

MERCADO LABORAL Y FUERZA DE TRABAJO: Perfiles ocupacionales con competencias tecnológicas más demandados en Medellín.

El mercado laboral está conformado por la oferta laboral compuesta por los y las trabajadoras y la demanda laboral por las empresas que contratan a estas personas trabajadoras. Las personas que se encuentran trabajando (ocupadas) o buscando (desempleadas) son consideradas como la fuerza laboral, y según datos del DANE a inicios del segundo semestre del año 2022, la fuerza laboral colombiana fue de aproximadamente 24.7 millones de personas. Varias dinámicas impactan positiva o negativamente los movimientos en el mercado laboral, una de ellas es el **uso cada vez más intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación** por su gran utilidad dentro de las organizaciones.

Diversos estudios y trabajos como *The Future of Jobs Report* del Foro Económico Mundial (2020), evidencian la creciente demanda y buena remuneración por perfiles ocupacionales relacionados con el área de la tecnología o que implican un importante uso de las herramientas tecnológicas. Según el estudio sobre **Panorama general del mercado laboral (2021)** del Observatorio de Sapiencia (OdeS) **las vacantes de perfiles tecnológicos, en gran parte están relacionadas con desarrolladores web, especialistas en datos y expertos-as en redes sociales.**

Esta nota temática se enfoca en identificar vacantes de estos tipos de perfiles, las cuales son nuevas y poco conocidas por la población. Con esta información se quiere ampliar el panorama y reconocer oportunidades que puede traer este sector, al cual se le ha apostado para que sea uno de los más prominentes en la ciudad de Medellín, debido a la inminente transformación que ejercerá la industria de la Cuarta Revolución en el mercado laboral, y en que Medellín se ha venido armonizando mediante el programa rector del Valle del Software.

Precisamente Sapiencia es una de las entidades del Distrito que promueve la adaptación de la tecnología como un medio que puede ayudar a resolver retos cruciales de la sociedad como acceso y cobertura educativa, realización de trámites públicos, acceso priorizado a datos de interés, entre otras; ayudando así a mejorar la calidad de vida de la comunidad. Puntualmente, la Agencia de Educación Postsecundaria de Medellín-Sapiencia cuenta con dos programas y recursos **gratuitos** que apoyan el proceso formativo para varios de los perfiles mencionados. El primero de ellos es **Talento Especializado**, que involucra no solo formación en habilidades técnicas sino también en habilidades blandas e inglés; y, el segundo, es la **Ciudadela Universitaria virtual Arroba Medellín** que también cuenta con una amplia variedad de cursos orientados al mejoramiento de habilidades de estos tipos de perfiles.

Para acceder a este tipo de recursos, les invitamos a estar pendientes de los detalles de las convocatorias que hace la entidad para acceder a su oferta y posibilitar así la adquisición o actualización de estas importantes habilidades. A continuación, se muestra brevemente algunas de estas vacantes destacadas, sus perfiles, así como las principales habilidades técnicas y blandas que requieren.

Desarrolladores web

Son programadores especializados que diseñan, crean y realizan mantenimiento a páginas y aplicaciones web, en tal sentido, trabajan en sitios de internet y de intranet¹.

NOMBRE(S) DEL CARGO	PERFIL	HABILIDADES TÉCNICAS	HABILIDADES BLANDAS
DESARROLLADORES FRONT-END DISEÑADOR WEB DISEÑADOR UX/UI	Está encargado-a de implementar todo el diseño del sitio web mediante códigos, es decir, cualquier cosa que los-as usuarios-as puedan ver o interactuar.	Lenguajes de programación: <ul style="list-style-type: none"> • HTML • JavaScript (Angular, React, Vue, jQuery) • CSS (Bootstrap, Materialize) • Conocimiento de APIs 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas • Capacidad reflexiva y autocrítica • Buena administración del tiempo
DESARROLLADORES BACKEND DESARROLLADOR/A JAVA DESARROLLADOR/A DE SOFTWARE	Trabaja con el servidor, bases de datos y las APIs que hay detrás de una aplicación web, se articula con el desarrollador Front-end.	Lenguajes de programación: <ul style="list-style-type: none"> • JavaScript • HTML/CSS • Python • Frameworks del servidor (Spring, Flask, Express, Laravel, Ruby on Rails) • Estructura de datos/Algoritmos • Bases de datos (MySQL, PostgreSQL, MongoDB, Microsoft SQL, entre otros) • Creación de APIs 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento lógico • Resolución de problemas • Capacidad reflexiva y autocrítica • Buena administración del tiempo

DESARROLLADORES FULL-STACK: Es un desarrollador que tiene la capacidad de trabajar tanto para la interfaz (Front-end) como en lo que ocurre en los servidores y almacenamiento de datos (Back-end), por tanto, requerirá de todas las habilidades mencionadas anteriormente en los dos perfiles.

Especialistas en datos

Otra de las actividades más demandadas en cuanto a perfiles tecnológicos son aquellas relacionadas con los datos, de acuerdo con la empresa, la especificidad puede ser mayor o puede haber casos en que una persona cubra varios perfiles.

NOMBRE(S) DEL CARGO	PERFIL	HABILIDADES TÉCNICAS	HABILIDADES BLANDAS
INGENIERO/A DE DATOS	Se encarga de implementar procesos que extraigan datos de una o varias fuentes, los transforman para hacerlos utilizables y cargarlos a una base de datos final y que sean consumidos por otros/as profesionales.	Lenguajes de programación: <ul style="list-style-type: none"> • SQL • Python • Conocimientos en Big Data (Hadoop, Spark) • Experiencia con APIS de datos • Datawarehouse como AWS Redshift, Google Big Query, Snowflake • Comprender conceptos básicos de los sistemas de almacenamiento HDFS y Amazon. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas • Orientado a resultados
ARQUITECTO/A DE DATOS	Es la persona encargada de planificar la estructura que tendrá la(s) base(s) de datos de la organización.	Lenguajes de programación: <ul style="list-style-type: none"> • SQL • Python • Conocimientos en Big Data (Hadoop, Spark) • Conocimientos en almacenamiento en la nube. • Conocimientos en bases de datos (canalización, depuración) 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de liderazgo • Orientado a resultados

¹ Red informática que utiliza la tecnología del protocolo de Internet para compartir información, sistemas operativos o servicios de computación dentro de una organización.

NOMBRE(S) DEL CARGO	PERFIL	HABILIDADES TÉCNICAS	HABILIDADES BLANDAS
ANALISTA DE DATOS ANALISTA DE NEGOCIOS ANALISTA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS ANALISTA BI	Traduce los datos para el resto de la organización. Toma los datos preparados por el equipo de ingeniería de datos, busca patrones y obtiene información que luego traduce para la toma de decisiones. Es un experto en la creación de buenos tableros de control.	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en estadística avanzada. Conocimientos en al menos una suite de BI (Power BI, Tableau, Looker studio, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en el modelo del negocio Resolución de problemas Atención a los detalles
CIENTÍFICO/A DE DATOS	Encargados/as de diseñar modelos, experimentar y probar ideas para obtener información empresarial procesable a partir de datos estructurados y no estructurados.	<ul style="list-style-type: none"> Python y librerías de aprendizaje automático (scikit-learn, Tensorflow, XGBoost, entre otros) Conocimientos en estadísticas y matemáticas avanzadas. Conocimientos en SQL Capacidad de aprovechar el aprendizaje automático y la inteligencia artificial. 	<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico Conocimientos en el modelo del negocio Resolución de problemas Curiosidad intelectual
INGENIERO/A DE ML (MACHINE LEARNING):	Son los encargados/as de tomar los modelos propuestos por los científicos de datos y convertirlo en un código limpio, utilizable y escalable.	<ul style="list-style-type: none"> Python y librerías de aprendizaje automático (scikit-learn, Tensorflow, XGBoost, entre otros) Conocimientos en estadísticas y matemáticas avanzadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en el modelo del negocio Gestión del tiempo
INGENIERO/A DE DEVOPS/ DATAOPS/ MLOPS:	Se enfoca en asegurar que la infraestructura de datos esté en funcionamiento las 24 horas del día, garantizando la fiabilidad, escalabilidad ² y velocidad de ejecución de todos sus procesos.	<ul style="list-style-type: none"> SQL Conocimiento del hardware de los flujos de datos Docker Uso de servicios en la nube Equilibrio de carga Estructura de costes 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en el modelo del negocio Gestión del cambio Capacidad de liderazgo Resolución de problemas

NOMBRE(S) DEL CARGO	PERFIL	HABILIDADES TÉCNICAS	HABILIDADES BLANDAS
ESPECIALISTA SEO	Es quien se encarga de la <i>Search Engine Optimization</i> , es decir, la optimización de los motores de búsqueda. Trabaja para conseguir que la página web de la empresa tenga una mayor presencia y aparezca de forma natural en los primeros puestos de los buscadores.	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en marketing Investigación de mercados y competencia Manejo de datos y construcción de métricas Identificación de tendencias Conocimientos básicos en HTML Herramientas como Search Console o Google Analytics Conocimiento en métricas y KPIs Conocimientos en creación de contenidos 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en el modelo del negocio Comprensión de la audiencia Pensamiento analítico y creativo
CREADOR DE CONTENIDOS DIGITALES	Es el/la profesional encargado/a de crear imágenes y videos para su difusión en la web y las redes sociales.	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de herramientas como: Canva, Evernote, FotoJet, Infogram, Piktochart, Storify, entre otros. Conocimiento en SEO básico Conocimientos en métricas como KPI 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en el modelo del negocio Comprensión de la audiencia Pensamiento creativo e innovador
EXPERTO/A EN COMERCIO ELECTRÓNICO ECOMMERCE MANAGER	Responsable de todo el proceso de venta online de una empresa. Define la estrategia de ventas online de una marca y la ejecuta. También se encarga de las relaciones con los proveedores y los clientes.	<ul style="list-style-type: none"> Dominio de las operaciones de ecommerce Trabajar articuladamente con el área de TI para mejorar la experiencia del usuario 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en el modelo del negocio Comprensión de la audiencia Pensamiento creativo
COPY Y BLOGUERO (COPYWRITER)	Es el autor/a de los textos y el escritor/a de los mensajes que una empresa distribuye a través de blogs y Redes Sociales.	<ul style="list-style-type: none"> Buena redacción y originalidad Conocimientos en Marketing digital y SEO Identificación de tendencias 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en el modelo del negocio Comprensión de la audiencia Pensamiento creativo



Expertos-as en redes sociales

Aunque estos perfiles no tengan conocimientos técnicos en programación como los perfiles anteriores, han tomado una gran relevancia sobre todo después de la pandemia del COVID 19, donde el comercio e interacción a través de medios digitales se convirtió en una forma obligada de mantener la interacción con clientes y usuarios/as. Consecuentemente, las empresas y organizaciones no solo tienen que pensar en un espacio físico sino como pueden estar presentes en el mundo digital. Al igual que sucede con los expertos en datos, el perfil cumplirá uno o varios roles dependiendo de la empresa.

Es recurrente que algunas habilidades y competencias sean requeridas en todos los perfiles que se han mencionado, entre las tres más frecuentes se encuentran: trabajo en equipo y colaborativo, habilidades de comunicación efectiva y asertiva, y aprendizaje constante.

Almedia (2022). Habilidades de ecommerce para tu campeón de comercio digital. Disponible en: <https://vtex.com/latam/blog/estrategia-latam/habilidades-de-ecommerce-campeon-de-comercio-digital/#:~:text=Se%20trata%2C%20m%C3%A1s%20bien%2C%20de,menos%20importante%2C%20pas%C3%B3n%20por%20aprender.>

Antevenio (2016). 12 herramientas para crear contenidos digitales. Disponible en: <https://www.antevenio.com/blog/2016/09/12-herramientas-para-crear-contenidos-digitales/#:~:text=Canva%20es%20una%20de%20las,a%20partir%20de%20tama%C3%B1os%20est%C3%A1ndar.>

Arregui de M. (s.f.). Arquitecto de datos ¿por qué son profesionales tan buscados?. Disponible en: <https://www.obsbusiness.school/blog/arquitecto-de-datos-por-que-son-profesionales-tan-buscados>
Cohete Digital (s.f.). Ingeniero de Machine Learning. Disponible en: <https://cohetedigital.com/guia-carrera-profesional/ingeniero-machine-learning/>

Digital Talent Agency (2022). 10 habilidades y conocimientos clave para un desarrollador Front-End. Disponible en: <https://dtagency.tech/10-habilidades-y-conocimientos-clave-de-un-desarrollador-front-end/>

Emplo Marketing (s.f.). Las 11 profesiones más demandadas en Marketing Online. Disponible en: <https://empleomarketing.com/10-profesiones-marketing-online/>

Laura Ruiz Blog (2022). ¿Cómo ser SEO? Disponible en: <https://lauruiz.com/como-ser-seo/>
Mundo Posgrado (s.f.). ¿Qué son las habilidades de inteligencia empresarial? Disponible en: <https://www.mundoposgrado.com/habilidades-de-inteligencia-empresarial/>

Open sistemas (2022). Cómo ser ingeniero de datos: funciones, skills y salario. Disponible en: <https://n9.ci/v87bz>
Platzi (s.f.). Qué es Community Manager. Disponible en: <https://n9.ci/i724c>

Ruiz (2019). 10 habilidades necesarias para ser un desarrollador front end. Disponible en: <https://medium.com/deuk/10-habilidades-necesarias-para-ser-un-desarrollador-front-end-473635bec546>

Ruiz (2019). ¿Qué es el Desarrollo Front end, Back end y Fullstack? Disponible en: <https://medium.com/deuk/qu%C3%A9-es-el-desarrollo-front-end-back-end-y-fullstack-2941b51afd1>

Tableau (s.f.) 10 conjunto de habilidades que todo científico de datos debería tener. Disponible en: <https://www.tableau.com/es-mx/learn/articles/data-science-skills>

World Economic Forum (2020). The future of Jobs Report, October 2020. Disponible en: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

NOMBRE(S) DEL CARGO	PERFIL	HABILIDADES TÉCNICAS	HABILIDADES BLANDAS
COMMUNITY MANAGER (CM)	Profesional encargado-a de lograr el posicionamiento de una marca a través de distintos medios o canales digitales enfocados a la comunidad. Así mismo, un CM es el vocero de una compañía y la persona a la que la audiencia digital se va a dirigir.	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de las estrategias de marketing en redes sociales. Uso de métricas Identificación de líderes de opinión Plataformas como Hootsuite, Facebook Business, Tweet Binder, Google Analytics, BuzzSumo. Manejo de Social Ads (anuncios publicitarios) 	<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento creativo y analítico Conocimientos en el modelo del negocio Buen manejo del tiempo Atención a los detalles Comprensión de la audiencia
SOCIAL MEDIA MANAGER	Se llama así al encargado-a de crear el Plan de Marketing Online para una marca, en otras palabras, la estrategia que aplicará el Community Manager.	<ul style="list-style-type: none"> Creación de estrategias de marketing en redes sociales Conocimiento en tácticas y tendencias del mercado Segmentación de clientes Manejo de Social Ads 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos en el modelo del negocio Comprensión de la audiencia Pensamiento estratégico

² Palabra de origen anglosajón, que se refiere a la capacidad de un sistema informático de adaptar su tamaño o configuración según se requiera.

