

2023

Informe Sectorial

Sector

Desarrollo de Software

Hecho por: Paula Rodríguez Daza

ENCUENTRO

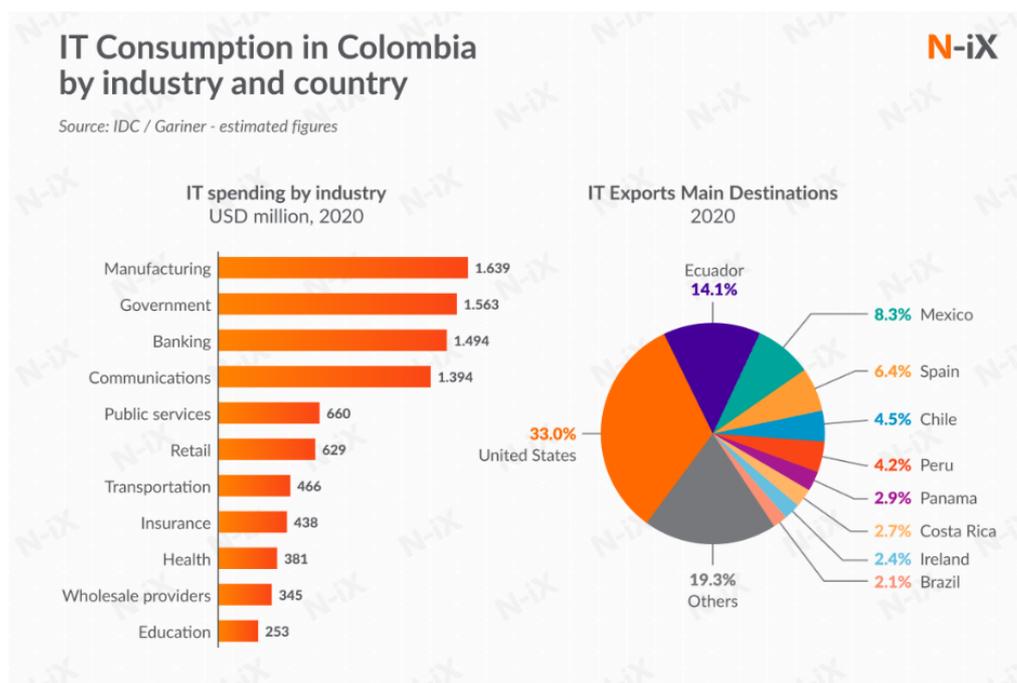
1. Descripción del Sector
2. Marco Legal e Institucional
3. Análisis de Competencia
4. Oportunidad para empresas extranjeras
5. Nuevas tendencias del sector
6. Entrevistas a afiliados
7. Ferias, congresos y entidades relevantes
8. Contacto

Descripción del Sector

Colombia es actualmente uno de los países que más le ha apostado al crecimiento de la industria tecnológica en América Latina. Actualmente, el país se posiciona como el cuarto mercado de tecnología más grande de la región, después de Brasil, México y Chile. De acuerdo con la firma Clutch, se espera que Colombia “sobrepase a sus vecinos en la región a pesar de todos los cambios que el país ha experimentado recientemente” (2022), esto debido en gran parte a los esfuerzos que ha hecho el sector de la mediana empresa en el país.

Puntualmente, de acuerdo con la Federación Colombiana de Software y Tecnología Fedesoft, las tasas de crecimiento están entre el 10% y 15% anuales convirtiéndose en uno de los de mayor incremento de la economía y un motor para la generación de empleo (Fedesoft, 2023). Por otro lado, Colombia cuenta con una variedad de factores que impactan positivamente el desarrollo de esta industria. Por ejemplo, el número de graduados universitarios en profesiones tecnológicas se ha duplicado desde el 2010. Además, la oferta colombiana para este sector es supremamente diversa pues busca brindar soluciones a las necesidades tecnológicas de sectores como el financiero, logístico, salud, petrolero entre otros al igual que establecerse en líneas tecnológicas como la inteligencia artificial, *big data*, *cloud computing*, *blockchain*, realidad aumentada y ciberseguridad (Invest in Colombia, 2023). La gráfica a continuación, ilustra la demanda de software por sector en Colombia en el 2020.

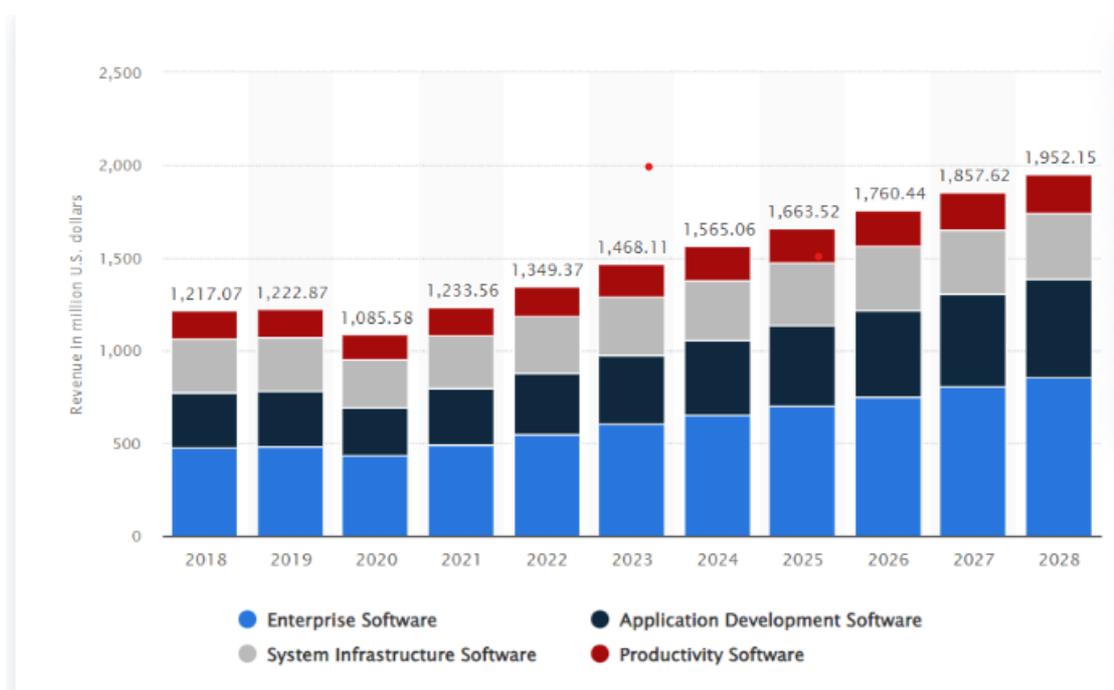
Gráfica 1: Consumo de TI en Colombia por industria y país (2020).



Tomado de: Kitsela (2023)

Por lo tanto, el sector del software en Colombia tiene un gran potencial para seguir captando la atención de los mercados internacionales. Según los cálculos realizados por el grupo de investigación de Statista (2023), la proyección de ingresos para este sector en Colombia tiene una tendencia positiva y se pronostica un valor total de casi dos mil millones de dólares para 2028, siendo el software para empresas el de mayor demanda (Statista, 2023).

Gráfico 2: Ingresos de la Industria de Software en Colombia entre 2018 y 2028, por segmento (en millones de dólares USD)



Tomado de: Statista Research Department (2023)

Lo anterior se debe en gran parte a que Colombia es un destino atractivo para las empresas que buscan establecerse en Latinoamérica por varias razones. En primer lugar, Colombia cuenta con una amplia experiencia en la exportación de servicios de tecnología, en donde Estados Unidos se posiciona como su primer consumidor, pero que también ha empezado a trabajar con miembros internacionales en Europa y Asia. Por ejemplo, el desarrollo de software deslocalizado es especialmente popular entre las empresas españolas. Asimismo, es importante mencionar que la tasa del peso colombiano frente a divisas como el euro o el dólar resulta favorable para empresas que buscan reducir sus costos operativos (Kitsela, 2023).

En segundo lugar, Colombia cuenta con una ubicación geográfica privilegiada que le permite ser el punto de conexión efectivo para conectar a las empresas extranjeras con la región u otros puntos de interés (Invest in Colombia, 2023).

En tercer lugar, Colombia cuenta con una infraestructura tecnológica en auge pues gigantes tecnológicos como Microsoft, SAP, IBM, Oracle, entre otros, han ampliado su alcance al país desarrollando software *nearshore* en Colombia. Esto, acompañado de la creciente oferta de profesionales en tecnología, posiciona al país como un destino prometedor (Kitsela, 2023).

Finalmente, el gobierno colombiano ha promovido el fortalecimiento de este sector a través de incentivos para las empresas extranjeras que crean empleo en Colombia. Por ejemplo, la iniciativa de Zonas Francas reduce los impuestos para los inversores extranjeros que creen puestos de trabajo, y cuantos más puestos de trabajo creen, mejores condiciones fiscales recibirán. El gobierno del país ve claramente un enorme potencial en los servicios de desarrollo de software en Colombia y hace un esfuerzo notable para atraer la inversión tanto local como extranjera (Kitsela, 2023 ; Invest in Colombia 2023).

En conclusión, la industria de software en Colombia, tiene un futuro prometedor pues actualmente es uno de los países con mayor crecimiento en Latinoamérica que además cuenta con una variedad de mercados que buscan involucrarse en este sector, lo que genera una alta demanda dentro del país. De igual manera, las condiciones geográficas y fiscales, las iniciativas gubernamentales y la creciente población preparada en tecnología, son características que agregan valor desde la perspectiva de los inversionistas extranjeros.

Marco legal

En Colombia, el desarrollo de software se rige por una serie de normativas legales que buscan fomentar un entorno favorable para la innovación tecnológica y proteger los derechos de los usuarios y desarrolladores. A continuación, se mencionan algunas de las leyes más relevantes:

Ley 603 de 2000: Ley de Licencias de Software

Esta ley les exige a las empresas un informe de gestión que “deberá contener una exposición fiel sobre la evolución de los negocios y la situación económica, administrativa de la sociedad.” Adicionalmente, este informe debe incluir el estado de cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor por parte de la sociedad con el fin de proteger la propiedad intelectual.

Además, la ley les da facultades a las autoridades tributarias del país para verificar que no se estén evadiendo impuestos a través de la violación de los derechos de autor. Ello, toda vez que la ley considera que el software es un activo intangible sobre el cual se deben pagar renta y tributos.

Así las cosas, la DIAN (autoridad tributaria en Colombia), llevará a cabo revisiones para garantizar el cumplimiento de la legalidad de los programas que se tengan instalados en los equipos de hardware (Softimiza, 2020).

Ley 341 de 2009: Ley de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones

Esta ley establece las bases para el desarrollo de la sociedad de la Información y del Conocimiento en el país. Además, reconoce la importancia del software a nivel estratégico y promueve su desarrollo como industria. Para ello, establece principios como el de la libre competencia, la neutralidad tecnológica y la interoperabilidad. Por otro lado, la ley enfatiza la protección del usuario como una prioridad, al igual que la infraestructura de las TIC para garantizar su debido funcionamiento.

Adicionalmente, la ley fomenta la promoción de la inversión estableciendo que todos los proveedores de servicios relacionados con las TIC, tienen igualdad de oportunidades a la hora de acceder al mercado y contribuir al Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Ley 1273 de 2009: Delitos Informáticos

Por medio de esta ley el Congreso colombiano agregó los delitos informáticos al Código Penal. Asimismo, la ley establece sanciones para quienes incurran en actividades ilícitas en el ámbito digital.

Decreto 1412 del 2017:

Adiciona en un título al Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar el Estatuto Tributario, en relación con el Contenido digital y los software para el desarrollo de éstos.

En suma, el marco normativo legal colombiano busca impulsar el desarrollo del software, proteger los derechos de los actores involucrados y garantizar un entorno seguro y confiable en el ámbito tecnológico

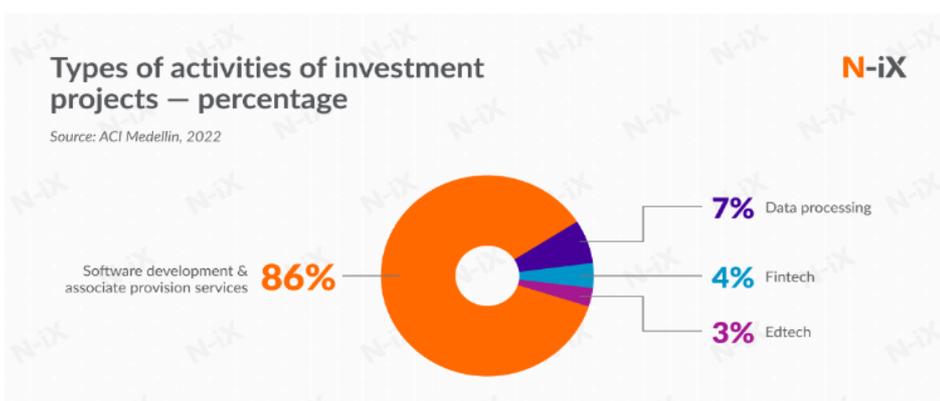
Análisis de la competencia

Como se ha mencionado hasta el momento, el sector del desarrollo de software, y de las TI en general, en Colombia es altamente competitivo y atractivo para los inversionistas extranjeros y domésticos. No obstante, en el país esta industria sigue estando muy centralizada en dos ciudades claves: Bogotá y Medellín. Por un lado, aproximadamente el 74% de los startups colombianos provienen de Bogotá. Además, teniendo en cuenta que Bogotá es la ciudad capital de Colombia, es un lugar de grandes oportunidades para el crecimiento de negocios e inversión principalmente en el sector financiero. Por lo tanto, el sector *fintech* es el que mayor presencia y relevancia ha cobrado en la ciudad. Para 2022, 31 de las 85 empresas participantes en rondas de inversión, pertenecían al sector *fintech*.

Adicionalmente, es pertinente mencionar que la mitad de estas inversiones provinieron de inversionistas en Estados Unidos (44 de 85) seguidos por inversionistas colombianos, o inversión doméstica. Este segundo grupo se ubicó por encima de inversionistas de países como Suiza, Alemania, Brasil y México (Kitsela, 2023).

Por otro lado, Medellín atrae empresas e inversionistas enfocados en el desarrollo de tecnología y de ciencia. Lo anterior debido a que Medellín cuenta con una alta población bilingüe y profesionales en tecnología lo que la convierte en uno de los destinos más relevantes para las empresas que buscan externalizar sus softwares (Kitsela, 2023). Tal y como se muestra en el Gráfico 3, el 86% de los proyectos de inversión en Medellín son destinados al desarrollo de software para la provisión de servicios.

Gráfico 3 : Tipos de Actividades de Proyectos de Inversión (porcentaje)



Tomado de : Kitsela (2023)

Respecto a los usos del software, existe una pluralidad de opciones. Según un informe realizado por La República en 2022, las principales líneas de negocio en Colombia son “actividades de desarrollo de sistemas informáticos (39.1%), consultoría TI (29.6%), procesamiento y hosting de datos (5.2%), edición de software (2.7%) y diseño y desarrollo web (2.3%). Para 2020, 1,9% del tejido empresarial de la industria del software y TI estaba compuesto por grandes empresas que realizaron 66,5% de las ventas totales de la industria; 98,1% de empresas restantes estuvo compuesto por mipymes que generan 33,5% de las ventas, según el mismo informe de Fedesoft” (La República, 2022).

Por lo tanto, existe un gran número de empresas y de startups enfocados en brindar soluciones para las necesidades del mercado por lo que la competencia en esta industria es cada vez mayor. De acuerdo con el informe realizado por Clutch (2022) , las 20 empresas de desarrollo de software más grandes en el país se encuentran en la Tabla 1:

Tabla 1: Ranking de empresas de Desarrollo de Software para B2B (2022)

Clutch 2022 B2B Leaders			Colombia
#	Company	Rating	Popular Services
1	 FOONKIE MONKEY	★ 4.9	Mobile App Development, Software Development
2	 MAS Global Consulting	★ 4.6	Software Development, Application Testing
3	 Koombea	★ 4.9	Mobile App Development, Software Development
4	 Rootstack	★ 4.8	Web Development, Mobile App Development
5	 Perficient Latin America	★ 4.7	Software Development, BI & Big Data Consulting & SI
6	 Heinsohn Business Technology	★ 5.0	Software Development, IT Staff Augmentation
7	 Uruit	★ 4.8	Product Design, UX/UI Design
8	 TEAM International	★ 4.8	Software Development, IT Managed Services
9	 Parrolabs	★ 5.0	Web Development, Mobile App Development
10	 ZAGA	★ 4.9	IT Staff Augmentation, Software Development
11	 Fluid Attacks	★ 4.9	Cybersecurity
12	 Squareball Studios	★ 4.9	Software Development, Mobile App Development
13	 Celerik	★ 4.9	Enterprise App Modernization, Mobile App Development
14	 Room4 Media	★ 4.9	Video Production, Advertising
15	 SunDevs Inc	★ 4.9	IT Managed Services, IT Staff Augmentation
16	 OL Software	★ 4.7	Software Development, Mobile App Development
17	 FullStack Labs	★ 4.8	Mobile App Development, Web Development
18	 Velove Branding House	★ 5.0	Branding, Graphic Design
19	 DEXCON CONSULTORES	★ 5.0	Branding, Business Consulting
20	 Solve Global	★ 5.0	Call Center Services, Back Office Outsourcing

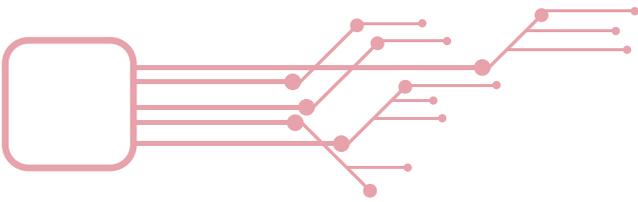
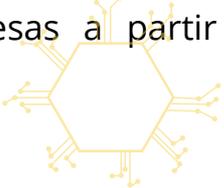
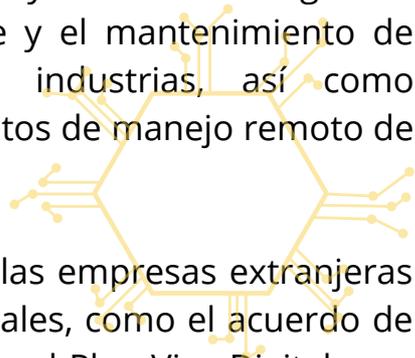
Tomado de: Clutch (2022)

Es importante mencionar que el ranking de Clutch incluye hasta 115 empresas que existen en Colombia (en caso de buscar la lista completa puede acceder a ella [aquí](#)) La lista la encabeza Foonkie Monkey, empresa originaria del Reino Unido que se dedica al desarrollo de aplicaciones móviles y el desarrollo de software empresarial. En términos generales, las empresas mencionadas en la tabla son de origen extranjero con sede en Colombia, lo que demuestra el gran interés por el mercado internacional de establecerse en Latinoamérica y la gran demanda por sus servicios que les ha permitido abrir una sede en Colombia.

Oportunidades para empresas extranjeras

Como se ha evidenciado a lo largo de este informe, las oportunidades de inversión para las empresas extranjeras son bastante amplias. Según Invest in Colombia (2023), existen oportunidades para el desarrollo de software “para diferentes verticales tales como *agritech*, *fintech*, *blockchain*, salud, logística, energía y comercio electrónico” al igual que el desarrollo de aplicaciones móviles, software y contenidos digitales. Finalmente, a través de la creación de fábricas de software y el mantenimiento de aplicaciones de software para empresas de distintas industrias, así como implementación de operaciones que provean servicios completos de manejo remoto de infraestructura.

Asimismo, el gobierno colombiano le da incentivos fiscales a las empresas extranjeras que se establezcan en Colombia y abran oportunidades laborales, como el acuerdo de Zonas Francas. Adicionalmente, las políticas de gobierno como el Plan Vive Digital, que tiene como propósito llevar a que Colombia dé un salto tecnológico y logre alcanzar la masificación de Internet y el desarrollo de un ecosistema digital a nivel nacional. Finalmente, el gobierno nacional lanzó Apps.co, una plataforma de cursos de conocimiento digital al que las personas pueden acceder si desean aprender más de programación, marketing digital u otras áreas relacionadas, promoviendo el conocimiento y la creación de empresas a partir del uso de las TIC (Invest in Colombia, 2023).



Nuevas tendencias del sector

El sector del desarrollo de software presenta nuevos avances tecnológicos con alta frecuencia. Sin embargo, en los últimos años, este proceso se ha acelerado, en gran parte debido a la pandemia de 2020. Por lo tanto, algunas de las nuevas tendencias que se evidencian son:

Desarrollo *low-code*:



Cada vez es más frecuente la demanda por plataformas de software *low code*. El *low-code* es un enfoque de desarrollo de software que permite la creación de aplicaciones de forma más rápida y con un mínimo de programación manual. Es decir, que a diferencia de un código de software, toma mucho menos tiempo y dinero en su elaboración (Lores, 2023). Es importante mencionar que el *low-code* no busca rebajar el valor de los desarrolladores. Por el contrario, este permite que los equipos tengan la capacidad de generar más valor con mayor rapidez, basándose y aprovechando los conocimientos que ya existen.

Aumento de la demanda por la subcontratación de servicios:

A medida que aumenta la demanda por los servicios de software, muchas empresas se han dado cuenta que no cuentan con los recursos necesarios para seguirle el ritmo a las necesidades cambiantes de la industria. Además, teniendo en cuenta que existe una escasez de personal calificado como programador y que, su mano de obra es altamente costosa, muchas empresas han acudido, poco a poco, a la tercerización de los servicios de tecnología ya sea *nearshore* y *offshore*. En general, los equipos subcontratados pueden realizar diversas tareas, como la programación, las pruebas y la gestión del producto, y son competentes en diversos lenguajes de programación (Lores, 2023).

Crecimiento de la Inteligencia Artificial:

El crecimiento de la inteligencia artificial y su intervención en el desarrollo de software ha cambiado la forma tradicional de crear software. Antes de la inteligencia artificial (IA), todos los softwares necesitaban de la intervención humana para su desarrollo. Ahora, gracias a esta tecnología, el desarrollo de software no depende de un tercero (el humano) sino que parte del mismo programa guiado por la IA (García, 2023).



La IA, a través de una de sus ramas clave llamada Machine Learning, está revolucionando el desarrollo del software al actuar como un alumno autodidacta. El Machine Learning es capaz de procesar datos y resolver problemas de manera autónoma, sin la necesidad de maestros o tutores externos. Los algoritmos programados para auto-aprender permiten que el Machine Learning pueda adaptarse y crear nuevos patrones para enfrentar situaciones no programadas, modificando sus funciones de manera automatizada. Esto implica que el software desarrollado con IA y Machine Learning puede intervenir en soluciones de negocio, resolviendo tareas no previamente programadas y delegando la responsabilidad de crear nuevas estrategias al propio software (García, 2023).

Además de su impacto en el desarrollo del software, la IA está impulsando otras tecnologías inteligentes y fomentando la interacción entre diferentes campos tecnológicos. Esta tendencia busca crear una tecnología más sofisticada, inteligente e inclusiva mediante la colaboración y la integración de diversas disciplinas (García, 2023).

Entrevistas a afiliados



En el marco de este informe es de vital importancia incluir las visiones y opiniones de una de las empresas más importantes en el sector, esto para obtener una visión más integral sobre las oportunidades, retos y estado actual de la industria de desarrollo de software, más aún con la relevancia que este ha cobrado en los últimos años. Es por esta razón que acudimos a Indra, uno de nuestros afiliados. Camilo Pisco Gerente de Desarrollos y Servicios de Indra para Colombia, quien se encarga de la estructuración de ofertas incluyendo el desarrollo de software, nos compartió unos elementos clave para enriquecer, soportar y contrastar la información aquí presentada.

1. ¿Cómo percibe el estado actual de la industria desarrollo de software en Colombia?

Nosotros vemos -no solamente en Colombia, sino a nivel mundial-, que hay un crecimiento exponencial en todo lo que tiene que ver con desarrollo de software. Básicamente las economías en Colombia, que los diferentes sectores están apoyando en todo lo que tenga que ver con el desarrollo de productos que les permitan agilizar procesos y disminuir costos. También, hay un gran nivel de competitividad en todas las industrias y sectores en Colombia que han llevado a que cobre mayor importancia dentro de ellas. En ese sentido, muchas compañías que anteriormente tenían -no sé- cierta cantidad de personas que hacían desarrollos, se han dado cuenta que no cuentan con la capacidad (o core tecnológico) de mantener el ritmo de los avances de la industria, y han empezado a mirar a compañías, como Indra, que tercerizan y estructuran de una manera más metodológica y tecnológica, para llevar a cabo su desarrollo por medio de un tercero.

Por ejemplo, yo en lo personal conocí hace muchos años a un concesionario de carros que tenía -por decir algo- diez desarrolladores de software y no podían seguir el ritmo de la industria y su consumo, por lo que ellos mismos se dieron cuenta que se estaban relegando frente a su competencia y que ellos, como concesionario no debían enfocarse en el desarrollo de software como tal, sino que era mejor contratar a un experto en esa materia para poder funcionar de forma más eficiente. Esta forma de pensar ha hecho que en Colombia haya un avance mucho mayor.

Adicionalmente, tenemos muchas otras ventajas como país, como por ejemplo la tasa de cambio que favorece al dólar, el impulso que le ha dado el gobierno a todo lo que tiene que ver con la parte de tecnología. Medellín, por ejemplo, es una de las ciudades en Colombia -incluso hay quienes dicen que es el nuevo Silicon Valley- en donde se da una concentración muy fuerte de todo lo relacionado con tecnología, no solamente en desarrollo de software sino en otro tipo de especialidades.

Así que, si bien hay muchos desafíos, Colombia tiene una posición muy fuerte y es un país que concentra y aporta valor no solamente a los demás países de latinoamérica sino también a nivel de Europa. En Colombia existe un gran ecosistema de software que no solo está al servicio del consumo interno, sino también a otras partes del mundo. Aún así, hay tecnologías que nosotros todavía no manejamos en Colombia pero hay un gran crecimiento en el camino indicado.

2. ¿Qué proyecciones tendrá la industria de desarrollo de software en este 2023 y próximos años?

Definitivamente tenemos que subirnos a este bus de la inteligencia artificial, yo creo que esto no es desconocido para nadie, no solamente para los que estamos en el mundo de desarrollo de software sino para muchos de los sectores e industrias. La IA es algo que está realmente mandando la parada. Sin embargo, respecto al uso del *blockchain* -que también se ha venido hablando por varios años- nos falta mucho camino por recorrer.

Las proyecciones claramente son muy buenas, creo que va a haber un cambio a nivel del *mindset* en el mercado gracias a la entrada de la IA. Esto debido a que existe un ajuste de paradigmas con respecto a cómo se gestiona el desarrollo de software. Es decir, he tenido conversaciones con desarrolladores de software que me han dicho que sacaron un software con IA en 2 horas, cuando en promedio, un desarrollador junior se demora más o menos una semana sacando el mismo software, lo que influye en la forma en la que se percibe el negocio.

Otro gran factor es el Chat GPT, que es una explosión de cosas increíble que ha llevado a que las fábricas mejoren sus procesos de automatización en el desarrollo y la atención de incidencias y solicitudes. Todo esto está marcando la ruta de lo que va a suceder en 2023 y los próximos años en términos de innovación y de cambio con todo lo referente al desarrollo de software.

3. En cuanto a las empresas extranjeras españolas, ¿Qué oportunidades de negocio e inversión extranjera existen en Colombia?

Yo creo que todo. Nosotros diariamente vivimos ese reto de lo que es el servicio a otros países. No solamente a España, sino como te mencionaba antes, hacia otros países. Nosotros en Colombia estamos teniendo justamente varios retos con respecto a eso porque se está volcando toda la demanda de esos países hacia países como el nuestro por lo que dije en la primera pregunta: por un tema cambiario, por un tema de capacidad. Allá (en el extranjero) el mercado es muy maduro y no hay el suficiente ancho de banda o capacidad de esos países para atender y sostener su consumo interno. Además, la tasa de cambio influye fuertemente en esas empresas a la hora de tomar la decisión de llevar sus negocios a Colombia.

Tanto empresas del común, tratando de contratar en Colombia, así como empresas como Indra, que es de origen español y lleva más de 25 años en Colombia, creemos que en Colombia existe un gran potencial para desarrollar software y atender a otros países. Así que para responder a la pregunta, las proyecciones, las perspectivas y las oportunidades de negocio son muy buenas y estamos en un boom en todo lo que tiene que ver con desarrollo de software que, al final, apalanca a todos los sectores económicos de cualquier país. En otras palabras, si no te subes a este bus, te quedas relegado en competitividad.

En esa medida, Indra, como empresa española e incluso otros competidores de España y de otros países, tiene un campo de trabajo inmenso en Colombia.

4. ¿Qué oportunidades y retos existen en la consolidación de esta industria en Colombia?

Esta pregunta resume y concluye todo lo que he venido diciendo hasta el momento. El gran reto que hay en Colombia para que esta industria realmente se consolide, es tener las capacidades suficientes y necesarias para suplir esa necesidad. Esto debido a que en Colombia pasa lo mismo que pasa en otros países, nos estamos quedando sin recursos, sin personas capacitadas para generar valor dentro de una empresa de software. Cada vez es más difícil conseguir y retener el talento y eso no es solamente un reto para Colombia, sino que es un reto a nivel mundial. El boom es tan grande que conseguir el recurso y retenerlo es más difícil.

Además, las empresas que estamos en Colombia, también estamos compitiendo con empresas de otros países porque los otros países también están incluyendo a Colombia dentro de su radar y están contratando personas de Colombia directamente. Entonces, hay muchos nómadas digitales, hay muchos trabajadores remotos.

Otro reto que tenemos es subirnos a todas las tecnologías emergentes como lo son el blockchain y la IA. Ahí apenas estamos comenzando como país. Nosotros en Indra tenemos unas divisiones especializadas en todo lo que tiene que ver con IA, blockchain, software, estamos incluso en un proceso grande a nivel de fábrica de software y todo esto tiene que ver con automatización, robótica, RPAs etc, porque ese es el futuro. Entonces esos son unos de los retos que tenemos, no solo como empresa, sino como país para poder consolidar el negocio y que el resto de países no solamente nos busquen como lugar para externalizar servicios sino también de poder estar en tendencia en las demás tecnologías con un nivel de especialización mucho más alto.

Eventos del Sector en Colombia



ANDICOM

Del 06 al 08 de septiembre 2023

Presencial

Cartagena de Indias , Colombia

Complejo Las Américas



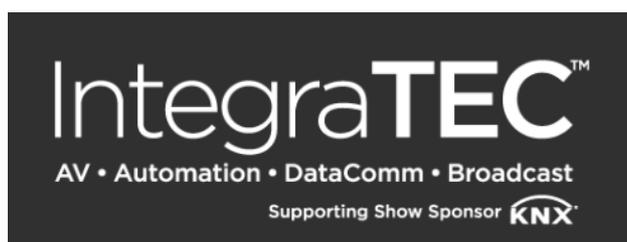
Expo I: 2023

Del 20 al 22 de septiembre de 2023

Presencial

Bogotá, Colombia

Hotel Sheraton



IntegraTEC 2023

15 y 16 de octubre de 2023

Presencial

Bogotá, Colombia

Corferias



GREX World Congress

Del 4 y 5 de octubre 2023

Presencial

Madrid, España

IFEMA Madrid

The logo for Madrid Tech Show, featuring the words 'MADRID' and 'TECH SHOW' in white capital letters on a black background.

**MADRID
TECH SHOW**

30 - 31 OCTUBRE 2023
IFEMA MADRID
PABELLONES 1 - 3

Madrid Tech Show

Del 30 y 31 de octubre 2023

Presencial

Madrid, España

IFEMA Madrid

The logo for Accountex España 2023, featuring the word 'ACCOUNTTEX' in white and orange capital letters, 'ESPAÑA 2023' in orange and white capital letters, and 'MADRID | 7-8 NOVIEMBRE' in white capital letters on a dark blue background.

ACCOUNTTEX
ESPAÑA 2023
MADRID | 7-8 NOVIEMBRE

Accountex España

Del 7 y 8 de noviembre de 2023

Presencial

Madrid, España

IFEMA Madrid

The logo for Robomática Madrid, featuring a white 'R' in a square on a grey background, followed by the word 'robomática' in white lowercase letters and 'madrid' in smaller white lowercase letters below it.

R **robomática**
madrid

Robomática Madrid

Del 15 y 16 de noviembre de 2023

Presencial

Madrid, España

IFEMA Madrid

Bibliografía

- Clutch . (2023). Clutch announces the top B2B service providers for sustained & fast ...
Clutch . Recuperado de; <https://clutch.co/press-releases/awards-clutch-100-2022>
- Función Pública . (2015, Diciembre 1). Ley 603 DE 2000 - Gestor Normativo. Inicio -
Función Pública .
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=13960>
- Función Pública . (2015, Diciembre 1). Ley 1273 DE 2009 - Gestor Normativo. Inicio -
Función Pública .
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=13960>
- Función Pública . (2015, Diciembre 1). Ley 341 DE 2009 - Gestor Normativo. Inicio -
Función Pública .
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=13960>
- Función Pública . (2017, Diciembre 1). Decreto 1412 DE 2017 - Gestor Normativo. Inicio -
Función Pública .
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=13960>
- García , J. (2023). Impacto de IA en el Desarrollo De Software: Telcel empresas. Telcel
es la Red - Sitio Oficial. Recuperado de:
<https://www.telcel.com/empresas/tendencias/notas/desarrollo-software-con-ia.html>
- Kitsela, V. (2023, Febrero 13). Not-so-far horizons: The value of software development
in Colombia. N-IX .Recuperado de: <https://www.n-ix.com/software-development-in-colombia/>
- La República S.A.S. (2022, Marzo 28). La Industria del software representa alrededor
de US\$10.000 millones en Colombia. Diario La República. Recuperado de:
<https://www.larepublica.co/internet-economy/la-industria-del-software-representa-alrededor-de-us-10-000-millones-en-colombia-3330546#:~:text=En%20cifras%2C%20es%20de%20mencionar,internacionales%2C%20lo%20que%20represent%C3%B3%20un>
- Lores , F. (2023, Febrero 4). ¿Qué es una plataforma low-code?. RSS. Recuperado de:
<https://www.velneo.com/blog/que-es-plataforma-lowcode>

Bibliografía

- Lores , Fred. (2023, Junio 1). 12 tendencias de desarrollo de software EN 2023. RSS. Recuperado de: <https://www.velneo.com/blog/tendencias-de-desarrollo-de-software-en-2023#:~:text=Las%20tendencias%20en%20el%20desarrollo,el%20futuro%20de%20la%20industria.>
- Ministerio de Industria Turismo y Comercio . (2023). El Plan Vive Digital. MINTIC. <https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-6106.html>
- Portafolio, R. (2022, Octubre 24). Industria de software, clave para atraer inversión extranjera al país. Portafolio.co. Recuperado de <https://www.portafolio.co/innovacion/fedesoft-industria-de-software-clave-para-atraer-inversion-extrajera-a-colombia-573053>
- Redacción de El País . (2023, May 17). El sector de software y servicios TI : Un Nuevo Pilar del Mercado Laboral en Colombia. Noticias de Cali, Valle y Colombia - Periodico: Diario El País. Recuperado de <https://www.elpais.com.co/economia/el-sector-de-software-y-servicios-ti-un-nuevo-pilar-del-mercado-laboral-en-colombia.html>
- Softimiza. (2020, septiembre 22). Ley sobre licenciamiento de software en Colombia. Softimiza. <https://softimiza.co/blog/ley-sobre-software-legal-en-colombia>
- Software y servicios de ti. Invest in Colombia. (2023). Recuperado de <https://investincolombia.com.co/es/sectores/tecnologia-de-la-informacion-e-industrias-creativas/software-y-servicios-de-ti>
- Statista Research Department. (2023, Junio 2). Colombia: Software industry segment revenue. Statista. Recuperado de: <https://www.statista.com/forecasts/1266830/revenue-software-industry-colombia-segme>



contacto@camacoes.com.co



[@camacoesco](https://twitter.com/camacoesco)



[@camacoes_co](https://www.instagram.com/camacoes_co)



[@CamacoesColombia](https://www.linkedin.com/company/CamacoesColombia)



+57 3006897579



[@CamacoesColombia](https://www.facebook.com/CamacoesColombia)



Podcast Camacoes



[@camacoes_co](https://www.tiktok.com/@camacoes_co)



[Camacoes_co](https://www.youtube.com/Camacoes_co)