

ESTUDIO DE CAPACIDADES

PARA LA INDUSTRIA 4.0



ÍNDICE

1. Presentación del estudio	3
2. Justificación del estudio	7
3. Introducción al estudio	8
4. Objetivo del estudio	10
5. Metodología del estudio	11
6. Caracterización de las organizaciones participantes Latam	13
7. Principales tecnologías: análisis del hoy y mañana	17
8. Inteligencia digital empresarial	24
9. Nuevo liderazgo en ambientes digitales	36
10. Ranking de capacidades de Chile y Latam	40
11. Capacidades más valoradas por país	47
12. Capacidades más valoradas por industria	49
13. Modelo de competencias 4.0	51
14. Conclusiones	55
15. Principales recomendaciones “programa formativo y diagnóstico”	58
16. Bibliografía	59

1.

PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

En esta nueva era, donde todo el actual conocimiento está abierto, nos sentimos agradecidos de estar entre los pioneros de la indagación y apertura de nuevas ideas en el campo del desarrollo humano. Necesitamos más que nunca entender, descubrir y ponernos de acuerdo para ir resolviendo las encrucijadas que el mundo de la incertidumbre nos pondrá día a día en este camino de la humanidad. Viene la inteligencia artificial y nuevos conocimientos, sin embargo, el espíritu humano tiene mucho que aprender y decir en este milenio. Somos afortunados de observar esta era, desde los albores de su cambio. Una evolución tan profunda, requiere de personas compartiendo y generando redes de conocimiento.

**Philip
Wood**

Circular HR

**Luis Carlos
Chaquea**

Interlat

En esta nueva era, donde todo el actual conocimiento está abierto, nos sentimos agradecidos de estar entre los pioneros de la indagación y apertura de nuevas ideas en el campo del desarrollo humano. Necesitamos más que nunca entender, descubrir y ponernos de acuerdo para ir resolviendo las encrucijadas que el mundo de la incertidumbre nos pondrá día a día en este camino de la humanidad. Viene la inteligencia artificial y nuevos conocimientos, sin embargo, el espíritu humano tiene mucho que aprender y decir en este milenio. Somos afortunados de observar esta era, desde los albores de su cambio. Una evolución tan profunda, requiere de personas compartiendo y generando redes de conocimiento.

En esta nueva era, donde todo el actual conocimiento está abierto, nos sentimos agradecidos de estar entre los pioneros de la indagación y apertura de nuevas ideas en el campo del desarrollo humano. Necesitamos más que nunca entender, descubrir y ponernos de acuerdo para ir resolviendo las encrucijadas que el mundo de la incertidumbre nos pondrá día a día en este camino de la humanidad. Viene la inteligencia artificial y nuevos conocimientos, sin embargo, el espíritu humano tiene mucho que aprender y decir en este milenio. Somos afortunados de observar esta era, desde los albores de su cambio. Una evolución tan profunda, requiere de personas compartiendo y generando redes de conocimiento.

**Diego
García**

Interlat

**Jorge
Cornejo**

Circular HR

En esta nueva era, donde todo el actual conocimiento está abierto, nos sentimos agradecidos de estar entre los pioneros de la indagación y apertura de nuevas ideas en el campo del desarrollo humano. Necesitamos más que nunca entender, descubrir y ponernos de acuerdo para ir resolviendo las encrucijadas que el mundo de la incertidumbre nos pondrá día a día en este camino de la humanidad. Viene la inteligencia artificial y nuevos conocimientos, sin embargo, el espíritu humano tiene mucho que aprender y decir en este milenio. Somos afortunados de observar esta era, desde los albores de su cambio. Una evolución tan profunda, requiere de personas compartiendo y generando redes de conocimiento.

2.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La **revolución 4.0** llegó para quedarse. La más clara señal la dio la Pandemia, hito histórico que nos mostró la urgente necesidad de aceptar los cambios hacia un nuevo mundo. La verdad, es que esto venía hace algunos años, pero aún no teníamos la apertura de conciencia como para verlo en concreto. Bastó que nos quedáramos en nuestras casas a trabajar y comenzáramos a comunicarnos sólo por el canal digital, para que sintiéramos el cambio de era.

Esta revolución, la **cuarta revolución industrial**, según Klaus Schwab, implica la **transformación radical del sistema productivo**, pero también de los negocios y la sociedad, como consecuencia del exponencial crecimiento de las tecnologías, fundamentalmente las de naturaleza digital, aunque incluyendo otras más biológicas, pero influenciadas por lo digital, como son la genética o la nanotecnología. Según Schwab, la impresionante confluencia de avances tecnológicos que abarca amplios campos, como la inteligencia artificial, la robótica, el internet de las cosas, los vehículos autónomos, la impresión 3D, la nanotecnología, la biotecnología, la ciencia de materiales, el alma-

cenamiento de energía y la computación cuántica, por nombrar unos pocos, ya está acá. Pero también se ha desafiado a la sociedad humana a través de los cuestionamientos de los grandes paradigmas de nuestra civilización. Cuestionamientos a los modelos socioeconómicos, al trato al medioambiente, la ética, la educación, la paridad de género, inclusión, ecosistemas, son también pruebas necesarias para que el ser humano avance a otra etapa de su historia.

De lo anterior, nuestro espíritu investigativo en Fundación Chile y el *know how* digital de Interlat, nos llevó a asociarnos para comenzar a indagar acerca de este momento o punto de inflexión para el mundo del trabajo. Nos pusimos como objetivo consensuar la visión de líderes y expertos, respecto a cómo ven el desarrollo de las capacidades necesarias en sus organizaciones y personas para enfrentar el desafío. Los modelos de negocio están en el laboratorio de experimentación, buscando las luces necesarias para alumbrar este presente y futuro cuya principal certeza es la incertidumbre.

Este ejercicio de investigación no es el primero, pero para nosotros es un aporte para compartir los acuerdos necesarios que permitan desarrollarse a nuestras organizaciones. Seguiremos levantando información, porque hoy más que nunca necesitamos entender y aprender, lo que nos dará la posibilidad de mejorar las decisiones en los ciclos ágiles que se vienen y sobre todo en torno al crecimiento de nuestra conciencia de seres humanos en un nuevo escenario.

3.

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO

¿QUÉ IMPLICA LA REVOLUCIÓN 4.0 EN LAS COMPETENCIAS?

Tal como se mencionó en la justificación, los hechos ocurridos recientemente en el mundo, han ocasionado una aceleración en la transformación digital y las nuevas formas de trabajo. Sabemos que hoy vivimos en un mundo digital, global e hiperconectado, caracterizado por el cambio social y tecnológico continuo y acelerado, lo que ha provocado un cambio en la era del trabajo manual acercándonos a pasos agigantados a la era del trabajo mental y con ello no solo cambian los procesos, proyectos o tareas que realizamos cotidianamente, sino que también, pieza fundamental son las competencias necesarias para hacer frente a estos cambios, es por esto, que debemos ser conscientes de que las competencias que conocemos en la actualidad sufrirán cambios importantes en post de esta nueva era:

- Nuevas tareas darán lugar a nuevos profesionales que demandarán nuevas competencias (*Emerging skills*).

- Cambios en ocupaciones hoy conocidas requerirán la transformación/evolución de las competencias profesionales hasta hoy demandadas (*Transforming skills*).
- Desaparición de algunas tareas laborales, especialmente las rutinarias, traerá consigo la obsolescencia de determinadas competencias y por ende la desaparición de determinadas profesiones (*Obsolete skills*).¹

Debido a estos cambios que surgirán en los modelos de competencias, diferentes entidades han definido las competencias digitales de la siguiente manera:

Según la UNESCO, las competencias digitales se definen como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras a alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general.

De acuerdo al Ministerio de Educación y Ciencia del Gobierno de España, las com-

¹: Loshkareva, Luksha, Ninenko, Smagin & Sudakov, 2018, pp. 53-54

petencia digital (CD) es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad”.

En base a una revisión de la literatura del área, se siguieron tres pasos para conceptualizar y sistematizar las principales competencias digitales: primero se consideraron las competencias reconocidas por bibliografía especializada que incluyó la revisión de algunos artículos académicos:

- Marco de competencias de los docentes en materia de TIC (UNESCO) 2019.
- Marco de Competencia Digital para los Ciudadanos: según informe DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens desde el año 2013.
- Modelo de ESADE, socio y Director General en RocaSalvatella.
- Cámara de Comercio de Santiago – TrenDigital - Facultad de Comunicaciones, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2018.
- Entre otros.

Nuevas tareas
darán lugar a
nuevos profesionales
que demandarán
nuevas competencias
(Emerging skills).

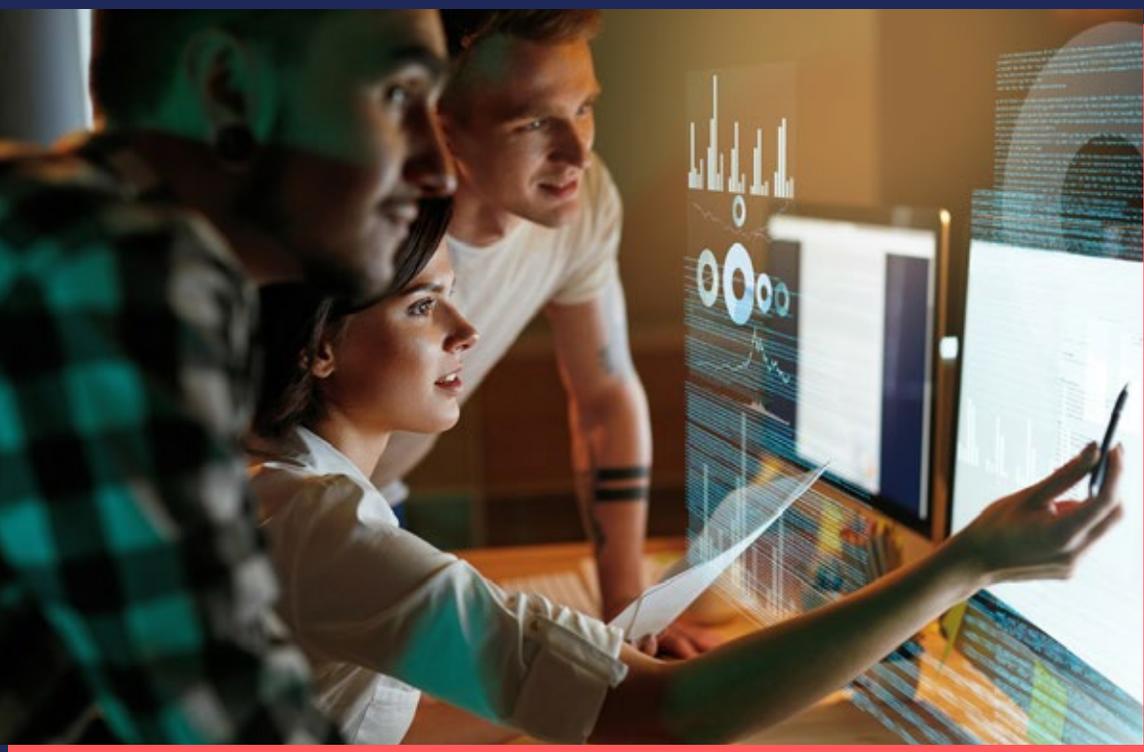
Gracias al análisis y estudio de estos diferentes autores, entidades y nuestro juicio experto, se construyó una encuesta que contempla las principales tecnologías, para luego definir lo que entendemos por **competencias 4.0** que contemplan **cuatro ejes** que apalancan el modelo de competencias.

Luego, se aplicó el estudio en expertos de diferentes industrias y países de LATAM, para posteriormente analizar los resultados que fueron considerados para la propuesta final de competencias a los expertos de Fundación Chile, con el objetivo de validarlas.

4.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Este estudio de carácter exploratorio tiene como objetivo conocer las capacidades presentes y futuras con las que nos veremos enfrentados debido a los importantes avances tecnológicos que están surgiendo en el mundo, y cómo éstos afectan a las organizaciones de Latinoamérica.



5.

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

“**La Industria 4.0** consiste en la digitalización de las empresas y todos los servicios relacionados con éstas, mediante las nuevas tecnologías, tales como: **Big Data, Robótica, La Nube, Impresión 3D, Internet de las cosas**, entre otras; las que darán paso a cambios en los modelos de negocios y modalidades de trabajo, que requerirán de la incorporación y desarrollo de competencias 4.0 para los trabajadores de la nueva era”.

ESTUDIO

El presente estudio tiene un diseño de investigación exploratorio y descriptivo. Se realizó la revisión y análisis del estado del arte de la industria 4.0 y el impacto que se prevé que tenga en las capacidades de los trabajadores. Para ello, se han analizado artículos académicos, documentos de trabajo, informes y estudios. Para complementar la mirada anterior, se utilizó una encuesta *on line* para recolectar datos, dirigida a expertos de empresas chilenas y latinoamericanas, pertenecientes a diferentes rubros. Los datos fueron recogidos en dos instancias, el primero correspondiente al estudio a nivel Chile, realizado durante el 22 de junio y el 01 julio del 2020 y en segunda instancia la extensión del mismo a nivel LATAM, que se dio lugar entre el 28 de julio y el 7 de agosto del 2020.

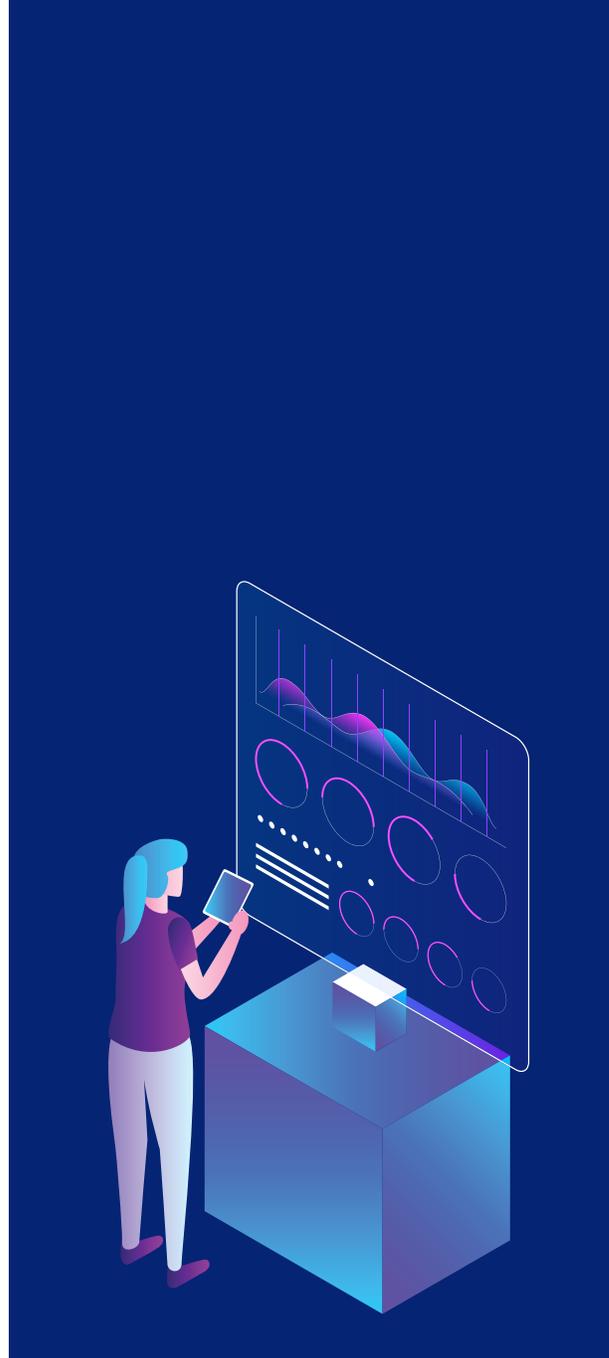
ELABORACIÓN DE ENCUESTA

Una vez conocida la información más relevante sobre la industria 4.0, se diseñó una encuesta para resolver las interrogantes en relación al cambio de paradigma. La encuesta fue diseñada y validada por un equipo multidisciplinario de Circular HR de Fundación Chile en alianza con Interlat. Previamente al diseño del instrumento de medición, se realizó una revisión bibliográfica para delimitar las temáticas a tratar en el análisis.

Los profesionales participantes en la encuesta accedieron conforme y voluntariamente a ser parte del estudio, siendo informadas y contactadas vía correo electrónico y redes sociales. Se aseguró la completa confidencialidad de sus datos y que éstos serían utilizados exclusivamente con propósitos descriptivos para este estudio.

Para el análisis, se consideraron aquellas organizaciones que representan mayor porcentaje (80/20), de los 1.468 casos, en términos de país (1.207) e industria (1.179), respectivamente. Este criterio se utiliza debido a que se pretende reflejar y utilizar resultados que puedan dar cuenta de las variables antes mencionadas, en términos de acercarse a la realidad de las organizaciones a nivel LATAM y caracterizar la percepción respecto a la irrupción de la tecnología y la adopción de capacidades

en un corto y mediano plazo. Si bien el objetivo del estudio no es obtener la representatividad de LATAM en términos de estratificación, los datos recabados en **términos** de disponibilidad y conveniencia conforman un cuerpo de alta utilidad en **términos** comparativos y de diagnóstico respecto al estado del arte en Latinoamérica, que consideramos suficientes para el análisis y conclusiones, en una primera instancia y en un primer paso.



6.

CARACTERIZACIÓN LATAM

Para la obtención de la información, se envió una invitación a expertos en Gestión de Personas, Innovación, Ingeniería y **otras áreas** relacionadas, a reflexionar sobre los cambios que conlleva la Industria 4.0, para asegurar a distintas generaciones, el manejo de habilidades, conductas, actitudes y conocimientos que apalanquen los cambios que afectan nuestro ecosistema.

PARTICIPANTES ENCUESTA:



DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE EMPRESA

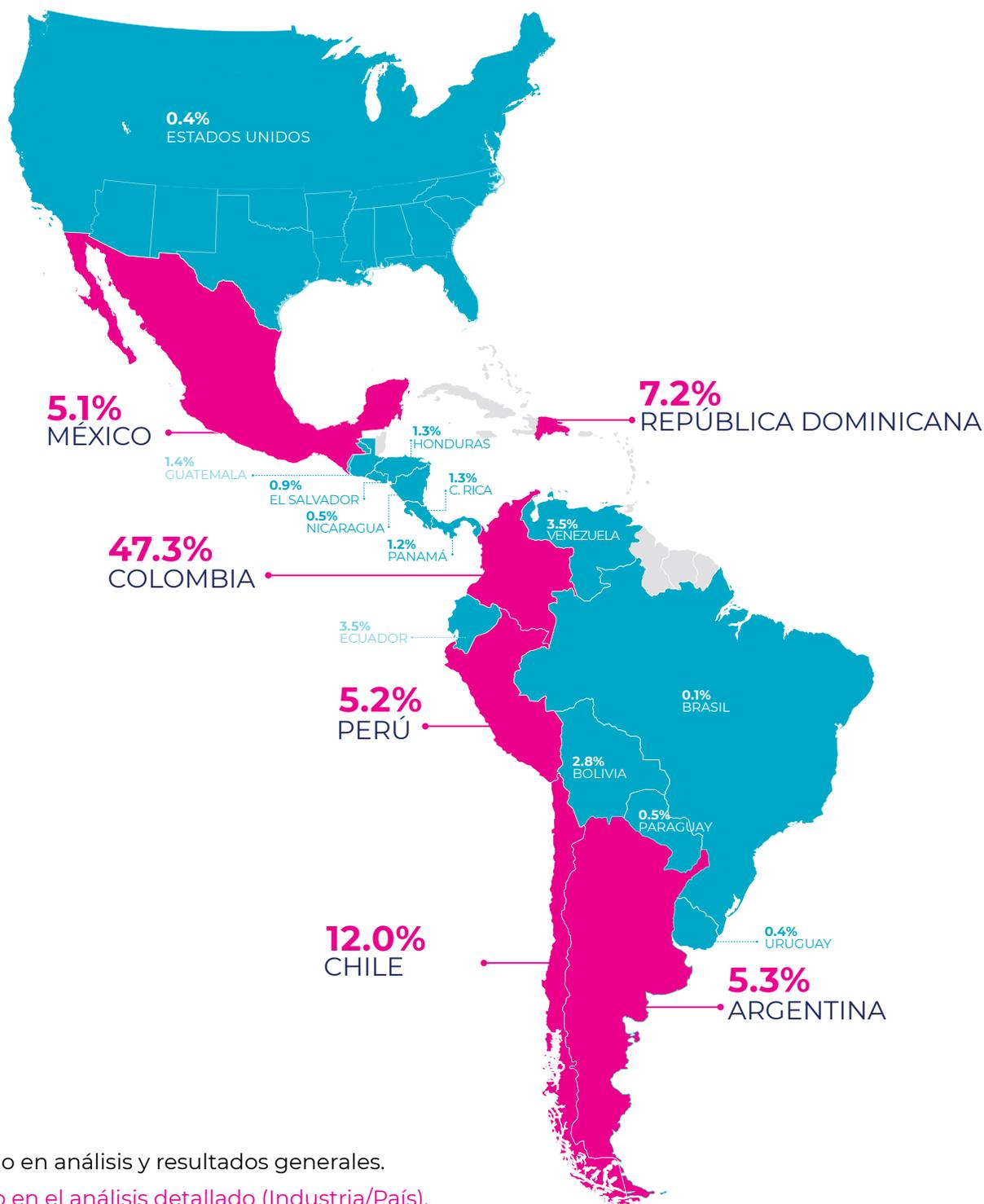


DISTRIBUCIÓN POR CANTIDAD DE TRABAJADORES



CARACTERIZACIÓN LATAM

19 países participantes de Latinoamérica.



- 100%, utilizado en análisis y resultados generales.
- 80%, utilizado en el análisis detallado (Industria/País).
- 20%, no utilizado por menor tasa de respuesta (Industria/País).
- no participan del estudio.

CARACTERIZACIÓN LATAM

18 industrias participantes de Latinoamérica.



20.9%
TECNOLOGÍA/
TELECOM.



15.8%
EDUCACIÓN



8.7%
COMERCIO/
RETAIL



8.4%
ASESORÍA Y
CONSULTORÍA



7.7%
MEDIOS Y
COMUNICACIÓN



6.7%
FINANCIERO



6.2%
SECTOR
PÚBLICO



5.6%
TURISMO/
ENTRETENCIÓN



5.1%
SALUD



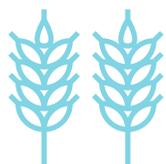
4.1%
PRODUCCIÓN/
MANUFACTURA



3.8%
CONSTRUCCIÓN



2.1%
TRANSPORTE



1.7%
ALIMENTOS/
AGROINDUSTRIA



0.8%
GENERACIÓN Y
DISTRIBUCIÓN
DE ENERGÍA



0.7%
MINERÍA



0.6%
SERVICIOS
BÁSICOS
(AGUA Y GAS)



0.4%
PETRÓLEO



0.07%
FORESTAL

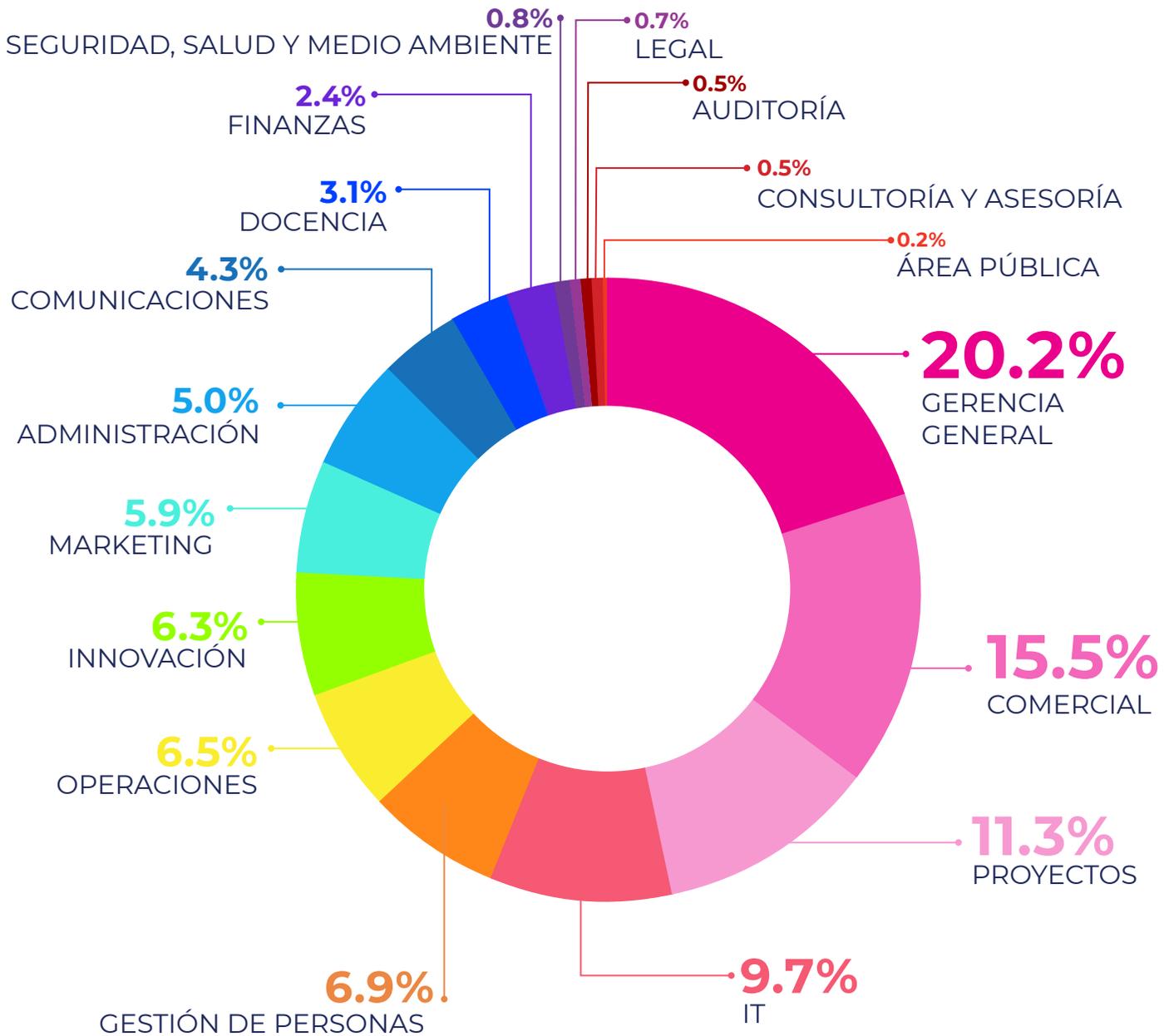
 **100%**, utilizado en análisis y resultados generales.

 **80%**, utilizado en el análisis detallado (Industria/País).

 **20%**, no utilizado por menor tasa de respuesta (Industria/País).

CARACTERIZACIÓN LATAM

En total, participaron **17 áreas** de diferentes empresas, siendo la Gerencia General la que obtuvo la mayor participación; las demás áreas se distribuyen de la siguiente manera:



A partir de las respuestas de los encuestados y nivel de participación por países e industrias, se realizaron análisis e interpretaciones para extraer así las conclusiones que se presentan en este estudio.

7.

PRINCIPALES TECNOLOGÍAS A NIVEL LATAM

En este viaje de **repensar las competencias** que requerirán las organizaciones para enfrentar un mundo en constante movimiento, transformación e innovación, se expuso a los expertos a las principales tecnologías que están siendo tendencia en el mundo, con el objetivo de saber si han adoptado o piensan adoptar alguno de ellos en un futuro próximo (5 años).



INTEGRACIÓN
VERTICAL Y HORIZONTAL



ROBÓTICA



SEGURIDAD
CIBERNÉTICA



BIG DATA



REALIDAD
AUMENTADA



LA NUBE



INTERNET
DE LAS COSAS



SIMULACIÓN



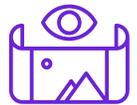
IMPRESIÓN 3D

A nivel LATAM, la mayoría de los expertos señala que hoy existe una tendencia menor a adquirir y aplicar tecnologías como: **Big Data, Simulación, Integración vertical y horizontal, Seguridad Cibernética, Realidad Aumentada, Internet de las cosas** y **La Nube**, sin embargo, declaran que en los próximos 5 años, existirá un aumento significativo en la adopción de éstas en la mayoría de las organizaciones. Lo anterior permitirá que las organizaciones logren:

Procesar datos sobre un mayor volumen de información, a una mayor velocidad y sobre una gran variedad de datos que permitirá, por ejemplo, predecir comportamientos de usuarios y customizar servicios a través del **Big Data**.



Probar y optimizar la configuración de las máquinas para el próximo producto en línea en el mundo virtual antes del cambio físico, mejorando la calidad de sus productos a través de la **Simulación**.



Facilitar la gestión de los empleados y colaboradores mediante sistemas integrados (Ej: HRM, ERP, CRM) a través de una plataforma única gracias a la **Integración vertical y horizontal**.



Defender las computadoras y los servidores, los dispositivos móviles, los sistemas electrónicos, las redes y los datos de ataques cibernéticos mediante la práctica de la **Seguridad Cibernética**.



Utilizar en tiempo real información en forma de texto, gráficos, audio y otras mejoras virtuales integradas con objetos del mundo real a través de un dispositivo o conjunto de dispositivos, aportando en la experiencia cliente, aumento de ventas y destacar de la competencia, gracias a la **Realidad Aumentada**.



Conectar en red sensores y dispositivos, permitiendo que máquinas, productos y piezas se comuniquen entre sí, mediante el **Internet de las cosas**.



Trabajar sobre aplicaciones y datos compartidos a través de diferentes localizaciones y sistemas más allá de los límites de los servidores de una compañía haciendo uso de **La Nube**.



La **Impresión 3D**, al menos en las industrias encuestadas, hoy no es percibida en su gran mayoría como relevante; no obstante, en los próximos años existirá una leve tendencia al alza en la adopción, beneficiando a las empresas en el aumento de la eficiencia y reducción de costos a la hora de personalizar productos, al permitir crear prototipos que aceleran su comercialización. Además, se complementa con otras tecnologías, como la **Robótica**, al poder replicar piezas del robot que necesiten ser reemplazadas.



Por último, indican que actualmente y en un futuro próximo, no es significativa la utilización e incorporación de la **Robótica**. Sin embargo, las empresas que la adopten podrán eficientar los tiempos de producción, a través de la automatización de sus procesos a través de Robots que trabajen de forma autónoma y sin descanso, interactuando entre sí, con los humanos y con todo el sistema de producción.

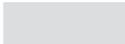


PRINCIPALES TECNOLOGÍAS: ANÁLISIS DEL HOY Y MAÑANA

Es inminente que la mayoría de las empresas de Latinoamérica, en los próximos 5 años, deberán redefinir sus procesos y estudiar las diferentes opciones que entrega el mercado para convertir a sus organizaciones en empresas inteligentes. El estudio de Capacidades 4.0 nos da luces de dónde deben poner foco las empresas de los diferentes países e industrias en esta nueva era.

A continuación, se presenta una tabla con las tendencias actuales y futuras de las tecnologías que contempla la Revolución 4.0, la cual nos entrega antecedentes orientadores de cada uno de ellos.

Tecnología	Nivel de Adopción						
		Argentina	Chile	Colombia	México	Perú	R. Dominic.
Big Data	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	+	+	+	+	+	+
Robótica	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	-	-	-	-	-	-
Simulación	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	-	+	+	-		-
Integración Horizontal y Vertical	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	+	+	+	+	+	+
Internet de las Cosas	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	+	+	+	+	+	+
Seguridad Cibernética	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	+	+	+	+	+	+
La Nube	Actualidad (Hoy)	+	+	-	-	-	+
	Próx. 5 años (Futuro)	+	+	+	+	+	+
Impresión 3D	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	-	-	-	-	-	-
Realidad Aumentada	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	-	+	+	-	+	-

	Menor nivel de adopción		No es relevante (no aplica)
	Mayor nivel de adopción		No manifiesta una tendencia marcada

* Es importante señalar, que si bien, fueron varias las empresas que participaron de este estudio, para efectos de este análisis, solo se consideraron las que tienen una mayor representación en términos de participación.

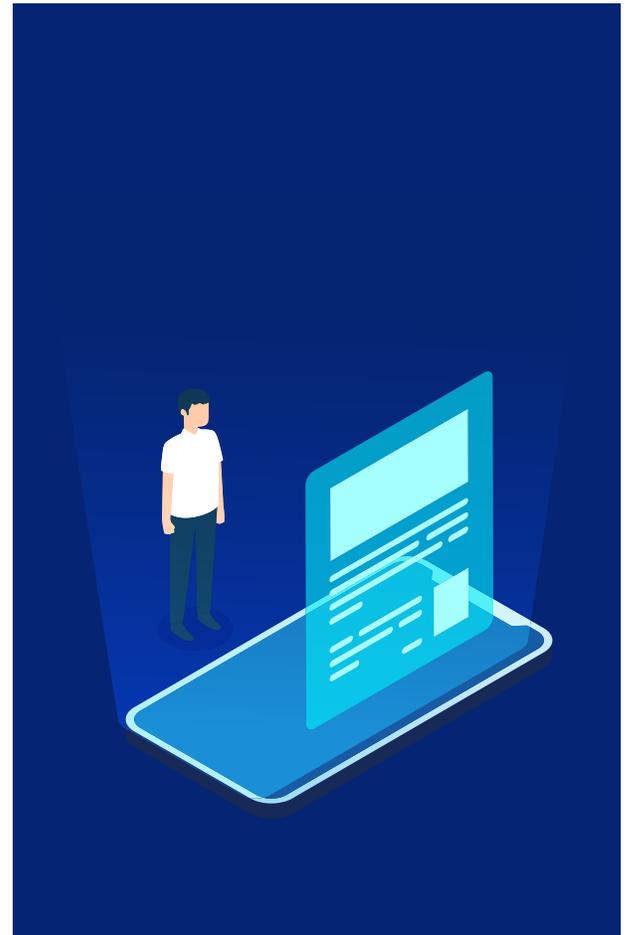
PRINCIPALES TECNOLOGÍAS: ANÁLISIS DEL HOY Y MAÑANA

Es importante destacar que Argentina, Chile y República Dominicana, son los únicos países que en la **actualidad** consideran tener un mayor grado de adopción en **La Nube**, siendo los únicos que utilizan en mayor medida las aplicaciones y datos compartidos a través de diferentes localizaciones y sistemas más allá de los límites de los servidores de una compañía.

En cuanto a las otras tecnologías, la mayoría de los países coinciden en que **hoy** cuentan con un menor nivel de adopción de éstas; e incluso existen países que indican que algunas no tienen ninguna relevancia, como es el caso de Robótica y Simulación en Argentina y solo Robótica en República Dominicana. En cuanto a la **Impresión 3D**, **ningún país la considera relevante en la actualidad.**

Según los expertos, este escenario podría cambiar en el futuro próximo, dando vida a una nueva era donde la utilización de las tecnologías será preponderante, tanto para la humanidad como para las organizaciones. En base a lo anterior, podemos apreciar que el Big Data, Integración Horizontal y Vertical, Internet Industrial de las cosas, Seguridad Cibernética y La Nube, se convertirán en tecnologías indispensables en las organizaciones de LATAM.

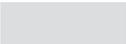
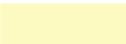
Por otro lado, algunos países indican que existirán tecnologías, que en los próximos 5 años, no representan un aumento significativo en su adopción, como es el caso de la **Impresión 3D**, que **se mantendrá con una menor adopción en la mayoría de los países**, excepto para Argentina y Chile donde seguirá siendo irrelevante. Por otro lado, Realidad Aumentada y Simulación, se mantendrá con una menor adopción en Argentina, México y República Dominicana. En el caso de la **Robótica**, **se mantendrá en todos los países con una menor adopción.**



PRINCIPALES TECNOLOGÍAS: ANÁLISIS DEL HOY Y MAÑANA

Ya sabemos cómo los cambios que trae la Revolución 4.0, afectarán a los diferentes países. Pero en este estudio, quisimos ir un poco más allá, porque necesitamos preparar a nuestras organizaciones para los cambios que se vienen y entregarles las herramientas necesarias pensando en su contexto de negocio e industria. En base a lo anterior, se presenta una tabla que cruza los resultados de las tendencias actuales y futuras con las industrias utilizadas para este análisis, entregándonos antecedentes orientadores de cada una de ellas.

Tecnología	Nivel de Adopción	 Asesoría y Consultoría	 Comercio Retail	 Educación	 Financiero	 Medios y Comunic.	 Sector Público	 Tecnología/ Telecom.	 Turismo/ Entretenimiento
Big Data	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	+	+	+	+	+	+	+	+
Robótica	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	-	-	-	+	-	-	+	-
Simulación	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	-	-	+	+	-	-	+	-
Integración Horizontal y Vertical	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	+	+	+	+	+	+	+	+
Internet de las Cosas	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	+	+	+	+	+	-	+	+
Seguridad Cibernética	Actualidad (Hoy)	-	-	-	+	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	+	+	+	+	+	+	+	+
La Nube	Actualidad (Hoy)	-	-	-	+	+	-	+	-
	Próx. 5 años (Futuro)	+	+	+	+	+	+	+	+
Impresión 3D	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	-	-	-	-	-	-	-	-
Realidad Aumentada	Actualidad (Hoy)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Próx. 5 años (Futuro)	-	-	+	-	+	-	+	+

	Menor nivel de adopción		No es relevante (no aplica)
	Mayor nivel de adopción		No manifiesta una tendencia marcada

* Es importante señalar, que si bien, fueron varios los países que participaron de este estudio, para efectos de este análisis, solo se consideraron los que tienen una mayor representación en términos de participación.

PRINCIPALES TECNOLOGÍAS: ANÁLISIS DEL HOY Y MAÑANA

La mayoría de las industrias, coinciden en que **hoy** cuentan con un menor nivel de adopción de estas tecnologías e incluso existen industrias que indican que algunas no tienen ninguna relevancia, como es el caso de Robótica y Simulación, para la industria de Asesoría y Consultoría; Robótica y Realidad Aumentada, para la industria de Comercio Retail; Robótica, para la industria de Educación y Sector Público; Robótica, Simulación y Realidad Aumentada, para la industria de Turismo/Entretención. Es importante señalar que ninguna industria considera relevante la Impresión 3D en la actualidad.

Hoy en día la industria **Financiera** es la única que considera tener una mayor adopción de **Seguridad Cibernética**. Por otro lado, Medios y Comunicaciones, Financiera y Tecnología/Telecomunicaciones, consideran tener un mayor **grado de adopción en La Nube**.

En el futuro próximo, las industrias deberían poner énfasis en las tecnologías y apuntar su estrategia hacia el viaje de la transformación digital. Con los últimos acontecimientos que ha vivido la humanidad, el viaje hacia la singularidad² es inminente y cada vez adquiere

mayor velocidad y se hace más real este nuevo concepto. Es por esto, que se cree que ninguna industria es inmune a los cambios que genera la Revolución 4.0, así también, lo dejan claro los resultados, dando a conocer que el **Big Data, Integración Horizontal y Vertical, Seguridad Cibernética y La Nube**, se convertirán en tecnologías claves e indispensables para todas las industrias analizadas, mostrando un aumento significativo en la adopción de estas tecnologías en los próximos 5 años.

Por otro lado, en los **próximos años**, se espera que solo las industrias Financiera y Tecnología/Telecomunicaciones tengan una mayor adopción en **Robótica**; Educación, Financiera y Tecnología/Telecomunicaciones, una mayor adopción en **Simulación**; y finalmente, Educación, Medios y Comunicaciones, Tecnología/Telecomunicaciones y Turismo/Entretención, una mayor adopción en **Realidad Aumentada**, mientras que las otras industrias mantendrán una menor adopción en estas tecnologías.

2: El futuro según Ray Kurzweil: inventor de la primera computadora que podía componer música, diseñador del primer programa que permitía a una computadora leer en voz alta, acreedor de 19 doctorados honorarios y director de ingeniería de Google, predictor del futuro de la humanidad, quien nos dice que el avance cada vez más rápido de la tecnología nos permitirá alcanzar la **singularidad** hacia el año 2045 "Las máquinas alcanzarán el nivel de inteligencia humana y se volverán cada vez más rápidas y mejores".

8.

INTELIGENCIA DIGITAL EMPRESARIAL

NIVEL DE FORMACIÓN EN LOS SIGUIENTES PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN

¿Qué tan preparados están las empresas de los diferentes países para enfrentar estos cambios?

Y es que sabemos que no solo es importante conocer algunas de estas tecnologías y adoptarlas, sino que también saber qué tan preparados están en procesos de digitalización los equipos, es por esto que expusimos a los expertos a procesos que apalancan las tecnologías más soft en la digitalización que se presentan a continuación:





INTERACCIÓN MULTICANAL PERSONALIZADA Y PERFILADO CON EL CLIENTE

Se trata de la interacción con clientes internos y externos por medio de diferentes canales digitales gestionados por una plataforma tecnológica, de forma personalizada con base en la mayor cantidad de datos posibles.



DATA SCIENCE O CIENCIA DE DATOS:

Organiza largas proporciones de datos o archivos de datos mediante el uso de software customizado para analítica de datos, con el objetivo de proveer a los stakeholders hallazgos relevantes para la toma de decisiones informadas.



MACHINE LEARNING O APRENDIZAJE DE MÁQUINA:

Utiliza algoritmos supervisados o no supervisados de aprendizaje de máquina, orientados a resolver problemas puntuales de la organización, mediante el uso de conjuntos de datos.



DEEP LEARNING O APRENDIZAJE PROFUNDO:

Utiliza procesos de aprendizaje no supervisado, que permite resolver problemas específicos de la organización basado en datos.



DATA VISUALIZATION O VISUALIZACIÓN DE DATOS:

Implementa sistemas de visualización de métricas en centros de comandos para la toma de decisiones estratégicas.



DETECCIÓN Y AUTENTICACIÓN DE FRAUDES

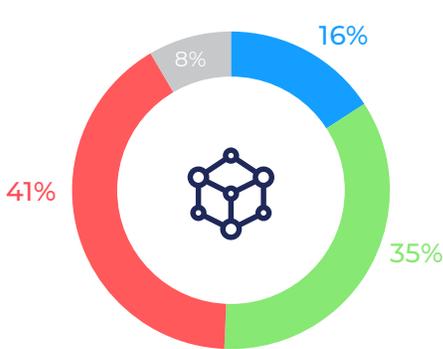
Hace referencia a un proceso de alertas y autenticación sobre detección de fraudes y amenazas de seguridad que afecten el ecosistema digital de la organización, por medio del uso de una plataforma tecnológica.

INTELIGENCIA DIGITAL EMPRESARIAL

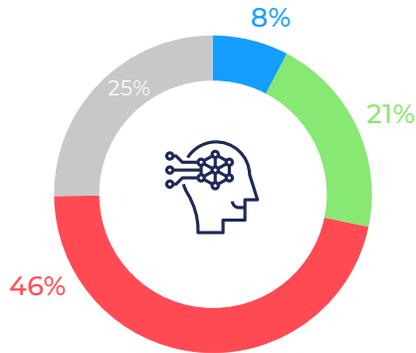
NIVEL DE FORMACIÓN EN LOS SIGUIENTES PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN

RESULTADOS GLOBALES

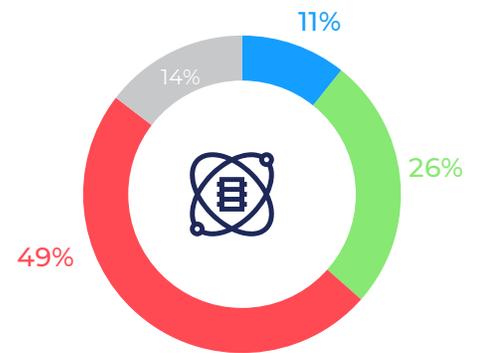
Nivel de Formación
Interacción multicanal y
perfilado con el cliente



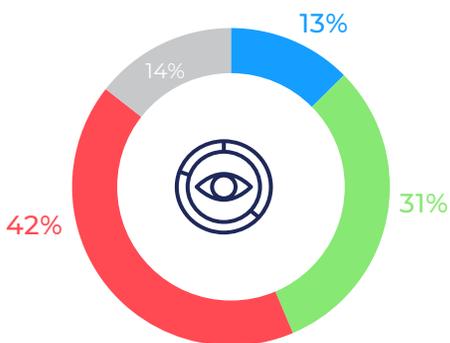
Nivel de Formación
Machine Learning



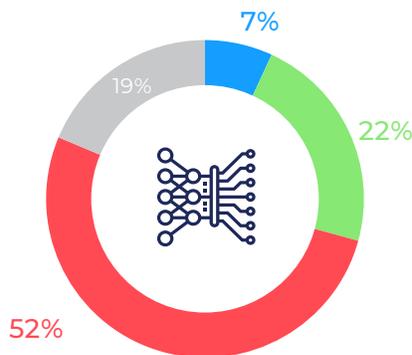
Nivel de Formación
Data Science



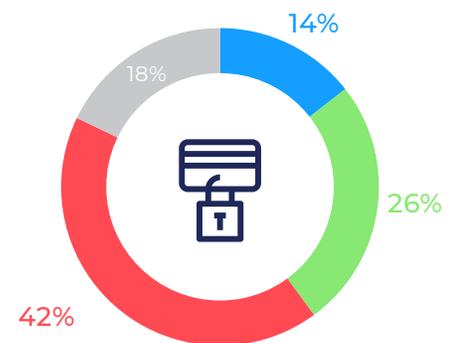
Nivel de Formación
Data Visualization



Nivel de Formación
Deep Learning



Nivel de Formación
Detección y Autenticación
de Fraudes

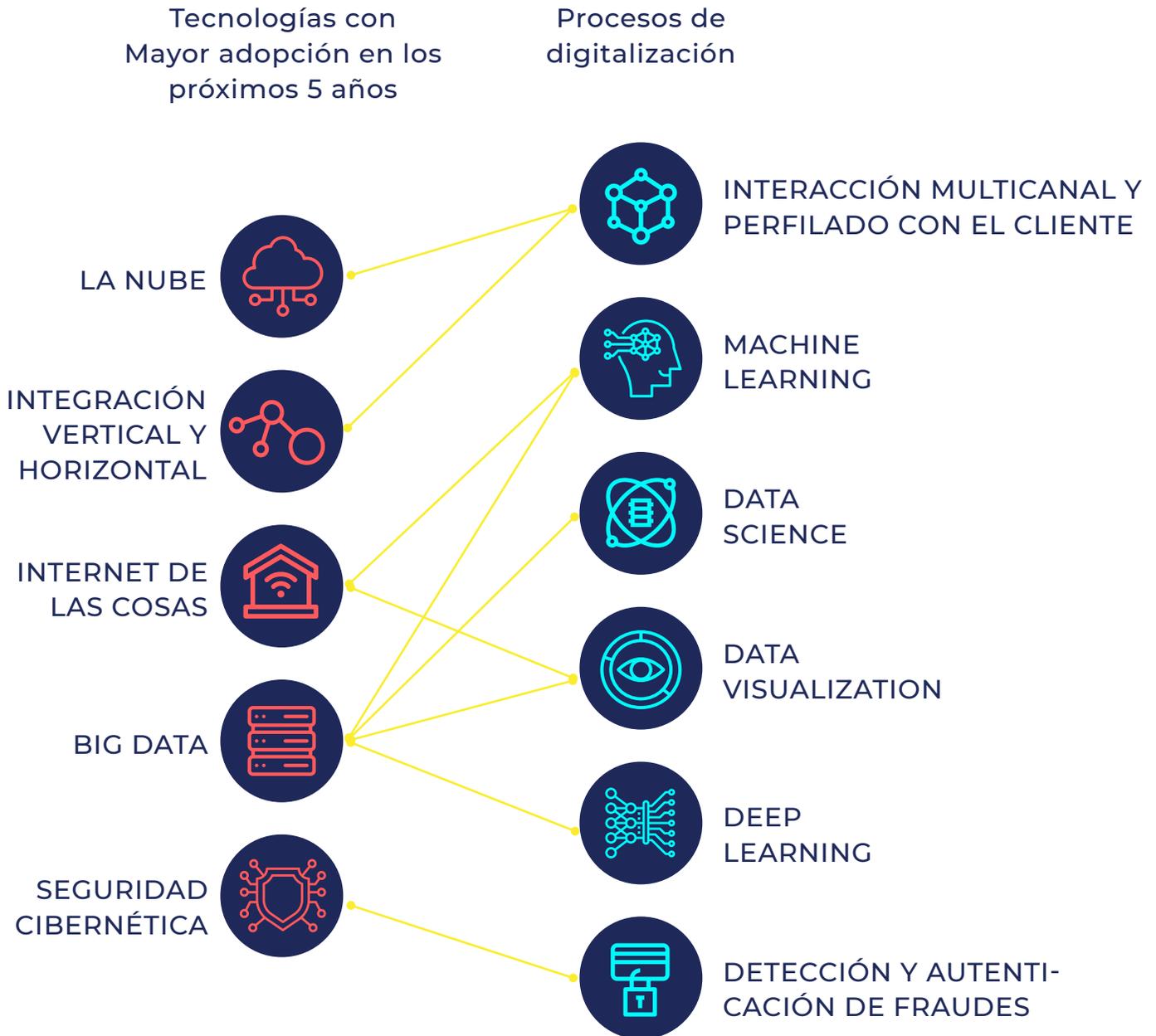


Respecto al nivel de formación en procesos de digitalización, se aprecia que en promedio el **45% de los encuestados** no cree que sus organizaciones estén preparadas en el uso eficiente de estos procesos tecnológicos y en promedio **solo un 11%** cree tener un alto nivel de formación en éstos.

INTELIGENCIA DIGITAL EMPRESARIAL

NIVEL DE FORMACIÓN EN LOS SIGUIENTES PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN

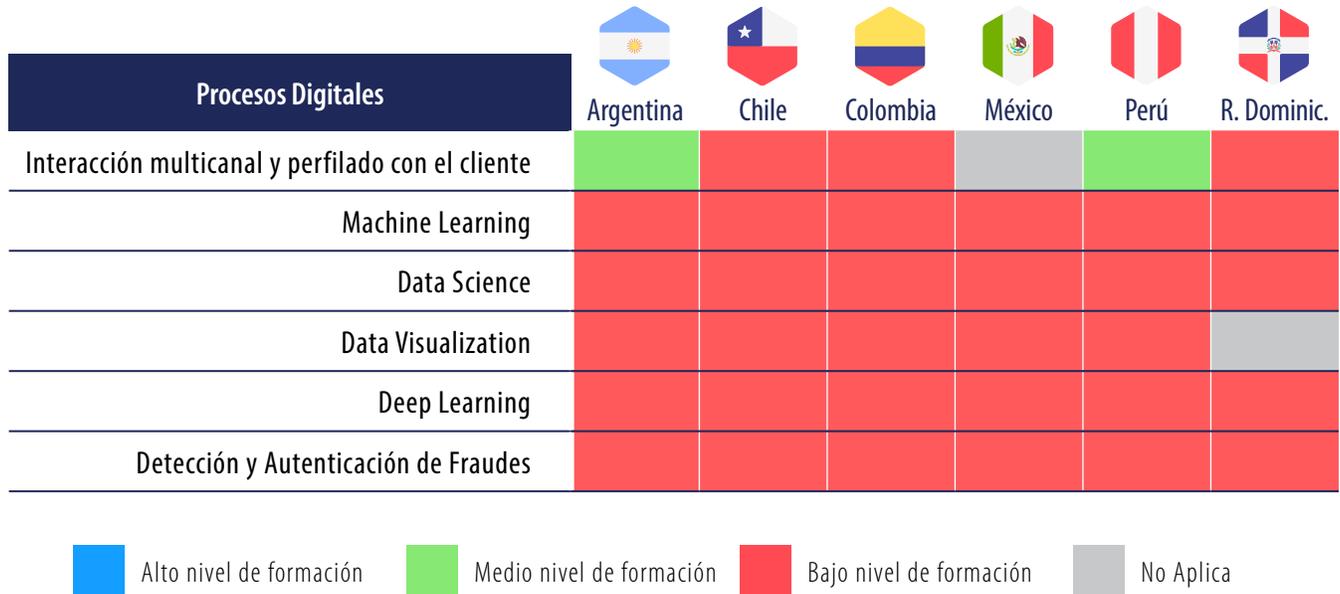
TECNOLOGÍAS VINCULADAS A PROCESOS DIGITALES



INTELIGENCIA DIGITAL EMPRESARIAL

NIVEL DE FORMACIÓN EN LOS SIGUIENTES PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN

PAÍS

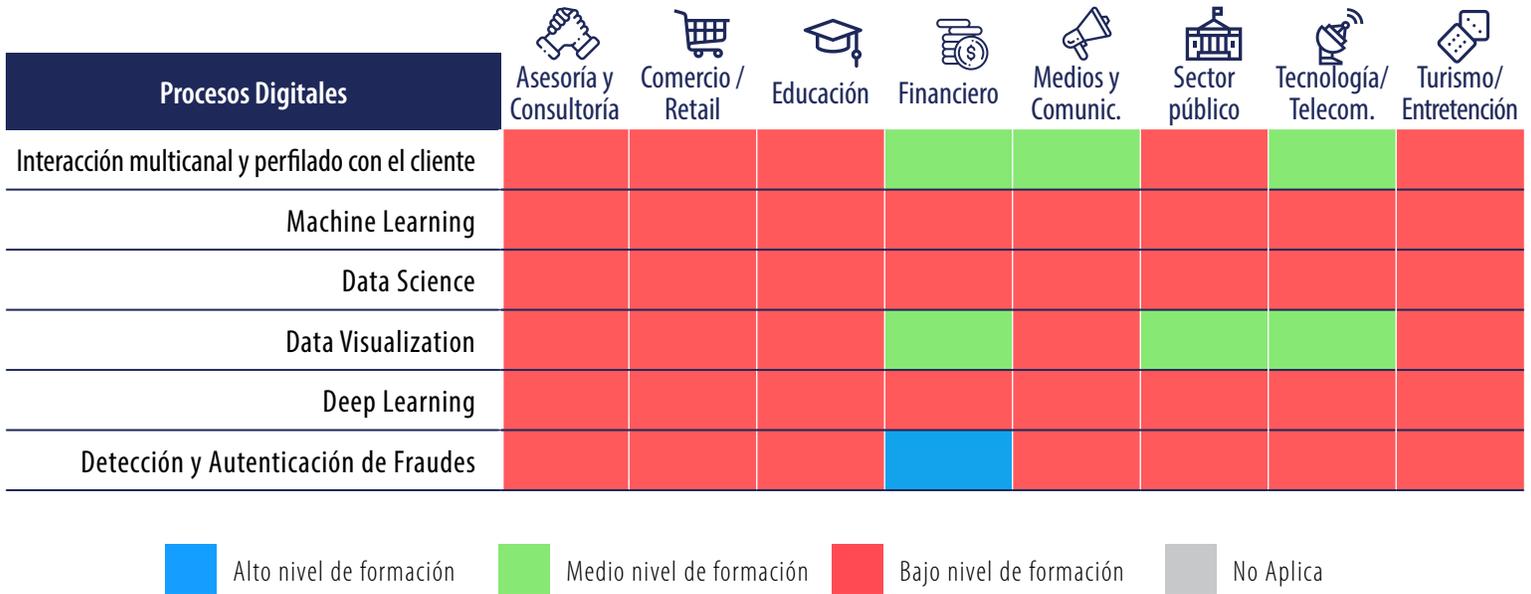


Como vimos anteriormente, en los próximos años, se prevé en mayor medida un crecimiento en la adopción de tecnologías tales como: **Integración Horizontal y Sistemas Verticales, La Nube, Internet Industrial de las Cosas, Big Data y Seguridad Cibernética**. Al exponer a los expertos a temas relacionados a estas nuevas tecnologías, nos pudimos percatar que a nivel país, Argentina, Chile, Colombia, México, Perú y República Dominicana, tienen un bajo nivel de formación en casi todos los procesos digitales, excepto Argentina y Perú, que tiene un nivel medio de preparación en **“Interacción Multicanal y Perfilado con Cliente”**, México, que obtuvo el mismo porcentaje de respuestas entre medio y bajo nivel de formación en **“Interacción Multicanal y Perfilado con Cliente”** y por último República Dominicana, que alcanzó el mismo porcentaje de respuestas entre medio y bajo nivel de formación en **Data Visualization**.

INTELIGENCIA DIGITAL EMPRESARIAL

NIVEL DE FORMACIÓN EN LOS SIGUIENTES PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN

INDUSTRIA



Al preguntar por estos procesos digitales a los expertos, se aprecia que la mayoría de las industrias cuentan con un bajo nivel de formación. No obstante, **Financiera** se presenta con un alto nivel de formación en el proceso de **Detección y Autenticación de Fraudes**. Además, esta industria en conjunto con **Medios y Comunicaciones** y **Tecnología/Telecomunicaciones**, presenta un medio nivel de formación en **Interacción Multicanal y Perfilado con Cliente**. Por último, **Data Visualization** presenta un medio nivel de formación en el **Sector Público, Tecnología/Telecomunicaciones** y **Financiera**.

INTELIGENCIA DIGITAL EMPRESARIAL

NIVEL DE FORMACIÓN EN LOS SIGUIENTES PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN

TIPO DE EMPRESA

TAMAÑO DE EMPRESA

Procesos Digitales	Multi-nacional	Nacional
Interacción multicanal y perfilado con el cliente	Medio nivel de formación	Bajo nivel de formación
Machine Learning	Medio nivel de formación	Bajo nivel de formación
Data Science	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación
Data Visualization	Medio nivel de formación	Bajo nivel de formación
Deep Learning	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación
Detección y Autenticación de Fraudes	No manifiesta una tendencia marcada	Bajo nivel de formación

Procesos Digitales	+ 250 trabajadores	Hasta 250 trabajadores	Hasta 50 trabajadores
Interacción multicanal y perfilado con el cliente	No manifiesta una tendencia marcada	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación
Machine Learning	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación
Data Science	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación
Data Visualization	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación
Deep Learning	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación
Detección y Autenticación de Fraudes	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación	Bajo nivel de formación

■ Alto nivel de formación
 ■ Medio nivel de formación
 ■ Bajo nivel de formación
 ■ No manifiesta una tendencia marcada

Al profundizar un poco más en esto, pudimos identificar nuevos antecedentes que aportan valor a la investigación; y es que ¿Qué pasa con estos procesos digitales cuando hablamos del tamaño o tipo de empresa?

A través de esta apertura, se pudo identificar que **Interacción Multicanal y Perfilado con Cliente, Machine Learning y Data Visualization**, tienen un nivel medio de formación en las empresas multinacionales. Sin embargo, **Data Science, Deep Learning y Detección y Autenticación de Fraudes**, muestran un estado más complejo, alcanzando un bajo nivel e incluso el último obtuvo el mismo porcentaje de respuestas entre medio y bajo nivel de formación en empresas multinacionales. Por otro lado, todos los procesos presentan un bajo nivel en las empresas nacionales. Este escenario no varía mucho cuando se realiza el análisis por tamaño de empresa, ya que teniendo 50, 250 o más trabajadores, estos procesos digitales muestran un bajo nivel de formación.

En definitiva, los resultados expuestos en diferentes niveles de análisis muestran que, en general, **LAS EMPRESAS NO CUENTAN CON UN NIVEL DE FORMACIÓN SUPERIOR EN ESTOS PROCESOS QUE APALANCAN ALGUNAS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS**, manteniéndose la mayoría en un bajo nivel de formación y muy pocas en un medio nivel, siendo solo la industria Financiera quien alcanza a tener un alto nivel de formación en Detección y Autenticación de Fraudes, poniendo a las organizaciones en un desafío importante para los próximos 5 años.

¿Cuál es el posible impacto que tendrán las empresas en este nuevo contexto digital?

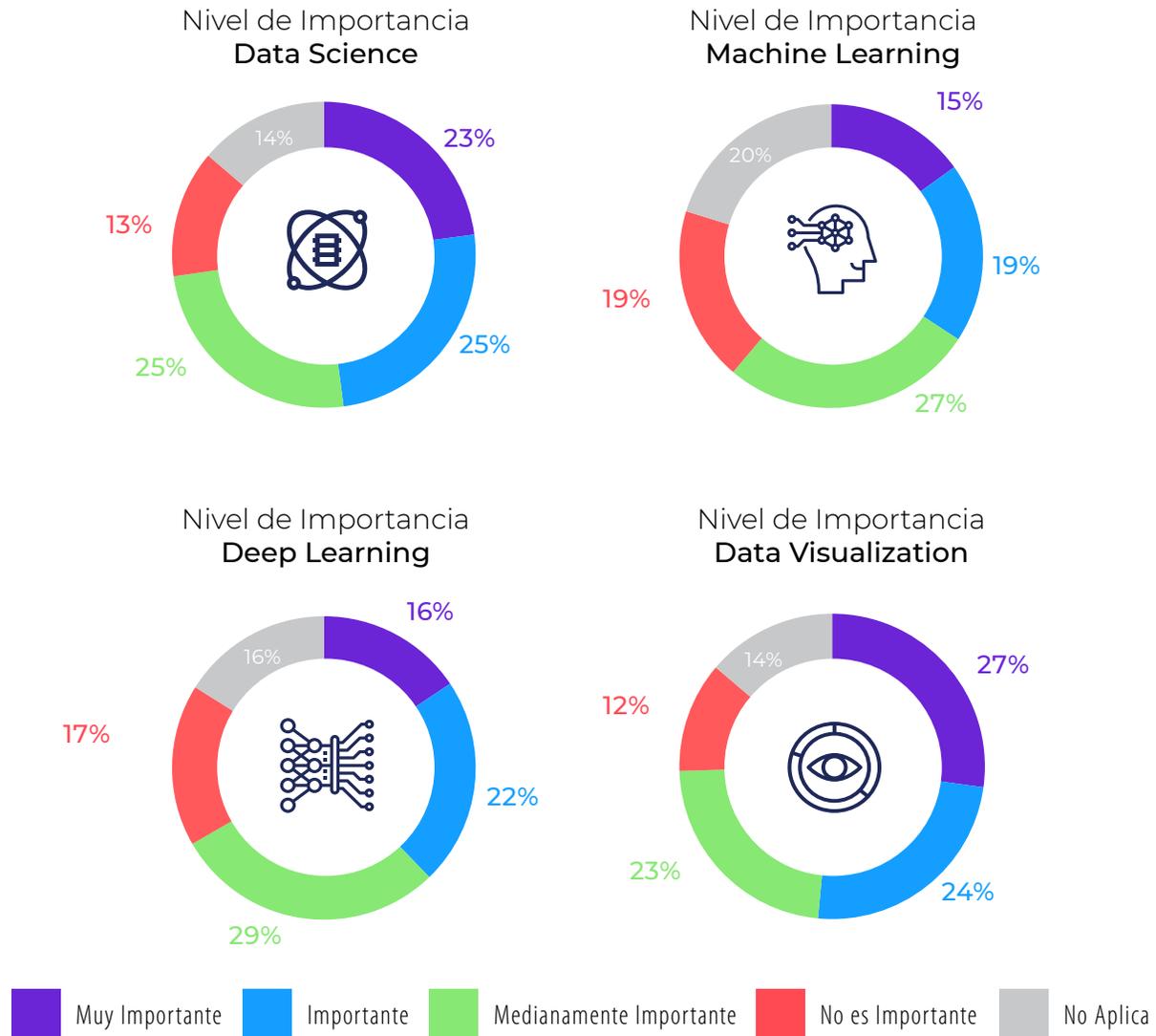
.En base a los antecedentes recopilados en este estudio, creemos que es **prioritario y fundamental** comenzar a **preparar y formar a las organizaciones en estos ámbitos**, ya que de no hacerlo, algunas organizaciones podrían ir en decadencia, llegando a quedar obsoletas. Es por esto que creemos que es importante adaptarse a estas nuevas formas de trabajo y poner énfasis en trabajar la cultura digital desde la incorporación de estos procesos a sus organizaciones.



INTELIGENCIA DIGITAL EMPRESARIAL

NIVEL DE IMPORTANCIA EN LOS SIGUIENTES PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN

RESULTADOS GLOBALES



Al preguntar por la importancia de las acciones relacionadas con la Escucha, Inteligencia y Análisis de Datos de estos procesos digitales, se aprecia que en general, el **Data Visualization** es el que tiene una mayor preponderancia para las organizaciones, con un 51% de respuestas dirigidas a **“Muy Importante e Importante”**, es decir, esta fracción de los encuestados cree importante la Implementación de sistemas de visualización de métricas en centros de comandos para la toma de decisiones estratégicas. Pero por otro lado, el **Machine Learning y Deep Learning**, son los que obtuvieron una mayor tasa de respuesta de expertos entre **“No es Importante y es Medianamente Importante”** con un 46% en ambos casos, siendo para ellos menos importante la resolución de problemas específicos mediante algoritmos supervisado o no supervisado de aprendizaje de máquinas o mediante procesos de aprendizaje no supervisado basado en datos.

INTELIGENCIA DIGITAL EMPRESARIAL

NIVEL DE IMPORTANCIA EN LOS SIGUIENTES PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN

PAÍS

Procesos Digitales	 Argentina	 Chile	 Colombia	 México	 Perú	 R. Dominic.
Data Science	Mediamente Importante	Muy Importante	Importante	No es Importante	Importante	Mediamente Importante
Machine Learning	No Aplica	Mediamente Importante	Mediamente Importante	No es Importante	Mediamente Importante	Mediamente Importante
Deep Learning	Mediamente Importante	No manifiesta una tendencia marcada	Mediamente Importante	No es Importante	Mediamente Importante	Mediamente Importante
Data Visualization	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Mediamente Importante	Muy Importante

■ Muy Importante
 ■ Importante
 ■ Mediamente Importante
 ■ No es Importante
 ■ No Aplica
 ■ No manifiesta una tendencia marcada

¿Qué tienen que decir los países respecto a la importancia de estos procesos de digitalización?

Si observamos la tabla, podemos ver que la mayoría de los países muestran una mayor relevancia al **Data Visualization**, siendo Argentina, Chile, Colombia, México y República Dominicana, quienes coinciden con esto. Pero a diferencia del resto, Perú, no piensa lo mismo, dándole solo una mediana importancia a **Data Visualization**, prefiriendo darle mayor relevancia al **Data Science**, esto puede deberse a varios factores, como los tipos de industrias que conviven en este país y la naturaleza del negocio de las mismas.

Por otro lado, en consecuencia, se aprecia como **Machine Learning**, no es tan relevante para la mayoría de los países, obteniendo un “No Aplica” en Argentina, “No es Importante” en México y “Mediamente Importante” en Chile, Colombia, Perú y República Dominicana”. Algo parecido sucede con **Deep Learning**, donde no se observan países que lo consideren “Importante o Muy importante”.

INTELIGENCIA DIGITAL EMPRESARIAL

NIVEL DE IMPORTANCIA EN LOS SIGUIENTES PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN

INDUSTRIA

Procesos Digitales	Asesoría y Consultoría	Comercio / Retail	Educación	Financiero	Medios y Comunic.	Sector público	Tecnología/ Telecom.	Turismo/ Entretenimiento
Data Science	Importante	Importante	Medianamente Importante	Muy Importante	Importante	Medianamente Importante	Muy Importante	Importante
Machine Learning	No manifiesta una tendencia marcada	Medianamente Importante	Medianamente Importante	Medianamente Importante	Medianamente Importante	No Aplica	Medianamente Importante	No Aplica
Deep Learning	Importante	Importante	Medianamente Importante	Medianamente Importante	Medianamente Importante	Medianamente Importante	Medianamente Importante	Importante
Data Visualization	Importante	Medianamente Importante	Medianamente Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante

■ Muy Importante
 ■ Importante
 ■ Medianamente Importante
 ■ No es Importante
 ■ No Aplica
 ■ No manifiesta una tendencia marcada

Al profundizar el análisis por industria se aprecia un comportamiento interesante, ya que podemos identificar qué procesos son mas o menos importante para cada industria.

En base a lo anterior, podemos observar como para Asesoría/Consultoría y Turismo/ Entretenimiento, se hace más relevante el **Data Science, Deep Learning y Data Visualization**. Por otro lado, para Financiero, Medios/Comunicación y Tecnología/Telecomunicaciones, también es más relevante el **Data Science y Data Visualization**, sin embargo, no piensan lo mismo del **Deep Learning**, otorgándole solo una calidad de “Medianamente Importante”. En cuando a la industria Comercio/Retail, si considera importante el **Deep Learning**, siendo también importante para esta industria el **Data Science**. Finalmente, para el sector Público, es más relevante el **Data Visualization**, mientras que Educación considera que estos cuatro procesos digitales solo tienen una característica de “Medianamente Importante” para su industria.

INTELIGENCIA DIGITAL EMPRESARIAL

NIVEL DE IMPORTANCIA EN LOS SIGUIENTES PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN

TIPO DE EMPRESA

TAMAÑO DE EMPRESA

Procesos Digitales	Multi-nacional	Nacional
Data Science	Muy Importante	Importante
Machine Learning	Medianamente Importante	Medianamente Importante
Deep Learning	Medianamente Importante	Medianamente Importante
Data Visualization	Muy Importante	No Aplica

Procesos Digitales	+ 250 trabajadores	Hasta 250 trabajadores	Hasta 50 trabajadores
Data Science	No Aplica	Medianamente Importante	Importante
Machine Learning	Medianamente Importante	No es Importante	No Aplica
Deep Learning	Medianamente Importante	Medianamente Importante	Medianamente Importante
Data Visualization	No manifiesta una tendencia marcada	Muy Importante	Muy Importante

■ Muy Importante
 ■ Importante
 ■ Medianamente Importante
 ■ No es Importante
 ■ No Aplica
 ■ No manifiesta una tendencia marcada

¿Qué pasa con la importancia de estos procesos digitales cuando hablamos del tamaño o tipo de empresa?

Los expertos de las empresas multinacionales y nacionales coinciden en que es más importante el **Data Science y Data Visualization**. Si bien, en las empresas nacionales el **Data Visualization** no manifiesta una tendencia marcada, si lo consideran en 48% como “Importante o Muy importante”.

En cuanto al tamaño de las empresas, se aprecia que las más pequeñas tienen una preferencia por el **Data Science y Data Visualization**, mientras que las empresas que cuentan con hasta 250 trabajadores consideran más relevante solo el **Data Visualization**. Al aumentar el tamaño por sobre los 250 trabajadores, un 54% considera que el **Data Science** es “Medianamente Importante e Importante”. Por otro lado, el **Data Visualization**, tampoco manifiesta una tendencia marcada, donde un 81% lo considera entre “Medianamente Importante, Importante, Muy Importante”.

9.

NUEVO LIDERAZGO EN AMBIENTES DIGITALES

¿Te has preguntado por qué nunca antes se había puesto tanto énfasis en las posibilidades infinitas que implica la Revolución 4.0?

Preferencia por las **comunicaciones limitadas y unidireccionales**

JERARQUÍAS

Miedo a la **procrastinación**

Miedo a **salir de la zona de confort**

Control excesivo en las personas para aumentar su productividad



Falta de confianza en los equipos

PARADIGMAS

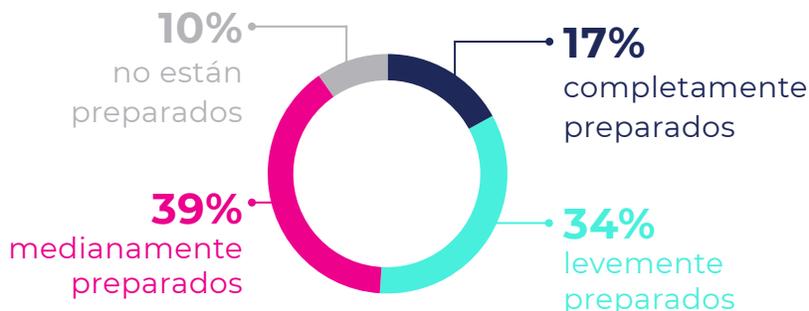
Comodidad en ser jefaturas (entregar ordenes y esperar resultado) **y no líderes** (involucrados y comprometidos con sus equipos).

Miedo a **Desafiar el Status Quo**



NUEVO LIDERAZGO EN AMBIENTES DIGITALES

Nivel de preparación de los líderes para dirigir en ambientes híbridos



En esta época de incertidumbre y constantes cambios que nos ha tocado enfrentar en Chile, Latinoamérica y el mundo, es imperativo poner especial atención y cuidado en los equipos que componen nuestras organizaciones, porque hoy somos más humanos que nunca y esto se debe en gran parte al cambio climático, regresión de la economía debido a la pandemia, estallidos sociales, entre otros, los cuales han afectado a gran parte del planeta. Situación que nos ha impulsado a ser más conscientes de lo que realmente importa y dejar ir lo que obstaculiza el progreso, generar cambios en nuestra mentalidad y forma de relacionarnos, desde nuestras familias hasta en nuestros trabajos. Hoy es el momento de adaptarnos a esta nueva era y crear juntos un nuevo mundo, un nuevo país, un nuevo hogar, una nueva empresa que refleje los tiempos que estamos viviendo, con todo lo que eso implica, siendo capaces de poner las herramientas digitales al servicio de la humanidad y aterrizarlas a la vida cotidiana.

Si llevamos lo anterior a nuestras organizaciones, ya sabemos que integrar tecnología hoy es cosa de sobrevivencia, pero quienes lideren estos cambios también juegan un papel fundamental en que las cosas pasen de manera exitosa, es por esto que quisimos saber que piensan los expertos respecto a qué tan preparados están los líderes de sus organizaciones, para dar dirección e influir en sus equipos en ambientes híbridos, presencial, semipresencial y /o virtual.

Nuestra sensación de los resultados es que ya estamos tarde y que debemos actuar cuanto antes, a continuación les mostraremos por qué.

NUEVO LIDERAZGO EN AMBIENTES DIGITALES

Según los expertos encuestados, un **83%** consideró que sus **líderes no están completamente preparados** para dar dirección e influir a sus equipos en estos nuevos ambientes.

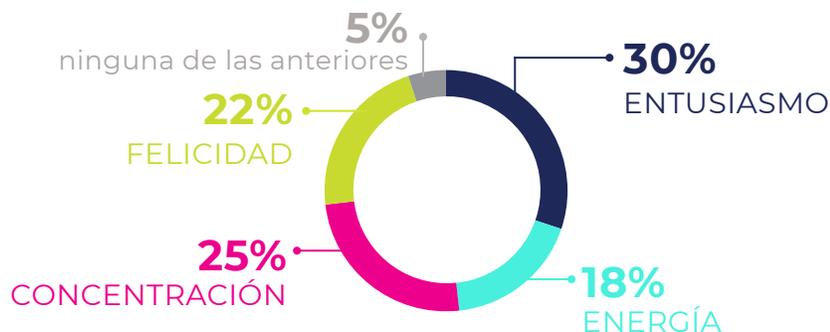
Entre los resultados de cada país, Chile es el que cuenta con un mayor porcentaje de expertos que considera que los líderes de su país están completamente preparados para enfrentar los desafíos de la era digital (23%), mientras que un **77%** requerirá trabajar en mejorar el liderazgo en ambiente digitales para poder enfrentar los desafíos presentes y futuros. Por otro lado, República Dominicana (85%) y Colombia (83%) son los países con la mayor tasa de respuestas donde los expertos consideran que sus **líderes no están completamente preparados** para manejar a sus equipos en la red. Es importante destacar que los otros países no están lejos de esta realidad, ya que los expertos en Perú (82%), México (81%) y Argentina (78%) consideran que sus **líderes no están completamente preparados**.

Entre los expertos encuestados, los que cumplen rol de jefatura, opinaron mayoritariamente que los **líderes no se encuentran completamente preparados** 88%, mientras que los CEO´s opinan que los **líderes no están completamente preparados** con un 73%.

Lo expuesto anteriormente, se hace aún más preocupante si pensamos que hoy el liderazgo es fundamental para enfrentar los desafíos presente y futuros, teniendo en cuenta lo urgente que es contar con líderes capaces de manejar a sus equipos en diferentes ambientes de manera integral desde la red y siendo parte de la misma, esto quiere decir que muchas

¿Sabías que el **ENTUSIASMO** es considerado por los expertos como el **FACTOR MÁS IMPORTANTE** para lograr un adecuado desempeño y obtener los resultados propuestos?

Factores que favorecen el buen desempeño
y el logro de objetivos



veces los líderes se verán enfrentados a planificar, coordinar, dirigir y controlar a sus equipos de manera semi-presencial o remota y deberán contar con las habilidades necesarias para trabajar colectivamente, involucrarse con sus equipos, cooperar desde su rol, guiarlos a distancia, aplicar su inteligencia emocional y ser capaces de empatizar con el otro, pero además, deben ser tecnológicamente competentes, un

líder digital que sea capaz de gestionar desde la red a diferentes equipos multidisciplinares, multijugadores, en proyectos muchas veces temporales, móviles y cambiantes, siendo capaz de impulsar a su equipo al logro de objetivos comunes desde una mirada pragmática, diligente y flexible.

10.

RANKING DE CAPACIDADES CHILE Y LATAM

Es inminente que el desarrollo de diferentes tecnologías (**Big Data, Internet de las cosas, Robótica, Seguridad Cibernética, La Nube**, entre otras) vendrá a desplazar la era del trabajo manual, abriendo paso a una nueva era de trabajo mental, donde nuevas tareas darán lugar a nuevos profesionales que demandarán **nuevas competencias** (*Emerging skills*), habrán cambios en ocupaciones que requerirán la **transformación/evolución de las competencias** (*Transforming skills*) y otras tareas laborales desaparecerán, especialmente las rutinarias, lo que traerá consigo la **obsolescencia de determinadas competencias** y por ende la desaparición de determinadas profesiones (*Obsolete skills*).

Lo que para algunos significa oportunidades para **desarrollar nuevas habilidades y un pensamiento más creativo**, para otros, representa una verdadera amenaza que merma oportunidades laborales.

Este fenómeno no sólo afectaría a un conjunto de organizaciones. Muy por el contrario, hoy es prácticamente ineludible la situación si se quiere sobrevivir en la Industria 4.0.

A partir de esto, se le preguntó a los expertos por las capacidades que requerirán los colaboradores en esta nueva era, planteando como hilo conductor **4 EJES FUNDAMENTALES** para la sobrevivencia de una organización:



ECOSISTEMA



PERSONAS



PROCESOS



DIGITAL

RANKING DE CAPACIDADES MÁS VALORADAS A NIVEL LATAM

MUESTRA: 1468



ECOSISTEMA		
Competencia	Ranking	
Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias	1	
Desarrollo sostenible del negocio	2	
Conciencia ética y social	3	
Conciencia de seguridad y salud en el trabajo	4	
Orientación al cuidado del medioambiente	5	
Orientación a la diversidad e inclusión	6	



PERSONAS		
Competencia	Ranking	
Liderar con propósito	1	
Moverse con flexibilidad ante los cambios	2	
Aprender y enseñar a otros	3	
Influenciar e impactar en mi entorno	4	
Colaborar de forma ágil en los equipos	5	
Comunicar con propósito y respeto	6	



PROCESOS		
Competencia	Ranking	
Desafiar el Status Quo (Mejora continua)	1	
Planificar y controlar con eficiencia	2	
Cliente en el centro	3	
Lograr resultados y avanzar	4	
Visión sistémica y mi cadena de valor	5	
Capacidad analítica	6	



TECNOLOGÍA		
Competencia	Ranking	
Innovar con tecnología	1	
Gestionar la información digital	2	
Visión E-commerce	3	
Gestionar con seguridad digital	4	
Comprender la operatividad de las TICs	5	
Gestionar contenidos con tecnología	6	

RANKING DE CAPACIDADES MÁS VALORADAS A NIVEL LATAM

Dentro de las habilidades profesionales más valoradas a nivel global en LATAM, se encuentran en primer lugar las siguientes:



Liderar con propósito

Si bien el liderazgo con propósito es muy relevante en las organizaciones, ya que habla de un líder orientado a los objetivos que influye en su equipo para conseguirlos, ya no basta con eso para lograr un buen liderazgo. En base a la literatura, hemos podido apreciar que hoy en día se hace aún más relevante incluir otros elementos necesarios para liderar los equipos, sabemos que debido a la globalización, la pandemia, la aceleración de la transformación digital y otros factores, el liderazgo debe incorporar nuevos elementos que le permitan dirigir en red a equipos multidisciplinarios, de manera descentralizada y horizontal, que sean capaces de trabajar de manera colaborativa, en ambientes híbridos y móviles.



Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias

En el contexto actual, en que las organizaciones se ven cada vez más desafiadas y enfrentadas a nuevas formas de hacer las cosas, se releva la importancia de comprender cada empresa desde una mirada de ecosistema, la capacidad de leer el mundo digital desde una visión sistémica, y así poder comprender las principales tendencias y los posibles impactos, presentes y futuros, que pueden tener en su negocio; comprendiendo las nuevas necesidades de sus clientes; en términos de nuevos hábitos de consumo y comunicación. Esta mirada se ve mayormente relevante en los últimos años, en los cuales se ha dado foco a la economía circular y las empresas verdes en Chile, Latinoamérica y el mundo.



Desafiar el Status Quo (Mejora continua)

La industria 4.0 parece reforzar la implementación de metodologías para la mejora continua, en especial, aquellas que hacen uso y gestión de los datos, como puede ser la metodología Seis Sigma (basada en la gestión y mejora de los problemas a partir del análisis estadístico de los datos). También se espera que, disponer de más datos e información, motive a los trabajadores a aumentar su participación e involucración en la generación de ideas e implementación de actividades de mejora.



Innovar con tecnología

Los expertos valoran las nuevas y mejores formas de hacer las cosas e implementar dichas ideas de un modo diferente incorporando tecnología, con la finalidad de superar situaciones existentes ante un entorno cambiante y en un escenario digital. A través de la instalación de estas capacidades se puede apalancar la generación de nuevos servicios y productos, en relación al perfil digital del consumidor.

Lo anterior da cuenta de que las organizaciones deben **romper los antiguos paradigmas** y reenfocar los esfuerzos en una mirada que articule las dinámicas y funcionamiento organizacional en la era digital. Esto implicará el **diseño e implementación de nuevas estrategias**, orientadas a la preservación y equilibrio del crecimiento económico, cuidado ambiental y bienestar social, utilizando como recurso los avances que ofrece la industria 4.0.

En este sentido, se requiere **acompañar y formar en nuevas tecnologías y disciplinas a los profesionales** que están en las empresas para realizar un cambio de paradigma rápido y eficiente.

A medida que se desarrollan nuevas habilidades, las antiguas se vuelven obsoletas. La automatización está cambiando la forma en la que se realiza el trabajo y es necesario encontrar soluciones para los trabajadores que se ven desplazados de las industrias en declive.



RANKING DE CAPACIDADES MÁS VALORADAS A NIVEL CHILE

MUESTRA: 176



ECOSISTEMA		
Competencia	Ranking	
Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias	1	
Desarrollo sostenible del negocio	2	
Conciencia ética y social	3	
Conciencia de seguridad y salud en el trabajo	4	
Orientación al cuidado del medioambiente	5	
Orientación a la diversidad e inclusión	6	



PERSONAS		
Competencia	Ranking	
Moveirse con flexibilidad ante los cambios	1	
Liderar con propósito	2	
Colaborar de forma ágil en los equipos	3	
Actuar con accountability y engagement	4	
Aprender y enseñar a otros	5	
Comunicar con propósito y respeto	6	



PROCESOS		
Competencia	Ranking	
Desafiar el Status Quo (Mejora continua)	1	
Cliente en el centro	2	
Planificar y controlar con eficiencia	3	
Visión sistémica y mi cadena de valor	4	
Lograr resultados y avanzar	5	
Capacidad analítica	6	

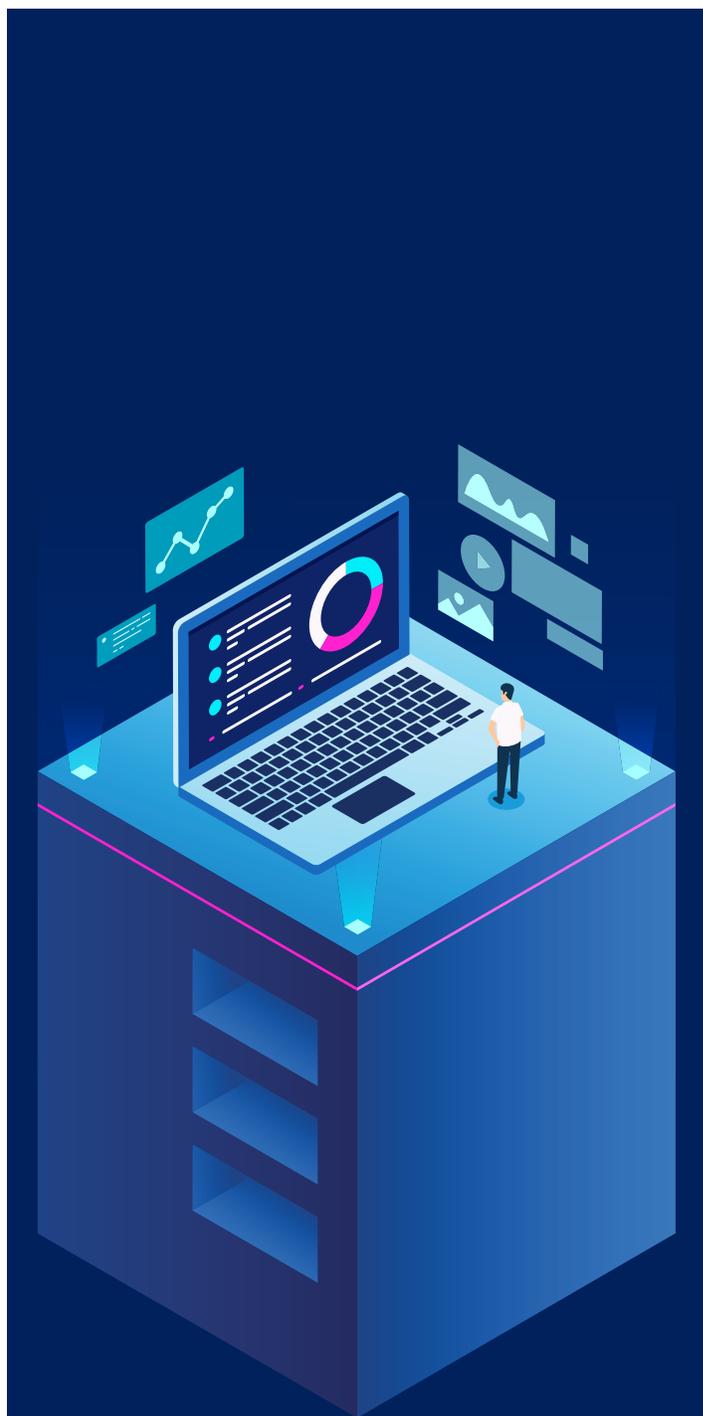


TECNOLOGÍA		
Competencia	Ranking	
Innovar con tecnología	1	
Gestionar la información digital	2	
Gestionar con seguridad digital	3	
Gestionar contenidos con tecnología	4	
Visión E-commerce	5	
Comprender la operatividad de las TICs	6	

RANKING DE CAPACIDADES MÁS VALORADAS A NIVEL CHILE

MUESTRA: 176

En el caso de Chile, vemos que la tendencia, en relación a LATAM, se mantiene, excepto en el eje de personas, donde **“Liderar con propósito”** se sitúa en 2º lugar, y el elemento que destaca en mayor medida es **“moverse con flexibilidad ante los cambios”**, en este sentido toma mayor relevancia la capacidad de poder adaptarse a entornos cambiantes y de incertidumbre en el ecosistema digital.



11.

HABILIDADES PROFESIONALES MÁS VALORADAS POR PAÍS



CHILE



ARGENTINA



COLOMBIA



REP. DOMINICANA



PERÚ



MÉXICO

	CHILE	ARGENTINA	COLOMBIA	REP. DOMINICANA	PERÚ	MÉXICO
ECOSISTEMA	Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias					
	Desarrollo sostenible del negocio					
	Conciencia ética y social	Conciencia de seguridad y salud en el trabajo				

PERSONAS	Moverse con flexibilidad ante los cambios	Moverse con flexibilidad ante los cambios	Liderar con propósito	Liderar con propósito	Liderar con propósito	Liderar con propósito
	Liderar con propósito	Liderar con propósito	Moverse con flexibilidad ante los cambios			
	Colaborar de forma ágil en los equipos	Colaborar de forma ágil en los equipos	Aprender y enseñar a otros	Comunicar con propósito y respeto	Aprender y enseñar a otros	Influenciar e impactar en mi entorno

Al realizar la apertura del ranking por países, se observa lo siguiente:

En el eje “Ecosistema” se aprecia un comportamiento similar entre la mayoría de los países, compartiendo la misma relevancia para las habilidades situadas en primer, segundo y tercer lugar del ranking, a excepción de **México**, que presenta una diferencia en el tercer puesto, siendo más valorado para ellos “**Conciencia de seguridad y salud en el trabajo**”.

En el eje “Personas” se puede apreciar una mayor diversidad en la percepción de los países, respecto al nivel de importancia de las habilidades, pudiendo rescatar solo algunas coincidencias, como es el caso de **Chile** y **Argentina**, países que consideran más relevantes “**Moverse con flexibilidad ante los cambios**” situándola en primer lugar, dejando en segundo lugar “**Liderar con propósito**” y posicionando en tercer lugar “**Colaborar de forma ágil en los equipos**”. Mientras que **Colombia**, **República Dominicana**, **Perú** y **México**, comparten su opinión en el primer y segundo lugar, dejando en primer lugar “**Liderar con Propósito**” y en segundo lugar “**Moverse con flexibilidad ante los cambios**”; sin embargo, en el tercer lugar se aprecian mayores diferencias en las preferencias de cada país.



CHILE



ARGENTINA



COLOMBIA



REP. DOMINICANA



PERÚ



MÉXICO

	CHILE	ARGENTINA	COLOMBIA	REP. DOMINICANA	PERÚ	MÉXICO
PROCESOS	Desafiar el Status Quo (Mejora continua)	Cliente en el centro	Desafiar el Status Quo (Mejora continua)			
	Cliente en el centro	Cliente en el centro	Planificar y controlar con eficiencia			
	Planificar y controlar con eficiencia	Planificar y controlar con eficiencia	Cliente en el centro	Lograr resultados y avanzar	Desafiar el Status Quo (Mejora continua)	Lograr resultados y avanzar

	CHILE	ARGENTINA	COLOMBIA	REP. DOMINICANA	PERÚ	MÉXICO
TECNOLOGÍA	Innovar con tecnología	Innovar con tecnología	Innovar con tecnología	Innovar con tecnología	Comprender la operatividad de las TICs	Gestionar la información digital
	Gestionar la información digital	Gestionar la información digital	Gestionar la información digital	Gestionar con seguridad digital	Gestionar la información digital	Innovar con tecnología
	Gestionar con seguridad digital	Gestionar contenidos con tecnología	Visión E-commerce	Gestionar la información digital	Innovar con tecnología	Visión E-commerce

En el eje “Procesos” también se aprecia una mayor diversidad de opiniones en la clasificación de habilidades entre los países, pudiendo rescatar algunas coincidencias, como es el caso de **Chile** y **Argentina**, los cuales perciben como más relevante la habilidad “**Desafiar el Status Quo**” que se posiciona en primer lugar, dejando “**Cliente en el centro**” en segundo lugar y “**Planificar y controlar con eficiencia**” en tercer lugar. Mientras que **Colombia**, **República Dominicana** y **México**, comparten su opinión respecto al primer y segundo lugar, siendo “**Desafiar el Status Quo**” el primer lugar y “**Planificar y controlar con eficiencia**” el segundo lugar, por otro lado, en el tercer lugar se aprecia una mayor diferencia en las preferencias de cada país.

En el eje “Tecnología”, se aprecia que **Chile**, **Argentina** y **Colombia** coinciden en que “**Innovar con tecnología**” es una competencia clave, dejándola en primero lugar, mientras que “**Gestionar la información digital**” se posicionan en segundo lugar y en el tercer lugar de los países se aprecia una mayor diversidad en las preferencias de cada uno.

12.

CAPACIDADES PROFESIONALES MÁS VALORADAS POR INDUSTRIA

	 ASESORÍA Y CONSULTORÍA	 COMERCIO / RETAIL	 EDUCACIÓN	 FINANCIERO	 MEDIOS Y COMUNICACIÓN	 SECTOR PÚBLICO	 TECNOLOGÍA/ TELECOMUNIC.	 TURISMO/ ENTRETENCIÓN
ECOSISTEMA	Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias	Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias	Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias	Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias	Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias	Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias	Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias	Desarrollo sostenible del negocio
	Desarrollo sostenible del negocio	Desarrollo sostenible del negocio	Desarrollo sostenible del negocio	Desarrollo sostenible del negocio	Desarrollo sostenible del negocio	Conciencia ética y social	Desarrollo sostenible del negocio	Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias
	Conciencia ética y social	Conciencia de seguridad y salud en el trabajo	Conciencia ética y social	Conciencia ética y social	Conciencia ética y social	Conciencia de seguridad y salud en el trabajo	Conciencia ética social	Conciencia ética y social
PERSONAS	Liderar con propósito	Moverse con flexibilidad ante los cambios	Aprender y enseñar a otros	Liderar con propósito	Liderar con propósito	Liderar con propósito	Liderar con propósito	Liderar con propósito
	Moverse con flexibilidad ante los cambios	Liderar con propósito	Liderar con propósito	Moverse con flexibilidad ante los cambios	Moverse con flexibilidad ante los cambios	Moverse con flexibilidad ante los cambios	Moverse con flexibilidad ante los cambios	Moverse con flexibilidad ante los cambios
	Aprender y enseñar a otros	Influenciar e impactar en mi entorno	Moverse con flexibilidad ante los cambios	Colaborar de forma ágil en los equipos	Aprender y enseñar a otros	Comunicar con propósito y respeto	Aprender y enseñar a otros	Aprender y enseñar a otros

Al realizar la apertura del ranking por países, se puede apreciar que:

En el eje “Ecosistema” a nivel general las habilidades más destacadas son **“Visión estratégica alineada a las nuevas tendencias”**, **“Desarrollo sostenible del negocio”** y **“Conciencia ética y social”** situándose en la mayoría de los casos en primer, segundo y tercer lugar del ranking respectivamente. Otra habilidad que se visualiza dentro de los tres primeros lugares del ranking, en más de una industria, es **“Conciencia de seguridad y salud en el trabajo”**.

En el eje “Personas” se puede apreciar que para la mayoría de las industrias el **“Liderazgo con propósito”** es clave en el proceso de transformación digital, situándose mayoritariamente en primer lugar del ranking. Por otro lado, **“Moverse con flexibilidad ante los cambios”** se ve presente en todas las industrias como una habilidad clave, situándose mayoritariamente en el segundo lugar. Otras habilidades que se visualizan dentro de los tres primeros lugares, ya sea en una o más industrias, son **“Aprender y enseñar a otros”**, **“Influenciar e impactar en mi entorno”**, **“Colaborar de forma ágil en los equipos”** y **“Comunicar con propósito y respeto”**.

	 ASESORÍA Y CONSULTORÍA	 COMERCIO / RETAIL	 EDUCACIÓN	 FINANCIERO	 MEDIOS Y COMUNICACIÓN	 SECTOR PÚBLICO	 TECNOLOGÍA/ TELECOMUNIC.	 TURISMO/ ENTRETENCIÓN
PROCESOS	Desafiar el Status Quo (Mejora continua)	Desafiar el Status Quo (Mejora continua)	Planificar y controlar con eficiencia	Cliente en el centro	Desafiar el Status Quo (Mejora continua)	Planificar y controlar con eficiencia	Desafiar el Status Quo (Mejora continua)	Desafiar el Status Quo (Mejora continua)
	Cliente en el centro	Cliente en el centro	Desafiar el Status Quo (Mejora continua)	Desafiar el Status Quo (Mejora continua)	Planificar y controlar con eficiencia	Desafiar el Status Quo (Mejora continua)	Cliente en el centro	Planificar y controlar con eficiencia
	Planificar y controlar con eficiencia	Planificar y controlar con eficiencia	Cliente en el centro	Lograr resultados y avanzar	Capacidad analítica	Lograr resultados y avanzar	Planificar y controlar con eficiencia	Lograr resultados y avanzar
TECNOLOGÍA	Innovar con tecnología	Visión E-commerce	Innovar con tecnología	Gestionar con seguridad digital	Visión E-commerce	Gestionar con seguridad digital	Innovar con tecnología	Innovar con tecnología
	Gestionar la información digital	Innovar con tecnología	Gestionar contenidos con tecnología	Innovar con tecnología	Innovar con tecnología	Gestionar la información digital	Gestionar la información digital	Visión E-commerce
	Gestionar contenidos con tecnología	Comprender la operatividad de las TICs	Comprender la operatividad de las TICs	Gestionar la información digital	Gestionar la información digital	Innovar con tecnología	Visión E-commerce	Gestionar la información digital

En el eje “Procesos”, al existir una mayor diversidad de resultados, el análisis se focaliza en identificar las habilidades más valoradas, siendo la más mencionada en todas las industrias **“Desafiar el Status Quo”**, mientras que **“Planificar y controlar con eficiencia”** fue la segunda, siendo 7 de las 8 industrias las que la consideran más relevante y finalmente **“Cliente en el centro”** posicionándose como la tercera más mencionada entre las industrias.

En el eje “Tecnología”, se observa que en todas las industrias **“Innovar con tecnología”** es una pieza clave para hacer frente a la revolución 4.0, situándose en alguno de los tres primeros lugares del ranking de las diferentes industrias. Por otro lado, otra habilidad que se hace fundamental en la mayoría de las industrias es **“Gestionar la información digital”** que se muestra en seis de las ocho industrias del análisis en alguno de los tres lugares del ranking.

13.

MODELO DE COMPETENCIAS 4.0

NUESTRA DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES

Las competencias digitales son un conjunto de **habilidades, conductas, actitudes y conocimientos** que convierten a un individuo en un colaborador digitalmente competente para el rol que desempeña en su organización, siendo capaz de adoptar y utilizar de manera eficiente las tecnologías de información y comunicación.

Las competencias digitales permiten asegurar el éxito de distintas generaciones en ambientes híbridos, digitales, móviles y cambiantes, moviéndose con facilidad y holgura entre los diferentes ejes que apalancan la estructura de una organización inteligente.

ECOSISTEMA



Son las capacidades necesarias para el diseño e implementación de nuevas estrategias, orientadas a la preservación y equilibrio del crecimiento económico, cuidado ambiental y bienestar social.

PERSONAS



Son las capacidades necesarias para la autogestión y/o gestión de otros, mediante la integración de la Industria 4.0 en los diferentes aspectos del ciclo de vida de los colaboradores, así como también, aspectos valóricos y culturales.

PROCESOS



Son las capacidades necesarias para la innovación, creatividad y mejora continua, así como también, la adaptación eficiente de nuevas tecnologías en los diferentes procesos productivos

TECNOLOGÍA



Son las capacidades que permiten adoptar los cambios tecnológicos y digitales, los cuales se desprenden del avance continuo y progresivo de la industria 4.0.

COMPETENCIAS 4.0 DIGITALES



TECNOLOGÍA

TECNOLÓGICAS



INNOVAR
CON TECNOLOGÍA



GESTIONAR LA
INFORMACIÓN DIGITAL



GESTIONAR CON
SEGURIDAD DIGITAL



VISIÓN
E-COMMERCE



CREAR CONTENIDO
DIGITAL

CULTURALES DIGITALES



LIDERAZGO DIGITAL
EN RED



TRABAJAR
EN RED



AUTOGESTIONAR EN
ENTORNOS DIGITALES



COMUNICAR EN
ENTORNOS DIGITALES



RESOLVER PROBLEMAS
EN ENTORNOS DIGITALES



ECOSISTEMA



DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL NEGOCIO



VISIÓN ESTRATÉGICA
ALINEADA A LAS NUEVAS
TENDENCIAS



PERSONAS



MOVERSE CON FLEXIBILI-
DAD ANTE LOS CAMBIOS



APRENDER Y ENSEÑAR
A OTROS



PROCESOS



DESAFIAR EL
STATUS QUO



CLIENTE EN
EL CENTRO

COMPETENCIAS 4.0 DIGITALES

DEFINICIONES

TECNOLOGÍA

TECNOLÓGICAS



INNOVAR CON TECNOLOGÍA

Utiliza las tecnologías con el objetivo de descubrir nuevas y mejores formas de hacer las cosas (creatividad), e implementar dichas ideas de un modo diferente (innovación) con la finalidad de mejorar la productividad de los procesos y lograr diferenciación en el mercado.



GESTIONAR LA INFORMACIÓN DIGITAL

Utiliza recursos digitales (navegar, filtrar, buscar, almacenar y recuperar datos), siendo capaz de comprender, analizar y compartir la información de manera rápida y eficiente.



GESTIONAR CON SEGURIDAD DIGITAL

Utiliza de manera responsable las plataformas digitales, manejando la información de forma segura, confidencial y sostenible, resguardando su marca personal y de empresa.



VISIÓN E-COMMERCE

Interactúa y utiliza los medios digitales y la inteligencia de mercado de manera estratégica con el fin de favorecer la satisfacción de clientes, proveedores y socios con una mirada omnicanal.



CREAR CONTENIDO DIGITAL

Diseña y comparte contenido de valor y diferenciador, en relación al negocio, en diversos canales digitales, considerando los diferentes tipos de licencias y propiedad intelectual.

CULTURALES DIGITALES



LIDERAZGO DIGITAL EN RED

Dirige y coordina equipos de trabajo diversos y móviles, distribuidos en red y en entornos digitales, señalando el camino de manera inspiradora a su equipo, comprendiendo las distintas realidades, en un contexto abierto y participativo, co-construyendo objetivos que permitan delegar y desarrollar actividades con confianza, valorando los resultados obtenidos.



TRABAJAR EN RED

Genera sinergias de trabajo colaborativas, estableciendo redes intra-inter área, contribuyendo y compartiendo ideas y conocimientos, con distintos equipos de trabajo virtuales, co-construyendo soluciones en conjunto.



AUTOGESTIONAR EN ENTORNOS DIGITALES

Se apropia de su rol en entornos digitales, cuidando su marca personal y reputación en comunidades virtuales, actuando de forma empoderada y productiva en la ejecución de su trabajo, siendo capaz de responder en ambientes complejos y ambiguos con rapidez y eficacia.



COMUNICAR EN ENTORNOS DIGITALES

Comunica de manera efectiva, clara y precisa en entornos digitales internos y externos, realizando aportes de valor al equipo de trabajo y estableciendo acuerdos.



RESOLVER PROBLEMAS EN ENTORNOS DIGITALES

Analiza y cuestiona las situaciones o necesidades que se le presentan en el entorno digital, siendo capaz de descomponer, simplificar y tomar decisiones, acorde a la finalidad o necesidad, resolviendo los problemas que se le presenten.

COMPETENCIAS 4.0 DIGITALES

DEFINICIONES

ECOSISTEMA



DESARROLLO SOSTENIBLE DEL NEGOCIO

Es capaz de gestionar, poniendo en el centro, las necesidades presentes de la organización y personas que la componen, sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades de las próximas generaciones futuras.



VISIÓN ESTRATÉGICA ALINEADA A LAS NUEVAS TENDENCIAS

Entiende el mundo digital como una oportunidad de negocio y sabe como aportar valor desde la transformación digital, transmitiendo esta visión a la organización para que todos los proyectos sean pensados y diseñados en función de este escenario y contexto.

PERSONAS



MOVERSE CON FLEXIBILIDAD ANTE LOS CAMBIOS

Es capaz de adaptar el pensamiento, la actitud y el comportamiento en entornos cambiantes y de incertidumbre en el ecosistema digital; alcanzando los objetivos organizacionales propuestos.



APRENDER Y ENSEÑAR A OTROS

Capacidad para autogestionar su aprendizaje de manera continua en la red, utilizando diversos recursos digitales, generando aprendizajes y/o transfiriendo el conocimiento a otros, configurando su propia ruta de formación según sus necesidades, su disponibilidad y sus capacidades previas.

PROCESOS



DESAFIAR EL STATUS QUO

Actúa con valentía en instancias de equipo, siendo capaz de salir de la zona de confort, cuestionando el estado de las cosas para ir un paso más allá, ofreciendo nuevas miradas que contribuyan en el cumplimiento de la estrategia del negocio.



CLIENTE EN EL CENTRO

Se orienta a conocer y satisfacer las necesidades de los clientes (internos y externos) ofreciéndoles los servicios y/o productos, así como también, es capaz de anticiparse o descubrir nuevas necesidades y demandas en un contexto presencial y digital.

14.

CONCLUSIONES

La Industria 4.0 ha llegado para instalarse en los diferentes países e industrias de Latinoamérica y ha tomado más fuerza debido a los hechos, sin precedentes, que han acontecido durante estos últimos años.

Temas como la globalización, conciencia medioambiental, la pandemia, la lucha por los derechos humanos en diferentes partes del mundo y otros hitos relevantes, dan paso a una nueva era de mayor consciencia, igualdad, inclusión, respeto, bienestar y conexión. Donde la tecnología pasa a jugar un papel fundamental para apoyar o irrumpir de lleno en estos temas, los cuales están impactando no solo en la vida y cotidianidad de las personas, sino que también, en las empresas de cualquier parte del mundo y de diversas industrias. En consecuencia “Los ganadores de esta desigualdad ontológica podrán beneficiarse de mejoras derivadas de esta revolución, pero no así los perdedores”. (K, Schwab, 2016, pág. 92). Para ser parte de los ganadores será fundamental adquirir la capacidad para aprender y manejar los nuevos sistemas y procesos tecnológicos que caracterizan esta revolución. “Añádanse a esta potencial división, las tensiones derivadas, por ejemplo, de la brecha generacional entre quienes han nacido y crecido en un mundo digital y aquellos que se han de adaptar al mismo a una edad avanzada” (Ortega & Vilanova, 2017).

CONCLUSIONES

La revolución 4.0 es una transformación generalizada que conlleva necesariamente a la concientización de cambios en el entorno y la forma de entender el mundo, lo que impacta en las organizaciones y las personas.

No solo está cambiando el qué y cómo hacer las cosas, sino también quienes somos. Se están transformando las relaciones productivas, económicas y comer-

ciales hasta modificar radicalmente nuestra forma de vivir, de trabajar y de relacionarnos (Maison, 2016).

Lo anterior, produce enormes cambios en los modelos y estrategias de negocio, lo que en consecuencia nos invita a cuestionarnos paradigmas y las competencias necesarias para lograr el éxito en los nuevos escenarios.

Por lo tanto, el desafío de las organizaciones será contar con **dos tipos de profesionales:**



los que **trabajarán con el funcionamiento de las máquinas**

y aquellos que **estarán detrás de los procesos creativos y estratégicos de las organizaciones.**





Y tú, ¿que empresa quieres ser?

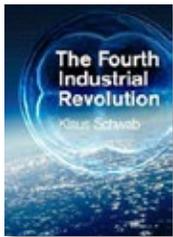
¿Una empresa que aproveche
los beneficios de la Industria 4.0
o una empresa que no logre adaptarse
a esta nueva era, asumiendo los potenciales
riesgos que esto implica?



15.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES PROGRAMA FORMATIVO Y DIAGNÓSTICO

BIBLIOGRAFÍA



The Fourth Industrial Revolution

Autor: Klaus Schwab

Edición: 2016.



La Generación Z

Autor: Núria Vilanova e Iñaki Ortega

Edición 2017.



Skills of the future. How to thrive in the complex new world

Autor: Loshkareva, Luksha, Ninenko, Smagin & Sudakov

Edición: 2018

Link: https://worldskills.ru/assets/docs/media/WSdoklad_12_okt_eng.pdf?platform=hootsuite



Definición de competencias digitales

Autor: UNESCO

Link: <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esencias-les-empleo-y-inclusion-social>



Definición de competencias digitales (CD)

Autor: Ministerio de Educación y Ciencia del Gobierno de España/

Link: <http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/curriculo/competencias-clave/competencias-clave/digital.html>

BIBLIOGRAFÍA



Marco de Competencia Digital para los Ciudadanos: según informe Dig Comp 2.0/ The Digital Competence Framework for Citizens

Autor: Stephanie Carretero, Riina Vuorikari and Yves Punie

Edición: desde el año 2013.



Marco de competencias de los docentes en materia de TIC

Autor: UNESCO

Edición: 2019.



Cultura Digital y Transformación de las Organizaciones

Autor: Roca Salvatella

Edición: 2014.



Cámara de Comercio de Santiago – Tren Digital - Facultad de Comunicaciones

Autor: Pontificia Universidad Católica de Chile

Edición: 2018.



El trabajo en la posmodernidad: reflexiones y propuestas sobre las relaciones humanas en tiempos de la generación Y.

Autor: Pablo Maison

Edición: 2013.



Industria 4.0

Autor: Boston Consulting Group

 **inter!at**[®] | Digital Enterprise
Intelligence



CIRCULARHR
POR FUNDACION CHILE