía desde 1999.
8. **Ciudades y comunidades sostenibles:** la pandemia golpea más duro los barrios marginales donde las condiciones sanitarias no son las mejores, son caldo de cultivo para que cualquier virus prospere, aunado al nivel de alta densidad de población por cada casa y comunidad.
9. **Acción por el clima:** las cuarentenas iniciales permitieron que en muchas partes el medio ambiente se recuperara, la baja en la producción de las fábricas y todo proceso de contaminación disminuyó, hoy que se está reactivando la economía se hace nece-



sario ver cómo se puede disminuir y mitigar los altos niveles de contaminantes que afectan toda clase vida.

- 10. **Paz justicia e instituciones sólidas:** la corrupción, los conflictos, la no creación de leyes para enfrentar la pandemia, las zonas de conflicto están en un alto grado de posible contagio en virtud de su aislamiento de la sociedad.

Figura 8: retos en la gestión empresarial.

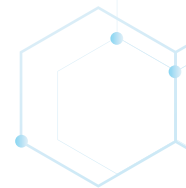


Recuperado: Consejo profesional de administradores de empresas

Gráfico 15: enfoques de nuevas tecnologías y negocios.



Recuperado: Consejo Profesional de Administradores de Empresas.



Generar Alianzas:

- Fortalecimiento de la coordinación e integración subregional y regional.
- Asegurar cadenas de suministro de bienes críticos.
- Migración voluntaria, no forzada.
- Alivio de la pobreza y reducción de la desigualdad.
- Fortalecer el comercio intrarregional y las cadenas de producción.
- Mejorando los procesos en las cadenas de suministro, cadena de valor y ciclo de vida del producto..
- Asociatividad y colaboración empresarial.
- Mercados en la base de la pirámide.

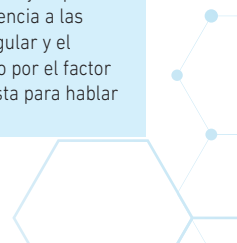
ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO - BREVE RELACIÓN

“En una economía mundial del conocimiento, donde la capacidad de innovación es la piedra angular de la competitividad... el empresario es el mediador que transforma las invenciones en innovaciones”: UNESCO.

Una pregunta frecuentemente formulada entre los autores especializados en el tema de la Gestión del Conocimiento⁸. En términos generales se indica que el conocimiento no son los datos que se encuentran dispersos, ni la información indiscriminada; sin embargo, se encuentra relacionado con los datos; por su parte los datos se entienden como hechos objetivos acerca de una situación y la información de un contexto dada en este orden, el conocimiento es la homogenización de diversas experiencias o valores.

Ahora bien, así mismo, la visión de los expertos que estructuran el esquema apropiado para categorizar o incorporar nuevas experiencias e información es determinante en las compañías donde es relevante que el conocimiento esté inmerso, no solo en los documentos, sino en las actividades, procesos, prácticas y manuales de la entidad.

⁸ Se puede definir como la forma de ver lo que está en el entorno bajo marcos que lo determinan, los sujetos captan un objeto en tres niveles, estos son: sensible, conceptual y holístico. El sensible se enfoca en observar un objeto por medio de los sentidos, como las imágenes. En segundo lugar, el conocimiento conceptual que hace referencia a las representaciones invisibles, inmateriales, pero universales y esenciales. El conocimiento sensible es singular y el conceptual universal. En tercer lugar, tenemos el conocimiento holístico o intuitivo, que está acompañado por el factor riesgo, gracias a las muchas dudas que puede generar, esto se debe a la intuición que se ha utilizado hasta para hablar de asuntos místicos o psíquicos.



Conviene subrayar y es de suma importancia recordar que La Economía Social de Mercado⁹ fue la base para el desarrollo del concepto economía y conocimiento; es una construcción compleja de la teoría económica y un método de organización aplicado en la economía real. Esta surgió en Alemania y tuvo un impacto importante en la economía de este país con gran éxito en la posguerra (II Guerra Mundial).

Dentro del el orden analítico analizado, las estrategias empresariales se encuentran muy relacionadas con la Gestión del Conocimiento, regularmente se afirma que todo lo que tiene que ver con el conocimiento es un elemento estratégico importante, para poder dar solución acertada a las diagnosticadas matrices DOFA (Fortalezas, Debilidades, Oportunidades, Amenazas). Es en este orden en donde sobre se entiende que una eficiente Gestión del Conocimiento, diseñada estratégicamente debe tener contener claros los requisitos del conocimiento estratégico.

Diseñar estrategias de conocimiento apropiadas para apoyar las estrategias de la firma. Implementar una arquitectura organizativa y técnica adecuada para dar apoyo a las necesidades del proceso de conocimiento necesario para dar respuesta a los objetivos de la organización Crear, explicar, compartir, aplicar y mejorar el conocimiento intraempresa.

Por lo que se refiere a algunos ejemplos claros de la denominada por sus siglas GC¹⁰, son casos como España donde se desarrolló El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2004-2007). Se afirma que “la Gestión o Dirección del conocimiento se convertía en un tema central en la conducción de empresas en España (la idea era) optimizar el conocimiento como recurso estratégico y diferencial...”. Otro caso que cabe destacar es el de Finlandia: acá, la *National Knowledge Society Strategy* (2006), dice que el Gobierno finlandés hacía uso de una estrategia destinada a crear una visión nacional relacionada con la “*information society*”; así mismo, intentó transformar a Finlandia en una sociedad de servicios; también para estos era determinante desarrollar capacidades y creatividad para un eficiente uso de la tecnología. En el caso latinoamericano se destaca Brasil que en 2006 en la ciudad de Curitiba tuvo cita el Congreso Iberoamericano de *Gestao do Conhecimento* organizado por la *Sociedade Brasileira de Gestao do Conhecimento* y la *Associação Brasileira dos Analistas de Inteligencia competitiva*. En esta se formuló el tema de la “sociedad de la información y del conocimiento: inteligencia e innovación como responsabilidad social”. Así mismo, se fue desarrollando el tema de la Gestión del Conocimiento en los

⁹ Se conoce y parte de un principio general, la sociedad liberal abierta y democrática, que tiene por objeto asegurar la libertad de la economía y la competencia; mientras que a su vez promueve la prosperidad y la seguridad social de los ciudadanos y todas las circunstancias diversas y de cambio del mundo como la globalización y la digitalización y el cambio climático, el envejecimiento de la población y la migración, son aspectos determinantes en este modelo.

¹⁰ Ésta hace referencia a la gestión del conocimiento y consiste en capacitar y transmitir habilidades a los colaboradores. Así mismo, es necesario partir de la premisa que todos los trabajadores cuentan con conocimientos, siendo esto considerado patrimonio de la empresa.

gobiernos estatales del Brasil (Gestão do Conhecimento na Administração Pública); que en este momento cobra relevancia para las decisiones en todos los niveles del país.

Se pueden entonces dilucidar unas etapas que hacen parte del conocimiento en la empresa.

La identificación del conocimiento: consiste en Comprender los procesos clave y qué personas dominan más ciertos temas. La obtención del conocimiento: se reconoce a los expertos y se les solicita que expliquen o diagnostiquen sus actividades, obteniendo conocimiento de las diferentes dependencias de la empresa. Por su parte, la captura del conocimiento: debe detallar la experiencia de los expertos más competentes. Es clave dilucidar o registrar experiencias, códigos, mejores prácticas, y referentes sobre las TIC. Así mismo, es un principio la organización del conocimiento: el conocimiento de calidad extraído debe registrarse en forma sistemática estableciendo una estructura ordenada. Ahora bien, aspectos como la aplicación del conocimiento, los archivos del conocimiento, su divulgación, evaluación y mejoras; sean sistemas aplicados e investigados de forma periódica para su efectivo uso en la compañía o entidad.

Ley 1951 de 2019 que transforma a Colciencias en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Si bien el Gobierno Nacional ha sido consecuente con esto a través del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación cuyo objetivo es incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad de las regiones, aun estamos lejos de alcanzar el ideal en este aspecto. Colombia tan solo gasta 0,25 % del PIB en investigación y desarrollo a diferencia de países como Argentina o México que invierten 0,63 % y 0,53 %, respectivamente. Corea del sur ocupa el primer lugar con 4,23 %.

Ahora bien, Colombia tiene la oportunidad de convertirse en líder tecnológico internacional en ciertas áreas de biotecnología, industrias creativas e industria 4.0, al aprovechar sus dotaciones de suelo, agua y recursos hidrobiológicos, biodiversidad, radiación solar y localización; su diversidad cultural; las capacidades de sus principales universidades y egresados; los conocimientos ancestrales y los vínculos con la diáspora de talentos vinculados a entidades investigativas de primer nivel; un país no puede depender de otros países en conocimiento básico para tener un desarrollo económico acelerado o para disputar posiciones relevantes en la economía global. La generación de riqueza está crecientemente asociada a la productividad científica y requiere crear nuevas industrias y desarrollar tecnologías propias basadas en las capacidades de nuestra población y de nuestros recursos naturales, a la vez que las conservamos para el bienestar de largo plazo. La generación de conocimiento y el crecimiento económico se dinamizarán si se llega a un acuerdo explícito entre el Estado, el sector privado, la sociedad y la academia para remar en una sola dirección. (SABIOS, 2019).

ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO EN COLOMBIA

Relevancia del diseño estratégico

La palabra conocimiento se relaciona directamente o se piensa bajo la lupa del concepto de desarrollo¹¹; se plantea una propuesta de escenarios futuros para las mesas sectoriales enfocadas al conocimiento, previamente identificados mediante metodologías de análisis como Delphi y diferentes tipos de estudios estructurales. Bajo este marco se podrían hallar diversos grados de consenso y algunas divergencias sobre los escenarios propuestos, información con la cual las diferentes mesas instalarán los proyectos base prioritarios para ser ejecutados colectivamente y alcanzar las metas que giran en torno al tema de la economía.

Por otra parte, la planificación estratégica y las metodologías utilizadas para su diseño pueden ser utilizadas en diferentes tipos de estudio por su potencial para crear o decidir sobre el futuro de las organizaciones, entidades o políticas territoriales; el estudio prospectivo puede ser ampliamente empleado para diversos propósitos. Para la investigación y aplicación de las teorías enfocadas a la economía se hará uso de algunas proyecciones matemáticas o la extrapolación de tendencias, se emplean métricas para las variables que influyen en el futuro y algunas herramientas como el Abaco de Regnier¹².

Ahora bien, en el análisis de escenarios futuros se consideran alternativas probables y deseables hacia las cuales se debe enfocar la economía del conocimiento, en una región o un país se validará la información de orden cualitativo que es absolutamente relevante para la toma de decisiones y diagnósticos del estado o problemáticas existentes en el entorno empresarial.

Para los propósitos de los estudios, en el entorno empresarial como se dijo anteriormente (enfocados a la economía del conocimiento), es pertinente tener también en consideración que la aplicación de técnicas prospectivas en el caso particular de las entidades académicas merece especial atención por las características especiales de ese tipo de entidades en lo que respecta a su enfoque, papel, autonomía, servicio público y la misión de formar

¹¹ Se debe repensar ese concepto de desarrollo en tiempo de crisis, desde o a partir del punto de análisis de la crisis mundial y especificidad que demanda el subcontinente latinoamericano, conlleva a un replanteamiento del desarrollo de la economía no solo en términos conceptuales, sino de sus instituciones y sus prácticas.

¹² Se conoce como un diagnóstico estratégico que se enfoca a las consultas a expertos en un sector. Fue creado por François Regnier, se interrogaba a los profesionales y se trabajaban sus respuestas. Este análisis de las respuestas podía ser en tiempo real, partiendo de una escala de colores. El método tiene por objeto reducir la incertidumbre que recae en un tema específico. Para ello, se enfrenta el punto de vista de diferentes grupos de expertos interrogados. Así mismo, se analiza también la diversidad de opiniones. Más tarde se realiza una propuesta del diagnóstico estratégico.

profesionales que determinen el desarrollo económico y común. Igualmente, la forma como se efectúa la infraestructura, direccionamiento de la gestión humana y todas las gestiones en el área administrativa. En este orden las calidades han sido categorizados como ejes estratégicos en todos los planteamientos de proyectos económicos donde el conocimiento goza de un papel fundamental.

Concretamente en el contexto colombiano se evidencia que las mesas sectoriales o de diseño de estrategias de desarrollo son instancias de concertación entre dependencias gubernamentales, empresarios y el sector educativo. En efecto, para lograr una mayor legitimidad en la formación y posibilidades en la opciones laborales, la productividad y la competitividad, de ahí la relevancia del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA. En este orden, el uso de análisis de las situaciones futuras es de especial interés para la mesa Sectorial de educación, así mismo, para el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA como entidad responsable por coordinar la actividad de los tecnólogos, futuros profesionales y gestores de las iniciativas empresariales pequeñas, que al mismo tiempo se convertirán en protagonistas de la economía del país.

Es de suma importancia que, dentro del planteamiento de las investigaciones prospectivas sobre el futuro de la economía del conocimiento, se describa la conformación, metodología y objetivos posibles, así como el papel del SENA como entidad estatal que imparte formación profesional y técnica, partiendo siempre de las necesidades del sector productivo y empresarial.

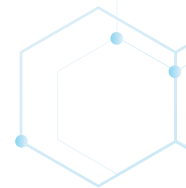
Según lo anterior, a causa de que para otros sectores que también están sometidos a un entorno sumamente cambiante y teniendo en cuenta la situación compleja por el covid-19, las propuestas prospectivas son relevantes y útiles para organizar y alinear ideas e iniciativas por parte de empresas y del Estado. Es por esta razón que los encargados de los contenidos e investigaciones en este trabajo realizan el estudio prospectivo acá presente retomando diferentes metodologías de análisis estructurales y del entorno; además, se hace visible la necesidad de evaluar el futuro de los contextos económicos, con el análisis de escenarios, la importancia es la manera como en un estudio, para la selección y elección de métodos para la construcción de escenarios futuros, determina los sectores que tendrán el protagonismo o las tendencias y en la demanda de la administración estatal y empresarial, es así como: las TIC e innovaciones en investigación y desarrollo, que destaca los efectos de este estudio, por los retos que esos sectores tienen en los aspectos normativos limitantes y el desarrollo de nuevos escenarios económicos que demandarían áreas de conocimiento específico. Es en este orden que el papel protagónico de los avances tecnológicos y el rol de la formación del talento humano, así como la Economía Naranja son determinantes en las nuevas realidades colombianas.

En pocas palabras, el proceso de creación de escenarios futuros tiene como objetivo la identificación de estrategias para cambiar estratégicamente los hechos, por tanto, no puede existir una acción sin una anticipación previa, en efecto se deben dar procesos constantes de interrogación e intervención. Así pues, para que una estrategia pueda plantearse en el marco de la anticipación se debe contar con una adecuada apropiación de la estrategia, lo cual presupone o determina que las propias realidades se construyan a partir de modelos pedagógicos y de conocimiento asertivo.

Esa construcción de los escenarios, además de indicar las estrategias y toma de decisiones, relacionará el conocimiento del sistema que se está estudiando o de los objetivos que se buscan, así como las necesidades que limitan su construcción; es por esto que se considera que el método es cambiante y debe tener en cuenta que sea posible la incorporación de nuevas variables y métodos.

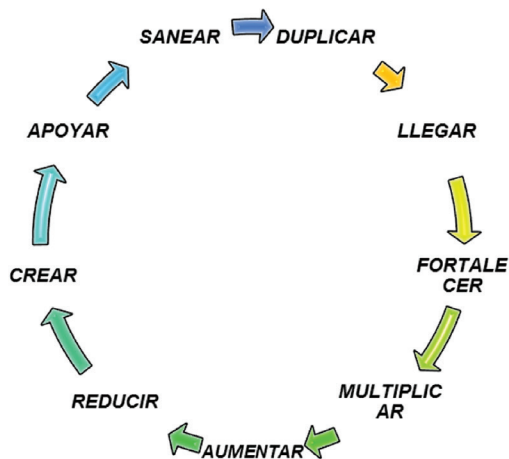
Para poner en contexto la relación directa entre economía y conocimiento recordemos el Plan Nacional de Desarrollo, según el gobierno Duque:

1. Llegar a 2 millones de niños con educación inicial: aumento de 67 %.
2. Pasar de 5,3 millones de niños a 7 millones en el PAE.
3. Fortalecimiento a las 61 IES públicas. Avance gradual en gratuidad para 320.000 jóvenes, reconocimiento a la excelencia. Aumento de cobertura de 53 % a 60 %.
4. Multiplicar más de cuatro veces Jóvenes en Acción, llegando a 500 mil cupos.
5. 600 mil hogares beneficiados con mejoramiento de vivienda y 520 mil VIS iniciadas.
6. Saneamiento de deuda por recobros del régimen contributivo de salud a 31 de diciembre de 2019. Elevar el índice de desempeño de los 922 hospitales públicos para ofrecer servicios de mejor calidad.
7. 550 mil productores con asistencia técnica agro y 300 mil con agricultura por contrato.
8. Lograr 60 % de actualización catastral, frente al 5,6 % de hoy. Casi duplicar la velocidad de titulación.
9. Apoyar a 4.000 empresas con fábricas de productividad, frente a 200 actuales.
10. Crear 1,6 millones de empleos y reducir el desempleo de 9,4 % a 7,9 %, el más bajo desde los 90.



11. Erradicar 280 mil hectáreas de cultivos ilícitos.
12. Reducir la deforestación en 30 % con respecto al escenario actual. Se evitará la deforestación de un área equivalente al municipio de Yopal.
13. Llevar la tasa de homicidios a su menor nivel en 27 años: 23,2 por cada 100 mil habitantes.
14. Lograr que 11,8 millones de hogares (70 %) estén conectados a Internet: hoy lo están 7,4 millones (50 %). 34 trámites de alto impacto ciudadano, transformados digitalmente.
15. Mayor dinámica de los sectores de Economía Naranja: crecimiento real de 2,9 % a 5,1 % en cuatro años.
16. Duplicar la inversión pública y privada en ciencia y tecnología a 1,5 % del PIB.
17. Aumentar en más del doble la red férrea en operación comercial: llegar a 1.077 Km.
18. Aumentar la capacidad de generación con energías limpias en 1.500 MW, frente a 22,4 MW hoy.
19. Sacar a 1,5 millones de personas de la pobreza extrema monetaria.
20. Sacar a 2,9 millones de personas de la pobreza monetaria.

Figura 9: gestión del conocimiento encaminada al Plan Nacional de Desarrollo.



GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ENCAMINADA AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Fuente: elaboración propia.



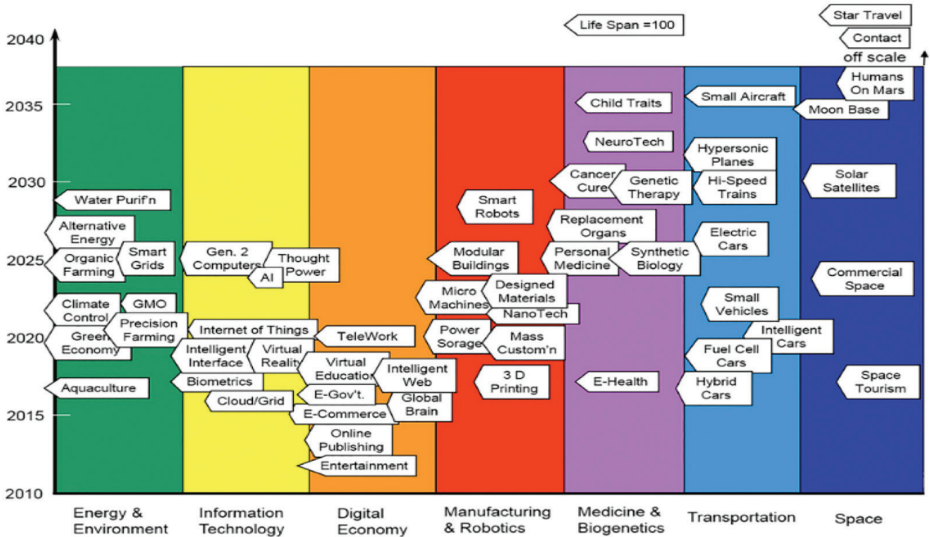
Escenarios posibles en el contexto del conocimiento en Colombia para 2050

1. Poner al servicio de toda la población la educación digital que contenga las tecnologías de la información en los procesos de aprendizaje con tecnologías de vanguardia.
2. Acentuar las políticas educativas claras que se puedan articular de forma correcta con las necesidades que tienen las empresas.
3. Estructurar los procesos educativos superiores, tecnólogos, profesionales para que tengan enfoques individuales que permitan formar colaboradores, según las necesidades más específicas del entorno.
4. Diseño y Desarrollo de metodologías encaminadas a la creación de tecnologías de vanguardia que promuevan la creación y estimulación del sentido e iniciativa empresarial en Colombia.
5. Desarrollo de programas de formación que incluyan metodologías y formación práctica en sectores de mayor demanda e influencia económica y social.
6. Promover la inclusión de más miembros de la sociedad en el progreso educativo.
7. Fallar a favor de políticas presupuestales que permitan el desarrollo y estímulo de la investigación.

Entorno tecnológico

La investigación en relación a este entorno permite identificar las consecuencias sociales, económicas y ocupacionales que trae consigo la evolución tecnológica, permitiendo así mismo tomar decisiones encaminadas a la formación del talento humano para afrontar los retos del futuro. Necesidad de afrontar en el corto plazo por todos los países del mundo.

Figura 10: revolución tecnológica 2040.



Recuperado https://www.techcastglobal.com/wp-content/uploads/2016/08/Technology_Revolution_Chart_Large.jpg

Tecnologías y gestión empresarial

"...el avance tecnológico en el manejo de la información ha provocado un cambio radical en la forma de hacer negocios en el mundo y continuará cada vez con mayor velocidad, abriendo oportunidades para las empresas involucradas". Zúñiga.

Las ocupaciones que puede ejercer un tecnólogo en Gestión Empresarial está rodeada de un alto contenido de la relación de este con la tecnología. Estas ocupaciones están enmarcadas en el código 1221 en el observatorio laboral del SENA (CON). Cabe anotar que es el mismo código del Tecnólogo en Gestión Administrativa, creemos que es un error tener ese mismo código y debería modificarse para ampliar las posibles ocupaciones de nuestro Gestor Empresarial.

En el contexto Pyme, el tema de la innovación tecnológica emerge como una posible solución a los nuevos temas que se evidencian a raíz de la monopolización de los sistemas económicos; a su vez la influencia de las mejoras en la tecnología, como también su diversificación, específicamente en cuanto al uso de herramientas de comunicaciones e información.

Ahora bien, al hacer énfasis en el tema de la novedad tecnológica en el contexto empresarial, y del posible hacer del tecnólogo cumpliendo con la generación de ideas de nuevas unidades productivas, es preciso hacer relación en las mejoras de productos y servicios

que ya existen en el mercado, llevando a cabo una relación y actualización constante de todo lo que tiene que ver con los sistemas de información, reinventando así mismo las diferentes herramientas tecnológicas de productividad en las empresas, toda la gestión de cambios en la organización, iniciando por la administración de las empresas. Dadas las políticas estatales que apoyan las ideas de emprendimiento y creación de pequeñas y medianas empresas, como un eslabón de gran importancia en la economía actual del país, ya que estas se constituyen en fuente, ha surgido la necesidad de analizar el comportamiento en cuanto a temas como la supervivencia de las Pymes en el mercado y los motivos que coadyuvan en el éxito o fracaso de su permanencia en el tiempo; es ahí donde se encuentran a la innovación tecnológica y al direccionamiento estratégico como factores determinantes de esta ecuación.

La innovación tecnológica se define como la aplicación de la ciencia y la tecnología en una nueva dirección, en una estructura económica donde la competencia es el marco en el que se originan todos los avances y la creación de nuevas ideas que podrán generar la misma. Así mismo, esta puede representar para la pyme o entidad un factor de reconocimiento denominado inteligencia corporativa¹³.

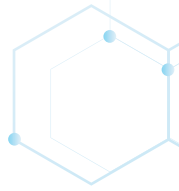
Por su parte, la innovación tecnológica¹⁴ se configura en el desarrollo de productos y procesos que presentan cambios significativos y que adquieren valor cuando esta innovación propuesta es aceptada por el mercado y por los usuarios y consumidores que lo componen lográndose incorporar en el diseño de los procesos de producción, "innovación de proceso". Este fenómeno es vital en la respuesta de la demanda a una serie de requerimientos de los mercados mundiales encaminados al cumplimiento de recientes demandas en el desarrollo económico.

La velocidad de los avances tecnológicos se ha dado a un ritmo que asombra y va más allá de lo que alguien pudo pensar años atrás, hoy por hoy está casi en cada actividad del ser humano como: negocios, creatividad, la salud, las relaciones empresariales y las personales, todo está en el espacio y el ambiente de la tecnología, es así como nuestro Gestor Empresarial no es ajeno a esa situación y más con los conceptos de la cuarta revolución industrial.

El concepto Industria 4.0 fue desarrollado en su día por el ejecutivo alemán para describir una visión de la fabricación con todos sus procesos interconectados mediante Internet de las Cosas (IoT). Pretende cambios profundos a un nivel tan esencial que ya se le ha dado en

¹³ Respecto de esto se manejan dos contextos, los desarrollos internos y externos, la inteligencia corporativa se reconoce y con unos procesos que involucran la capacidad de la compañía en ser competente en el mercado, implementando estrategias y formas de avance, compra y demanda de su producto, logrando que este se posea y escale como un producto vital en el mercado.

¹⁴ Esta gira en torno a la idea y el constructor de creación y desarrollo de nuevos servicios.



llamar la cuarta revolución industrial. Este concepto ya no nos es ajeno, entre otras cosas por la voluntad desde las administraciones públicas de adoptar ese nuevo modelo.

Seis de las tecnologías sobre las que girará el futuro modelo industrial

Tecnologías indispensables para la transición a la Industria 4.0.

1. IIoT y Sistemas Ciberfísicos. Conocido también como Internet de las Cosas, en principio trata de que cualquier objeto se puede integrar y conectar, este concepto de IIoT (*Industrial Internet of Things*) se refiere al uso de las tecnologías IoT en los procesos industriales. Los Sistemas Ciberfísicos son todos aquellos dispositivos que integran capacidades de procesamiento, almacenamiento y comunicación con el fin de controlar uno o varios procesos físicos. Los sistemas están conectados entre sí y a su vez conectados con la red global gracias al paradigma IoT. Sirven para enlazar bases de datos, información de todo tipo ejemplos de estas son las aplicaciones que permiten contacto con muchos productos. Amazon es un ejemplo real de una plataforma creada con base en este principio.

La data, o mejor conocida como la Big Data, se ha entendido como un término que solo puede aplicarse a los especialistas en temas tecnológicos o de software, pero durante el *MicroStrategy World 2020* que se llevó a cabo en Orlando, Florida, uno de los pilares precisamente fue dar a conocer que todos los miembros de las corporaciones pueden tener acceso a esta información y de esta manera lograr un crecimiento estratégico en la empresa. (Bolaños, 2020).

Gráfico 17: beneficios en el uso de la DATA.

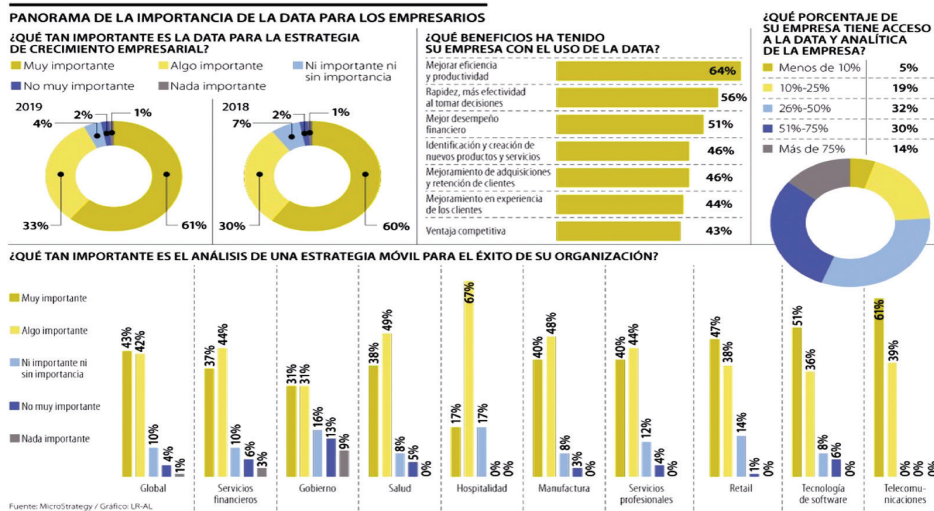
¿Qué beneficios ha tenido su empresa con el uso de la data?



Recuperado: <https://www.larepublica.co/internet-economy/un-buen-uso-de-la-big-data-mejora-la-productividad-en-las-companias-de-todo-tipo-2962180>



Gráfico 18: panorama de la importancia de las DATA en el contexto empresarial.



Recuperado de: <https://www.larepublica.co/internet-economy/un-buen-uso-de-la-big-data-mejora-la-productividad-en-las-companias-de-todo-tipo-2962180>

Entre las empresas encuestadas, 32 % de los empleados tiene entre 26 % y 50 % de acceso a la data y analítica empresarial. Para 30 %, el acceso está entre 51 % y 75 %; 19 % de las 500 empresas encuestadas afirma que tiene acceso entre 10 % y 25 %; 14 % afirmó que acceden a más de 75 % y tan solo 5 % a menos de 10 %. (Bolaños, 2020).

2- **Fabricación aditiva, impresión 3D.** Permite, entre otras cosas, la hiperpersonalización -inherente a la Industria 4.0. Independientemente de si se tiene que fabricar un determinado número de piezas iguales o todas distintas. Además, hace mucho más sencillo producir lotes pequeños de productos, desde pequeñas piezas de maquinaria hasta prototipos.

Encontramos como ejemplos los implantes médicos por impresión 3D, la impresión 3D en puntos de venta, en cadenas de suministro, pasando por las aulas dentro del sector educativo y la bioimpresión para la investigación en el campo de la medicina. Nació como una tecnología para acelerar el prototipado.

Otro ejemplo, el sector del automóvil y la adopción progresiva de esta tecnología. El fabricante Audi ha incorporado impresión en 3D para rebajar en 50 % el tiempo de producción de prototipos. Sauber (fabricante de Fórmula 1) la utiliza para producir los modelos a escala que se utilizan en los túneles de viento y General Motors la ha puesto al servicio de su producción de vehículos ligeros. (ICEX, 2018).

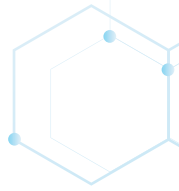
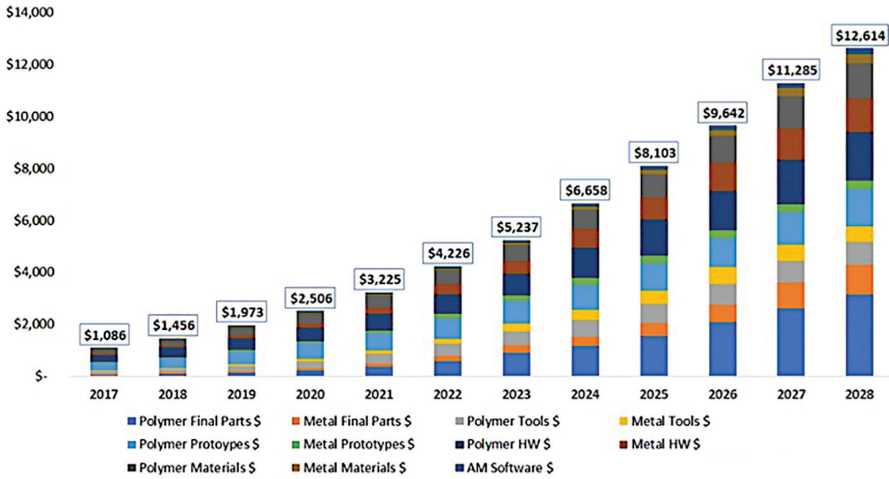


Gráfico 19: mercado de fabricación aditiva en el sector de automoción 2017-2028
(en millones de dólares).

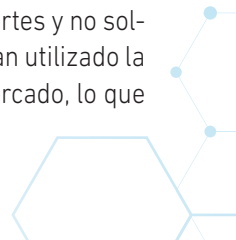


Fuente: Smart Tech Publishing.

3- Big Data, Data Mining y Data Analytics. Aunque el origen del concepto *big data* inicia a principios del siglo XXI, en especial en ámbitos científicos, no es hasta finales de la primera década del mismo siglo que su uso y aceptación empiezan a crecer en el mundo de las empresas. Buena parte de la popularidad de las plataformas *big data* se inicia con unos artículos publicados por Google en 2003 y 2004 en que presentaba cómo afrontaba este gigante tecnológico el paradigma de la computación para grandes volúmenes de datos. En ellos introduce el modelo de programación *Map Reduce* y su modelo de sistema de ficheros distribuidos *Google File System*. Posteriormente, es Yahoo! el que lidera un proyecto *open source* llamado Hadoop para implementar la primera plataforma del corriente *big data* como lo conocemos hoy en día (Casas Roma, Nin Guerrero, & Julbe López, 2019).

Se indica que el mundo será regido por gobiernos centrales fuertes que usan grandes volúmenes de datos para fortalecer su control. *Big data*, que hace referencia al manejo de grandes volúmenes de información, es considerada el “petróleo del siglo XXI” mientras el mundo evoluciona hacia la consolidación de una red global de información. Cisco estima que en 2015 habrá 25 mil millones de dispositivos conectados a la red. Aquellos que controlen los datos podrán gobernar el mundo. (Piccato, 2013).

Se puede concluir que la automatización es una de las tendencias más fuertes y no solamente en el área del *big data*. Se evidencia que todas las empresas que han utilizado la Inteligencia Artificial mejoraron su productividad y participación en el mercado, lo que



conlleva a empresas más rentables y prósperas, hoy se considera a los datos como la materia prima de la economía del futuro, guardan el saber hacer de las empresas y son considerados el combustible del siglo XXI.

Esta es una tendencia global. Entre el 18 de marzo y el 19 de mayo de 2020, la fortuna mundial de los 600 multimillonarios estadounidenses aumentó en 434.000 millones de dólares y los jefes de las multinacionales del Silicon Valley son los que más se han beneficiado. Las medidas de confinamiento de la población y el cierre de empresas han dado lugar a un aumento de las compras en línea y a la necesidad de mantenerse conectado a través de las redes sociales, lo que ha disparado el valor de las acciones de GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft) y de las empresas de alta tecnología en general. (General, 2020).

- 4- **Inteligencia Artificial.** La IA es la ciencia e ingeniería que permite diseñar y programar ordenadores de forma que realicen tareas que requieren inteligencia y que permitirá replicar la inteligencia humana mediante máquinas, los primeros sistemas inteligentes resolvían principalmente problemas que no requieren interactuar directamente con el entorno como, por ejemplo, demostrar teoremas o jugar al ajedrez (los programas que juegan al ajedrez no necesitan la percepción visual para ver las piezas en el tablero ni jugadores para mover las piezas). La aproximación corpórea con representación interna ha ido ganando terreno en la IA y actualmente muchos la consideramos imprescindible para avanzar hacia inteligencias de tipo general. De hecho, basamos una gran parte de nuestra inteligencia en nuestra capacidad sensorial y motora. En otras palabras, el cuerpo da forma a la inteligencia (*the body shapes*) y por lo tanto sin cuerpo no puede haber inteligencia d tipo general. (López de Mántaras Badia & Meseguer González, 2017).

Son necesarias herramientas y tecnologías que sean capaces de procesar en tiempo real grandes volúmenes de información que extraemos de las tecnologías *big data*, así como algoritmos capaces de aprender de forma autónoma a partir de la información que reciben, con independencia de las fuentes, y de la reacción de los usuarios y operadores (técnicas de *Machine Learning*, *Deep Learning* y *Artificial Intelligence*).

- 5- **Robótica Colaborativa (Cobot).** El impacto de la llegada de los robots ya se está dejando sentir de manera notable en el mundo laboral y todo apunta a que se traducirá en una destrucción significativa de empleos. Según Kai Fu Lee, de aquí a 15 años casi 40 % de los trabajos del planeta podrían desaparecer a causa de la automatización y la robótica. Pero estas pérdidas no vendrán causadas exclusivamente por la sustitución de trabajadores con robots. La manera en la que se están utilizando los robots en el mundo laboral también está cambiando. (Darlington, 2019).

Los robots colaborativos son una tendencia que se va convirtiendo en una realidad y más en épocas como la actual son utilizados a mayor escala, la humanidad en su evolución trabaja para cada día facilitar más las labores de los trabajadores para que sean más productivos y reducir algunas de las tareas repetitivas.

La digitalización, la Industria 4.0 y la producción inteligente plantean la transformación a largo plazo de la producción industrial a través de la conexión total de los mundos digitales y reales. Una completa digitalización de procesos en red y modelos innovadores de negocio permitirán que se fabriquen productos de una manera mucho más dinámica, flexible, eficiente en energía y ahorro de recursos.

Figura 10: ejemplos robots colaborativos.



Fuente: <https://www.mekatronikasistemak.com/>

6- **Realidad virtual y realidad aumentada.** La integración de objetos y mundos reales y virtuales, a veces agregados, combinados o fusionados o intercambiados, es el área de la creación y manejo de mundos integrados o realidad mezclada. Esta área de la visualización se basa en una estrategia de visualización e interactividad que hace uso de muchas tecnologías y de diferentes áreas de visualización científica; dando lugar a un espectro de modalidades que se mueven alrededor de dos extremos: si el entorno del espacio (el ambiente circundante) es predominantemente virtual y se le agregan objetos virtuales y reales, se habla de realidad virtual; mientras que si el entorno dominante es real y se le agregan objetos virtuales, se habla de realidad aumentada. La realidad aumentada es una tecnología que integra señales captadas del mundo real (típicamente video y audio) con señales generadas por computadores (objetos gráficos tridimensionales); las hace corresponder para construir nuevos mundos coherentes, complementados y enriquecidos – hace coexistir objetos del mundo real y objetos del mundo virtual en el ciberespacio (Lara, 2004).

Figura 11: ingredientes básicos de la realidad aumentada. Ejemplos de uso en smartphone y PC con códigos BIDI.



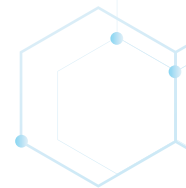
Fuente: <https://books.google.es/books>.

En la figura anterior se reflejan los dos ejemplos de realidad aumentada más frecuentes y comunes en la actualidad: existen los conocidos Smartphone que ya integran una aplicación de realidad aumentada y el caso de un PC con una aplicación de realidad aumentada en el que la activación se produce por un código impreso, utilizada ya en muchos juegos en línea, multijugadores o en videojuegos.

Sistemas de gestión empresarial –tecnologías, nuevas formas de acceso y conocimiento empresarial

Como indica el título inicial, los procesos encaminados al acceso del conocimiento empresarial y al desarrollo de una gestión, que involucre el acceso a maneras inteligentes y audaces de sobresalir en el mercado, favorecería la adquisición de los denominados *activos intangibles*¹⁵ de las empresas. El fin de este título es observar la relación entre las tecnologías de información y comunicación y la gestión del conocimiento, en la construcción de una mejor comprensión de las tecnologías que permiten la creación de conocimiento dentro de las organizaciones y que llevan consigo importantes efectos positivos.

¹⁵ Las riquezas intangibles se originan en la historia de la organización y el espíritu de sus fundadores, y se han cimentado y desarrollado a través del tiempo por lo que son muy difíciles de comparar o llegar a una similitud por parte de los competidores. Sumado a esto, los recursos intangibles son menos evidentes, siendo más difíciles de comprender, analizar, de comprar, o incluso de imitar o sustituir, en este orden producen una ventaja competitiva más sostenible y segura. La ventaja básica de los recursos intangibles respecto a los tangibles es que son la base del intercambio de conocimientos entre los colaboradores. Las personas que comparten su conocimiento lo pueden aprovechar para diseñar conocimiento adicional que contribuye a mejorar el rendimiento y conmutatividad de la empresa.



Están compuestos por unos procesos clave a través de los cuales se estructuran todos los engranajes, estos entre algunos podrían ser:

Sistemas de comunicación

Permiten el análisis de la estructura interna de la compañía se componen, entre otros, de los mapas del conocimiento o los portales corporativos, mapas de flujo. Los mapas de conocimiento parten de supuestos que se originan en aplicaciones informáticas y estos permiten diseñar mapas y competencias de manera gráfica. A su vez, los portales corporativos y todas las plataformas son herramientas que suministran un acceso rápido y organizado a la información de la empresa mediante diversas aplicaciones e íconos.

Tecnologías de almacenamiento de información

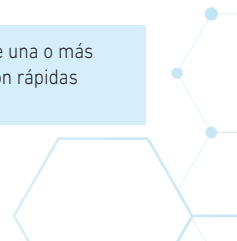
Estas incluyen los sistemas de gestión de bases de datos, los primeros se basan en herramientas cuya finalidad es controlar la entrada y salida de datos, sirven para mantener la integridad de la misma. Sumado a esto, los sistemas permiten que la información sea compartida en la red, con la relación planteada a los *datawarehouses*¹⁶.

En este orden, se caracterizan por ser almacenes de datos de gran capacidad, “*con información procedente del interior y del exterior de la organización*”, (tomado de García Álvarez en su artículo de la revista de ciencias sociales). Ahora bien, estos sistemas utilizan de gestión de bases de datos adaptadas a las estructuras de las necesidades de uso de la información de la empresa.

Herramientas de análisis de información

Son conocidas como TIC que muestran las tendencias y relaciones entre los datos. Son especialmente relevantes en el proceso de toma de decisiones en la organización, brindando información útil para realizar el análisis externo e interno de la compañía y en la obtención de ventajas en la competencia mercantil. Es importante resaltar que Este tipo de herramientas gestionan funciones tales como la minería de datos (data mining), la minería de textos (*text mining*), ahora bien, la minería de datos y textos permite la exploración y análisis de los datos almacenados en la organización, hallando patrones de comportamiento que no se hacen evidentes tan fácil o directamente. Estas herramientas de simulación generan virtualmente un determinado proceso mediante una planificación previa y planeada.

¹⁶ Estos se conocen como unas bases de datos corporativas que integran y seleccionan la información de una o más fuentes distintas, para luego procesarla permitiendo su análisis a partir de infinidad de perspectivas y con rápidas velocidades de respuesta.



Herramientas de búsqueda y recuperación de la información

Estas TIC pueden ser encontradas en bases de datos internas, que permiten la integración de la información. “El rol de las tecnologías de la información y comunicación en la gestión del conocimiento (García-Álvarez, María Teresa), generado tanto dentro como fuera de las organizaciones, pueden utilizarse para acceder al flujo de conocimiento basado en comunicaciones informales, como correos o foros”.

Por su parte, las herramientas de filtrado y personalización de la información permiten que el resultado en los procesos que incluyen recuperación y búsqueda, pueda tener acceso a los usuarios de forma sistemática, según sus necesidades interactivamente. Estas condiciones se hacen visibles en las tecnologías *push*¹⁷ y los canales de información.

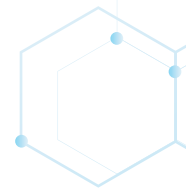
En este contexto, las conocidas tecnologías *push* se encargan de vigilar, filtrar y dar identidad a la información. Sin embargo, el monitoreo es difícil a causa de que conlleva a la obtención de información así como por la dispersión de la misma. Con el objeto de eliminar estos problemas surgen herramientas que prestan una mayor interactividad, como los canales informativos. “Estas herramientas son proactivas y están basadas en un conjunto de contenidos temáticos, seleccionados y puestos a disposición de los usuarios de la red por un proveedor de información...”, esto se da cuando el usuario accede a la información y se realiza mediante el correo electrónico, el escritorio del sistema, intranet o un portal corporativo.

Gráfico 20: computación en la nube.



Fuente: <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-34317.html>.

¹⁷ Básicamente, se definen como mensajes enviados por un servidor a un cliente que está «suscrito» a sus notificaciones, también según su definición, únicamente son posibles en entornos cliente-servidor.



Es un sistema que a través de un modelo logra y permite un acceso total omnipresente, convincente, conveniente, con el soporte de una red de recursos compartidos de todos los posibles recursos de cómputo y sus posibles configuraciones, para dar unos ejemplos, las redes, los servidores, el almacenamiento de información, todas las aplicaciones que se utilizan hoy por hoy, así como los servicios que se adquieren con el uso de las mismas.

En el caso de Colombia, las inversiones en esta tecnología tuvieron un crecimiento de dos dígitos en 2016. En el periodo 2012-2015 el número de empleos relacionados con la computación en nube aumentaron 389 %, lo que ubica al país como el de mayor crecimiento porcentual en América Latina (Dinero, 2016).

Entorno educativo

Los sistemas educativos de todo el mundo sufrirán grandes modificaciones de aquí a 2030, propiciados por la revolución tecnológica. En los próximos 15 años, Internet va a convertir los colegios en "entornos interactivos" que pondrán patas arriba las formas tradicionales de aprendizaje y cambiarán la manera de ser de docentes, padres y estudiantes. Los estudiantes han cambiado mucho en la última década dada la facilidad de acceso a innumerables fuentes de conocimiento. En los próximos años, estos cambios serán aún más veloces, pues las tecnologías de la información y los dispositivos móviles han ido rompiendo las barreras de idiomas, temáticas y formatos. Hace 10 años no era sencillo acceder desde cualquier lugar a videos, fotografías, documentos o consulta de bibliotecas y bases de datos desde un teléfono inteligente. Tampoco era fácil compartir información con miles de personas siempre presentes en las redes sociales. (REDME, 2020).

Una investigación impulsada por Google explica cómo será la experiencia educativa en los próximos años. Se estima una mayor influencia tecnológica en las aulas, lo que demandará mayor apoyo y compromiso por parte de las instituciones educativas, docentes y padres de familia respecto al uso que dan los estudiantes a las herramientas tecnológicas. (Guijosa, 2019).

No cabe duda la importancia del uso de la tecnología dentro del proceso formativo siendo utilizado en el espacio de las aulas (físicas y virtuales), es evidente una mayor influencia de esta en la experiencia educativa, lo que demandará mayor compromiso de todos los actores del proceso, pero fundamentalmente los padres de familia.



Ocho tendencias que impactarán los procesos de aprendizaje alrededor del mundo.

1. Responsabilidad digital

La Internet y las redes sociales llegaron al mundo para quedarse, el avance ha sido tal que las personas acceden a información de todas partes y fuentes, se ha llegado a tener una vida diferente a través de los monitores, unas veces no usados de la mejor manera y convirtiéndose en todo tipo de mercado del engaño, pero hay una preocupación generalizada sobre el uso que le dan los estudiantes a la tecnología dentro y fuera de los espacios educativos. Como ejemplo, en las aulas de Francia y Holanda se prohíben los teléfonos móviles, para tener un “control” y así dar formación mucho más asertiva.

“Los especialistas resaltan la necesidad de que tanto entidades educativas como los padres de familia ayuden a los alumnos a desarrollar comportamientos más sanos y autorregulados respecto al empleo de las distintas herramientas tecnológicas. El rol de los tutores tendrá que transformarse en el de un guía que asiste y apoya más que el de una figura que reprime”. (Guijosa, 2019).

2. Pensamiento computacional

“El concepto de pensamiento computacional es una competencia compleja de «alto nivel» relacionada con un modelo de conceptualización específica de los seres humanos que desarrolla ideas y vinculada con el pensamiento abstracto-matemático y con el pragmático-ingenieril que se aplica en múltiples aspectos de nuestra vida diaria”. (Valverde Berrocoso, 2015).

En este contexto ha resurgido en los últimos años un movimiento educativo relacionado con la introducción del pensamiento computacional, la programación informática y la robótica en las escuelas. En la historia de la Tecnología Educativa se describe como los primeros pasos de la informática en las aulas, en la década de los ochenta del siglo XX.

Los investigadores manifiestan que será más pronunciado y necesario el estudio de STEM, acrónimo de los términos en inglés *Science, Technology, Engineering and Mathematics*, en todos los niveles educativos. Se prevé que los trabajos del futuro requieran el desarrollo de las habilidades de pensamiento sistemático, creatividad y el pensamiento crítico, por mencionar algunas, que conlleva el estudio de la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas. Como ejemplo, en Suecia desde el verano de 2008 la programación es una asignatura que se enseña desde la educación básica. (Guijosa, 2019).

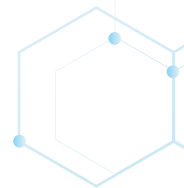


Gráfico 21: pensamiento computacional.



Recuperado: https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/tic_en_el_aula/la-importancia-del-desarrollo-del-pensamiento-computacional/

3. Aulas colaborativas

Estas aulas de colaboración están vivas con la acción, la enseñanza, el aprendizaje, la innovación, la creación, lo que hace, y lo que va a explorar. Espacios de aprendizaje innovadores pueden alentar las voces individuales y colectivas, a través del uso de las tecnologías emergentes, que inspiran a los estudiantes a convertirse en curadores hábiles de sus mundos digitales. Aunque no puede haber un único modelo universal para el diseño de un espacio de aprendizaje colaborativo, los profesores pueden utilizar el objetivo de la colaboración mundial para inspirar el diseño del aula que permita compartir el aprendizaje conectado. (Chaparro, 2015).

Los salones de clase dejarán de ser estáticos y sus elementos y diseño favorecerán la interacción entre alumnos y profesores. Con relación a lo anterior, el estudio señala que la arquitectura de los espacios educativos afecta hasta en 25 % el progreso académico de los alumnos en un año escolar; cabe señalar que no es necesario derribar escuelas y construir nuevas aulas flexibles y adaptativas. El simple hecho de reacomodar y experimentar con los elementos y espacios en los salones de clase puede generar grandes beneficios. (Guijosa, 2019).



Gráfico 22: aulas colaborativas.



Fuente: <https://www.aulascolaborativas.es/project/aula-colaborativa-foto-4/>

4. Pedagogía innovadora

Los profesores serán los agentes de cambio que detonarán nuevas formas de instrucción apoyados por distintas herramientas tecnológicas. El objetivo será lograr que los instructores ahorren tiempo con la automatización de muchas de sus labores rutinarias y puedan concentrarse en transformar y pulir sus estrategias de enseñanza.

Dadas las largas jornadas laborales y el exceso de trabajo de los docentes parecería imposible que, además, generaran nuevas estrategias educativas. No obstante, el apoyo de sus instituciones en la liberación de las tareas diarias puede motivar a los educadores a experimentar con distintas tácticas de aprendizaje. Así como el desarrollo de tecnología que aminore el tiempo de las labores administrativas de los maestros y facilite la creación de contenido atractivo. (Guijosa, 2019).

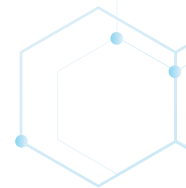


Gráfico 23: innovación y aprendizaje.



Fuente : <https://www.lifeder.com/aprendizaje-innovador/>

5. Habilidades para la vida y la preparación laboral

Será necesaria una visión más holística de la educación para que los alumnos, desde los niveles básicos, adquieran habilidades, actitudes y formas de pensar que les permitan tener éxito al momento de integrarse a experiencias profesionales y a la fuerza laboral.

De acuerdo al resultado de las encuestas que indaga el reporte, será igual de importante el desarrollo de las habilidades socioemocionales o valores como la empatía, que el impulso de las habilidades digitales. (Guijosa, 2019).

6. Aprendizaje dirigido por estudiantes

Para Pintrich (2000: 459) el aprendizaje autorregulado se define como —un proceso activo y constructivo por el cual el estudiante establece sus propios objetivos de aprendizaje, procurando monitorizar, regular y controlar sus pensamientos, su motivación y su comportamiento de acuerdo a dichos objetivos.



Es inminente y más en el marco de la virtualidad donde el estudiante es quien debe regular su proceso con los tutores que solo aclaran dudas, ya su compromiso de leer investigar y ampliar cada tema, para construir un conocimiento propio que le permita validar su correcto aprendizaje.

Se vislumbra mayor autonomía de parte de los alumnos en sus procesos de aprendizaje; mayor proactividad y creatividad con la ayuda de sistemas de educación adaptativos o estrategias pedagógicas que los empoderen en la toma de decisión de algunos elementos o contenidos de los programas educativos. (Guijosa, 2019).

El aprendizaje autónomo es un método que persigue una triple intencionalidad: (1) Adaptación a las características individuales del aprendizaje. (2) Facilitar la iniciativa del estudiante para que elija la mejor manera para aprender y (3) desarrollar el sentido de la responsabilidad del estudiante para que se considere el actor principal de cómo, cuándo y por qué aprende. (Martín- Cuadrado, 2011).

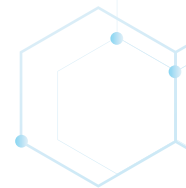
7. Conectando tutores y escuelas

Para garantizar el éxito educativo de los alumnos, los padres de familia necesitarán tener una relación y compromiso más estrechos con las actividades de sus hijos. Es evidente que el estilo de vida actual de muchos de los tutores impide destinar tiempo suficiente a las actividades de los estudiantes, sin embargo, se espera que la tecnología apoye a las familias en estas tareas.

8. Tecnologías emergentes

Un tema que ya tocamos en el componente de entorno tecnológico en el cual se hace aclaración de que las experiencias educativas utilizarán en mayor medida las tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial o la realidad aumentada, por ejemplo, que potenciarán la efectividad de los programas educativos.

Los especialistas concluyen que la educación está evolucionando para que los estudiantes estén más conectados en sus vidas, colaboren más en clase y estén mejor preparados para su futuro. Para lograr el éxito educativo, la tecnología y la pedagogía deben trabajar juntas. Las distintas instituciones educativas deberán empoderar a los docentes, además de equiparlos con las herramientas necesarias para mejorar sus lecciones, crear ecosistemas de aprendizaje más fluidos y transformar las aulas en espacios de aprendizaje innovadores. (Guijosa, 2019).



Retos y compromisos de la educación al 2030

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) de la Agenda 2030 constituye la síntesis de las ambiciones de la educación, cuyo objetivo es “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante la vida para todos”, de aquí a 2030. La hoja de ruta para conseguir el objetivo relativo a la educación, adoptada en noviembre de 2015, proporciona a los gobiernos y asociados las orientaciones para transformar los compromisos en actos (Marco de Acción de Educación 2030). La UNESCO ha recibido el mandato de coordinar los esfuerzos internacionales para alcanzar este objetivo mediante alianzas, orientaciones políticas, reforzamiento de las capacidades, del seguimiento y de la promoción. (Unesco, 2020).

Uno de los más imperiosos retos a los que se enfrenta la educación superior es responder a la necesidad ineludible de actualizar y mejorar las competencias de un cada vez mayor número de personas y además a lo largo y ancho de sus vidas. Ello entraña un cambio importante en su función tradicional de formar a jóvenes estudiantes, provenientes directamente de los institutos. Serán unos aprendices de por vida, quienes llamarán a las puertas de las universidades en diferentes etapas de su existencia, con heterogéneos antecedentes y distintas trayectorias de aprendizaje, tanto en entornos educativos formales, como no formales e informales (Schuetze, 2014).

“La formación profesional está enfrentando uno de los más profundos cambios en su historia. Los empleos del Siglo XXI requieren de habilidades y competencias de base más compleja (técnica, digital y socioemocional) y retan a los sistemas educativos y de formación profesional no solo a estar al día sino a anticipar los nuevos requerimientos y a ofrecer educación a lo largo de la vida”. (OIT, 2017).

Nuestros aprendices del Tecnólogo en Gestión Empresarial deberán desarrollar un conjunto de saberes y habilidades nuevas utilizando las herramientas que la educación plantea para un futuro no muy lejano.

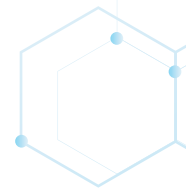
En cuanto a las competencias identificadas para los administradores de empresas y sus apoyos, los asistentes administrativos, se pueden conocer las siguientes:



Tabla 8: competencias identificadas para los administradores en el proyecto *Tuning*.

Competencias
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un planteamiento estratégico, táctico y operativo. • Identificar y administrar los riesgos de negocio de las organizaciones. • Identificar y optimizar los procesos de negocio de las organizaciones. • Administrar un sistema logístico integral. • Desarrollar, implementar y gestionar sistemas de control administrativo. • Identificar las interrelaciones funcionales de la organización. • Evaluar el marco jurídico aplicado a la gestión empresarial. • Elaborar, evaluar y administrar proyectos empresariales en diferentes tipos de organizaciones. • Interpretar la información contable y la información financiera para la toma de decisiones gerenciales. • Usar la información de costos para el planteamiento, el control y la toma de decisiones. • Tomar decisiones de inversión, financiamiento y gestión de recursos financieros en la empresa. • Ejercer el liderazgo para el logro y la consecución de metas en la organización. • Administrar y desarrollar el talento humano en la organización. • Identificar aspectos éticos y culturales de impacto recíproco entre la organización y el entorno social. • Mejorar e innovar los procesos administrativos. • Detectar oportunidades para emprender nuevos negocios y/o nuevos productos. • Utilizar las tecnologías de información y comunicación en la gestión. • Administrar la infraestructura tecnológica de una empresa. • Formular y optimizar sistemas de información para la gestión. • Formular planes de marketing.

Recuperado: Equipo Universidad Nacional de Colombia con base en información del proyecto *Tuning*.

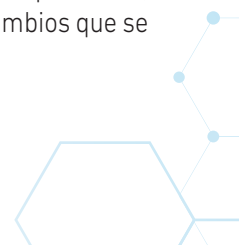
**Tabla 9: competencias genéricas identificadas por el proyecto Tuning.**

Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.	Capacidad para tomar decisiones.
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.	Capacidad de trabajo en equipo.
Capacidad para organizar y planificar el tiempo.	Habilidades Interpersonales.
Conocimientos sobre el área de estudio y profesión.	Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
Responsabilidad social y compromiso ciudadano.	Compromiso con la preservación del medio ambiente.
Capacidad de comunicación oral y escrita	Valoración y respeto por la diversidad y la multiculturalidad.
Capacidad de comunicación en un segundo idioma.	Habilidad para trabajar en contextos internacionales.
Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.	Habilidad para trabajar en forma autónoma.
Capacidad de investigación.	Capacidad para formular y gestionar proyectos.
Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.	Compromiso ético.
	Compromiso con la calidad.
Capacidad crítica y autocrítica.	Responsabilidad social y compromiso ciudadano.
Capacidad para actuar en nuevas actividades.	Compromiso con su medio sociocultural.
Capacidad creativa.	Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.
Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.	
Compromiso con su medio sociocultural.	Compromiso con la preservación del medio ambiente.

Recuperado: Equipo Universidad Nacional de Colombia con base en información del proyecto Tuning.

Se evidencia la relación que existe entre la formación de competencias y la exigencia de las mismas en el ámbito laboral; por lo tanto a medida que se adquieren y son aprendidas en los centros de formación son exigidas para su aplicación práctica en el ejercicio profesional.

Se puede plantear que el reto más urgente e importante que debemos afrontar es el de tener que fortalecer estas habilidades en lo aprendices de todos los programas de formación, formulando nuevos programas de formación, actualizando los que ya se están impartiendo, haciendo uso de las herramientas tecnológicas y pedagógicas acordes a los cambios que se están viviendo en la época actual y la futura postcovid -19



La educación de nuestro siglo ya está inmersa en la tecnología y su componente dentro de la formación es altísimo, tanto instructores como aprendices cambiarán su rol, en busca de poder adquirir las competencias que son más buscadas por las empresas:

Figura 14: top habilidades más buscadas 2015 y 2020.



Fuente: <https://www.bankinter.com/blog/empresas/asi-estan-cambiando-las-habilidades-mas-buscadas-por-las-empresas-para-los-trabajadores-del-futuro-infografia>

Del mismo modo, es interesante ver las subidas en el ranking. Lo más llamativo es el ascenso de la creatividad, que pasa del puesto 10 al 3. Le siguen el pensamiento crítico, que escala dos posiciones hasta el segundo puesto y el juicio y toma de decisiones que pasa del puesto octavo al séptimo. Los perjudicados por esta subida son la capacidad de negociación (desciende del 5 al 9), la coordinación con los demás (baja del 2 al 5) y la orientación de servicio (disminuye su posición del 7 al 8).

Según WEF, "para 2020, la cuarta revolución Industrial nos habrá traído robótica avanzada y transporte autónomo, Inteligencia Artificial y aprendizaje automático, materiales avan-

zados, biotecnología y genómica y estos desarrollos transformarán la forma en que vivimos y la forma en que trabajamos. Algunos trabajos desaparecerán, otros crecerán y los trabajos que ni siquiera existen hoy en día se convertirán en habituales. Lo que es seguro es que la fuerza laboral del futuro deberá alinear su conjunto de habilidades para mantener el ritmo". (Sociales, 2019).

Entorno ocupacional

Breve relación sobre ocupación administrativa internacional

Según las revisiones e investigaciones alrededor de la gestión empresarial y sus marcos internacionales se ha podido establecer la relevancia de los cambios tecnológicos como formas novedosas en la estructura laboral y que a su vez tenían consecuencias de gran alcance al nivel macro.

Por su parte, el desempleo tecnológico hace referencia a los cambios que traen nuevas tecnologías, que racionalizan y hacen más económico el trabajo y se traduce en producir más, con menos recurso humano y más eficiente y rápido. En este orden las estructuras productivas cambian profundamente, el cambio tecnológico generalmente se basa en tres preocupaciones centrales y a razón que las ocupaciones en el sector de la gestión empresarial y afines depende de una serie de procesos que en algún caso pueden ser esquematizados, convertidos en algoritmo por su naturaleza repetitiva. Se generan tres grandes preocupaciones:

- A) El reemplazo de la mano de obra por las máquinas y, por lo tanto, el desempleo tecnológico.
- B) Las consecuencias deshumanizadoras de las nuevas tecnologías, o sea la alienación del trabajador de su trabajo o su producto; y finalmente una que es prácticamente opuesta a la primera:
- C) La pausa en el crecimiento de la productividad debido a un cambio tecnológico insuficiente o mal diseñado.

Ahora, es probable que en lo micro, de la empresa o del trabajo desaparezcan algunos empleos relacionados con la Gestión Empresarial, sobre todo los cargos de tipo medio y bajo en la medida en que la robótica y la automatización los puedan volver un algoritmo, serán sustituidos y en este orden la informatización y nuevas máquinas asumen más tareas presenciales de los trabajadores humanos. Al mismo tiempo, las nuevas tecnologías hacen surgir nuevos tipos de empleos debido a las oportunidades que estas ofrecen. Son muchas veces empleos que surgen gracias a la digitalización y a la expansión de la Internet. Así mismo, las tecnologías y su incorporación a las cadenas de valor están directamente vinculadas a nuevas estructuras de organización, que a su vez pueden cambiar las condiciones laborales y la manera de trabajar para los colaboradores.

Por su parte los cargos de Alta Gerencia de tipo administrativo difícilmente podrían ser reemplazados. Los cargos afines con la gestión empresarial del mundo podrían reconocerse o asociarse con los siguientes empleos:

- Agentes de diferente tipo y nivel administrativo.
- Empleados de contabilidad y auditoría.
- Empleados financieros.
- Empleados de oficina general.
- Recepcionistas.
- Empleados de Información.
- Paralegales y asistentes legales.
- Reporteros de la corte.
- Registradores técnicos de información en salud y diferentes tipos de áreas empresariales.

CRECIMIENTO EMPRESARIAL Y PORCENTAJE DE EMPLEADOS EN GESTIÓN EMPRESARIAL (CASO EUROPA)

En el caso europeo las pequeñas empresas son las protagonistas de la mayor parte del tejido productivo, como en España. De los 3,2 millones de empresas registradas, 99,9 % son pequeñas y medianas y, de ellas, 1,8 millones no tienen empleados, han tendido a la tecnologización de sus recursos humanos. El tamaño promedio de las empresas españolas se ubica por debajo del promedio de la Unión Europea (UE). En España se podría decir que 95 % de las empresas se ubica en el manejo de 0 a 9 empleados, de los cuales 3 están en el área de gestión empresarial o trabajos afines; así mismo, en países como Alemania o Reino Unido este porcentaje no alcanza 60 % (Alemania 50 % y Reino Unido 40 %).

En consecuencia:

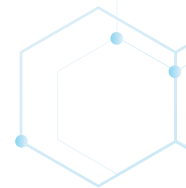
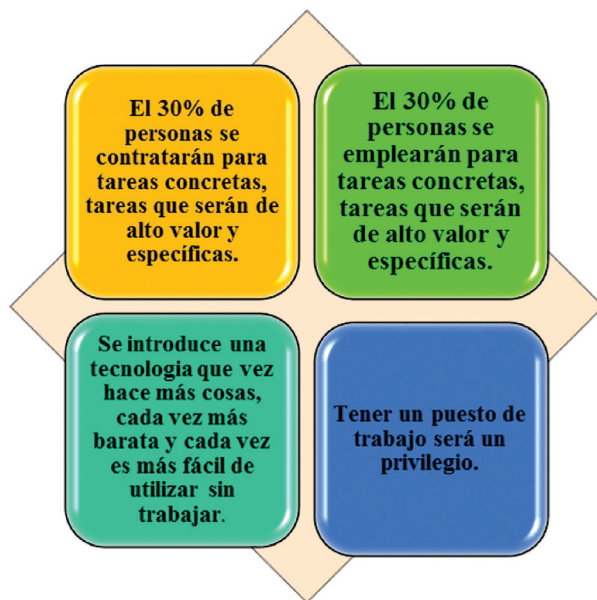


Gráfico 24: proyección situación futura en los contextos laborales.



Fuente: elaboración Propia.

Gráfico 25: enfoques laborales futuros.



Fuente: elaboración propia.



Gráfico 26: estructura piramidal mercado laboral.



Fuente: elaboración propia.

Ocupación: Asistentes Administrativos Código: 1221.
Jerarquía.

Área de desempeño:

Finanzas y administración.

Nivel de Cualificación:

B 2 técnicos y tecnólogos.

Área Ocupacional:

Ocupaciones de asistencia administrativa y financiera.

Campo Ocupacional:

Asistentes administrativos.

Por su parte el Mapa Ocupacional describe las ocupaciones por área de desempeño y nivel de cualificación de los sectores, subsectores y/o áreas productivas del mercado laboral colombiano.

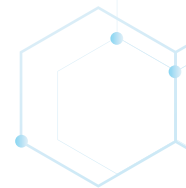


Figura15: Mapa Ocupacional Asistente Administrativo.



Fuente: SENA. Observatorio Laboral Ocupacional. Mapas Ocupacionales, 2020 https://ob-servatorio.sena.edu.co/Content/pdf/mapas_ocupacionales/gestion_administrativa.pdf





Gráfico 26: distribución geográfica, oferta tecnología Mapa Oferta Nacional.



Fuente: elaboración propia.

A partir de los datos recolectados en el *benchmarking* se elaboraron dos mapas en los que se puede visualizar la distribución de la oferta académica de la Tecnología en Gestión Empresarial. En el primer mapa se tomó el listado de las instituciones colombianas que ofrecen el programa y su ubicación geográfica. Las convenciones indican (en azul cuando solo aparece un círculo) que solo un municipio ofrece la tecnología, cuando aparece una

aglomeración de círculos (en varios colores) se está indicando que en un solo lugar se ofrece por diferentes instituciones el tecnólogo. En este primer mapa se excluye la oferta del SENA, con el fin de hacer un detalle comparativo posterior.

Algunas conclusiones preliminares producto del análisis de la imagen son: existe una preeminencia de la oferta académica en la zona central andina. Los departamentos con mayor oferta son Cundinamarca (6), Santander (6), Antioquia (4), valle del cauca (7), Cauca (4). Por lo tanto, la aglomeración de oferta se sigue dando en las mismas regiones.

Llama la atención que el SENA está ofreciendo el programa en regiones que no son cubiertas por otras instituciones en departamentos como San Andrés, Guajira, Nariño, Meta, Caquetá, Guaviare, Casanare.

Tabla 10: vacantes más demandadas según tamaño de empresa, trimestre enero- marzo 2020.

10 vacantes más demandadas según tamaño de empresa Trimestre enero-marzo 2020

Grandes empresas	Part.%	Pequeñas empresas	Part.%
Auxiliar producción	5%	Asesor comercial	5%
Asesor comercial	5%	Ayudante de obra	4%
Mercaderista	5%	Auxiliar producción	4%
Asesor call center	4%	Auxiliar administrativo	3%
Impulsador	3%	Mercaderista	3%
Agente de contact center	3%	Auxiliar bodega	2%
Asesor ventas	2%	Auxiliar servicio al cliente	1%
Agente de contact center especializado	2%	Agente de contact center	1%
Auxiliar servicio al cliente	2%	Auxiliar servicios generales aseo y cafetería	1%
Auxiliar enfermería	2%	Oficial de construcción	1%
Medianas empresas	Part.%	Microempresas	Part.%
Instructor formación para el trabajo	3%	Asesor comercial	7%
Auxiliar producción	3%	Patrullero de policía	4%
Asistente administrativo	3%	Auxiliar servicios generales aseo y cafetería	3%
Instructor virtualización	2%	Auxiliar administrativo	2%
Asesor call center	2%	Ayudante de obra	2%
Asesor comercial	2%	Obrero producción alimentos y bebidas	2%
Auxiliar administrativo	2%	Asistente administrativo	2%
Instructor informática	2%	Auxiliar información y servicio al cliente	2%
Operador de máquina confección ropa	1%	Asesor ventas	2%
Operario confección	1%	Auxiliar atención al cliente	2%

Fuente: Agencia Publica de Empleo. Elaboro OLO

Fuente: SENA. Observatorio Laboral Ocupacional/ boletin_tendencia_2020_trim2

Dentro de las 10 ocupaciones mas solicitadas a octubre de 2020, vemos como el gestor empresarial de acuerdo a su salida ocupacional, puede participar en esas vacantes, incluso abarca un número grande de posibles ocupaciones, solo si se logra diferenciar del perfil del tecnólogo en Gestión Administrativa.

Durante el trimestre abril-junio de 2020, las grandes empresas concentraron 50 % del total de vacantes registradas en el aplicativo de la APE, seguido por las pequeñas y medianas empresas con 18 % y 17 %, respectivamente. 14 % restante de las vacantes fueron solicitadas por microempresas. A continuación se presenta una tabla con las diez principales vacantes requeridas por las empresas según su tamaño en el período de análisis, salvo las empresas dedicadas a la obtención y suministro de personal debido a que estas se caracterizan por contratar personas naturales para desempeñar labores específicas en otras empresas. Se observa, por ejemplo, que los asesores comerciales fueron especialmente solicitados por las microempresas (7 %), mientras que los auxiliares de producción fueron requeridos en mayor medida por las grandes empresas (5 %). (SENA, 2020).

Tabla 11: vacantes mas demandadas según nivel de cualificación, trimestre enero -marzo 2020.

Vacantes más demandadas según nivel de cualificación Trimestre enero-marzo 2020

Nivel 0 (Dirección y Gerencia)	Nivel A (Profesional)	Nivel B (Técnicos - Tecnólogos)	Nivel C (Oficios Calificados)	Nivel D (Oficios Elementales)
Gerente comercial ventas	Instructor formación para el trabajo	Asistente administrativo	Asesor comercial	Auxiliar producción
Gerente administrativo y financiero	Analista administrativo	Agente de contact center especializado	Mercaderista	Ayudante de obra
Director comercial ventas	Instructor virtualización	Patrullero de policía	Asesor call center	Auxiliar servicios generales aseo y cafetería
Jefe logística	Médico general	Vendedor de ventas técnicas	Impulsador	Auxiliar cocina
Coordinador académico	Docente educación básica secundaria	Técnico sistemas	Auxiliar administrativo	Auxiliar aseo
Gerente administrativo	Instructor informática	Técnico logística de producción	Asesor ventas	Ayudante de otros oficios
Jefe operaciones logísticas	Analista producción	Supervisor de ventas	Agente de contact center	Obrero empaque
Jefe mercadeo	Profesional organización y administración de las empresas	Asistente de mercadeo y ventas	Auxiliar enfermería	Ayudante de construcción
Director administrativo	Analista de sistemas informáticos	Gestor administrativo	Auxiliar servicio al cliente	Obrero Industria Petrolera
Auditor médico	Instructor formación en gestión empresarial	Coordinador administrativo	Auxiliar bodega	Auxiliar mesa y bar

Fuente: Agencia Pública de Empleo. Elaboró OLO

Fuente: SENA. Observatorio Laboral Ocupacional/ boletin_tendencia_2020_trim2

Durante el trimestre abril-junio de 2020 se inscribieron en la plataforma de la APE 255.498 personas, se publicaron 140.837 vacantes y se lograron colocar 110.484 puestos de trabajo, lo que equivale a una tasa de colocación general de 78 %. Los oficios del nivel profesional tuvieron la tasa más alta de colocación con 89 % seguido de las vacantes del nivel de dirección y gerencia con 84 % y las vacantes del nivel elemental con 81 %. (SENA, 2020).

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL HORIZONTE 2030

Tabla 12: tendencias en las vacantes 2020 - Asistentes Administrativos.

Nombre de la ocupación	Número de Vacantes		Porcentaje de Participación		% Variación 2020 vs 2019	Contribución
	2019	2020	2019	2020		
Total Vacantes en ocupaciones de nivel Técnicos Profesionales - Tecnólogos	14.734	11.305	12278%	19161%	-23%	-2858%
Supervisores de Empleados de Apoyo Administrativo	1115	816	929,2%	1383,1%	-26,8%	-249,2%
Jefes y supervisores de entidades financieras	64	47	53,3%	79,7%	-26,6%	-14,2%
Supervisores y coordinadores de procesos de negocio, Empleados de información y servicio al cliente	337	810	280,8%	1372,9%	140,4%	394,2%
Supervisores de Empleados de Correo y Mensajería	2	2	1,7%	3,4%	0,0%	0,0%
Supervisores de Almacenamiento, Inventario y Distribución	988	291	823,3%	493,2%	-70,5%	-580,8%
Asistentes Administrativos	7111	4353	5925,8%	7378,0%	-38,8%	-2298,3%
Administradores de Propiedad Horizontal	120	59	100,0%	100,0%	-50,8%	-50,8%
Asistentes de Talento Humano	1543	764	1285,8%	1294,9%	-50,5%	-649,2%
Asistentes de compras	241	102	200,8%	172,9%	-57,7%	-115,8%
Asistentes de Juzgados, Tribunales y Afines	1	1	0,8%	1,7%	0,0%	0,0%
Funcionarios de Aduanas, Impuestos, Inmigración y Seguridad Social	4	2	3,3%	3,4%	-50,0%	-1,7%
Asistentes de Comercio Exterior	118	54	98,3%	91,5%	-54,2%	-53,3%
Técnicos en Archivística	477	525	397,5%	889,8%	10,1%	40,0%
Asistentes Contables	969	875	807,5%	1483,1%	-9,7%	-78,3%
Analistas, Asistentes y Asesores de Servicios Financieros	731	1513	609,2%	2564,4%	107,0%	651,7%
Evaluadores, Ajustadores, Analistas y Liquidadores de Seguros	80	43	66,7%	72,9%	-46,3%	-30,8%
Agentes de Aduana	25	2	20,8%	3,4%	-92,0%	-19,2%
Asistentes Financieros	68	54	56,7%	91,5%	-20,6%	-11,7%
Asistentes Tesorería	19	22	15,8%	37,3%	15,8%	2,5%
Asistentes de Mercadeo, Publicidad y Comunicaciones		584		989,8%	100,0%	
Técnicos en Química Aplicada	509	217	424,2%	367,8%	-57,4%	-243,3%
Técnicos en Geología y Minería	75	31	62,5%	52,5%	-58,7%	-36,7%
Técnicos en Meteorología	0	5		8,5%	100,0%	
Técnicos en Metrología	137	133	114,2%	225,4%	-2,9%	-3,3%

Recuperado: Aplicativo WEB de La Agencia Pública de Empleo. Cálculos OLO.

Tabla 13: tendencias en la colocación 2020 - Asistentes Administrativos.

Nombre de la ocupación	Número de Vacantes		Porcentaje de Participación		% Variación 2020 vs 2019	Contribución
	2019	2020	2019	2020		
Total Vacantes en ocupaciones de nivel Elemental	62.383	50.365	38038%	35975%	-19%	-7328%
Trabajadores de Estación de Servicio	351	1272	214,0%	908,6%	262,4%	561,6%
Otras Ocupaciones Elementales de las Ventas	1421	1571	866,5%	1122,1%	10,6%	91,5%
Ayudantes de establecimientos de alimentos y bebidas	5865	4977	3576,2%	3555,0%	-15,1%	-541,5%
Aseadores y Servicio Doméstico	7896	7052	4814,6%	5037,1%	-10,7%	-514,6%
Aseadores Especializados y Fumigadores	984	623	600,0%	445,0%	-36,7%	-220,1%
Recolectores de material para reciclaje	101	10	61,6%	7,1%	-90,1%	-55,5%
Auxiliares de Servicios a Viajeros	164	140	100,0%	100,0%	-14,6%	-14,6%
Auxiliares de Servicios de Recreación y Deporte	191	52	116,5%	37,1%	-72,8%	-84,8%
Empleados de Lavandería	210	61	128,0%	43,6%	-71,0%	-90,9%
Otras Ocupaciones Elementales de los Servicios n.c.a.	468	649	285,4%	463,6%	38,7%	110,4%
Auxiliares de servicios hoteleros	843	352	514,0%	251,4%	-58,2%	-299,4%
Operarios de Cementerios	7	4	4,3%	2,9%	-42,9%	-1,8%
Anfitriones Turísticos Locales		26		18,6%	100,0%	
Obreros y Ayudantes de Minería	147	16	89,6%	11,4%	-89,1%	-79,9%
Obreros y Ayudantes de Producción en Pozos de Petróleo y Gas	5078	2801	3096,3%	2000,7%	-44,8%	-1388,4%
Obreros Agropecuarios	1225	1394	747,0%	995,7%	13,8%	103,0%
Jardineros	781	391	476,2%	279,3%	-49,9%	-237,8%
Ayudantes y Obreros de Construcción	17313	9170	10556,7%	6550,0%	-47,0%	-4965,2%
Ayudantes de Otros Oficios	3295	2174	2009,1%	1552,9%	-34,0%	-683,5%
Obreros de Mantenimiento de Obras Públicas	390	261	237,8%	186,4%	-33,1%	-78,7%
Ayudantes de Transporte Automotor	968	1058	590,2%	755,7%	9,3%	54,9%
Obreros y Ayudantes en el Tratamiento de Metales y Minerales	31	335	18,9%	239,3%	980,6%	185,4%
Ayudantes en la Fabricación Metálica	1152	905	702,4%	646,4%	-21,4%	-150,6%
Obreros y Ayudantes de Planta Química	96	316	58,5%	225,7%	229,2%	134,1%
Obreros y Ayudantes en el Procesamiento de la Madera y Producción de Pulpa y Papel	82	63	50,0%	45,0%	-23,2%	-11,6%
Obreros y Ayudantes en la Elaboración de Alimentos y Bebidas	1116	1725	680,5%	1232,1%	54,6%	371,3%
Otros Obreros y Ayudantes en Fabricación y Procesamiento n.c.a.	12208	12967	7443,9%	9262,1%	6,2%	462,8%

Recuperado: Aplicativo WEB de La Agencia Pública de Empleo. Cálculos OLO.

Observamos que el nivel de ingreso de un asistente administrativo está, en octubre de 2020, en un rango de dos a tres millones de pesos, ya con valor representativo y llamativo para nuestros aprendices, es un sueño que muchos de ellos pueden cumplir, tener una estabilidad económica que mejore su calidad de vida y su núcleo familiar, el SENA procura, con sus programas de formación, que esto sea así.

Tabla 14: tendencia ocupacional según regional SENA nivel técnico profesional. Tecnólogo trimestre abril-junio 2020.

Tendencia ocupacional según regional SENA Nivel Técnico Profesional - Tecnólogo Trimestre abril-junio 2020

Ocupaciones más solicitadas por los empresarios y menos registradas por las personas que buscan empleo	Ocupaciones más solicitadas por los empresarios y más registradas por las personas que buscan empleo
Bogotá D.C.	
<ul style="list-style-type: none"> • Representante de servicios especializados • Asistentes de Mercadeo, Publicidad y Comunicaciones • Supervisores de Empleados de Apoyo Administrativo • Supervisores de Ventas • Técnicos en Mecánica y Construcción Mecánica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistentes Administrativos • Técnicos en Tecnologías de la Información • Analistas, Asistentes y Asesores de Servicios Financieros • Agentes de Compras e Intermediarios • Asistentes de Talento Humano
Cundinamarca	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinadores de Sistemas Integrados de Gestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistentes Administrativos • Técnicos en Fabricación Industrial • Vendedores de Ventas Técnicas
Antioquia	
<ul style="list-style-type: none"> • Analistas, Asistentes y Asesores de Servicios Financieros • Topógrafos • Inspectores de Sanidad, Seguridad y Salud Ocupacional • Asistentes en Servicios Social y Comunitario 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistentes Administrativos • Técnicos en Fabricación Industrial • Técnicos en Tecnologías de la Información
Atlántico	
<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos en Mecánica y Construcción Mecánica • Supervisores de Ventas • Administradores y Supervisores de Comercio al Por Menor 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistentes Administrativos • Técnicos en Fabricación Industrial
Risaralda	
<ul style="list-style-type: none"> • Representante de servicios especializados 	<ul style="list-style-type: none"> • Vendedores de Ventas Técnicas

Fuente: SENA. Observatorio Laboral Ocupacional/ boletin_tendencia_2020_trim2

Inserción laboral por género

En el trimestre abril-junio de 2020, el género masculino representó 52 % del total de colocados por medio de la APE al mercado laboral, mientras que el género femenino representó 48 % restante. Sin embargo, vistas por nivel de cualificación, las mujeres tuvieron una mayor participación que los hombres en las ocupaciones calificadas (60 % a 54 %, respectivamente) mientras que los hombres tuvieron una mayor participación que las mujeres en las ocupaciones del nivel elemental (20 % a 11 % respectivamente). En lo que respecta a las ocupaciones del nivel técnico-tecnológico, la presencia laboral del género femenino se concentró en las vacantes para asistente administrativo (20 %) y agente de *contac center* especializado (12 %), mientras que la participación laboral del género masculino se focalizó en las vacantes para técnico en logística de producción (10 %), agente de *contact center* especializados (9 %) y asistente administrativo (9 %). (SENA, 2020).

Tabla 15: principales 10 ocupaciones según género - junio 2020.

Principales 10 ocupaciones colocadas según género Trimestre abril-junio 2020

Mujeres	Part.%	Hombres	Part.%
Asistente administrativo	20%	Técnico logística de producción	10%
Agente de contact center especializado	12%	Agente de contact center especializado	9%
Vendedor de ventas técnicas	4%	Asistente administrativo	9%
Supervisor de ventas	3%	Técnico sistemas	5%
Técnico sistemas	3%	Contratista de construcción	3%
Gestor administrativo	2%	Instructor deportes	3%
Coordinador administrativo	2%	Vendedor de ventas técnicas	2%
Asistente de mercadeo y ventas	2%	Supervisor de ventas	2%
Agente operaciones comerciales	2%	Asistente de mercadeo y ventas	2%
Instructor de artesanías	2%	Mecánico	2%

Fuente: SENA. Observatorio Laboral Ocupacional/ boletin_tendencia_2020_trim2

De toda la información obtenida del observatorio laboral el Asistente Administrativo código 1221 tiene presencia en todas las gráficas evidenciando la importancia de este en la economía.

Se hace necesario revisar la situación de la baja oferta para la gran cantidad de egresados que se tienen del SENA, tanto de los tecnólogos en Gestión Administrativa y Gestión Empresarial, como lo hemos planteado antes.

Importante que el SENA Trabaje sobre las habilidades genéricas y blandas que son solicitadas por los empresarios hoy en Colombia y así potencializar el perfil de nuestros aprendices, la actual situación del covid-19 hará que esas habilidades marquen la diferencia.

NUEVOS ESCENARIOS EDUCATIVOS DE LA VIRTUALIDAD

El conocimiento como forma más efectiva de negocio

Este punto hace énfasis en la importancia del conocimiento en la dimensión educativa y de formación del empresario o emprendedor. En el artículo "Gestión del conocimiento, un enfoque en la gestión empresarial" se hace énfasis en la importancia de este valor intangible para la existencia de un negocio, duradero y rentable. Acá se asevera entonces: "El monopolio del conocimiento (el conocimiento solo se comparte, para ejercer el poder, de forma incompleta, que no permite el aprovechamiento de este para el beneficio global de la

organización). El conocimiento no es compartido porque esto no se premia. El conocimiento no se comparte porque debe generarse en el tiempo de la compañía, no en el tiempo del trabajador, los trabajadores creían que al compartir el conocimiento perderían su empleo”.

Bajo la premisa del conocimiento como eje fundamental y las estructuras educativas basadas y diseñadas en ese marco o modelo educativo concluimos entonces que:

Gracias al desarrollo de las herramientas digitales e Internet se pueden diseñar las intranets como intercambio de información y la comunicación interpersonal y entre las organizaciones, todo lo anterior ha incrementado la necesidad de gestionar recursos clave en el desarrollo de las empresas y sus colaboradores.

Tanto Internet como intranet han potenciado el trabajo organizacional, así mismo, han facilitado el auge de productos y servicios, potencializando así lo existente sumando valor a las tareas que realiza cada trabajador.

Ahora bien, los recursos humanos constituyen la base de las organizaciones, al ser transmisores de conocimiento y posteriores habilidades, que hacen ocupar a la organización una posición de ventaja en el mercado; en este orden el trabajo de gestión del conocimiento tiene por objeto incrementar el valor y hacer que los productos y servicios logren satisfacer la demanda. La gestión del conocimiento es un método de gestión organizacional que involucra y compromete a todos sus colaboradores; así mismo, supone trabajar en equipo, compartir conocimiento, creando estilos de dirección de la compañía y compromisos, generando una cultura de la formación teórica estructurada en la organización.

Así mismo y según lo anterior, las competencias emprendedoras están relacionadas con los recursos de las empresas y su tamaño, se desarrollan las habilidades y competencias que están presentes en el mundo empresarial, estas son muchas veces diferentes a las requeridas por los empleadores; se clasifican las competencias empresariales en tres grupos; la primera hace relación a las capacidades personales, se destacan ambición, en el sentido y buen uso del término, visión, planificación y orientación en el mercado. También, las capacidades comerciales: relaciones sociales, destrezas comunicativas, de negociación y ética corporativa. Por su parte, las capacidades organizativas como la habilidad en la selección de personal, el liderazgo, la delegación y motivación tanto propia como hacia los colaboradores.

Por otra parte, la dinámica empresarial impulsada por la intención empresarial no es autónoma; el emprendedor como agente en el que reposan todos los procesos, se suma al proceso emprendedor y al propósito que es intrínseco; por su parte, el proceso emprendedor

es impulsado por la aspiración del empresario a la recompensa empresarial, este a su vez no se limita a la fundación de una empresa; el proceso continúa hasta la realización de la llamada recompensa empresarial¹⁸.

Asimismo, la teoría de la creación de valor empresarial equivale a la capacidad del empresario, a su competencia empresarial que puede ser más débil y con mayor la probabilidad de que el inversionista requiera un plan de negocio más específico. Igualmente, cuanto más compleja es la gestión de la incertidumbre mayor es la probabilidad de que el inversionista necesite un plan de negocios más estructurado.

De este modo, el nivel de los detalles en el plan de negocios y el nivel de competencia empresarial pueden, por lo tanto, estar entrelazados y relacionados, según las condiciones bajo las cuales un empresario puede aceptar más o menos incentivos de capital, como el tiempo o el rendimiento de la equidad de su patrimonio, que pueden ser examinados y gestionados desde las condiciones específicas bajo las cuales los inversionistas pueden buscar términos de control contingente y podrán ser examinados o diagnosticados para un mejor manejo de la empresa.

Economías post-crisis¹⁹

“Ante la incertidumbre, la respuesta es diseñar 4 escenarios alternativos: optimista, realista, pesimista y de crisis” y *sindogma*²⁰.

Al hablar de este tipo de economía, la estructura renovada de las diferentes relaciones internacionales entre los países y la economía mundial, que se evidencia a su vez por la renovación de las instituciones, nuevas realidades y todos los cambios dados a consecuencia de la crisis-financiera global, se podría sostener que se ajustan nuevas posiciones para algunos bloques económico- políticos.

¹⁸ Centrado en la teoría del triunfalista y SINDOGMA. Hace referencia a los agentes que son signos de éxito.

¹⁹ Esta crisis se caracteriza por tener efectos en el sentido en que generan alteraciones y distorsiones económicas y sociales de gran envergadura, con víctimas civiles, refugiados y poblaciones colapsadas, en todas sus dimensiones en especial la psíquica, afectando notablemente las instituciones del Estado y a la misma sociedad civil. Estas crisis debilitan la subsistencia y reducen el acceso de las personas a los servicios básicos. Es en este orden que la ayuda humanitaria juega un rol vital, a raíz de que las poblaciones afectadas por crisis no son capaces de auto sostenerse y la oferta y distribución de bienes está disminuida debido al daño de infraestructura que en su onda desestabilizadora afecta todos los niveles de la economía. Se puede decir que ahora existe un reconocimiento de la necesidad de intervenciones que aseguren una transición fluida entre el alivio y rehabilitación al desarrollo a largo plazo. De ahí la urgencia e importancia de los diseños post-crisis.

²⁰ Sin dogma es una compañía colombiana fundada por el Antropólogo colombo- español, Bernardo Builes Páramo, quien se destaca por tener estudios en psicología, administración de empresas y estadística. La compañía trabajó con grandes grupos como Alpina y Disney y con el exdirector de investigaciones para Latinoamérica de Mónico Grupo Inc. (compañía estadounidense de medios, comunicaciones corporativas y marketing, con sede central en Nueva York). Realiza análisis y diagnósticos bajo la modalidad de escucha de redes y trabajo de campo, valiéndose de algunas herramientas como el análisis de minería de texto para determinar las situaciones reales de la banca, la industria farmacéutica y las diferentes problemáticas actuales.

“La recuperación económica se producirá en forma de V o de U o será más bien en W, o con forma de K”, este es un diseño propuesto por diferentes compañías, cada letra simboliza unos estados específicos de la sociedad.

La K dice que la economía entra en crisis, los bancos centrales y los sistemas fiscales la levantan, (punto rojo); luego la economía se reinventa, otros solo abren pudiendo evidenciar una caída para los que reabren dada la falta de adaptación en nuevos procesos económicos.

Los que se revientan surgen debido a la utilización de tecnologías digitales, escalables, generalizables y tecno-ilustradas. Esto es sinónimo de que quienes utilizaron o incorporaron las tecnologías digitales en su conciencia empresarial, tendrán las oportunidades de salida de las crisis; por esto JP Morgan propone una división social polarizada, impregnada de empresarios ricos en la parte numérica y el dato. La L no visualiza mejora y más bien propone un auge de un nuevo modelo económico, esta es fatalista y pesimista; por su parte la W mira hacia el futuro una economía que fluctúa entre el progreso y el estancamiento.

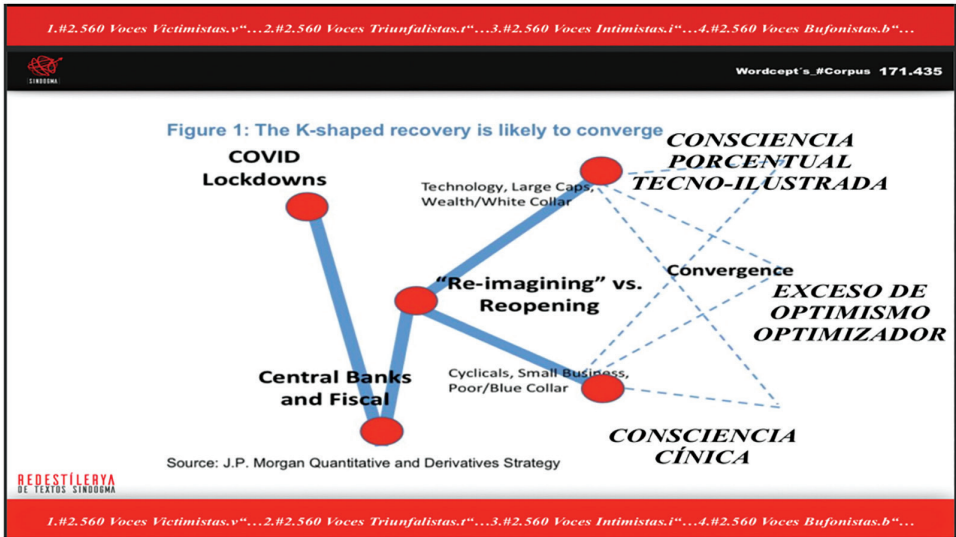
La tecnología tecno-ilustrada se caracteriza por los patrones en los que los grandes corporativos dominan todos los temas, presidentes de las corporaciones asumen a su vez una conducta de conciencia social para evitar ser criticados por sus prácticas egoístas. A esto se suma el discurso de sostenibilidad que se sostiene en la venta de sus productos.

El eje que habla de conciencia, esto es sinónimo de progreso, eliminación de efectividad y mejoramiento continuo, podría ser tecno-ilustrada o cínica, la cínica se refiere al contrapeo de esa razón, utilizada por la élite gubernamental y grandes ejemplos son Trump o Putin.

Parece aproximarse una cultura empresarial de la desafección, la medicación y la terapéutica, que se expresan como nuevos paradigmas científicos a los que deben dar respuesta las corporaciones o la estructura empresarial, en otras palabras, se habla de un cierto delirio higiénico. La dimensión de la Inteligencia Artificial aparece como una herramienta de predicción y organización postcovid que se encamina a una realidad en esta dimensión de hiperexplotación, a su vez utópica o distópica, Internet de las cosas o la dimensión de esperanza y fe de cambio moral.

Lo anterior parece poner al algoritmo en un lugar superior o de confiabilidad, siendo este más efectivo, laboralmente o en diseño. Esto significa una redefinición de lo humano en pro de ser más competentes, bajo la formación constante de lo tecno-ilustrado.

Gráfico 27: likely to converge (proyección economía post-crisis).



Modelo económico post-crisis. Diseñado por J.P Morgan, que se derivan en estrategias de recuperación económica.

Tendencias ocupacionales - MERCADO LABORAL VIGILANCIA TECNOLÓGICA

CONTEXTO FORMACIÓN ACADÉMICA – CONSECUENCIA OCUPACIÓN
(TOMADO INFORME BENCHMARKING FASE INICIAL)

Recordemos que se realizó, en la etapa primaria del proyecto, un análisis. En consecuencia, la información más relevante arrojada y registrada en las tablas anteriormente descritas se puede seguir así; los programas tecnológicos que se manejaron dentro de la tabla benchmarking ubicados en ciudades como Quibdó, Bogotá, Ocaña, Coveñas, Barrancabermeja, Cali, Medellín y Bucaramanga, entre otras, en su mayoría se encuentran activos y la duración se ubica entre 24 meses y 6 semestres.

En cuanto a su propuesta académica, una gran parte de estas no ofrece ciclos propedéuticos²¹. Los valores de las matrículas varían entre seiscientos mil pesos y dos millones de pesos; los *estatus* de carácter privado y oficial se dividen en un grupo de la mitad para cada uno según el total de las instituciones consultadas; su vigencia se encuentra en promedio aprobada entre los 4 y 8 años.

²¹ El componente propedéutico se refiere al proceso por el cual se prepara a una persona para continuar en el proceso de formación a lo largo de la vida. Entonces, un ciclo propedéutico se puede definir como una fase de la educación que le permite al estudiante desarrollarse en su formación profesional siguiendo sus intereses y capacidades.

Al mismo tiempo, las áreas de conocimiento principales en las que se concentra la formación son economía, contabilidad y administración; los créditos totales correspondientes a la aprobación para recibir el título se establecen entre 96 y 135.

Perfiles

Es de suma relevancia para este capítulo toda la información recopilada, analizada y relacionada con la formación ocupacional y profesional. Esta estructura obedece a principios semejantes a los que fundamentan y explican el sistema educativo, pero que también influye de manera directa; en este sentido, el proceso de formación parte de un estudio de necesidades presentes y futuras a corto y a mediano plazo, proyectadas a los productores de bienes y servicios, expertos en formación y los propios sujetos de formación. Tales necesidades analizadas, sistematizadas y jerarquizadas servirán de marco para la categorización por:

Sectores de ocupación

Los perfiles ocupacionales se discriminan a partir del enfoque programático académico estructurado por las instituciones de formación; estas evidencian las áreas de desempeño en las organizaciones. En este orden se pueden hallar unas variables dentro del perfil ocupacional que se dinamizan en la experiencia laboral, el cargo por nivel profesional, el salario con relación al cargo que ocupa, los sectores de demanda y oferta, los canales o vías de acceso al trabajo. Esto quiere decir que el objetivo de la primera observación dada por las fuentes arrojó que la experiencia educativa acumulada es la base. Esta es directamente proporcional a la futura experiencia ocupacional y quiere decir que, a mayor grado posgradual mayor cargo y salario en medio de las organizaciones. En este orden, el nivel alto el área más proyectada corresponde a Gerencia Estratégica Empresarial, por su parte, el nivel medio más representativo corresponde a Finanzas, el nivel bajo refleja una ocupación en el área de Recursos Humanos. Con relación al pago dentro de los hallazgos se evidencia una compleja realidad, en el mercado laboral algunos egresados profesionales o tecnólogos son remunerados con un SMMLV, aun cuando al doble o mínimo de esta suma.

Los canales básicos de acceso a la oportunidad laboral se ajustan a canales familiares, amigos, conocidos y portales web.

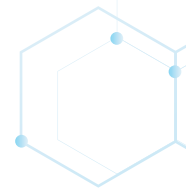
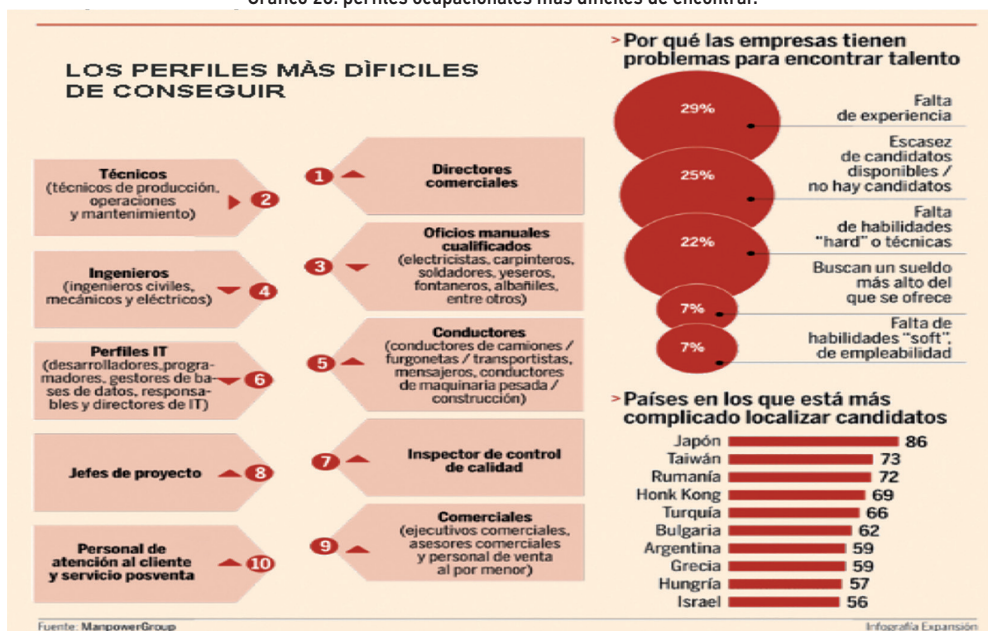
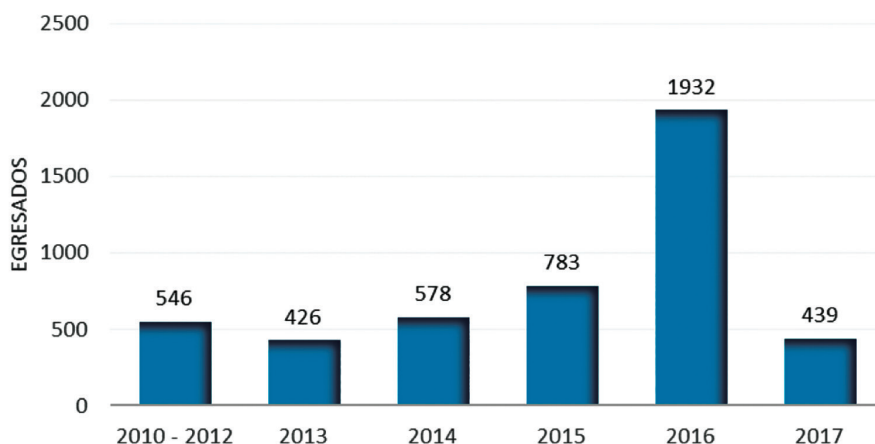


Gráfico 28: perfiles ocupacionales más difíciles de encontrar.

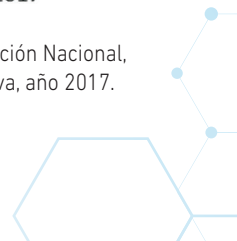


Fuente: <https://www.expansion.com/emprendedores- empleo/empleo/2016/10/26/5810f7a6e2704e90318b4634.html>

Gráfico 29: egresados tecnológicos en Gestión Administrativa 2010 -2017.



Fuente: SENA 2017. Informe presentado ante los pares académicos del Ministerio de Educación Nacional, para la renovación del registro calificado del programa Tecnología en Gestión Administrativa, año 2017.



Según el estudio realizado para Gestión Empresarial, se establece que un aporte a la pequeña y mediana empresa de Bogotá (2019), muestra los siguientes datos:

55 % de los egresados encuestados está empleado.

93,95 % considera que la formación SENA ha sido la base para desarrollar sus respectivas actividades laborales.

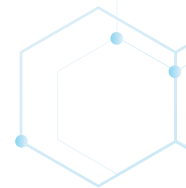
93,95 % afirma que la percepción del sector productivo con respecto al programa de formación no es claramente entendido por los empresarios, en vista de que las competencias tomadas en el programa de formación tienen un gran porcentaje para la creación y diseño de ideas de negocio innovadoras o para realizar labores que permitan crecer las empresas es allí donde se desempeña en su ámbito laboral.

- 29,14 % está remunerado entre uno y dos millones de pesos.
- 5 % está remunerado con más de dos millones de pesos.
- 59,19 % toma la opción de continuar su carrera de formación profesional.
- 25,10 % logra vincularse laboralmente inmediatamente termina su tecnólogo.
- 65,9 % tarda en ubicarse laboralmente antes de los 6 meses de egresar.
- 53,95 % cuenta con ingreso mensual entre un SMLV y un millón de pesos.

Perfil del Egresado

El perfil ocupacional del programa incluye las siguientes áreas de desempeño:

- Asistente administrativo.
- Asistente ejecutivo.
- Asistente de planeación administrativa.
- Analista administrativo.
- Analista de organización y métodos
- Asesor de empresas.
- Asesor de organización y métodos.
- Coordinador de servicios administrativos.
- Administrador de almacén.
- Administrador de negocio – comercio al por menor.
- Administrador de punto de venta.
- Administrador, supervisor de comercio al por menor.



Componente Técnico

Competencias que son orientadas en el programa:

- Proyectar el mercado de acuerdo con el tipo de producto o servicio y características de los consumidores y usuarios.
- Planear actividades de mercadeo que respondan a las necesidades y expectativas de los clientes y a los objetivos de la empresa.
- Dirigir el talento humano según necesidades de la organización.
- Controlar los inventarios según indicadores de rotación y métodos de manejo.
- Procesar la información de acuerdo con las necesidades de la organización.
- Generar propuestas de mejoramiento del ambiente organizacional de acuerdo con la función de la unidad administrativa.
- Intervenir en el desarrollo de los programas de mejoramiento organizacional que se deriven de la función administrativa.
- Proponer alternativas de solución que contribuyan al logro de los objetivos de acuerdo con el nivel de importancia y responsabilidad de las funciones asignadas por la organización.
- Organizar eventos que promuevan las relaciones empresariales, teniendo en cuenta el objeto social de la empresa.
- Administrar la salud ocupacional de acuerdo con la normatividad técnica legal vigente y las políticas de la organización.
- Facilitar el servicio a los clientes internos y externos de acuerdo con las políticas de la organización.
- Contabilizar operaciones de acuerdo con las normas vigentes y las políticas organizacionales.

Dentro del programa de formación se toman diferentes competencias transversales tales como:

TIC, comprensión y producción de textos en inglés; las básicas están relacionadas con la promoción de una interacción idónea, a saber: la ética, la comunicación efectiva y el emprendimiento (SENA, 2017).

Por otro lado, se tiene una Articulación entre la Formación Investigativa y la Proyección Social



Gráfico 30: conclusiones de los entornos.

Entorno Económico:

El subsector actividades administrativas aporta el 18.2 % de ingresos al Sector Servicios

Para el 2015 el promedio de remuneración anual del personal en actividades administrativas y de apoyo a oficina, fue de \$18,2 millones.

De acuerdo con el Observatorio Laboral del M.E.N, para el área de formación tecnológica, el ingreso mensual corresponde a \$1.213.617

Entorno Ocupacional: La Ocupación de Asistente Administrativo se referencia como una de las más solicitadas por empresarios y personas que buscan empleo.

Para el área administrativa, la vinculación de nivel tecnológico, correspondió a 352.760 egresados de programas asociadas a este subsector .

Entorno Organizacional: El nivel académico tecnológico se asocia con los mandos medios en 22 empresas.

Fuente: SENA 2017. Informe presentado ante los pares académicos del Ministerio de Educación Nacional, para la renovación del registro calificado del programa Tecnología en Gestión Administrativa, año 2017.

ENTORNO AMBIENTAL

Las entidades que generan conciencia sobre su actividad en torno al medio ambiente se establecen como las más competitivas, gracias a que protegen el ámbito donde se mueven y se integran al campo de la economía sustentable.

Antecedentes

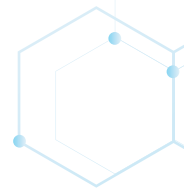
Los acontecimientos previos al auge de la conciencia de lo ambiental se remontan a algunas conferencias y encuentros clave en la situación actual.

Conferencia de Estocolmo

En 1972 en Estocolmo (Suecia), se dieron cita 113 países que tenían como fin debatir por primera vez la gran problemática medioambiental, que aqueja al planeta. Se crea entonces el Programa PNUMA de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y a su vez se priorizan los principios para la preservación y fortalecimiento del contexto ambiental.

Escrito de Brundtland

Hacia 1987 el informe “Nuestro Futuro Común” que escribió la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente utilizó por primera vez el término “desarrollo sostenible”, que intentó argumentar “la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. (ONU).



Surgido a razón de la problemática de globalización, el crecimiento de la natalidad y la contaminación ambiental que representan el mismo fenómeno.

Conferencia de Río

El desarrollo sostenible como elemento central de esta Conferencia, en 1992, se acogió como término, tomándolo como meta de las naciones participantes que integraron el encuentro; así mismo, surgió la agenda 21, la cual tuvo como premisa: "La sostenibilidad del medio ambiente, el equilibrio económico y la justicia social".

Protocolo de Kioto

Este "protocolo de Kioto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático" se define en 1998 y su objetivo principal sería "comprometer a los países industrializados a estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero. Considerado como primer paso importante hacia un régimen verdaderamente mundial de reducción y estabilización de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero".

Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible

Se desarrolló en 2002 en Johannesburgo, Sudáfrica, y fue donde se dio la adopción de un plan de acción que abarcaría los siguientes temas:

Figura 16: aspectos principales de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible.

POBREZA

***PATRONES DE
CONSUMO***

DERECHOS HUMANOS

***USO DE LOS RECURSOS
NATURALES***

Fuente: elaboración propia.



Río+20

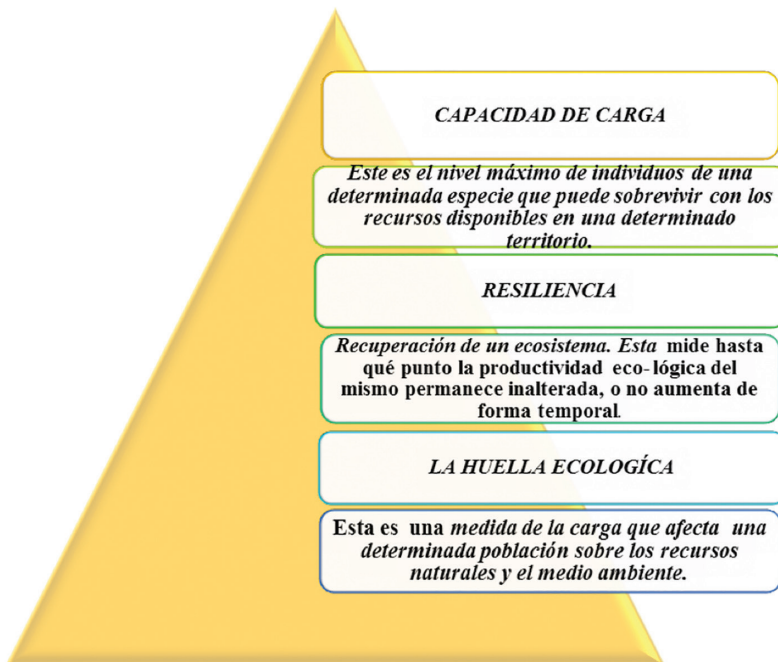
Luego de la desarrollada en 1992, aparece esta que sería el nombre abreviado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible y que tuvo lugar en Río de Janeiro en junio de 2012. Básicamente plantea que “es necesario desarrollar indicadores de desarrollo sostenible para proveer de bases sólidas a la toma de decisiones a todos los niveles y para contribuir a una sostenibilidad autorregulada de sistemas ambientales y de desarrollo integrados”.

Así mismo, se habló sobre los Impactos positivos en la producción y en la agricultura, gracias a que aumentan los precios de mercado, sin embargo, el efecto negativo sobre el medio ambiente se da a partir de la utilización más intensa de la tierra, e incluso la invasión de tierras marginales o vírgenes.

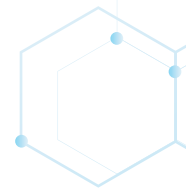
Ahora bien, se diseñó el concepto de los famosos indicadores ecológicos que a su vez relacionaban las cargas y afectación de la vida humana sobre el planeta.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD ECOLÓGICA

Figura 17: Indicadores de Sustentabilidad Ecología.



Fuente: elaboración propia.



En Colombia

Hacia 2008, el Gobierno colombiano sancionó la Ley 1124 de 2007 y emitió el Decreto 1299 de 2008, en el que se “reglamenta la creación del Departamento de Gestión Ambiental, que debe contribuir al desarrollo de las buenas prácticas ambientales en pro de la conservación de los recursos naturales”.

Se deben cumplir entonces las llamadas Normas de la ecoeficiencia, bajo la premisa de:

Figura 18: normas de la ecoeficiencia.



Fuente: elaboración propia.



Figura 19: la ecoeficiencia debe incluir:



Fuente: elaboración propia.

VIGILANCIA TECNOLÓGICA²²

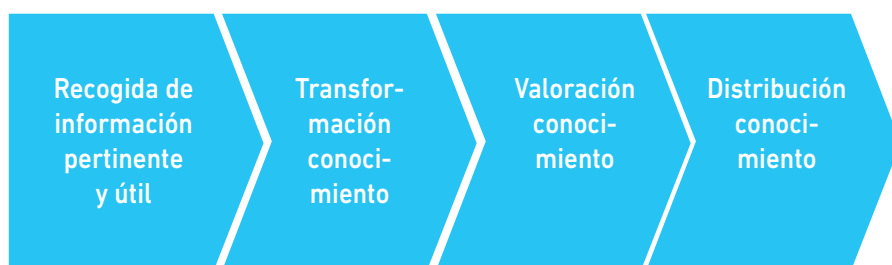
Como punto inicial se debe comprender que a partir de la identificación de la información que se capture y almacene en la entidad, esta va a representar un insumo básico en la estrategia de Vigilancia Tecnológica, con el uso de las TIC, el quehacer colaborativo, la integración de equipos pueden transformar los datos en información clave en las metodologías y diseños de herramientas como; *"Data Plannig, Data Marketing, Marketing Analitic..."*. Ahora bien, para obtener un proceso relevante y útil es necesario tener en cuenta dos marcos de relación como son, en primer lugar, el macroentorno que tiene que ir acompañado de un análisis en las dimensiones tecnológicas, el mercado de la tecnología y el conocimiento técnico de última versión, como resultado se obtiene la oportunidad de conocer software, hardware y sus bondades en el sector o campos de interés de la compañía. Por su parte, el microentorno, se enfoca al análisis de su equipamiento, igualmente un análisis frente a la estructura, infraestructura y superestructura, aunque en este análisis algunas variables dependen de las externas, dado que corresponden a realidades económico-sociales dadas por el mismo entorno.

²² La norma UNE 166002 define la Vigilancia Tecnológica (VT) como: "la forma organizada, selectiva y permanente de captar información del exterior sobre tecnología, analizarla y convertirla en conocimiento con un riesgo menor".

El fenómeno de la vigilancia tecnológica está directamente vinculado con la captación, recuperación y análisis inmanente o propio de las informaciones, en este orden existe una relación directa con el desarrollo de la Inteligencia Competitiva²³ que está orientada hacia la interpretación y diagnóstico de esas informaciones previamente seleccionadas para ayudar a la toma de decisiones.

La vigilancia tecnológica, junto con la Inteligencia Competitiva conforma el proceso de identificación, monitoreo, hallazgos, análisis, interpretación, difusión y aplicación de información de valor estratégico y de manejo eficaz y provechoso de las TIC en la organización.

Figura 17: procesos de valoración, transformación y distribución.



Fuente Análisis conceptual y proceso eficiente de la vigilancia tecnológica. Tomado de: <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/20556/1/CD%2010050.pdf>.

Norma UNE 166006:2011

La Norma española UNE 166006:2011 EX. Gestión de la I+D+i: Vigilancia Tecnológica permite realizar de manera sistemática la observación y búsqueda de señales de cambio y novedades enfocadas a la captura de información, la selección y el análisis, la difusión y comunicación para convertirla en conocimiento que permita la toma de decisiones y el seguimiento de la explotación de su resultado, tomado de; (*e-intelligent*, Manual de Iniciación Inteligencia Competitiva, 2018).

Entre las ventajas de la vigilancia tecnológica podemos reconocer: Anticipación: luego de recolectar toda la información científica -tecnológica se pueden observar nuevas tendencias o informaciones estratégicas que ayuden al desarrollo de productos novedosos.

Innovación: el punto fundamental de la Valoración Tecnológica es crear productos nuevos y novedosos para el mercado.

²³ Esta se define como un proceso de obtención, análisis, interpretación y difusión de información de valor estratégico sobre la industria y los competidores y se refleja en la toma de decisiones en el momento oportuno. Esta se vale de la investigación en la que se identifican hechos y evidencias valiosas para la competitividad de la organización y se determinan acciones a seguir, a partir del análisis de los movimientos estratégicos, presentes o futuros del entorno. Esta dirigida por la Norma UNE 166006:2011. Gestión de la I+D+i: Sistema de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.

Cooperación: oportunidades de cooperación con nuevos socios. Con esto se tiene una mejor entrada al mercado. También se facilita la integración de avances tecnológicos de los productos que promueva la compañía o institución.

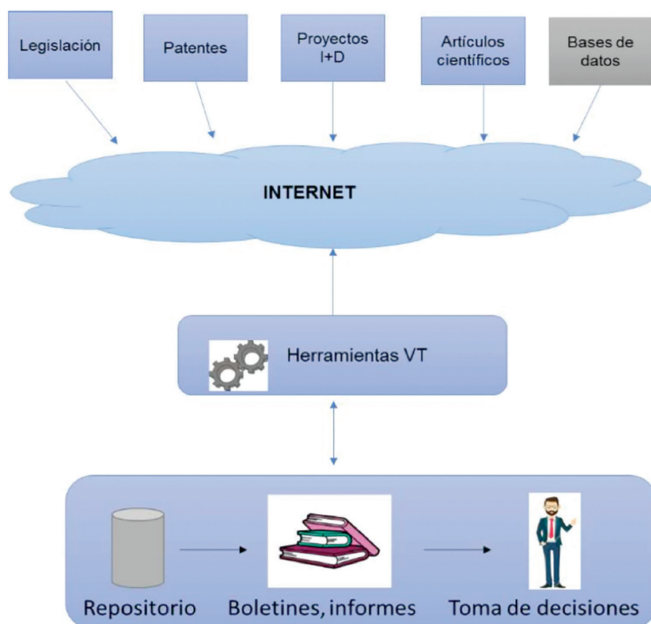
Detecta oportunidades de inversión y comercialización: colabora en la pronta, toma de decisiones dentro de la inversión en nuevos productos o servicios, así como la comercialización de los productos, observando en el mercado cuales serían los posibles clientes y en este orden los posibles competidores.

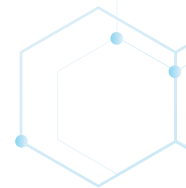
Comparación en el mercado: da la oportunidad de conocer los puntos fuertes, así como también las debilidades de sus competidores y las propias.

Proponer el programa de I+D y su estrategia: la Valoración Tecnológica promueve la mejor estrategia para el desarrollo de programas y proyectos, bajo la batuta de la investigación y la innovación.

Reducción de riesgos: se identifican señales de cambio en el entorno y nuevas amenazas pudiendo así desarrollar estrategias que disminuyan los riesgos asociados a la innovación y así tomar decisiones acertadas.

Gráfico 31: modelo proceso VT (Vigilancia Tecnológica).





Posible planteamientos - tesis

...Sostenibilidad retorno al medio ambiente, equilibrio toxico... compromisos ecológicos, distanciamiento, infraestructura con cláusulas asépticas..., transparencia mantenerse lejos y la corrupción, transparencia...trabajo ético y trabajos a distancia, menos tiempos; robotización consciente.

En el contexto actual, la situación pandémica del covid-19 obliga a repensar de manera detallada los impactos que tendrá la situación en los hábitos y las circunstancias diarias, así como el orden conocido geopolíticamente dentro de nuevos estándares de entendimiento traducidos estos, en marcos de referencia económicos, ubicados en el espacio de la gestión empresarial. Los aspectos anteriores representarían otras formas para formular posibles escenarios futuros. En este orden, el corte de la investigación de este escrito se hallará dentro del contexto cuantitativo, evidenciado por medio de la recolección, tabulación y análisis de datos cuantitativos que se tomaron con base en variables a través de la encuesta, sumando un detallado análisis cualitativo de las fuentes y los hechos recientes en la historia.

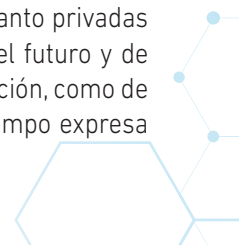
Ahora bien, se reconocen distintas fuentes de información que a través de la vigilancia tecnológica e inteligencia en metadatos, entre ellas cabe destacar a expertos en investigación, gestión del conocimiento, innovación, prospectiva y estrategia como eje articulador de los sistemas que estructuran.

Esta es una condición previa al estudio prospectivo y consiste en reconocer las tendencias mundiales en el tema que se está estudiando, especialmente las tendencias tecnológicas, igualmente las mejores prácticas mundiales. La Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Competitiva poseen una metodología propia y se llevan a cabo sirviéndose de "buscadores de datos" especializados.

Así pues, los diferentes comportamientos económicos, sociales, culturales, políticos y ambientales determinan. Se genera la pregunta, cómo es la organización hoy en día y cómo sería en el pasado; nos valemos de la visión presente y una retrospectiva, la información no es solamente cualitativa si no tratamos de lograr mediciones e indicadores de los fenómenos, es decir, nos interesa obtener cifras que puedan respaldar las condiciones actuales e históricas de la organización.

Situación del contexto empresarial

Por lo que refiere a las cabezas de las distintas organizaciones y empresas tanto privadas como públicas, se evidencian débiles disquisiciones en términos de prever el futuro y de que este se puede construir a partir de la gestión del conocimiento y la innovación, como de nuevos planes de mercado que reflejen metas de contingencia, al mismo tiempo expresa



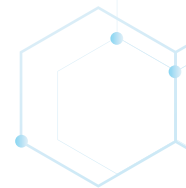
una falta de planeación hacia el futuro tanto en el mediano como en el largo plazo. Por ello se deben tener en cuenta algunos procedimientos de Inteligencia de Mercado donde se regulan algunos Estudios de Previsión, estos consisten en: La previsión debe servir de base para la planificación de las actividades estratégicas y operativas de la empresa.

Razón por la que se deben aislar los factores impulsivos, intuitivos y místicos para responder siempre al escenario más probable, evitando los extremos definidos por el voluntarismo y el derrotismo. Dentro de lo anteriormente descrito encontramos que los aspectos éticos y morales de la colectividad intervienen en todo el proceso de la nueva normalización, tanto en la vida económico-empresarial como en la dimensión de las relaciones sociales; en particular Hoyos & Herrera sostienen que los valores colombianos ser y deber ser se formulan "antes que las normas morales; son más originarios en la sensibilidad moral que los principios éticos y su fuerza vinculante para la acción humana es más fuerte motivacionalmente que la de las obligaciones morales o jurídicas. Al tener experiencia intencional de los valores vamos construyendo nuestra propia identidad en procesos de autoformación, a la vez que reconocemos no sólo la contingencia de dichos valores sino un sentido fundamental de trascendencia de los mismos: en el ámbito de los valores nos relacionamos social y culturalmente con los demás. Cooperación, empatía, solidaridad, lo repetitivo de la violencia y corrupción...".

Lo anterior es un indicador de los roles y las nuevas identidades que se originaran pandemia y post-pandemia; de modo que dentro de la nueva práctica empresarial no solo repensarán los espacios de trabajo, sino que también se estructurarán nuevas personalidades laborales que podrían contener una tendencia hacia la promulgación de la misma violencia y corrupción, puestas en nuevas formas de expresión.

Por otra parte, la estructura empresarial en Colombia está constituida en su mayoría por las Mipymes, pero esta importante participación en la actividad productiva del país se ha desarrollado en muchas ocasiones de manera no muy organizada, reflejando los deseos individuales, sin el acompañamiento de entidades que apoyen la adecuada estructura y sostenibilidad de estas unidades productivas en el tiempo.

Es bien sabido que las necesidades que aquejan a las pequeñas empresas son de diversa índole: de orden cultural, sociológico, económico, legal, familiar..., estos factores llevan a que los niveles de informalidad sean altos y que se evidencie el incumplimiento de todas las disposiciones legales en lo laboral, comercial, contable, tributario y demás aspectos que no solo estructuran la base del debido proceso, sino más bien una dispersión que aleja el acceso a esferas comerciales o empresariales de mayor ganancia y calidad de vida. Como consecuencia, no es posible la inversión en tecnología, capital de trabajo y conocimiento. Los procesos contables y operativos son demasiado informales y de manera negativamente intuitiva, en este orden no se establece un método estratégico que permita desarrollar una gestión gerencial estructurada en tiempos de confiabilidad comercial.



Resultados del panel de expertos

Con la necesidad de poder validar la información que se encontró y a la cual se le realizó un exhaustivo análisis en el contexto nacional e internacional y así indagar sobre el comportamiento actual y su futuro al 2030, acorde con el Sistema de Prospectiva, Vigilancia e Inteligencia organizacional- PREVIOS, con la situación que hoy se vive en el mundo por el covid-19 y por sus implicaciones se realizó entre octubre 10 al 4 de noviembre una consulta a través de *google forms* y con las respectivas entrevistas por videoconferencia con expertos.

Expertos invitados:

NOMBRE

Edgar Rodríguez
Bernardo Builes Páramo
Marlene Salazar
Iván Parra
Ana María Balcázar
Andrés Paiba Rodríguez
Luis Alfonso Toro
John Darío Fontal
Alex Peña Sierra

DEPENDENCIA

Quira Medios
Sindogma S.A.S
Prospectiva SENA- Cga
Ingefor
Universidad de Cundinamarca
Diseño curricular SENA-Cga
Adimagen Colombia Ltda.
SENA - Cga
SENA - Cga

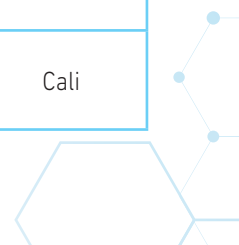
Resultados del análisis de brechas

Así como se ha utilizado en otros libros de prospectiva se trabaja con los referentes nacionales que ofrecen dentro de sus programas el Tecnólogo de Gestión Empresarial:

Los referentes analizados los presentamos en la siguiente tabla.

Tabla 17: entidades nacionales que ofertan el Tecnólogo en Gestión Empresarial.

	NOMBRE INSTITUCIÓN	CARÁCTER/ ACADÉMICO	DENOMINACIÓN	CIUDAD
1	UNIVERSIDAD DE SUCRE	Universidad	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Majagual
2	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE	Universidad	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Cali



3	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Cali
4	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA COMPENSAR	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bogotá, D.C.
5	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA COMPENSAR	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bogotá, D.C.
6	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE LAS AMÉRICAS	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Medellín
7	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA SALAZAR Y HERRERA	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Medellín
8	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA – UNAC	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTION EMPRESARIAL	Medellín
9	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Cali
10	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL Y FINANCIERA	Medellín
11	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA EMPRESARIAL DE SALAMANCA	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL COMUNITARIA	Barranquilla
12	CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO – UDI	Universidad	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bucaramanga
13	INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN RURAL-ISER-	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Pamplona

14	INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN RURAL-ISER-	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Pamplona
15	COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Cartagena de Indias
16	COLEGIO MAYOR DEL CAUCA	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Popayán
17	INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL Y DE LA INNOVACIÓN	Sibundoy
18	INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL Y DE LA INNOVACIÓN	Mocoa
19	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITSA	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Soledad
20	UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bucaramanga
21	UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Barranca-bermeja
22	UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bucaramanga
23	UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	San Gil
24	UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Vélez
25	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Cali
26	TECNOLÓGICA FITEC	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bucaramanga

27	CORPORACIÓN DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS DEL NORTE DEL VALLE	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Cartago
28	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA CENTRO SUPERIOR – UNICUCES	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Cali
29	ESCUELA DE TECNOLOGÍAS DE ANTIOQUIA -ETA-	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Medellín
30	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA MARCO FIDEL SUÁREZ – IUMAFIS	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bello
31	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO -AUNAR-	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Cali
32	CORPORACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO EDUCATIVO -CIDE-	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bogotá, D.C.
33	POLITÉCNICO SANTA FE DE BOGOTÁ	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bogotá, D.C.
34	POLITÉCNICO SANTA FE DE BOGOTÁ	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Villavicencio
35	CORPORACIÓN UNIVERSAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA -CORUNIVERSITEC-	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bogotá, D.C.
36	INSTITUTO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE ROLDANILLO	Institución Técnica Profesional	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Roldanillo
37	INSTITUTO TÉCNICO AGRÍCOLA ITA	Institución Técnica Profesional	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Guadalajara de Buga
38	INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	Institución Técnica Profesional	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Espinal
39	FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR SAN JOSÉ -FESSANJOSE-	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL.	Bogotá, D.C.

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL HORIZONTE 2030

40	FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR SAN JOSÉ -FESSANJOSÉ-	Institución Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bogotá, D.C.
41	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA EAM	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Armenia
42	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AMERICANA	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Montería
43	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AMERICANA	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Barranquilla
44	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AMERICANA	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Barranquilla
45	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CAFAM -UNICAFAM	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bogotá, D.C.
46	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA COLOMBO-GERMANA	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bogotá, D.C.
47	ELITE- ESCUELA LATINOAMERICANA DE INGENIEROS, TECNÓLOGOS Y EMPRESARIOS	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bogotá, D.C.
48	ÉLITE- ESCUELA LATINOAMERICANA DE INGENIEROS, TECNÓLOGOS Y EMPRESARIOS	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Bogotá, D.C.
49	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA COMFAMILIAR RISARALDA	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	TECNÓLOGO EN GESTIÓN EMPRESARIAL	Pereira

Recuperado: Ministerio de Educación Nacional en SENA 2020, programa Tecnología en Gestión Empresarial, año 2020- <http://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/programa>

Según el ministerio de educación en la actualidad existen 49 instituciones que oferta el programa de tecnólogo en gestión en empresarial

En consecuencia, la información más relevante arrojada evidencia que los programas tecnológicos que se manejaron dentro de la tabla benchmarking ubicados en ciudades como Quibdó, Bogotá, Ocaña, Coveñas, Barrancabermeja, Cali, Medellín, Bucaramanga entre otras, se encuentran activos y la duración está entre 24 meses y 6 semestres.

En cuanto a su propuesta académica una gran parte de estas no ofrece ciclos propedéuticos²⁴. Los valores de las matriculas varían entre seiscientos millones de pesos y dos millones de pesos; los estatus de carácter privado y oficial se dividen en un grupo de la mitad para cada uno según el total de las instituciones consultadas; en ese mismo orden su vigencia se encuentra, en promedio, aprobada entre los 36 meses a los 4 años.

En lo que respecta a la duración del programa se observa que en el SENA el Tecnólogo en Gestión Empresarial tiene una duración de 24 meses.

Al mismo tiempo, las áreas de conocimiento principales en las que se concentra la formación son economía, contabilidad y administración; los créditos totales correspondientes a la aprobación para recibir el título se establecen entre 96 y 135.

Tabla 18: competencias similares con otras instituciones educativas.

SENA TECNÓLOGO EN ASISTENCIA EMPRESARIAL	OTRAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN
Planear actividades de mercadeo que respondan a las necesidades y expectativas de los clientes y a los objetivos de la empresa.	Inglés niveles del I al IV.
Controlar los inventarios según indicadores de rotación y métodos de manejo.	Procesamiento de la información.
Procesar la información de acuerdo a las necesidades de la organización.	Integración de las TIC's a las organizaciones.
Intervenir en el desarrollo de los programas de mejoramiento organizacional que se derivan de la función administrativa.	Contabilización de recursos I y II.
Facilitar el servicio a los clientes internos y externos de acuerdo con las políticas de la organización.	Coordinación de compras.
Contabilizar operaciones de acuerdo con las normas vigentes y las políticas organizacionales.	Proyecto análisis de los resultados de la Gestión contable y financiera.
Proponer alternativas de solución que contribuyan al logro de los objetivos de acuerdo con el nivel de importancia y responsabilidad de las funciones asignadas por la organización.	Planeación financiera.
Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva.	Gestión financiera y contable.
Producir textos en inglés en forma escrita y oral.	

Fuente: elaboración propia.

²⁴ El componente propedéutico se refiere al proceso por el cual se prepara a una persona para continuar en su formación a lo largo de la vida, en este caso específico, durante el pregado. Entonces, un ciclo propedéutico se puede definir como una fase de la educación que le permite al estudiante desarrollarse en su formación profesional siguiendo sus intereses y capacidades.

El SENA, referente a las competencias que se orientan en a la actualidad, debe ampliar los temas de toma de decisiones, tecnologías de punta, bilingüismo, ampliar la intensidad, diseño de procesos innovadores, negocios *on line*, la realidad es que en las universidades se apoyan los proyectos de emprendimiento y como ejemplo a citar está la CUN, con su área de Cumbre, que es la encargada de orientar esos procesos y le apunta en su mayoría al Fondo emprender para que sus estudiantes puedan crear unidades productivas.

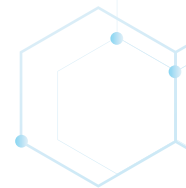
En el futuro el SENA deberá actualizar el programa de formación, aunque ya se realizó un trabajo en el Centro de Gestión Administrativa, pero que está en proceso de revisión, es necesario tener en cuenta toda la información tratada en este documento para comprender el papel de SENA como ente activo en la economía.

Tabla 19: ejemplos perfiles tecnológicos –profesionales.

<p>PERFILES OCUPACIONALES TECNÓLOGO GESTIÓN EMPRESARIAL</p>	<p>Líder de su Propia Empresa. Coordinador de Talento Humano. Coordinador del área comercial. Administrador de puntos de ventas. Coordinador de planeación y financiera. Coordinador de Estudio y Análisis de Nuevos Procedimientos y Métodos de Trabajo. Supervisor de ventas. Coordinador de servicio al cliente. Líder de un producto y/o servicio. Coordinador de Producción. Coordinador de servicios generales. Analista en Procesos de Gestión Administrativa.</p>
<p>POLITÉCNICO INTERNACIONAL</p>	<p>Administrativa: Gestiona los procesos administrativos en lo táctico, teniendo en cuenta los procedimientos técnicos y metodológicos para el procesamiento de información, los recursos organizacionales y la ejecución de planes y proyectos que permitan generar productividad en la organización. Contabilidad y Finanzas: Coordina y supervisa los procesos de uso de activos y pasivos corrientes y elaboración de costos y presupuestos con base en el análisis de la información financiera y la normatividad vigente con el fin de apoyar la toma de decisiones financieras de la organización. Cadena de Abastecimiento: Apoya los procesos logísticos de aprovisionamiento, almacenaje, transporte y distribución con el fin de optimizar la cadena de abastecimiento de la organización, teniendo en cuenta el modelo de negocio de la empresa y la normatividad vigente. Capital Humano: Apoya los procesos de atracción, desarrollo, motivación y retención del capital humano teniendo en cuenta los estándares de la organización y la normatividad legal vigente, con el fin de lograr mayor productividad en la empresa</p>

<p>FUNDACIÓN TECNOLÓGICA DE BOGOTÁ</p>	<p>Desarrollan una visión interdisciplinaria que les permita aportar acciones de impacto en la administración de las empresas. Fomentan la calidad, la producción de bienes y servicios para mejora de la rentabilidad empresarial. Pueden desempeñarse en un entorno laboral diverso en empresas públicas, privadas, mixtas, pymes y grandes empresas. Son formados para presentar un nivel adecuado de un segundo idioma. Son formados con dominio básico de las nuevas tecnologías de información y comunicación.</p>
<p>FCECEP – Fundación Centro Colombiano de estudios profesionales</p>	<p>El Tecnólogo en Gestión Administrativa de la FCECEP estará en capacidad de crear su propia empresa, desempeñarse en cargos de gestión administrativa y apoyar procesos de mejoramiento en las diferentes áreas de la organización.</p>
<p>UNIHORIZONTE</p>	<p>Gestor o líder de áreas, unidades de gestión y unidades de negocio relacionadas con la producción de bienes y/o servicios, la integración de personal, sistemas de información y de infraestructura tecnológica, financiera y administrativa. Planificador y organizador de proyectos en general, con énfasis social y/o económico que permitan el cumplimiento y alcance de las metas de la organización en la que actúen. Gestor que permita el mantenimiento constante de las relaciones foráneas de la organización como: clientes, proveedores, subcontratistas, directores de áreas. Asesor en la toma de decisiones requeridas en la organización con base en el manejo de las relaciones con clientes, proveedores, subcontratistas y directores de áreas.</p>
<p>PERFIL NIVEL PROFESIONAL</p>	<p>Según ASCOLFA- Asociación Colombiana de Facultades de Administración, el perfil del administrador de empresas debe estar enfocado en los siguientes aspectos relacionados con:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administración y Organizaciones. 2. Finanzas. 3. Mercadeo. 4. Producción y Operaciones. 5. Contexto Internacional y Servicios.
	<p>Docente y/o investigador. Gestor del desarrollo. Gerente General de organizaciones públicas o privadas. Director de áreas funcionales de organizaciones regionales, nacionales e internacionales. Gerente de proyectos públicos y privados. Asesor y/o consultor en las distintas organizaciones. Gerente de su propia empresa.</p>

Fuente: Elaboración propia.



Para los referentes internacionales se tomó inicialmente a los países planteados al inicio del trabajo como Brasil, México, Estados Unidos y Chile; de México, Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo, Senai de Brasil y de Chile Sense.

Tabla 20: paralelo referentes internacionales con el SENA.

ENTIDAD	¿QUÉ ES?	MISIÓN	METODOLOGÍA	OFERTA DE FORMACIÓN
SENAI Servicio Nacional de Aprendizaje de Aprendizaje Brasil	El Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI) es uno de los cinco mayores complejos de educación profesional del mundo y el más grande de América Latina. Sus cursos forman profesionales para 28 áreas de la industria brasileña, desde la iniciación profesional hasta la graduación y post-graduación tecnológica.	La misión del SENAI es promover la Educación profesional y tecnológica en Brasil, la innovación y la industria de la transferencia de tecnología, contribuyendo así a aumentar la competitividad de la industria brasileña.	Competencias generales y específicas para una ocupación, es decir, las actividades que deben ser el desempeño de una profesión Traducción de la demanda del mercado para un lenguaje educativo, llevando los cursos a estar alineados con la necesidad de la industria. Orientaciones para que los docentes integren teoría y práctica, desarrollando el aprendizaje a partir de la solución de desafíos de la sociedad y de la industria.	Forma aprendices en asistencia administrativa y en métodos y técnicas de gestión de la producción. Asistente de Administración. Asistente de Planificación. Programación y control de la producción. Auxiliar de recursos humanos.





<p>México</p>	<p>La Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT), es una Unidad Administrativa adscrita a la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) de la Secretaría de Educación (SEMS), tiene como objetivo normar, operar, coordinar, controlar y evaluar el servicio de Formación para el Trabajo, coadyuvando así al acceso al empleo, al desarrollo económico y social y al mejoramiento de la calidad de vida de la población en planteles federales denominados Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial(CECATI)</p>	<p>Somos una institución educativa de carácter público, responsable de la formación para el trabajo de personas de 15 años o más, que certifica las competencias, con una actitud crítica, emprendedora y sustentable, determinante para la formación integral y la empleabilidad, a través de una cobertura nacional de planteles federales, descentralizados y particulares incorporados; que cuenta con personal profesional y comprometido, una amplia infraestructura física y un modelo educativo y académico relevante y pertinente a las demandas sociales.</p>	<p>La oferta educativa del subsistema de Formación para el Trabajo se caracteriza por su amplitud y flexibilidad de servicios y modalidades presenciales, semipresenciales y en línea, en el marco del "constructivismo social", caracterizado por promover la construcción de conocimientos, habilidades y valores por parte del sujeto que aprende del mundo natural y social de manera activa.</p>	<p>Auxiliar en la Regulación Legal de la Empresa. Auxiliares en contabilidad, economía, finanzas y agentes de bolsa. Agentes de recaudación tributaria y de licencias. Desarrollo Organizacional. Asistente de gerente. Analista administrativo. Asistencia Empresarial. Auxiliares en contabilidad, economía, finanzas y agentes de bolsa. •Auxiliares en contabilidad, economía, finanzas y agentes de bolsa. Agentes de recaudación tributaria y de licencias. Auxiliar en el Control Administrativo de la Empresa. Auxiliares en administración, mercadotecnia, comercialización y comercio exterior. Auxiliares en contabilidad, economía, finanzas y agentes de bolsa Auxiliar en diseño de planes de vida empresarial. Auxiliares en contabilidad, economía, finanzas y agentes de bolsa. Administradores y especialistas en recursos humanos y sistemas de gestión</p>
---------------	---	---	---	---

Chile SENSE	Es un organismo técnico del Estado, funcionalmente descentralizado, con personalidad jurídica de derecho público, que se relaciona con el Gobierno a través del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.	Mejorar la empleabilidad de los trabajadores ocupados, personas desocupadas e inactivas, con especial foco en las más vulnerables, a lo largo de su vida laboral, a través de una gestión articulada y con calidad de la orientación, capacitación e intermediación laboral, para contribuir a la productividad de Chile y sus regiones.	Se basa en la formación dual, donde una persona es formada a través de componentes teóricos (enseñanza relacionada o capacitación) y prácticos (formación en la empresa). Estos dos componentes constituyen lo que se denomina "Plan de Aprendizaje". El Programa posee el doble objetivo de generar empleabilidad al aprendiz y productividad a la empresa y/o sector productivo, a través del desarrollo de competencias que le permitan a la persona llevar a cabo una ocupación. La empresa debe contar con un Maestro Guía, el cual imparte la formación en la empresa y adicionalmente debe contratar a un Organismo Técnico de Capacitación	Servicios Administrativos y de Apoyo (Servicio multicanal de atención a clientes)
----------------	--	--	--	---

Recuperado de: Ramos S. Prospectiva ocupacional Asistente Administrativo 2030 SENA Centro de Gestión Administrativa.

El cuadro anterior resume del trabajo realizado en el *benchmarking*, tiene punto de encuentro con el material recuperado con información actualizada que allí se presenta en algunos puntos a tratar en Europa y se evidencia la importancia del trabajo en las nuevas líneas de los mercados digitales, ya está en proceso más trabajo *on line*, existe una dinámica por la contratación estatal y la ubicación en la empresa privada actual de la prestación de servicios: Reino Unido ya tiene asistentes administrativos enfocados en fortalecer y desarrollar emprendimientos que aportan a la economía de las naciones ya en términos muy similares al rol que puede llegar a cumplir nuestro Tecnólogo en Gestión Empresarial.

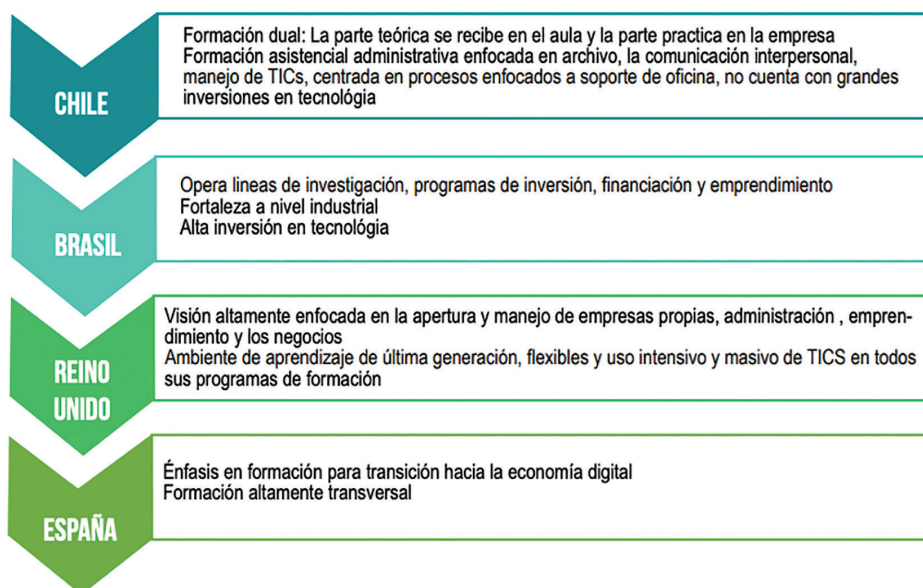
Brasil le apuntó a fortalecer la formación para el trabajo asistencial con la intención de apoyar y sostener la productividad, igualmente está enfocado al desarrollo de emprendimientos en productos y servicios innovadores que son los que logran que las naciones eleven la perspectiva de sostener el aparato productivo industrial.

En México, la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGFACT), establece que la formación laboral se imparte por módulos o fases, confluyen con nuestro Gestor Empresarial en el área de investigación enfocada al emprendimiento y como soporte a las empresas.

En países como México, Brasil, Chile, Argentina y otros se está trabajando sobre el modelo de la formación profesional integral y la formación técnica como oportunidad de capacitación de millones de personas, aun están distantes de formación tecnológica y menos en gestión empresarial, por ende, el emprendimiento no se da y son las mismas las opciones ocupacionales que ofrecen en dichos países.

Por su parte, Chile y México apuntan a arreglos educativos orientados al servicio, muy en la línea de la FPT ofrecida por el SENA: formación para el apoyo empresarial privado. En los dos últimos casos no se vislumbran apuestas tecnológicas fuertes y la FPT se enfoca en el desarrollo de procesos simples en la empresa.

Figura 18: enfoque de los programas entidades homólogas.



Recuperado de: Ramos S. Prospectiva ocupacional Asistente Administrativo 2030 SENA Centro de Gestión Administrativa.

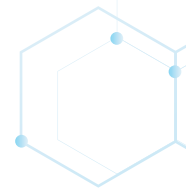
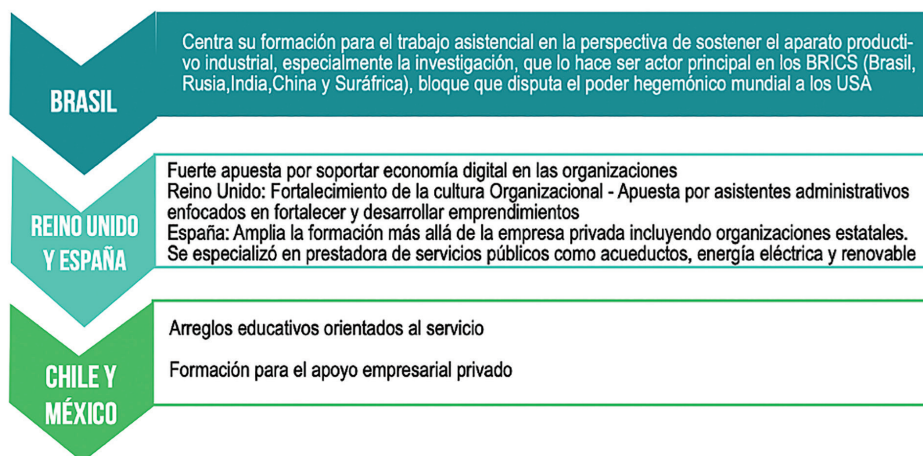


Figura 19: aspectos que caracterizan la formación en los países referentes.



Recuperado de: Ramos S. Prospectiva ocupacional asistente administrativo 2030
Sena Centro de gestión administrativa.

Tabla 17: tendencias que impactan la gestión empresarial.

PRINCIPALES TENDENCIAS QUE PUEDEN IMPACTAR AL GESTOR EMPRESARIAL
Orientación hacia modelos de responsabilidad social corporativa.
Cambios tecnológicos.
La cuarta revolución industrial - Tecnologías Disruptivas.
Economía Verde.
Orientación hacia el mercado y la satisfacción del cliente.
Nuevas tendencias como consecuencia del entorno empresarial.

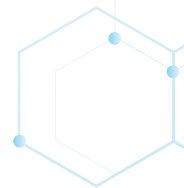
Fuente: elaboración propia.

Las principales tendencias que pueden impactar la Gestión Empresarial están asociadas con:

1. Para que la ocupación de asistente administrativo se proyecte al año 2030 es importante reorientar la formación hacia otras tendencias laborales y tecnológicas con mayor integralidad (Asistentes de Procesos). Existe una gran probabilidad de que el cargo cambie a "Auxiliar Administrativo". No se contará con personal a cargo, sin embargo, las áreas de las empresas siempre requieren de personal de apoyo.
2. Entre las nuevas ocupaciones que pueden surgir en el nivel de asistente administrativo encontramos:
 - Emprendedores y creadores de proyectos. Innovadores.



- Analista organización y métodos en industria 4.0.
 - Coordinador de servicios integrales.
 - Líder de comercio al por menor.
 - Supervisor en sistemas integrados. Con apoyo en el proceso administrativo.
 - Asistentes de mercados con apoyo en el área de mercado.
 - Técnico y tecnológico en el manejo de datos y de información.
 - Asistente de cartera.
 - Asistente financiero.
3. Según el análisis desarrollado se puede esperar que a 2030 el nivel de ocupación del gestor empresarial bajo su código de ocupación 1221 del Observatorio Laboral del SENA logre tener un nuevo código y pueda ocupar su espacio en la economía naciente del país bajo el esquema de la revolución industrial 4.0.
4. De acuerdo a lo vivido por la pandemia del covid-19, se acelera un proceso que estaba para unos años, es decir, a 2030 las formas de trabajar están más por condiciones como teletrabajo.
5. Para 2030, la participación del Tecnólogo en Gestión Empresarial en los emprendimientos de las empresas tendrá un nivel de participación alto.
6. Para los nuevos negocios basados en las nuevas tecnologías y formas de generar ingresos, en 2030 las competencias del emprendedor de nuestro tecnólogo serán muy apetecidas.
7. De acuerdo a los expertos para 2030 el manejo de grandes volúmenes de datos y su análisis serán funciones que nuestros aprendices podrán desarrollar con un alto nivel de calidad, con base en la utilización de todas las herramientas tecnológicas nuevas.
8. Qué habilidades caracterizarán en el futuro el cargo de asistentes administrativos (Gestor empresarial):
- Generación de ideas.
 - Administración del tiempo.
 - Pensamiento crítico e innovador.
 - Capacidad para traducir y comprender grandes cantidades de datos.
 - La creatividad enfocada a los resultados.
 - La capacidad del enfoque eficaz.
 - Manejo de redes sociales, toma de decisiones.
 - Análisis de información.
 - Redacción y ortografía.



- Relaciones interpersonales.
 - Sistemas Integrados de Gestión.
 - Dinamismo.
 - Abierto a los conocimientos.
 - Adaptación.
 - Planeación.
 - Organización.
 - Trabajo en equipo.
 - Pensamiento crítico.
 - Inteligencia Emocional.
 - Digitalización.
 - Procesos rápidos eficientes.
 - Formas de pensar fácil y prácticas.
 - Toma de decisiones.
 - Bilingüismo.
 - Iniciativa.
 - Manejar las tecnologías y Sistemas de Información (Ofimática, plataformas tecnológicas, redes, Internet, trabajo en la nube, trabajo colaborativo).
 - Atención al cliente.
9. Las tecnologías requeridas para la formación, que permitan responder a los cambios mundiales en 2030, deben estar relacionadas con:
- Manejo Agendas virtuales.
 - Robotización.
 - Teletrabajo.
 - Sistemas de información modernos.
 - Medios de comunicación.
 - Software desarrollado en cada empresa de uno propio.
 - Manejo redes sociales.
 - Diseño y administración páginas web.
 - Diseño de procesos innovadores.
 - Realidad aumentada (celulares para enseñanza de procesos).
 - Elementos y equipos acordes a la actualidad y al futuro cercano de última generación.
10. Los procesos y estrategias que debe implementar el SENA para afrontar los cambios tecnológicos:
- Involucrar competencias.
 - Actualizar los programas de formación
 - Promover la innovación.



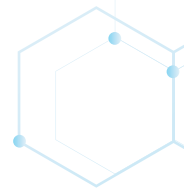
- Diseño de nuevas competencias.
- Investigación aplicada.
- Investigación de mercados. 1 y 2.
- Cambios de pensamiento, de procesos formativos, mucho más enfocados a las necesidades del mundo.
- Fortalecer el tema actitudinal.
- Fortalecer habilidades comunicativas.
- Tener en cuenta que hay una gran cantidad de empresas familiares y se requiere transformación.
- Diseño procesos. Innovadores.
- Aplicación de las nuevas tecnologías.
- Hacer alianzas estratégicas públicas y privadas.
- Manejo de plataformas de comunicación, paquete office, programas de administración de tareas.
- Capacitarlo en la toma de decisiones empresariales.
- Optimizar procesos de trabajo de forma digital que permitan actualizar las propuestas de mejora de los aprendices a la unidad administrativa.
- Fomento de la innovación en el desarrollo de acciones de mejora de los procesos

11. El escenario ideal de la gestión empresarial al año 2030 se relaciona con:

- Un alto proceso de pensamiento estratégico, analítico y participativo del emprendimiento de cada empresa.
- Un perfil tecnológico y global de la ocupación.
- Un mayor dominio de las tecnologías.
- Un mayor perfil ocupacional universal.
- Diseño y desarrollo de procesos innovadores.
- Utilización de todas las herramientas virtuales que se evidenciaron como herramientas de trabajo y comunicación durante la pandemia del covid-19.
- Las plataformas virtuales, empresas de servicios, tendencia a la virtualización.

12. Qué habilidades caracterizarán en el futuro el cargo de asistentes administrativos (Gestor empresarial):

- Generación de ideas.
- Administración del tiempo.
- Pensamiento crítico e innovador.
- Capacidad para traducir y comprender grandes cantidades de datos.
- La creatividad enfocada a los resultados.
- La capacidad del enfoque eficaz.
- Manejo de redes sociales, toma de decisiones.



- Análisis de información.
- Redacción y ortografía.
- Relaciones interpersonales.
- Sistemas Integrados de Gestión.
- Dinamismo.
- Abierto a los conocimientos.
- Adaptación.
- Planeación.
- Organización.
- Trabajo en equipo.
- Pensamiento crítico.
- Inteligencia Emocional.
- Digitalización.
- Procesos rápidos eficientes.
- Formas de pensar fácil y prácticas.
- Toma de decisiones.
- Bilingüismo.
- Iniciativa.
- Manejar las tecnologías y Sistemas de Información (Ofimática, plataformas tecnológicas, redes, internet, trabajo en la nube, trabajo colaborativo).
- Atención al cliente.

13. Las tecnologías requeridas para la formación que permitan responder a los cambios mundiales en 2030 deben estar relacionadas con:

- Manejo de agendas virtuales.
- Robotización.
- Teletrabajo.
- Sistemas de información modernos.
- Medios de comunicación.
- Software desarrollado en cada empresa de uno propio.
- Manejo redes sociales.
- Diseño y administración páginas web.
- Diseño de procesos innovadores.
- Realidad aumentada (celulares para enseñanza de procesos).
- Elementos y equipos acordes a la actualidad y al futuro cercano de última generación.

14. Los procesos y estrategias que debe implementar el SENA para afrontar los cambios tecnológicos:

- Lograr nuevas competencias.
- Actualizar los programas de formación.



- Promover la innovación.
- Diseño de nuevas competencias.
- Investigación aplicada.
- Investigación de mercados. 1 y 2.
- Cambios de pensamiento, de procesos formativos mucho más enfocados a las necesidades del mundo.
- Fortalecer el tema actitudinal.
- Fortalecer habilidades comunicativas.
- Tener en cuenta que hay una gran cantidad de empresas familiares y se requiere transformación.
- Diseño procesos innovadores.
- Aplicación de las nuevas tecnologías.
- Hacer alianzas estratégicas públicas y privadas.
- Manejo de plataformas de comunicación, paquete office, programas de administración de tareas.
- Capacitarlo en la toma de decisiones empresariales.
- Optimizar procesos de trabajo de forma digital que permitan actualizar las propuestas de mejora de los aprendices a la unidad administrativa.
- Fomento de la innovación en el desarrollo de acciones de mejora de los procesos

Identificación de tendencias en el tema

De acuerdo con el panel de expertos se identificaron las siguientes tendencias en la Ocupación del Asistente Administrativo para el gestor empresarial. Presentamos los resultados del proceso realizado.

Tabla 21: tendencias identificadas.

DIMENSIÓN		TENDENCIA
1	Tecnológica	A 2030 Manejo de medios tecnológicos en las organizaciones por lo cual es necesario de habilidades en informática, manejo de redes bases de datos, software corporativos.
2	Tecnológica	A 2030 Con relación a las tendencias en gestión empresarial el manejo de apps, facebook, instagram, páginas web dominio de relaciones y herramientas de tipo b2b, b2c, b2g c2g.
3	Tecnológica	A 2030 Plataformas SAP, software contable, simuladores de mercado, juegos gerenciales, simuladores de planeación y evaluación de proyectos.
4	Tecnológica	A2030 Manejo de plataformas de comunicación, perfeccionamiento del office, programas de administración de tareas.
5	Tecnológica	A 2030 los manejos de los documentos serán en la nube.
6	Tecnológica	A 2030 los gestores empresariales serán experto en comunicación virtual.
7	Tecnológica	A 2030 el 90 por ciento de las empresas tendrá un alto componente tecnológico.
8	Tecnológica	A 2030 Tecnologías blandas enfocadas a la planificación y gestión.
9	Tecnológica	A 2030 las empresas serán digitales con trabajadores del conocimiento 4.0.

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL HORIZONTE 2030

DIMENSIÓN		TENDENCIA
10	Tecnológica	A 2030 Equipos de cómputo, simuladores administrativos y financieros, ofice TIC actualizadas y sencillas
11	Demográfica	A 2030 La población de Colombia sufría una disminución en el crecimiento.
12	Demográfica	A 2030 la expectativa de vida ha aumentado
13	Demográfica	A 2030 la tasa de desempleo no ha disminuido
14	Demográfica	A 2030 se aumenta el número de trabajadores calificados y preparados lo que hará que la productividad se eleve.
15	Demográfica	A 2030 la población de Colombia estará en un 55 % sobre los 60 años.
16	Demográfica	A 2030 la tasa de informalidad seguirá en aumento.
17	Demográfica	A 2030 la edad de pensión habrá aumentado, lo que limita la oportunidad de empleo a los jóvenes.
18	Demográfica	A 2030 el problema migratorio tendrá una disminución muy leve.
19	Educativa	A 2030 las aulas de aprendizaje habrán cambiado.
20	Educativa	A 2030 la formación en competencias blandas será una realidad.
21	Educativa	A 2030 la formación en competencias genéricas se habrá especializado.
22	Educativa	a 2030 aumenta el grado de formación profesional.
23	Educativa	A 2030 los aprendices lideran el proceso formativo.
24	Educativa	A 2030 el papel del instructor ser de gestor de conocimiento.
25	Educativa	A 2030 los programas de formación se deben haber actualizado.
26	Educativa	A 2030 La economía de conocimiento será una realidad.
27	Educativa	A 2030 el conocimiento generado será valorado por las empresas y será su mayor valor.
28	Educativa	A 2030 la formación por proyectos se extenderá a la mayoría de procesos de formación.
29	Educativa	A 2030 la capacitación técnica profesional será una realidad.
30	Educativa	A 2030 la presencia de los asistentes administrativos se evidencia en los nuevos sectores de la economía.
31	Educativa	A 2030 Formación en nuevas habilidades, en investigación, idiomas, alfabetización digital, emprendimiento, innovación, creatividad, iniciativa y adaptabilidad, indispensables en el mundo laboral.
32	Educativa	A 2030 la formación será más flexible.
33	Educativa	A 2030 la formación virtual habrá aumentado.
34	Economía	A 2030 la presencia de los asistentes administrativos se evidencia en los nuevos sectores de la economía.
35	Economía	A 2030 la economía del conocimiento será una realidad.
36	Economía	A 2030 el gestor empresarial estará presente en todos los sectores productivos.
37	Economía	A 2030 El cambio climático será tema de preocupación mundial y afectará la economía mundial.
38	Economía	A 2030 los mercados tendrán una transformación a más escenarios digitales.
39	Economía	A 2030 la oferta de servicios será fuente de mayores ingresos.
40	Economía	A 2030 la empresas ya estarán inmersas en la industria 4.0.
41	Economía	A 2030 la economía naranja habrá llegado su punto máximo.
42	Economía	A 2030 los procesos innovadores que crean valor en la empresa marcarán la diferencia.
43	Ambiental	La disminución y escasez de agua en el mundo.
44	Ambiental	La contaminación por los combustibles fósiles.
45	Ambiental	Las políticas de reciclaje.
46	Ambiental	La escasez de alimentos.
47	Ambiental	El cambio climático.

Fuente: elaboración propia análisis de los entornos.

Priorización de variables

En el trabajo realizado con los expertos y por la contingencia que se vive en nuestro país y con la participación y compromiso se lograron identificar las respectivas variables que sirven para configurar los escenarios, utilizando la matriz IGO (Importancia y Gobernabilidad), método que permite al SENA realizar la respectiva priorización.

Se da por los expertos el análisis de las variables planteadas y se califica de acuerdo a los términos establecidos en el instrumento aplicado.

Variables de alta importancia

Tabla 22: variables de alta importancia.

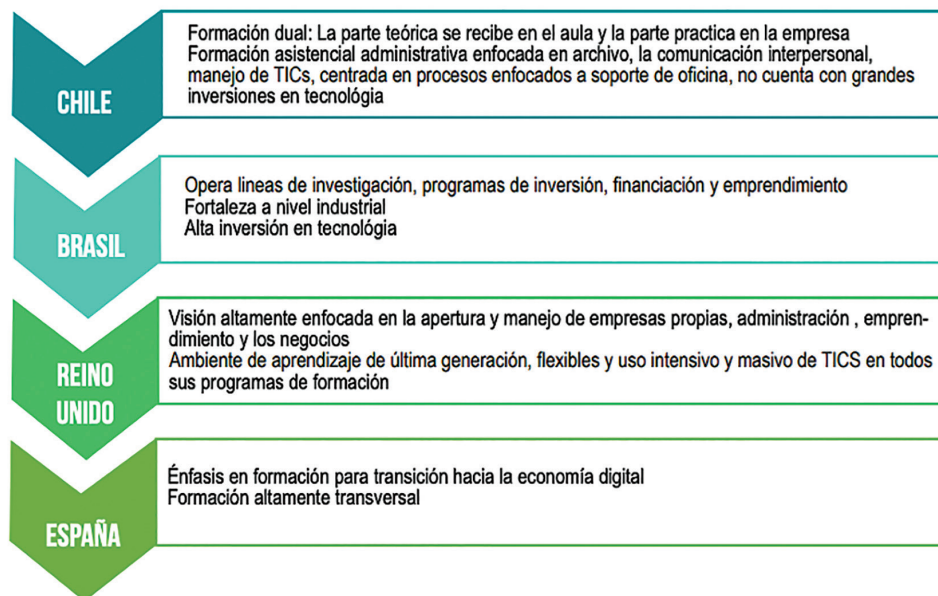
DIMENSIONES	VARIABLES	SITUACIÓN ACTUAL	EVOLUCIÓN POSITIVA	EVOLUCIÓN TENDENCIAL	EVOLUCIÓN NEGATIVA
Tecnologías y Gestión Empresarial.	Las tecnologías de almacenamiento de información. incluyen los sistemas de gestión de bases de datos, los primeros se basan en herramientas cuya finalidad es controlar la entrada y salida de datos de una base de datos, sirven para mantener la integridad; En este orden, se caracterizan por ser almacenes de datos de gran capacidad, "con información procedente del interior y del exterior de la organización", estos sistemas utilizan de gestión a su vez bases de datos adaptadas a la estructuras de las necesidades de uso de la información de la empresa.	Actualmente las tecnologías caracterizan por ser almacenes de datos de gran capacidad, "con información que tiene su origen en el interior y el exterior de la entidad", estos sistemas utilizan de gestión a su vez bases de datos adaptadas a la estructuras de las necesidades de uso de la información de la empresa.	Los tecnologías de información para tener una respuesta óptima, deben estar sujetos a la pertinencia dentro de las necesidades regionales, pues se debe satisfacer necesidades de mano de obra que tiene mucha demanda. Para esto se debe identificar la pertinencia de los actuales y futuros programas de formación buscando que estos impacten en el sector productivo del departamento en este orden, se debe mirar el nivel de demanda y oferta, una forma de facilitar esto es que las administraciones locales y empresa privada y los productores, de cada entorno empresarial, deben estar en constante observación y diagnóstico, por tanto se debe triangular en estrategias y planteamientos realizados con el SENA, para orientar a las regiones.	Esta se sujeta a la referencia de un acontecimiento automático mecánico que se repite en el tiempo y se comporta como ley. El uso de las prácticas tecnológicas garantizan un mejoramiento de la productividad.	Al no tener 100% de equipos o conexión, no se logra impactar el sector productivo con la tecnología de punta existiendo poco acceso a los temas de sistematización novedosos; se simboliza el retroceso en la adquisición de bienes y servicios.
Entorno Demográfico	Todos los asuntos estadísticos del mercado en el que opera o ejerce su función una organización y que su vez se utilizan para categorizar la población objeto para así poder realizar un marketing efectivo y útil.	Las clases sociales satisfechas, tienen menos reproducción, que las clases menos favorecidas, esa demografía controlada Vs. la demografía disparada, propone un escenario poco esperanzador. Ahora bien, se producirán productos y servicios de mala calidad y baratos, esto para poder atender la demanda del número alto de población.	Los nuevos fenómenos migratorios a nivel del desplazamiento geográfico, pueden influir como factor de gran demanda o también tener una doble connotación de retroceso, indiscutiblemente el aspecto demográfico determina el rumbo de la economía mundial.	Los habitantes del planeta tierra, han aumentado crecientemente las economías y los gobiernos nacionales no alcanzan a dar respuesta a las múltiples demandas, el nivel de riqueza crece, asimismo la pobreza; los recursos naturales, las fábricas dependen asimismo de la población, es un fenómeno inercial que determina como ya se dijo la realidad económica del planeta.	Es importante anotar que precisamente la relevancia de la demanda interna permite comprender la importancia económica del país y las cuatro principales capitales, aún con una desaceleración tan acentuada como la que ha ocurrido. Al no articular los procesos industriales y las proporciones de población se genera un desequilibrio significativo.

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL HORIZONTE 2030

DIMENSIONES	VARIABLES	SITUACIÓN ACTUAL	EVOLUCIÓN POSITIVA	EVOLUCIÓN TENDENCIAL	EVOLUCIÓN NEGATIVA
Contexto Económico-Economía Poscrisis	El fondo monetario internacional, tiene una prospectiva enfocada al planteamiento de el futuro de las mismas, la economía poscrisis; ha hecho que las grandes corporaciones platen posible inclinaciones de las finanzas futuras desde o a partir de hipótesis variadas, tales como la pesimista o la triunfalista.	La migración, como centro de análisis para la publicación previos. "Creatividad económica: se trata de un proceso diligente y dinámico que se enfoca a la innovación en tecnologías de producción, prácticas comerciales y mercado.	La economía naranja genera oportunidades de negocios que pueden cambiar el mundo, como el uso del mercado digital a través de internet, redes sociales, el desarrollo de tecnologías computacionales, y de equipos de avanzada, entre otros	El sistema se mueve por si solo, cada compañía sabe o cuenta con movimientos inerciales sin agregarle motores extra, el movimiento inercial depende de la buena formulación de los productos y que estos se encuentren en regiones de dependencia demográficos.	La estructura empresarial en Colombia está constituida en su mayoría por las MIPYMES, pero esta importante participación en la actividad productiva del país se ha desarrollado en muchas ocasiones de manera no muy organizada, reflejando los deseos individuales, sin el apoyo y/o acompañamiento de entidades que apoyen la adecuada estructura y sostenibilidad de estas unidades productivas en el tiempo.
Tendencias Ocupacionales	Se definen como las disposiciones del oficio que son más demandadas por las empresas. Estas dependen de los perfiles ocupacionales s que acredita el enfoque programático académico estructurado por las instituciones de formación; poniendo en evidencia las áreas de desempeño en las organizaciones. En este orden se pueden hallar unas variables dentro del perfil ocupacional que se dinamizan en la experiencia laboral, el cargo por nivel profesional, el salario con relación al cargo que ocupa, los sectores de demanda y oferta.	Los canales o vías de acceso al trabajo, esto quiere decir que el objetivo de la primera observación dada por las fuentes, arrojó que, la experiencia educativa acumulada es la base, ya que esta es directamente proporcional a la futura experiencia ocupacional, esto quiere decir que, a mayor grado posgradual mayor cargo y salario en medio de las organizaciones.	El incremento de las ocupaciones depende de las economías emergentes que reclaman, profesionales con perfiles específicos. Por tanto es responsable de tal fenómeno la economía y sus intrínsecos o nuevos mercados.	La formulación y ejecución de proyectos productivos y de investigación se realiza mediante la cooperación entre las instituciones en temas de investigación, el trabajo colaborativo entre la Academia - sector productivo y Estado de manera eficiente, la colaboración y convenios internacionales con empresas públicas, privadas y los centros de formación para el trabajo de centro y sur América; aplicando soluciones a las necesidades del sector productivo y social.	Baja participación o motivación entre las diferentes entidades estatales, instituciones educativas tecnológicas y de educación superior con lo cual no se logran los objetivos por tener un trabajo desarticulado entre todas estas instituciones.
Conocimiento y Negocio	Este punto hace énfasis en la importancia de el conocimiento en la dimensión educativa y de formación del empresario o emprendedor, en el artículo "gestión del conocimiento, un enfoque en la gestión empresarial", se hace énfasis en la importancia de este valor intangible para la existencia de un negocio, duradero y rentable.	La emergencia reciente de crisis económicas y sociales en diversos países ha revelado, y frecuentemente aumentado, la desigualdad territorial a nivel nacional. Deb	Intercambio de información y la comunicación interpersonal y entre las organizaciones, todo lo anterior ha incrementado la necesidad de gestionar recursos claves en el desarrollo de las empresas y sus colaboradores. La alianza entre la ciudad y el campo debe darse, tecnificando el campo, capacitando los	Las academias seguirán enfocando sus modelos y pensum a la satisfacción de la demanda de los mercados, los llamados modelos integrales en la educación, serán los que determinen junto a la población interesada en la formación y adquisición de conocimiento, la relevancia de los tecnólogos y su papel el desarrollo del país.	Los problemas de corrupción y el poco apoyo al sector rural generen una completa deserción de los habitantes rurales, desaprovechando así las capacidades de los habitantes y beneficios del territorio nacional debido al conflicto permanente de grupos y la no presencia del estado en los mismos.
Vigilancia Tecnológica	Forma organizada, selectiva y permanente de captar información del exterior sobre tecnología, analizarla y convertirla en conocimiento con un riesgo menor".	Los sistemas de gestión documental, sistemas de flujo de trabajo que permiten a su vez el trabajo colaborativo bajo el mismo esquema, bajo un solo enfoque que logre bajo una mismo marco o forma de construir nuevas fuentes de información, reposarán en almacenes de datos, permitiendo ser consultados en la intranet por medio de metabuscadores; en este orden se pretende implementar tecnología de distribución de Información personalizada según el perfil de los usuarios registrados en la red.	Como primera medida gracias al desarrollo de las herramientas digitales e Internet se pueden diseñar nuevos modelos de negocio.	Tener plataforma virtual donde se pueda visualizar lo que se realiza actualmente en cada plan o estructura de negocio o emprendimiento.	Persistente desarticulación en la llegada al territorio de las políticas e inversiones, que junto con la proliferación de instrumentos de desarrollo y ordenamiento, ocasionan duplicidades e ineficiencias en los procesos.

Fuente: elaboración propia.

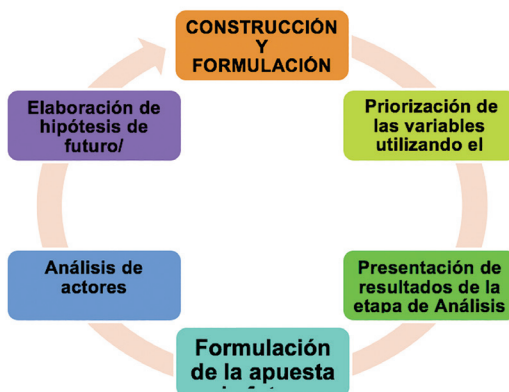
Figura 20: enfoque de los programas homólogos.



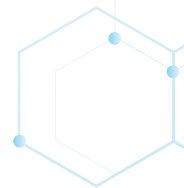
3. CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS

Esta fase se ocupará de la construcción de escenarios o espacios y tiene como objeto el análisis y diseño de las más relevantes estrategias para mejorar los entornos; es decir, trabajando constantemente en un marco de previsión y prevención, con variables suficientes para prever y solucionar situaciones adversas.

Gráfico: metodología de construcción de escenarios.



Fuente: elaboración propia.



3.1 VARIABLES

- Tecnologías y Gestión Empresarial: esta variable trata acerca de la influencia de las TIC en la dimensión empresarial y administrativa. Todo su aprovechamiento y acceso a las mismas.
- Entorno Demográfico: abarca la problemática poblacional, los efectos del aumento o disminución de la misma, así como el fenómeno de la migración que en tiempos presentes representa una de las mayores problemáticas mundiales.
- Contexto Económico -Economía Post-crisis: se refiere a todos los aspectos que rodean la economía, las vías que se toman o tomarán ante la crisis por la pandemia.
- Tendencias Ocupacionales: las nuevas vías laborales y estrategias para ser competentes en el mercado, las tendencias de ocupación según el mercado y la realidad empresarial.
- Conocimiento y Negocio: una nueva dimensión que toma mucha fuerza, se hace cada vez más relevante e importante en el impacto del aspecto creativo para el marco empresarial.
- Vigilancia Tecnológica: todo lo relacionado con la gestión de la información, seguridad, y acceso. La importancia de una garantía del debido manejo de la información y una relación respetuosa entre lo privado y lo público en el marco de la Ley de Transparencia. Los expertos establecieron los valores más altos en las siguientes variables de importancia y de Gobernabilidad:

Dimensión Ocupacional:

- Nuevas formas de trabajo.
- Teletrabajo.
- Habilidades específicas.
- Habilidades sociales.
- Manejo de redes sociales.
- Desarrollo de nuevas habilidades.
- Convenios.
- Nuevos cargos.
- Alianzas.
- Flexibilidad laboral.



Dimensión Educativa:

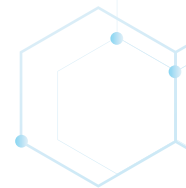
- Actualización de diseños curriculares.
- Desarrollo de competencias blandas.
- Desarrollo de aulas colaborativas.
- Formación en nuevos modelos de educación virtual.
- Rediseño del rol de instructor/docente.
- Aprendizaje liderado por estudiantes.
- Habilidades blandas.
- Habilidades digitales.
- Habilidades comunicacionales.

Dimensión Tecnológica:

- Manejo de programas para grandes volúmenes de datos.
- *Big data*.
- Utilización de la nube.
- Comunidades digitales.
- Revolución Tecnológica.
- Manejo y análisis de altos volúmenes de información.
- Manejo de agendas virtuales.
- Trabajadores virtuales.
- Transformación digital.
- Ambientes de aprendizajes inteligentes.
- Dimensión Demográfica:
 - Aumento de expectativa de vida.
 - Aumento de la población.
 - Aumento de la oferta laboral.
 - La informalidad laboral.
 - El tema migratorio.
 - Cambio Climático.
- Dimensión Tecnológica:
 - Bono demográfico.

Dimensión Económica:

- Economía del conocimiento.
- Economía digital.
- Alto nivel de competitividad.
- Trabajo calificado.
- Ampliación de la oferta y la demanda de trabajadores del conocimiento.
- Gestor empresarial inmerso en todos los sectores económicos.



Dimensión Ambiental:

- Escasez de agua.
- Escasez de alimentos.
- Cambio Climático.
- Población urbana.

3.2 Escenario utópico (Deseado)

Tecnología con Impacto Social

Se plantea el Tecnólogo en Gestión Empresarial que se complemente con el carácter humano que contenga una estructura integral y no solo una dimensión de rendimiento o producción. De ahí que el modelo tecnológico se extiende a la dimensión profesional. Es necesario entonces ampliar escalar, medir y replicar.

El Gestor Empresarial - Asistente Administrativo: actor relevante en la economía del país según su perfil ocupacional, está inmerso en todos los sectores económicos, pero no está explotando al ciento por ciento de su capacidad, su peso en la empresa se mide por los indicadores que existen para el Asistente Administrativo, los planes de desarrollo y las políticas del SENA han permitido la actualización de algunos programas para que estén acordes con las necesidades de la empresa, se evidencia la pertinencia del programa de formación de nuestro tecnólogo, en la actualidad las empresas buscan mano de obra calificada lo que permite elevar la productividad.

El Tecnólogo en Gestión Empresarial ha desarrollado competencias a través de su programa de formación que lo cualifican y hacen que acceda más fácil al aparato productivo.

La aplicación de los conocimientos para la utilización de herramientas como las tecnologías, la transformación digital, la computación en la nube, el Gestor Empresarial a través del desarrollo de su etapa lectiva hoy por hoy está aplicando y utilizando en gran medida dichas tecnologías, la pandemia mundial aceleró el uso de todas las herramientas que facilitan la comunicación, el trabajo colaborativo y las agendas virtuales .

La invitación es para revisar en el punto las tendencias tecnológicas y observar que cada una de ellas es prioridad en el nuevo horizonte del Gestor Empresarial. Se hace necesario formar a nuestros aprendices en ellas como una misión al 2030, el programa de formación desde sus diferentes competencias debe apuntar a estas tecnologías:



- IIoT y Sistemas Ciberfísicos.
- Fabricación aditiva, impresión 3D.
- *Big Data*, *Data Mining* y *Data Analytics*.
- Inteligencia Artificial.
- Robótica Colaborativa (Cobot).
- Realidad Virtual y Realidad Aumentada

Vivimos en una era de democratización de la información, el conocimiento y la formación. El conocimiento se ha difundido entre individuos de todas las edades y clases sociales, por cuenta de la masificación de Internet, la expansión de la cobertura educativa y el desarrollo de comunidades virtuales orientadas a la creación del conocimiento. Un aspecto importante de la sociedad del conocimiento es la formación de trabajadores que convierten su saber en un activo tangible y útil. (Marlen, 2018).

Dentro del análisis del contexto macroeconómico se observa que la economía de nuestro país ha crecido, en promedio, 4,2 % durante la última década y hay que tener en cuenta la situación de la pandemia pues se espera que en 2020 el crecimiento económico cierre con indicadores negativos en casi todos los países, se prevé una reactivación total para 2022 y por ello se deberá contar con diferentes factores tales como el aumento de la oferta, la mejora en el transporte público y sus costos, con el desarrollo del covid-19 en nuestro país se observa el crecimiento del sector salud y allí nuestros aprendices tienen un espacio para desarrollar su tecnología.

Los países de la región enfrentan las brechas de equidad y sostenibilidad en el marco de tendencias demográficas caracterizadas por la convergencia conjunta hacia niveles bajos de fecundidad y una esperanza de vida prolongada que llevan al cambio de la estructura etaria de la población. Hacia fines de 2010, la región de América Latina y el Caribe deja de ser abundante en población juvenil para convertirse en una sociedad con predominio de adultos jóvenes y adultos, como ocurrió previamente en Europa y América del Norte (CEPAL, 2015).

3.3 Escenario Tendencial

A raíz del complejo escenario demográfico, la situación laboral se hace más compleja. Así mismo, habrá la coyuntura a la inmersión en la sociedad del conocimiento, a razón del libre acceso a la información y a las oportunidades en la cobertura y calidad de la educación. Se imparte la formación de trabajadores del conocimiento, cuyas habilidades se desenvuelven en la sostenibilidad y el bienestar social.

El programa de Gestión Empresarial tuvo un proceso de rediseño entre 2018 y 2019, pero a la fecha no se ha aprobado, por lo tanto no se genera actualización de las competencias

más aun cuando el SENA debe recortar la distancia que existe con las habilidades, las que se deben adquirir a 2030, como hemos planteado durante el desarrollo de libro, el perfil ocupacional está asociado al del Gestor Administrativo código 1221 en las CON y hace que las posibilidades reales de ubicarse en empresas idóneas, las competencias que hoy se orientan en el programa bien pueden estar en el marco de un trabajador del conocimiento, en virtud de que su proyecto implica desarrollar ideas de negocio innovadoras. Eso permite construir conocimiento, tal como lo plantean las nuevas economías para el futuro cercano. La pandemia del covid-19 aceleró el camino al aumento de la sociedad sistematizada, orientada a la tecnología, la acción y desarrollo virtual; se exigen comunicaciones con enfoque 24/7. Finalmente, el trabajo remoto que flexibiliza el tiempo de las operaciones en las empresas.

Manejo de medios tecnológicos en las organizaciones, por lo cual es necesario tener habilidades en informática, manejo de redes, bases de datos y software corporativo. Con relación a las tendencias en Gestión Empresarial el manejo de app, Facebook, Instagram, páginas web, dominio de relaciones y herramientas de tipo b2b, b2c, b2g c2g (modelos de negocio en Internet).

Las Nuevas tecnologías de la información y comunicación. No han dejado de lado al Asistente Administrativo – gestor empresarial y se busca personal capacitado, se preocupa por la capacitación y actualización de sus empleados y es un interés de la empresa actual que sabe que en el conocimiento está el futuro de los negocios, los diseños de procesos innovadores que permiten el ingreso de las empresas al mercado competitivo, la innovación que abre la puerta a la industria 4.0, el desarrollo de software impulsa las unidades productivas al siguiente nivel de los mercados cambiantes.

Países como El Salvador, Chile, Colombia, Uruguay y México han profundizado y extendido la formación por competencias en sus sistemas, con distintas variantes y reformulaciones conceptuales. Sin embargo, ciertas dificultades han estado permanentemente presentes, tales como la excesiva burocracia del sistema escolar que conduce tardíamente a los ajustes curriculares para la actualización de competencias y la falta de estrategias didácticas y pedagógicas para instruir bajo los postulados de este enfoque. (Dutra., 2020).

Estrategias que se deben implementar en el SENA con relación con la ocupación de Asistente Administrativo.- Gestor Empresarial.

Impartir competencias diferentes orientadas a estos cambios como marketing digital, relaciones en comercio electrónico, posicionamiento de productos en redes, creación y diseño de app.

Enseñar a los aprendices el manejo de plataformas de comunicación, paquete office, programas de administración de tareas.

Capacitarlo en la toma de decisiones empresariales.

Optimizar procesos de trabajo de forma digital que permitan actualizar las propuestas de mejora de los aprendices a la unidad administrativa. Fomento de la innovación en el desarrollo de acciones de mejora de los procesos.

Independiente de los gustos de los alumnos por las carreras, se debe propiciar mayor cantidad de estos en las áreas más solicitadas en el mercado.

Autonomía y autoaprendizaje. Juego de roles, juegos gerenciales.

3.4 Escenario distópico (No deseado)

El carácter de coleccionismo técnico hace que no haya una estrategia para la respuesta a un problema, al estar subordinada, solo a la técnica carece de esa estrategia; esta situación se refleja en que se ha perdido por completo la articulación entre el sistema educativo y el empresarial, lo que ha ocasionado que los contenidos de los programas de formación impartidos por el SENA, relevancia e intervención en otras áreas o sean complemento de las mismas; esto hace que el tecnólogo pierda su fuerza dentro del marco del desconocimiento de los aspectos sociales y carece de una formación integral.

En este orden de ideas es preciso adoptar una formación menos piramidal y más enfocada a la creación de empresa, así mismo, existe una distopía tecnológica que va a convertir al ser humano en algoritmo del cual se desconocen sus dimensiones más complejas; estamos hablando de un estado más autómatas. La sociedad tecnóloga puede que desconozca el aspecto social, de ahí que se subestime su verdadero sentido.

Se puede entender esta situación revisando la falta de orientación y formación en competencias blandas y socioemocionales, que las empresas requieren en sus empleados, cada día se hace más difícil contar con personas altamente calificadas, la juventud en la actualidad no desarrolla estas competencias. Se ha perdido el sentido de la integralidad en los procesos de formación.

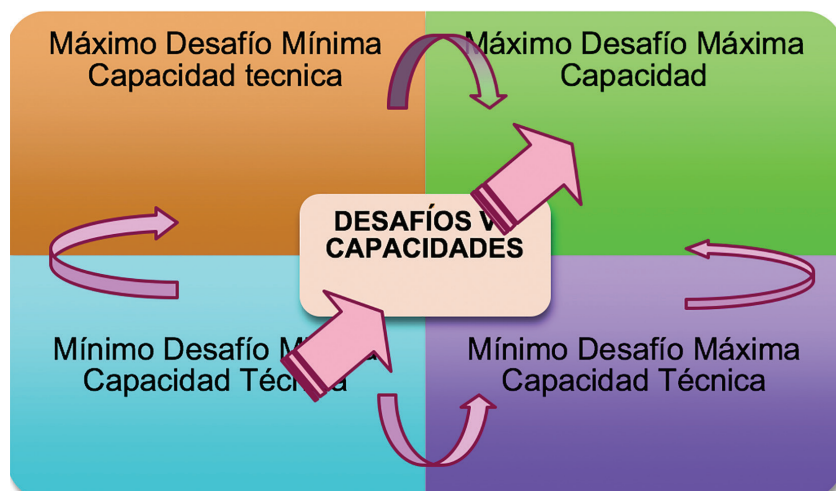
Uno de los problemas más notorios es la pérdida de oportunidades que la tecnología está brindando en todos los aspectos de la economía mundial, los programas de formación no pueden estar más tiempo lejos de estas necesidades, hoy se ha vivido casi 10 meses de pandemia y el teletrabajo es una realidad, estas nuevas formas de contratos o prestación de servicios debe ser prioridad del Asistente Administrativo.

Ya es un hecho la entrada de las tecnologías disruptivas en la economía de nuestro país, el Ministerio de las TIC ha impulsado políticas en estos temas y recursos para su implementación, la generación de nuevos procesos y de negocios en la web no puede estar fuera del alcance de nuestro Gestor Empresarial, la industria necesita de su saber y es allí donde está un espacio a ocupar.

La pandemia enfrentó al SENA a una formación virtual como una estrategia para impartir formación, se evidencia la necesidad de cambiar el concepto en cuanto a las sesiones, se evidenció falta de competencias en los aprendices para la utilización de las herramientas Google met, team y zoom entre otras, el modelo de educación cambió su escenario, se debe repensar el uso adecuado de las tecnologías en la agenda virtual.

La sociedad del conocimiento es una realidad y estamos realizando un tránsito muy lento para quedar en ese contexto, mañana el trabajador del conocimiento será el empleado más solicitado, el sistema educativo debe cambiar para desarrollar contenidos y programas, el SENA debe ser uno de los primeros en reformular programas técnicos y tecnológicos para las nuevas necesidades en los nuevos mercados de la industria 4.0 y de la economía naranja.

Gráfico 32: contrastes Tecnología Gestión Empresarial.



El gráfico indica que los desafíos generan una alta demanda de capacidades y que las capacidades van a determinar la evolución según cada estudiante o profesional del Tecnólogo. Existe por lo tanto una relación entre el máximo y mínimo salario. Es preciso entonces que el Tecnólogo y la Institución SENA se ubiquen en el nivel verde donde se destaca "máximo desafío, máxima capacidad".

3.5 Otros escenarios Económicos

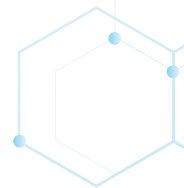
Podría plantearse la Economía Naranja²⁵ como una opción en tres contextos de referencia: la creatividad artística en el orden de la imaginación y la capacidad para originar ideas novedosas. Creatividad científica: se estimula y se le da luz verde a partir de la curiosidad por la observación de fenómenos y la disposición para experimentar y pensar nuevas formas para resolver los problemas. "Creatividad económica: se trata de un proceso diligente y dinámico que se enfoca a la innovación en tecnologías de producción, prácticas comerciales y mercadeo. Por tanto, la Economía Naranja genera oportunidades de negocios que pueden cambiar el mundo, como el uso del mercado digital a través de Internet, redes sociales, el desarrollo de tecnologías computacionales y de equipos de avanzada, entre otros. Lo importante es innovar. Este tipo de industria, en su idea primaria, pudo parecer una locura, sin embargo, podría ser la base para mejorar la calidad de vida de las personas.

Esto significa también un modelo de negocio que se da con regularidad en este tipo de economía, basado en mente facturas²⁶, las cuales giran en torno a "los bienes y servicios

que, como el arte, el diseño, los videojuegos, las películas y las artesanías, llevan consigo un valor simbólico".

²⁵ Se puede afirmar como lo describe Buitrago Restrepo en su texto la Economía Naranja una Oportunidad Infinita, es el "...conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales, cuyo valor está determinado por su contenido de propiedad intelectual. El universo naranja está compuesto por la Economía Cultural y las Industrias Creativas, en cuya intersección se encuentran las Industrias Culturales Convencionales; y las áreas de soporte para la creatividad...".

²⁶ Este concepto acuñado por José Goñi Zabala, en el texto mente facturas; el cambio del Modelo bajo este concepto afirma que el futuro está en el conocimiento y las emociones y eso nos lleva a formas de estructuración diversas.



FASE III - POST – PROSPECTIVA

RECOMENDACIONES PARA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS

La investigación prospectiva ocupacional en Asistente Administrativo simboliza para el SENA una coyuntura en todos los aspectos relacionados con el contexto educativo, económico y social, al tener la actualización de los programas y de todos sus contenidos inmersos en los conocimientos dados dentro del Tecnólogo.

- El contenido expuesto en este documento admite la toma de decisiones y reestructuración del diseño curricular del programa.
- Da cabida para que, dentro del programa de Asistencia administrativa, se realicen transformaciones reales e importantes en el cambio de rol de los futuros tecnólogos.
- Desarrolla la construcción de un pensamiento integral y novedoso.
- Permite al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), ofertar tecnólogos, técnicos y demás propuestas de formación laboral y académica, actualizadas y relevantes.
- Ofrece las habilidades a los aprendices para los contextos futuros y para las cualidades que los asistentes administrativos deben tener como formación básica y valor agregado; lo que será una muestra de que se encuentran altamente preparados.
- Es de carácter imperante el diálogo directo desde lo educativo (SENA), con los sectores productivos del país, para así acceder a la realidad empresarial de primera mano y el resultado de tales encuentros tendrá impacto de manera relevante en los modelos de las competencias que se deben impartir desde lo educativo y laboral.
- Por su parte el Asistente Administrativo debe estar formado con bases sólidas en investigación e innovación, apoyadas en las tecnologías, todo lo relacionado con TIC, teletrabajo y teleeducación, así como el incentivo administrativo empresarial desde la constitución propia de pequeñas empresas.



CONCLUSIONES

El cambio que se ha dado de manera acelerada por la pandemia del covid-19 impulsó el proceso de transformación del concepto del trabajo, en virtud de la necesidad de aplicar habilidades básicas, genéricas y específicas de manera inmediata, se habló de la reducción de horarios de trabajo, se plantea la posibilidad de trabajar por horas y las personas que se cualifiquen acorde a los requerimientos de las empresas que ya están solicitando trabajadores del conocimiento.

El estudio de caracterización ocupacional del Tecnólogo en Gestión Empresarial, le permite al SENA contar con insumos para inicialmente actualizar los contenidos y posiblemente desarrollar otro programa de formación.

El SENA será uno de los motores para el afincamiento de la economía del conocimiento. Permitirá desarrollar el pensamiento investigador.

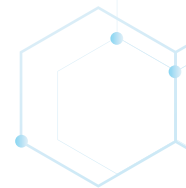
El SENA tiene parte importante en el desarrollo del pensamiento innovador global. Permite prever el futuro y lograr que los gestores empresariales estén altamente capacitados para ese escenario.

Permite diferenciar el perfil ocupacional de salida del programa.

Permite que se le asigne un código ocupacional diferente al gestor empresarial.

Las revisiones de las estrategias planteadas en el estudio presentan las grandes posibilidades y futuro prometedor para nuestro Tecnólogo en Gestión Empresarial.

Habrán un cambio en el concepto de trabajo. Se visibilizan cambios a causa del impacto covid-19, por tal razón el trabajo, la economía y la vida cotidiana iniciarán una transformación que abarcará tanto los aspectos cuantitativos como los cualitativos. En su marco cuantitativo, los números de trabajo se reducirán significativamente, es posible que se evidencien reducciones de las jornadas laborales y las ofertas laborales, lo que generará una crisis compleja en términos de subsistencia y de migración. En el sentido cualitativo, las nuevas economías supondrán un giro en las formas de entender y centrarse en potenciar las capacidades de análisis y de supervivencia.

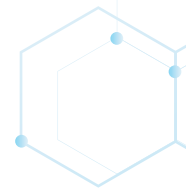


BIBLIOGRAFÍA

- Bitar, Sergio (2016). Las tendencias mundiales y el futuro de América latina. Santiago: Naciones Unidas/CEPAL. Recuperado <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40788-tendencias-mundiales-futuro-america-latina-edicion-2016>
- Casas Roma, J., Nin Guerrero, J., & Julbe López, F. BIG DATAANÁLISIS DE DATOS EN ENTORNOS MASIVOS. Barcelona, España: Universitat Oberta de Catalunya. 2019.
- Castellanos, O., Fonseca, S., Castrillón, F., Castañeda, L., y Trujillo, G. (2013). La administración del siglo XXI. Perspectivas para el fortalecimiento de la profesión en Colombia. Recuperado de: http://www.uneditorial.net/uflip/la_administracion_del_Siglo_XXI/pubData/source/la_administracion_del_siglo_XXI.pdf
- CEPAL. (s.f.). Perspectivas económicas de América Latina 2017. Juventud, competencias y emprendimiento. Recuperado de CEPAL: https://www.oecd.org/dev/americas/Ebook_LE02017_SP.pdf
- Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. (2017). Más allá del Producto Interno Bruto: la pobreza multidimensional y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <https://undocs.org/es/E/2017/69>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Fondo Monetario Internacional (FMI). Perspectivas de la economía mundial, base de datos, abril de 2015.
- DANE. Boletín Técnico Exportaciones (EXPO). Bogotá: DANE. 2020.
- DANE. Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). BOGOTÁ: DANE. 2020.
- Escorsa y Maspons. De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva.
- Estudio de mercado del programa administración de empresas extensión Facatativá en términos de campos de ocupación, necesidades del sector y competencia del mercado Sabana de Occidente. 2001.
- Fondo Monetario Internacional-FMI. Enero de 2017. El cambiante panorama de la economía mundial. Washington, DC. <https://www.imf.org/external/spanish/pubs/ftweo/2017/update/01/pdf/0117s.pdf>



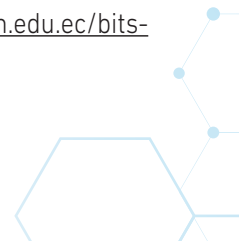
- Fondo Monetario Internacional-FMI. 2016. base de datos Global Data Source, y cálculos del personal técnico del FMI.
- García-Álvarez María Teresa. El rol de las tecnologías de la información y comunicación en la gestión del conocimiento: un desafío estratégico en el nuevo contexto empresarial. 2019.
- Guijosa, C. Las 8 tendencias educativas de las aulas del futuro, según Google for Education a 2030. Mexico DF: Observatorio de Innovación educativa. 2019.
- López de Mántaras Badia, R., & Meseguer González, P. Inteligencia Artificial. Madrid, España: CSIC.
- Mampower Group (2017). Estudio carreras profesionales de los Millennials: horizonte 2020. Recuperado:<http://www.manpowergroup.es/estudio-carreras-profesionales-millennials-horizonte-2020>
- Mera Rodríguez y Avendaño Avendaño. Centro Nacional de Innovación y Gestión del Conocimiento Prospectivo y Estratégico "CENIT". Universidad Nacional abierta y a distancia UNAD. 2015.
- Moncayo. E. (2011). Bogotá Siglo XXI: el futuro de la capital. Síntesis de los trabajos de la Misión Bogotá Siglo XXI. Bogotá, D.C.: Universidad Piloto.
- Perico, R. E. (2017). Análisis Demográfico Prospectivo. Bogotá. 2017.
- Pérez, R. (2016). Creatividad e innovación: un recorrido conceptual y algunos aportes para la formación en administración. In *Vestigium Ire*, 10 (2), pp. 60-80.
- Programa de Proyecciones de Empleo, US Bureau of Labor Statistics. (2017). United States department of labor. Obtenido de Empleo por grupo ocupación- al mayor: https://www.bls.gov/emp/ep_table_101.htm
- Rodríguez Sánchez y López López, Economía naranja: una opción de emprendimiento para Colombia. Universidad Externado de Colombia.2019
- Salgado, E. D. (2012). El camino histórico de la educación. Dialnet, 15. SENA. 2017. Informe presentado ante los pares académicos del Ministerio de Educación Nacional, para la renovación del registro calificado del programa Tecnología en Gestión Administrativa, año 2017.



- SENAI Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial <http://www.portaldaindustria.com.br/senai/>
- Sanz Abad. Economía social y solidaria, emprendimiento social y economía popular en la sociedad post-crisis. Revista de Antropología Social. 2019.
- Schuetze, H. G. From adults to non-traditional students to lifelong learners in Higher Education: Changing contexts and perspectives. Journal of Adult and Continuing Education. 2014.
- Vargas Fernando, Carzoglio Cecilia (2017). La brecha de habilidades para el trabajo en América Latina: revisión y análisis en la región. Montevideo Cinterfor.
- World economic forum. (2016) the Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. PDF. Recuperado de WEF: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
- World Economic Forum. (2016). The Human Capital Report. Recuperado de WEF: http://www3.weforum.org/docs/HCR2016_Main_Report.pdf

WEBGRAFÍA

- Arbeláez Campillo. Las pandemias como factor perturbador del orden geopolítico en el mundo globalizado. Universidad Externado de Colombia. 2019. Recuperado de: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=5&sid=956617fd-ad35-4ede-99b1-17a1175dc362%40sessionmgr4008&bdata=Jmxhbmc-9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=142530368&db=fua>
- Andrade Romero. Gestión ambiental empresarial en Colombia, evolución y herramientas. Universidad Santiago de Cali, Ingeniería. 2019. Recuperado de: <https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/2998/GESTIÓN%20AMBIENTAL%20EMPRESARIAL%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ASCOLFA, Matrices para tamizaje. Recuperado de: http://www.ascolfa.edu.co/wp-content/uploads/2015/01/MATRICES_PARA_TAMIZAJE.pdf
- Análisis para la creación de un observatorio de vigilancia tecnológica en la escuela politécnica nacional. 2019 Recuperado de: <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/20556/1/CD%2010050.pdf>



- Bohórquez Haya. El Espectador le explica cómo va la reactivación económica de Colombia. 2020. Recuperado de: <http://www.elespectador-mailing.com/VO/MTEzNg%3d%3d/NDczMTE%3d/Nzg1MDQ0/MTAyNzM2NQ%3d%3d/c29uaWFOZlJlYm5kZXowMEBnbWFpbC5jb20%3d/NDE3MTQw/MA%3d%3d/Nzg3NTM1/R21haWw%3d/MTEwMDcwNQ%3d%3d>
- Builes Páramo Bernardo, SINDOGMA. Psicofrenia post-crisis. Recuperado de: <https://sindogma.com>
- Begoña Santos Urda. Innovación en docencia virtual: los simuladores de gestión empresarial. Papel de la TIC en el nuevo entorno socio económico. 2020. Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vl-7dCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA17&dq=entorno+educativo+para+la+gestión+empresarial+2020&ots=NOQn9udWd9&sig=b0XoFmlBXcM6gu3jeuDL1lSAvQ#v=onepage&q=entorno%20educativo%20para%20la%20gestión%20empresarial%202020&f=false>
- Delgado Paula. La fórmula para reactivar la económica. El espectador. 2020. Recuperado de: https://www.elespectador.com/noticias/economia/la-formula-para-reactivar-la-economia/?utm_source=lcommarketing&utm_medium=email&utm_content=EE_LeExplica_REG_09-09_Test1&utm_campaign=lcommarketing++Suscripciones++EE+le+Explica+09+Septiembre+2020
- Darlington, Open mind BBVA. 2019. Recuperado de <https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/robotica/la-los-robots-colaborativos-los-cobots/>
- Elorza. Covid-19, Continuidad del negocio, gestión de crisis y gobierno corporativo. Banco de Desarrollo de América Latina. 2020. Disponible en: https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1596/COVID-19_Continuidad_del_negocio%2c_gestión_de_crisis_y_gobierno_corporativo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodríguez y Albizuri. Covid-19, globalización, complejidad e incertidumbre: algunas reflexiones sobre gestión empresarial en tiempos de crisis. GEON 2020. Recuperado de: <http://revistageon.unillanos.edu.co/index.php/geon/article/view/219>.
- Gutiérrez Ramírez. Percepción de valores y antivalores en tiempos de covid-19, en la población de Colombia. Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Psicología. 2020. En línea, recuperado de: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/am/20.500.12494/18388/1/2020_valores_tiempo_poblacion.pdf

- Gonzales, F. Incidencia del marco institucional en la capacidad emprendedora de los jóvenes empresarios de Andalucía (Tesis doctoral). Universidad de Sevilla, Sevilla 2004. Recuperado de: https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/14889/Original_MTD-0510.pdf?sequence=1
- Gasser Martín. Desarrollo en económico social en tiempos de post-crisis. Guía operacional. Organización Internacional del Trabajo. 2005 Recuperado de: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---led/documents/instructional-material/wcms_112268.pdf
- General. Colombia Informa. 2020. Recuperado de: <http://www.colombiainforma.info/nos-controlan-por-internet/>
- Hernández Diego A. Cardonay Jorge L. del Río. Direccionamiento Estratégico: Proyección de la Innovación Tecnológica y Gestión Administrativa en las Pequeñas Empresas. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642017000500003&script=sci_arttext
- Instituto Nacional De Salud. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Noticias/paginas/coronavirus.aspx>
- Johns Hopkins University. Estudio covid-19 adelantado por... En línea, coronavirus.jhu.edu/map.html.
- López de Mántaras Badia & Meseguer González, 2017. Recuperado de: <https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/robotica/la-los-robots-colaborativos-los-cobots/>
- Piccato, F. ¿Cómo se gobernará el mundo en 2050? 2013 Recuperado de: <https://www.lavoz.com.ar/mundo/como-se-gobernara-el-mundo-en-2050>
- Pérez Rodríguez y Coutin Domínguez. La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial. Scielo analytics. 2018. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352005000600004&script=sci_arttext&lng=pt
- Roselli. Covid-19 en Colombia: Los primeros 90 días. Acta Neurológica Colombiana. 2020 Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Diego_Rosselli/publication/342134903_Covid-19_en_Colombia_los_primeros_90_dias/links/5ee3ef9d458515814a5b704d/Covid-19-en-Colombia-los-primeros-90-dias.

- Segura, J., Llopis Nebot, M., Esteve Mon, F., & Valdeolivas Novella, M. El debate sobre el pensamiento computacional en educación. RIED. REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA. 2019 Recuperado de: doi:<https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22303>
- Torres Barrera. Madrid, España: Editorial Financial Times Prentice Hall. Recuperado de: <http://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/2703/ESTUDIO%20DE%20MERCADO%20DEL%20PROGRAMA%20ADMINISTRACIÓN%20DE%20EMPRESAS%20EXTENSIÓN%20FACATATIVÁ%20EN%20TÉRMINOS%20DE%20CA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villanueva y Guagliano. Nuevas herramientas para la toma de decisiones: Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica. Revista abierta de informática aplicada. 2019 <http://200.32.31.164:9999/ojs/index.php/RAIA/article/view/202>
- Valverde Berrocoso, J., Fernández Sánchez, M. R., & Garrido Arroyo, M. del C. El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje. Revista De Educación a Distancia (RED), (46). 2015 Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/240311>
- Valverde Berrocoso, J. El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje. Revista de Educación a Distancia (RED) (46). 2015 Recuperado de: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/8-tendencias-de-las-aulas-del-futuro-google-for-education>



ISBN: 978-958-15-0620-0



9 789581 506200