



**BARRERAS DEL ÁREA DE GESTIÓN DE PERSONAS  
PARA INNOVAR EN LA TRANSFORMACIÓN  
DIGITAL: ESTUDIO REALIZADO EN 91 EMPRESAS  
DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE CHILE**

**CAROLINA MALIQUEO PÉREZ**  
LICENCIADA EN ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN TECNOLÓGICA  
MAGÍSTER EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO TECNOLÓGICO

**FEBRERO DE 2020 - SANTIAGO -CHILE**



## RESUMEN

El presente informe ejecutivo expone los principales resultados del estudio cuyo propósito principal fue identificar las principales barreras existentes en las áreas de gestión de personas en empresas chilenas pertenecientes a distintos sectores para innovar en la transformación digital. Los resultados obtenidos hacen referencia a tres factores clave, nivel de madurez en innovación, transformación digital y el grado de conocimiento sobre estas materias de noventa y una (91) empresas chilenas que participaron de la muestra del estudio. Este trabajo se llevó a cabo a través de del diseño, validación y aplicación de una encuesta, para la selección de las dimensiones se revisaron distintas encuestas relacionadas con estas materias, en España y Europa. El instrumento fue aplicado a ejecutivos y profesionales de la gestión de personas que estuvieran en ejercicio activo de su labor en el área de estudio, correspondientes a empresas por sobre doscientos cincuenta (250) colaboradores.

Entre los resultados destacados podemos mencionar, que se identificaron las principales barreras, las acciones de innovación más frecuentes, el tipo de tecnología utilizada en los procesos, el grado de conocimientos que poseen los integrantes del área en gestión de personas, el nivel de posicionamiento estratégico de la unidad en el ámbito de innovación y transformación digital al interior de la organización.

Como resultado, se propone una ruta de trabajo para superar las barreras existentes en las áreas de gestión de personas para innovar en la transformación digital y adecuarse a un escenario empresarial de constante cambio.

Es necesario indicar también que este estudio fue la continuación natural del proyecto de grado denominado de manera similar del programa de Magister en Gestión de la Innovación y el Emprendimiento Tecnológico del Depto. de Tecnologías de Gestión de la Facultad Tecnológica de la Universidad de Santiago de Chile aprobado durante el año 2019.

**PALABRAS CLAVES:** Cuarta Revolución Industrial, Innovación, Digitalización, Transformación Digital, Recursos Humanos.

<b>RESUMEN</b> .....	1
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA</b> .....	6
1.1. Presentación del problema .....	6
1.2. Preguntas de investigación.....	7
1.3. Objetivo general .....	8
1.4. Objetivos específicos.....	8
1.5. Justificación del estudio.....	8
1.6. Relevancia Social.....	9
1.7. Implicancias Prácticas .....	10
1.8. Utilidad Metodológica .....	10
<b>CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES TEÓRICOS</b> .....	11
2.1. Cuarta Revolución Industrial.....	11
2.2. Innovación.....	13
2.2.1. Proceso de Innovación .....	15
2.3. Fuentes de Innovación .....	17
2.3.1. Las habilidades digitales para Innovar.....	18
2.3.2. Tipos de Innovación según su impacto.....	22
2.3.3. Cultura de Innovación.....	24
2.3.4. Características de una Organización Innovadora .....	26
2.3.5. Intra-Emprendimiento e Innovación .....	26
2.3.6. Metodologías de trabajos para procesos de innovación .....	27
2.3.7. La Innovación en Chile .....	30
2.4 Digitalización.....	33
2.4.1 De la Digitalización a la Transformación Digital .....	33
2.5 Transformación Digital.....	34
2.5.1 La Transformación Digital como Estrategia Empresarial .....	34
2.5.2 La Transformación Digital y el Nuevo Cliente .....	35
2.5.3 La Transformación Digital y su impacto en la Gestión de Personas.....	36

2.5.4 Rol de Recursos Humanos en la Transformación Digital.....	37
<b>3.1. Enfoque del Estudio.....</b>	<b>41</b>
<b>3.2. Tipo de Estudio .....</b>	<b>41</b>
<b>3.3. Diseño del Proyecto de Estudio.....</b>	<b>41</b>
3.4. Variables .....	43
3.5. Variables Independientes: Se indican a continuación en la siguiente tabla:.....	43
3.6. Muestra .....	44
3.7. Selección de la muestra .....	44
3.8. Procesamiento de la información .....	44
3.9. Limitantes del Estudio .....	44
<b>CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>46</b>
<b>4.1. Principales Resultados obtenidos .....</b>	<b>46</b>
<b>CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS .....</b>	<b>55</b>
<b>5.1 Barreras para Innovar en la Transformación digital .....</b>	<b>55</b>
5.1.1. Falta de aprendizaje y formación en innovación y transformación digital. ...	56
5.1.2. A nivel del modelo de gestión de personas.....	56
5.1.3. La cultura organizacional no facilita la innovación .....	57
5.1.4. Problemas de Financiamiento .....	57
<b>5.2. Principales experiencias de innovación en las áreas de gestión de personas.....</b>	<b>57</b>
<b>5.3. Principales Procesos de Gestión de personas donde se ha incorporado tecnología digital.....</b>	<b>58</b>
<b>5.4. Ruta de Trabajo para superar las barreras para innovar en la Transformación Digital en el área de gestión de personas.....</b>	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>61</b>

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad hablar de innovación es habitual en el ámbito empresarial, considerado como uno de los atributos más valiosos de la economía digital y el que contribuye con más valor para la sostenibilidad de las organizaciones. La innovación es el factor que permite responder a la velocidad exponencial del cambio que enfrentan las organizaciones en la cuarta revolución industrial. De acuerdo al índice Standard & Poor's 500, también conocido como S&P 500 uno de los índices bursátiles más importantes de Estados Unidos. La permanencia media de las empresas ha pasado de 33 a 18 años y se anticipa que, en 2026, la estabilidad media habrá seguido bajando hasta alcanzar los 14 años.

Según el informe realizado por Innosight. Durante los últimos ocho años algunas de las empresas que han abandonado el índice fueron: The New York Times, Avon, Dell Computer, entre otras. En tanto, los que actualmente tienen posición en el índice bursátil S&P 500 son: Facebook, Accenture, PayPal, Trip Advisor y Netflix, entre otros. Las últimas empresas tienen como denominador común haber comenzado como Startup que comparten como lógica de pensamiento y de acción la innovación.

La irrupción de las tecnologías de la información y digitales han acortado los ciclos de vida de los productos y los modelos de negocio son mucho más dinámicos, es por esta razón, que las empresas están tratando de incorporar la innovación como elemento crítico de la nueva cultura organizacional, para activar los procesos de cambio y su transición hacia un mercado cada vez más digital.

El avance de tecnologías digitales sofisticadas y la innovación de base extendida ha sido considerado como el punto de inflexión que dio inicio a la cuarta revolución industrial, uno de los impactos clave de este nuevo escenario, son los cambios a nivel del entorno laboral, por ejemplo, los intereses de la nuevas generaciones que componen las organizaciones, la propia naturaleza de las funciones, las nuevas formas de trabajo colaborativos, el desarrollo de nuevas habilidades que demandan las organizaciones, entre otras. Esta realidad desafía a la gestión de personas replantearse su rol dentro de las organizaciones y sobretudo la propuesta de valor que ofrecerá a sus actuales y potenciales colaboradores que también han evolucionado producto del uso de las tecnologías digitales en sus vidas. Así como las requieren de la innovación para mantenerse viables, el área de gestión de personas también debe utilizar este atributo para generar valor a través de la transformación digital.

Este proyecto de grado tipo estudio, pretende identificar las principales barreras presentes en las grandes empresas chilenas para innovar e incorporar la transformación digital en su modelo de gestión. Para ello, se diseñó y validó una encuesta para recopilar la información sobre tres dimensiones principales, nivel de madurez de innovación en las áreas de gestión de personas, nivel de madurez de transformación digital y grado de conocimientos sobre estas materias.

La metodología para la recopilación de los datos consideró el diseño de un instrumento en base a tres dimensiones; Innovación, Transformación Digital y Conocimientos relacionados con estas materias, que fue validado a nivel de expertos, académicos, consultor sénior en transformación digital y ejecutivos de gestión de personas, y probado en una muestra piloto de empresas. El instrumento que se denominó Nivel de madurez de innovación y transformación digital en la gestión de personas cuenta con un total de 33 preguntas y, se aplicó con una plataforma digital especializada en encuestas online

La validación crítica del instrumento consideró la participación de dos grupos clave, el primer grupo incluyó académicos de la Facultad Tecnológica de la Universidad de Santiago de Chile, y de ejecutivos de las áreas de gestión de personas de grandes empresas chilenas. Posteriormente, se envió la encuesta a una base de datos de ejecutivos y profesionales de gestión de personas de empresas de distintos sectores, disponible para la postulante al Magister vinculado a una de sus actividades de trabajo. Con la información obtenida se realizó un análisis con sus respectivas conclusiones y sugerencias en función de los objetivos que se plantean en este proyecto de grado tipo estudio.

El presente estudio se estructura de la siguiente manera, en primer lugar, se presenta el problema y su importancia, en este apartado se describe el valor de la innovación como un factor de crecimiento y desarrollo, los avances de las tecnologías digitales y su impacto en las organizaciones y cómo las áreas de gestión de personas están abordando estos los desafíos y cuáles son las dificultades que enfrentan, también se presentan el objetivo del proyecto. A continuación, en el capítulo dos se revisa la literatura relativa, a los conceptos de innovación, transformación digital y su contexto dentro de la cuarta revolución industrial. En el apartado tres se explica cómo fue diseñado el proyecto de estudio, en el capítulo 4 se presentan los resultados obtenidos en cada pregunta, se concluye presentando si se cumplió con los objetivos y una ruta de trabajo para superar las barreras para innovar en la transformación digital en las áreas de gestión de personas.

## CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA

### 1.1. Presentación del problema

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) reconoce la contribución de la Innovación como factor clave para el desarrollo económico de los países y de las organizaciones. En este contexto y a través de su publicación “Perspectivas de ciencia, tecnología e innovación” la OCDE, informa a los responsables y analistas sobre los actuales y futuros cambios a nivel global, en materia de ciencia, tecnología e innovación. En su edición de 2018 señala que la digitalización está modificando las prácticas de innovación y ciencias

De acuerdo con este informe, la digitalización se presenta como un factor que transforma los procesos de innovación y promueve la innovación en colaboración y abierta. En este ámbito destaca que los datos se han convertido en un aporte relevante para la realización de actividades innovadoras, muchas de estas acciones se vinculan a la obtención de datos, el acceso a los datos según este informe permitirá muchos beneficios, entre ellos la innovación. (OCDE, 2008).

En la actualidad se ha aceptado ampliamente la idea que la innovación impulsa la productividad a largo plazo y el crecimiento económico de las empresas, por otro la digitalización se presenta como un componente clave para un proceso de innovación. El impacto de las tecnologías digitales avanza más rápido que las propias innovaciones dentro de las empresas, la capacidad de adaptación para dar respuestas a las nuevas demandas de los clientes, sean internos o externos es fundamental para la propia adaptación de la empresa con su entorno (OECD/Euristat, 2018).

Transformar los modelos de negocio clásicos digitales requiere innovación y cambios medulares en los procesos organizacionales y en la forma de trabajar de los colaboradores en el día a día. El estudio de IDC de 2017 titulado “El negocio del futuro: Dando Rienda Suelta al Talento”, sugiere que Recursos Humanos juega un papel fundamental en la transformación digital como agente de cambio desde dos ámbitos, asesor e implementador. (Marc Altimiras, 2017)

Este mismo estudio reveló que en las empresas de alto crecimiento, las áreas de IT, de Negocios y de Recursos Humanos están muy alineadas, siendo fundamental que RR.HH. apoye a superar las barreras que obstaculizan la transformación digital de las organizaciones. Estos son los factores clave como recursos humanos podría innovar en su gestión y trabajar como socio estratégico (Ulrich 2006), en línea con las gerencias de negocios y de C-suite (un argot usado

para referirse colectivamente a los ejecutivos seniors más importantes de una corporación según Revista Forbes en 2017) para el cambio, comprometiendo a los colaboradores en estos procesos de transformación.

Frente a este escenario, ¿Qué están haciendo en Chile las áreas de Recursos Humanos a nivel de su rol para adaptarse a los nuevos desafíos de las empresas en materia de transformación digital? ¿Cuáles son las herramientas que debiese incorporar el área de Recursos Humanos para responder a las necesidades de los colaboradores y de la organización, en la era digital?, ¿Qué elementos están obstaculizando la innovación y la transformación digital dentro de las áreas de recursos humanos?

De esta forma, se aprecia la necesidad de un estudio local, ya que no se ha evidenciado en el sector RRH.HH. una investigación que se enfoque netamente en las barreras que presenta el área de gestión de personas para innovar en un modelo de gestión, incorporando además la transformación digital, que le permita además con ello seguir una ruta de trabajo que facilite a las áreas de recursos humanos constituirse como agentes del cambio dentro de las organizaciones.

## 1.2. Preguntas de investigación

### Pregunta principal

- ¿Cuáles son las principales barreras presentes en las áreas de gestión de personas de empresas chilenas para innovar en su modelo de gestión incorporando la transformación digital como un factor clave para la evolución del área?

### Preguntas secundarias

- ¿Qué experiencias de innovación han incorporado las áreas de gestión de personas en su actual modelo de gestión?
- ¿Qué procesos de gestión de personas están siendo modificados a través de la incorporación de nuevas herramientas digitales?
- ¿Qué acciones y en qué grado están impulsando la innovación y la transformación digital las áreas de gestión de personas?

- ¿Cómo se podrían superar las barreras presentes en las áreas de recursos humanos para innovar e incorporar la digitalización como un factor de transformación?

### 1.3. Objetivo general

Explicar de manera integrada las principales barreras que se presentan en las áreas de gestión de personas en empresas para incorporar la Innovación y la transformación digital en su modelo de gestión y transformarse en un agente de cambio para la organización.

### 1.4. Objetivos específicos

- Identificar las principales experiencias de innovación en las áreas de RRHH de empresas chilenas.
- Describir los procesos en las áreas de Recursos Humanos donde se han incorporado tecnología digital para mejorar la gestión.
- Analizar con un enfoque integrador las acciones que están impulsando las áreas de Recursos Humanos para impulsar la Innovación y la Transformación Digital en su gestión.
- Proponer una ruta de trabajo para disminuir las brechas que generan las barreras que afectan a las áreas de Recursos Humanos de empresas chilenas para innovar y transformarse digitalmente.

### 1.5. Justificación del estudio

Actualmente, las organizaciones deben diseñar estrategias de gestión de personas que se traduzcan en modelos que respondan eficientemente a los nuevos desafíos organizacionales que impone la cuarta revolución industrial. El cambio en los modelos de negocios impone también la transformación en las políticas de recursos humanos y las estrategias organizacionales. Todo esto debe contribuir al crecimiento de las empresas que impulsan políticas de innovación y digitalización. Este estudio se realiza porque existe la necesidad de mejorar el desempeño de las áreas de recursos humanos, adaptar sus funciones y rediseñar sus procesos, para que sean capaces de impulsar nuevos modelos de gestión, de orientación a resultados, de innovación, creatividad y compatibilizar los OKRs (manejar objetivos personales medibles y enfocados a la visión de la empresa) con la productividad de la organización.

Para que ello ocurra, es necesario que recursos humanos incorpore la innovación como un componente de su trabajo, para diseñar nuevas soluciones en función de las necesidades de los colaboradores y dar respuestas a los desafíos que las empresas enfrentan, en el actual mercado laboral. De la misma forma, identificar cómo la digitalización puede ser un factor clave para innovar o transformar los procesos de innovación. En este ámbito la tecnología digital utilizada para la obtención de datos se ha transmutado en un aporte relevante para la realización de actividades innovadoras.

Esta investigación permitirá analizar de manera integrada, cómo eliminar los obstáculos y proponer una articulación de las iniciativas que puedan tener las áreas de recursos humanos en materia de innovación y digitalización. Beneficiando directamente a la organización y a las personas, a través de la incorporación de nuevas habilidades, competencias y capacidades organizacionales. Si las áreas de recursos humanos incorporan innovación y digitalización podrán diseñar proyectos que generen valor a la compañía y actuar como agentes de cambio e impulsores de la innovación empresarial.

La realización de este estudio considera tres criterios para su justificación según Roberto Sampieri, (2014), su relevancia social, los resultados podrán beneficiar a las organizaciones para establecer estrategias y modelos de gestión de personas de modo que puedan adaptarse mejor a los cambios que impone el mercado. Otro criterio son sus implicaciones prácticas, dado que permitirá a las organizaciones tomar acciones referentes a los factores que están influyendo en las áreas de gestión de personas para innovar en la transformación digital y como último precepto la utilidad metodológica, el estudio podrá aportar con nuevos datos al incorporar, por ejemplo, empresas de menor tamaño para contribuir más con la búsqueda de conocimiento.

#### 1.6. Relevancia Social

En la actualidad los trabajadores representan un elevado porcentaje de la población y ocupan gran parte de su vida en entornos laborales. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el 65% de la población de la Región forma parte de la fuerza laboral, y el trabajador promedio pasa alrededor de dos-tercios de su vida en el trabajo. (OPS, 2019).

Las áreas de gestión de personas pueden transformarse en motor para impulsar proyectos organizacionales innovadores que permitan adaptarse mejor a la era digital, por ejemplo, diseñar organizaciones saludables con trabajo decente, es decir, aquellas donde su cultura, clima y prácticas, establezcan un entorno que promueva la salud y seguridad de los trabajadores, así como una organización productiva y eficiente. (Lowe, 2004).

Incorporar la innovación como una herramienta para el desarrollo de la gestión de personas que incluya a los colaboradores en el centro de la estrategia, podría promover la tasa de innovación del país, dado que los resultados de la Décima Encuesta Nacional de innovación correspondiente al periodo 2015-2016 representan una baja de 1.5 puntos porcentuales en comparación al estudio anterior realizado en 2013-2014, con una tasa porcentual de 16.6% (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo). Desde esa perspectiva el área de gestión de personas es un actor clave para propiciar la innovación organizacional, para contar con empresas más sostenibles, con mejor rentabilidad, por lo tanto, con capacidad para convertirse en fuentes de trabajo de calidad en todos sus ámbitos aportando al desarrollo de las personas, sociedad y país.

### 1.7. Implicancias Prácticas

La innovación y la digitalización en el área de recursos humanos son inductores para que la gestión de personas pueda realmente convertirse en un agente de cambio, con capacidad para promover la transformación, fundamentalmente el cambio cultural. A nivel de procesos de innovación y digitalización: anticiparse y resolver los problemas, construir relaciones de confianza, crear planes de acción y darles seguimiento. A nivel de los colaboradores, transformarlos en personas altamente empleables, interna y externamente. Y a nivel organizacional, apoyar a las empresas a tomar decisiones sobre las estrategias más adecuadas en materia de gestión de personas.

### 1.8. Utilidad Metodológica

El presente proyecto de grado tipo estudio, contribuye con el diseño y validación de una encuesta especialmente desarrollada para recopilar datos sobre las barreras existentes que afectan la innovación y la transformación digital en las áreas de gestión de personas, contextualizado a la realidad de grandes empresas chilenas. En España se han realizado diversos estudios, orientados a digitalización de los departamentos de recursos humanos con una tendencia hacia un estudio de mercado en el uso de tecnologías. En Europa, especialmente en los países bajos se han realizado diversos estudios vinculados a la temática de la transformación digital, la mayoría de estos estudios están liderados por empresas consultoras que se dedican a ofrecer soluciones de transformación digital. Algunos estudios se centran en identificar la percepción de los colaboradores sobre la digitalización en organizaciones que ya han incorporado la transformación digital, Servicenow, 2019. La utilidad metodológica de este proyecto busca profundizar en las causas que limitan la innovación y la transformación digital en las áreas de gestión de personas, un enfoque más integral y no comercial. Este estudio puede permitir

incorporar otra variable de comparación, como por ejemplo, con empresas de una dotación entre cincuenta (50) a doscientos cincuenta (250) trabajadores.

## **CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES TEÓRICOS**

### **2.1. Cuarta Revolución Industrial**

En el actual mundo empresarial se ha incorporado el concepto de la cuarta revolución industrial. La definición más difundida en la literatura y utilizada, tanto en el mundo académico como empresarial, es la noción presentada en 2016 en el Foro Económico Mundial por Klaus Schwab, el describe que la principal característica de la cuarta revolución industrial es que no cambia lo que hacemos sino lo que somos como seres humanos. (World Economic Forum, 2016).

Para comprender mejor la cuarta revolución industrial, es importante saber sobre su antecesora, la tercera revolución industrial, comenzó a inicios de 1960 con la introducción de los computadores en los procesos productivos, el desarrollo de los semiconductores y de los mainframes, también conocido como servidores, es decir, una gran computadora capaz de procesar millones de instrucciones por segundo, posteriormente, en los años 1970 y 1980 aparecen las computadoras personales y en la década de los noventa llega internet (Schwab, 2016).

La diferencia sustancial entre ambas revoluciones, se fundamenta en la evolución de las tecnologías digitales y su impacto en la sociedad, lo que Schwab, 2016 denomina disrupción digital, donde la tecnologías pasan de lo fijo, a la movilidad y la ubicuidad (la capacidad de estar presente en cualquier momento y lugar), (Shawab, 2016), todo esto se ha logrado por el poder de invasión que tiene la digitalización y las tecnologías de la información y el nivel de sofisticación en la integración entre los sistemas digitales, físicos y biológicos:

- Digitales: internet de las cosas, machine learning, blockchain, entre otras
- Biológicas: como la secuenciación genética, entre otros.
- Físicas: como la impresión 3D la robótica avanzada y nuevos materiales.

Para Schwab, (2016), estos han sido los principales impulsores de la cuarta revolución industrial, de acuerdo a una investigación realizada por el Foro Económico Mundial, en conjunto con el

trabajo de varios de los Consejos para la Agenda Global que pertenece el foro. (pP29). Por ejemplo, la robótica avanzada existe debido al desarrollo de la inteligencia artificial.

Algunos académicos han criticado esta teoría considerando que es parte de la tercera revolución industrial, sin embargo, (Schwab, 2016) sostiene que la diferencia sustancial, radica, en tres aspectos; la velocidad exponencial de esta revolución digital que crea más tecnología, interconectando todo. La amplitud y profundidad, la combinación de varios tipos de tecnologías, que cambia el cómo y lo que somos, finalmente, el impacto o transformación de los sistemas complejos, de en un país, entre países, empresas, y la sociedad.

Existe una tendencia a confundir la cuarta revolución industrial con la industria 4.0. Esta última se relaciona directamente con la transformación del proceso de fabricación tradicional, su principal característica es que todos están involucrados desde el inicio, tanto los diseñadores como los clientes finales. Este concepto se acuñó en la Feria de Hannover de 2011 y se relaciona con la creación de fábricas inteligentes que incorporan robótica, internet, interconexión entre diferentes dispositivos y responsables, donde los sistemas de fabricación virtuales y físicos cooperan entre sí, permitiendo la personalización de los productos y la creación de nuevos modelos de operación, en resumen, es un componente más de la cuarta revolución industrial.

La cuarta revolución industrial, no trata solo máquinas y sistemas inteligentes conectados, es la interacción, a través de los dominios físicos, digitales y biológicos lo que hace que la cuarta revolución industrial sea fundamentalmente diferente de las anteriores revoluciones (Schwab, 2016, p. 21). La combinación de estas tres tecnologías ha permitido desarrollar nuevos y disruptivos modelos de negocios, generando nuevos puestos de trabajo, que han cambiado la industria, como la ha sido, por ejemplo, Uber (Schwab, 2016, p. 83). Esta revolución trae consigo una serie de ventajas empresariales, pero al mismo tiempo, desventajas vinculadas a la velocidad exponencial del uso de estas tecnologías y su aplicación, especialmente a nivel de mercado laboral.

Uno de los impactos importantes que tiene la cuarta revolución industrial y que se relaciona con el propósito de este proyecto de grado tipo estudio, es su efecto a corto plazo en el mercado laboral, el informe sobre el Futuro del Empleo del Foro Económico Mundial 2016 demostró que el 50 por ciento de los Jefes de Recursos Humanos señala que las barreras principales son, la falta de comprensión acerca de lo que significa estos cambios disruptivos, la falta de alineamiento entre las estrategias de recursos humanos y las estrategias de innovación de las empresas. (World Economic Forum, 2016).

Al respecto (Schwab, 2016) señala, la existencia de un desajuste, entre los nuevos desafíos empresariales y las medidas marginales que adoptan las organizaciones para mejorar las capacidades y/o competencias de sus colaboradores para enfrentar estos cambios, son fundamentales para evitar un desempleo con resultados sociales negativos. La Cuarta Revolución Industrial está cambiando los roles laborales y generando demanda de nuevas habilidades.

Las innovaciones tecnológicas empujaron los límites de la tecnología de la información y la digitalización, impactando al mundo en todos sus ámbitos, se puede deducir que la innovación ha sido el principal impulsor de la cuarta revolución industrial con sus beneficios y retos, pero las organizaciones al parecer no están respondiendo con la misma velocidad a estos cambios, utilizando la innovación como un desafío sistémico para suplir la brechas negativas por ejemplo a nivel de desigualdad que esta revolución podría estar generando. (Schwab, 2016)

Detrás de toda nueva tecnología y cambios profundos en los sistemas económicos, culturales y sociales, se encuentra la innovación como denominador común, lo que la transforma no sólo en una herramienta de crecimiento, es una actitud profundamente humana que consiste en asumir un papel protagonista frente a los cambios que nos impone la cuarta revolución industrial.

## 2.2. Innovación

Las ideas por sí solas no tienen valor si no se traducen en una aplicación práctica que le permita obtener beneficios a una empresa, por tal motivo, desarrollar la capacidad creativa de los colaboradores, no conduce automáticamente a la innovación, en este sentido Peter Druker (1987) señaló que “Las ideas no son escasas, ni las buenas y las bastante útiles, lo que hace falta es la voluntad de los gerentes para darles la bienvenida”. (Druker, Peter, 1987).

En la actualidad se reconoce la importancia de la innovación como una herramienta global de crecimiento, sostenibilidad equitativa y competitividad. (Baker, 2015). Se estima que para las organizaciones es una condición sine qua non para la viabilidad del negocio a largo plazo. Los principales objetivos de innovar para las empresas son el crecimiento y la productividad, a través de la innovación se crea valor y ventaja competitiva.

Dada la relevancia de innovar para las organizaciones es fundamental revisar algunas definiciones establecidas por las principales organizaciones globales vinculadas al desarrollo económico mundial que proporcionan las bases conceptuales para el sector empresarial.

En el Manual de Frascati (2002), la innovación tecnológica y científica se define como la transformación de una idea en un producto nuevo o mejorado que es introducido en el mercado, o en un proceso de fabricación nuevo o significativamente mejor que es utilizado en la industria y/o en el comercio o en una nueva forma de servicio social.

De acuerdo a la OCDE, en la edición de 2018 del Manual de Oslo establece la siguiente definición para la innovación. “Una innovación es un producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de los mismos) que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de la unidad y que ha sido puesto a disposición de usuarios potenciales (producto) o puesto en uso por la unidad (proceso)” (OECD/Eurostat, 2018)

En comparación con la edición anterior del Manual de Oslo (2005), se realizó un cambio importante en la definición de innovación empresarial, la definición anterior incluía cuatro tipos de innovaciones: producto, proceso, organización y marketing, y la actual edición sólo propone dos tipos: innovaciones de productos e innovaciones de procesos de negocio.

El Manual de Oslo (OECD/Eurostat, 2018) define la innovación de un producto como “un bien o servicio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los bienes o servicios anteriores de la empresa y que se ha introducido en el mercado” y la definición de innovación de un proceso de negocio o firma “como un proceso comercial nuevo o mejorado para uno o más funciones comerciales que difieren significativamente de los negocios anteriores de la empresa procesos y eso ha sido puesto en uso por la empresa”.

Uno de los autores clásicos respecto al campo de “la economía de la innovación”, Joseph Alois Schumpeter, quien definió la innovación como una multiplicidad de fenómenos sintetizados en las cinco categorías (1) la innovación de producto; (2) la innovación de proceso; (3) la apertura de un nuevo mercado; (4) la aparición de nuevas fuentes de materiales para la producción; ya sean “materias primas o bienes semi-manufacturados”; (5) la emergencia de nuevas formas de organización en la industria, a las que se alude con referencia en las estructuras de mercado. Schumpeter destaca el concepto de creación destructiva donde nuevos inventos dejan obsoleto a productos antiguos, hace alusión a innovaciones basadas en la “creación” de nuevas combinaciones de tecnologías existentes.

La definición de Schumpeter, toma relevancia en este estudio dada su similitud con respecto a las características descritas sobre la cuarta revolución y la revisión actualizada del concepto de innovación por la OCDE 2018, ambos presentados en este mismo capítulo, específicamente en referencia a la visión de la innovación como la creación de combinaciones de tecnologías

existentes, y los dos tipos de innovaciones principales como de producto y procesos. Todas estas definiciones se centran desde la perspectiva interna de la empresa.

Al respecto la definición elaborada por Franc Ponti (2016) a partir de la información entregada por expertos del MIT (Jay Paap, et al, 2016), incorpora enfoque diferente como eje de su definición, el factor cliente, al respecto señala que “innovar es tener claras las necesidades de los usuarios, comprender la tecnología que puede dar respuesta a esas necesidades y generar ideas que den con una buena solución que a su vez sea vendible (interna y externamente)”

La innovación es condición para el crecimiento y la sostenibilidad de las empresas, también de creación de nuevas organizaciones. En función de la cuarta revolución industrial, donde se ha destacado el avance en las tecnologías digitales y su rol en el auge de industria 4.0. El diseño asistido por un computador, ha permitido que sea más fácil para las empresas diseñar productos y servicios nuevos para los clientes, del mismo modo la tecnología de fabricación flexible ha facilitado la fabricación adaptable. Estas tecnologías permiten a las empresas producir variantes de unos mismos productos ajustados a las necesidades de ciertos grupos de clientes, mejorando la diferenciación respecto a sus competidores.

Entendiendo que la innovación sólo sucede una vez que se obtiene el resultado esperado para lo que fue concebida, es importante considerar la relevancia de su sistematización para que esto ocurra. La estructuración de la innovación se denomina como proceso de innovación

### 2.2.1. Proceso de Innovación

El proceso de innovación consiste en generar y gestionar las ideas hasta que se transformen en un proyecto vendible o usable, este proceso se suele identificar con el nombre de embudo de la innovación o proceso Stage & Gate, un modelo muy utilizado para representar la sistematización cerrada de la innovación.

El primer paso de este proceso consiste en identificar oportunidades y generar una serie de ideas para encontrar una solución, luego las ideas son filtradas y algunas pocas siguen adelante, se elige una idea que en rigor puede ser más viable y factible de concretar en un proyecto, que posteriormente se ejecuta, y sale al mercado. (Schnarch, 2017)

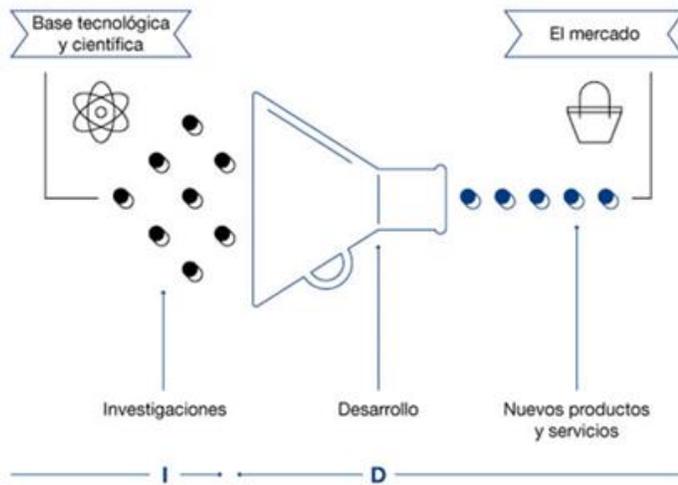


Figura 2.1. El paradigma actual: Un sistema de innovación cerrada.

Fuente: Schnarch, 2017)

Este modelo es utilizado con frecuencia para la innovación en productos, pero según algunos autores no es el más adecuado para innovaciones como de procesos, en organización, entre otros (Schnarch, 2017).

Un modelo tradicional de innovación con características cerrada y lineal sólo considera el conocimiento que proviene de fuentes internas, lo que se traduce en importantes riesgos para el negocio dado que no permite explorar otras líneas del conocimiento externas que pueden favorecer nuevas posibilidades comerciales, o evitar el rechazo total del producto por parte del mercado con sus altos costos asociados.

En respuesta a las desventajas que plantea este modelo, aparece el concepto de la innovación abierta, que asume que las empresas deben desarrollar estrechas relaciones con terceros agentes, tanto en el proceso de recolección de conocimiento como en el de su comercialización. Chesbrough, define la innovación abierta como “El uso de flujos internos y externos de conocimiento de forma determinada para acelerar la innovación interna y expandir los mercados para el uso externo de la innovación, respectivamente”.

La innovación abierta, permitiría acelerar el proceso de innovación, reducir los costos y riesgos asociados, siendo sus mayores ventajas la apertura de nuevas posibilidades para la explotación comercial y la transferencia de tecnología o conocimientos en doble dirección, interna y externa, por ejemplo, a través de la concesión de licencias o spin-offs. Para lograr esta doble transferencia,

se requiere que la empresa abra sus fronteras, con el objetivo de lograr una fuerte interrelación con su entorno. (Chesbrough, 2015).

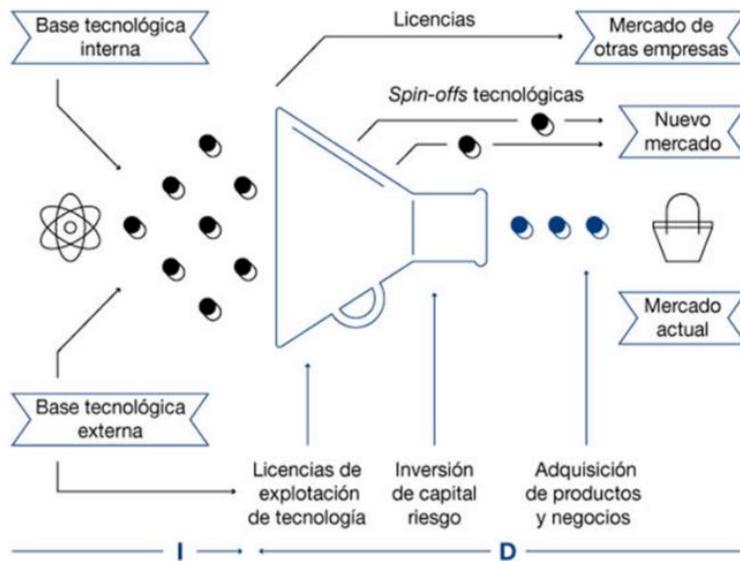


Figura 2.2. Paradigma de innovación abierta

Fuente: Schnarch, 2017)

Dentro de los procesos de innovación sean estos cerrados u abiertos, existen consecuencias importantes y positivas para las empresas dependiendo del tipo de innovación que se esté explorando, las que se pueden traducir, en mejoras de márgenes, reducción de costos e incluso nuevos mercados. Sin embargo, un factor importante de un proceso de innovación es de donde pueden venir las ideas para innovar, en materia de innovación tecnológica, existen diversas fuentes de innovación.

### 2.3. Fuentes de Innovación

La innovación puede trascender a través de diversas fuentes. Comenzando por las personas, la investigación de las universidades, incubadoras y laboratorios especializados, empresas, investigaciones financiadas con fondos público y privados no lucrativos. Sin embargo, la fuente más importante es aquella que se produce por el conocimiento en conjunto de los vínculos sistematizados que se puedan crear entre todas las fuentes mencionadas (Shilling, 2008).

Las innovaciones comienzan con la generación de nuevas ideas y útiles, esta habilidad se denomina creatividad, en este sentido la creatividad individual asume un rol importante como fuente de innovación. (Shilling, 2008). La creatividad individual está en función de sus capacidades intelectuales, conocimiento, estilo de pensamiento, motivación y entorno (Shilling, 2008).

### 2.3.1. Las habilidades digitales para Innovar.

La Cuarta Revolución Industrial está transformando las formas de trabajo, los roles laborales y las habilidades. Weforum, topics (2019):

“A medida que los modelos comerciales se ven afectados, el empleo se ve profundamente afectado. El resultado será una importante creación de empleo y desplazamiento de empleo, además de una mayor productividad laboral y una brecha cada vez mayor entre las habilidades que los empleadores necesitan y las que tienen los empleados potenciales.” Weforum, Topics, (2019),

El informe, El futuro del Empleo del Foro Económico Mundial (2016) sugiere la posibilidad de desajustes entre la oferta y la demanda actual de habilidades contemporáneas, pero también entre estas capacidades y las habilidades que se solicitarán en el futuro. Disminuir estas brechas precisará de una comprensión consistente de las habilidades existentes en países e industrias específicas, y de cómo el escenario actual dictará nuevos tipos de habilidades para cada sector. Se requieren estrategias proactivas de gestión del talento, así como un diálogo sostenido y colaboración entre empresas, A medida que se transforma el lugar y el modo de trabajo, dará lugar a nuevos desafíos de gestión y regulación; y en un mercado laboral en evolución, la preparación para el futuro es cada vez más importante para aprovechar las oportunidades y mitigar los resultados no deseados. Weforum, Topics (2019).

La creatividad no sólo representa la base para innovar, también es considerada como una de las habilidades principales como conocimiento subyacente que demandarán las empresas en la cuarta revolución industria, por lo tanto, es importante, su entendimiento conceptual y dinámico dentro de este contexto.

La creatividad, es una de las capacidades más importantes que las empresas habrán de desarrollar si desean conseguir y sostener una ventaja competitiva en la cuarta revolución industrial, donde la innovación ha impulsado todo este desarrollo. (World Economic Forum, 2016). La creatividad será la tercera habilidad que necesitarán los colaboradores para

beneficiarse de estos cambios, de acuerdo al Informe del Futuro del Trabajo 2016 elaborado por el Foro Económico (World Economic Forum, 2016).

### Las 10 habilidades principales

En 2020	En 2015
1. Resolución de problemas complejos	1. Resolución de problemas complejos
2. Pensamiento crítico	2. Coordinación con otros
3. Creatividad	3. Gestión de Personas
4. Gestión de Personas	4. Pensamiento crítico
5. Coordinando con otros	5. Negociación
6. Inteligencia emocional	6. Control de Calidad
7. Juicio y toma de decisiones	7. Orientación al Servicio
8. Orientación de servicio	8. Juicio y toma de decisiones
9. Negociación	9. Escucha activa
10. Flexibilidad Cognitiva	10. Creatividad

Figura 2.3. Capacidades más importantes de la Innovación.

Fuente: Future of Jobs Report, World Economic Forum.

Este mismo estudio realizado en 2018 concluyó que las habilidades "humanas" como la originalidad, la iniciativa y el pensamiento crítico, serán más valoradas a medida que avanza la tecnología y la automatización” (World Economic Forum, 2016). En 2019 la plataforma de empleo más grande del mundo LinkedIn realizó un estudio a los principales líderes senior que la utilizan para contratar a sus colaboradores señalan que la habilidad más importante es la creatividad.

### Las 5 habilidades blandas que las empresas necesitan en 2019

En 2019
1. Creatividad
2. Persuasión
3. Colaboración
4. Adaptabilidad
5. Administración del tiempo

Figura 2.4. Las 5 capacidades blandas más necesarias en 2019

Fuente: Based on researchLinkedIn Learning

Las habilidades sociales serán cada vez más importantes, ya que son precisamente este tipo de habilidades que los robots no pueden automatizar o reemplazar, según publicación de Paul Petrone (2019).

Estos informes dejan de manifiesto que la creatividad es un factor cada vez más relevante para el éxito de las organizaciones, en una era donde la innovación tecnológica está desempeñando

un papel clave en la automatización de los puestos de trabajos de corte bajo (Pucheu, 2012), es decir, caracterizados por un proceso de trabajo, regido por normas, procedimientos, máquinas, herramientas y liderados en la lógica Tayloriana. Esta lógica desde el punto de vista técnico, consiste en ubicar las ventajas y los beneficios que conllevaba la descomposición de los procesos de trabajo en actividades simples que pudieran mejorarse, medirse y realizarse, sin necesidad de realizar costosas y tardadas sesiones de capacitación a los trabajadores. (Pucheu, 2010)

El desarrollo de la tecnología y su incorporación en los procesos está impulsando los cargos de corte alto (Pucheu, 2012), es decir, cargos que deben generar innovaciones para que las organizaciones desarrollen ventajas competitivas, este tipo de cargo, demanda de mayores habilidades blandas y como se ha expuesto aquí de gran capacidad creativa.

De acuerdo a lo señalado en los párrafos anteriores sobre el interés de las organizaciones para contratar colaboradores creativos, se hace necesario comprender el significado de la creatividad.

La definición de creatividad ha sido abordada desde distintas perspectivas, desde el ámbito de la psicología, sociología, entre otros, lo que significa que existen muchas definiciones para este concepto, como lo muestra un estudio que se realizó el 2015 se citaron más de 100 definiciones recopiladas desde 1930, provenientes de destacados expertos de una diversidad de formación.

Las variedades de definiciones sobre creatividad han llevado algunos autores a concluir la existencia de cuatro niveles de análisis para este concepto, conocido como las 4 P de la creatividad:

- El proceso: Un proceso mental productor de ideas originales.
- El producto: La conceptualización en un producto final, como un descubrimiento científico, obra de arte, entre otros.
- La persona: Entendiendo la creatividad como características de la personalidad, como cualidad o capacidad individual.
- El entorno: Considerando la relevancia y las características del entorno para que se manifieste la creatividad.

Según (Schnarch, 2017) estos cuatros niveles se relacionan con la práctica, es decir, se espera que una persona creativa, genere un resultado o producto, creativo, utilizando procesos o metodologías creativas, dado que se encuentra en un ambiente o entorno creativo, que además valore su creatividad.

Así como se plantean cuatro niveles de análisis de la creatividad, existen cinco tipos de creatividad de acuerdo a (DeGraff, 2013), estas son:

- Creatividad mimética, de la palabra griega mimesis que significa imitar, en la actualizada una forma de reciclar una idea para generar otra que se adapte a la actualidad.
- Creatividad bisociativa, la capacidad de relacionar pensamientos racionales con ideas intuitivas que pueden originar un concepto mayor, utilizando técnicas como la lluvia de ideas para desarrollar la fluidez, flexibilidad y flujo de pensamiento.
- Creatividad analógica, relacionar distintos elementos sin conexión alguna, con el propósito de resolver problemas que desconocemos.
- Creatividad narrativa, capacidad para reconstruir una historia con un nuevo relato o diferentes versiones.
- Creatividad intuitiva, generar una idea sin necesidad de ayuda externa.

La tipología de la creatividad es un modo de comprender este concepto, que dada su naturaleza denota una compleja definición, debido a la visión que cada autor le da desde su propia área del conocimiento. En una primera aproximación al término que se busca para este estudio, según el destacado profesor chileno Ricardo López P. señala que la “Creatividad, por tanto, se refiere a la capacidad y a la actitud de las personas y los grupos para formar combinaciones, para relacionar o reestructurar elementos conocidos, a fin de lograr productos, ideas, o resultados a la vez originales y relevantes” (López, 2008).

Otro destacado autor como Paul Torrance ampliamente citado, se refiere a la Creatividad desde la perspectiva de un proceso como, “la manifestación de una cierta forma de sensibilidad a los problemas, deficiencias, lagunas del conocimiento, elementos pasados por alto o faltas de armonía. De reunir información válida, de definir las dificultades, de identificar aspectos olvidados, de buscar soluciones, de formular hipótesis, de examinarlas y reexaminarlas, modificándolas y volviéndolas a comprobar, perfeccionándolas y, finalmente, comunicando resultados” (López, 2008). La experta Teresa Amabile, define la creatividad como una conducta resultado de una combinación de las características personales, habilidades cognitivas e influencias ambientales. (Amabile, 1997). Amabile, presenta en 1983, Modelo Componencial y su posterior revisión en 1996, que contribuye a la relación entre creatividad y motivación. En su modelo describe la creatividad en función de tres factores que convergen entre sí; la motivación intrínseca, conocimientos relativos al dominio (expertise) y la habilidad de pensamiento.

Desde su perspectiva la motivación intrínseca es aquella que tiene su origen desde la pasión o satisfacción personal de hacer algo sin ningún incentivo externo a la persona, que junto a la expertise referido a todo el conocimiento y experiencia que el individuo ha acumulado durante su vida y la capacidad de la persona para procesar los problemas de una nueva perspectiva, lo que

se relaciona con el estilo cognitivo orientado a la exploración y nuevas formas de pensar, como la independencia, a la capacidad de arriesgarse, disciplina, perseverancia ante la frustración, entre otros, lo que (Amabile, 1996) denomina pensamiento creativo.

Se puede inferir a partir de la lectura de las tres definiciones presentadas que la creatividad trata esencialmente, de la capacidad de las personas para generar ideas, que su vez se originan por alguna necesidad o sensibilidad frente a un problema que requiere de una solución, esa búsqueda es impulsada tanto por la motivación, el conocimiento y la experiencia, como del estilo cognitivo, es decir, la forma de pensar para abordar un problema o una oportunidad.

El desarrollo de esta capacidad creativa permite a las personas desempeñarse mejor en el actual escenario empresarial que demanda, nuevos modelos de negocios, nuevas ideas para mantenerse competitivos, la creatividad de las personas contribuye al desarrollo de una empresa innovadora, aquella donde los colaboradores son capaces de hacer algo diferente y útil, sin haber seguido o aprendido necesariamente un procedimiento establecido, sin embargo, para que ocurra se debe generar las condiciones organizacionales adecuadas, López (2008). Una organización puede contar con personas creativas que generen muchas ideas, sin embargo, no será útil si esas ideas no se aplican y alcancen un resultado exitoso y medible para la empresa, pasar de la idea al resultado es lo que se denomina innovación, también definida como creatividad aplicada. López (2008).

### 2.3.2. Tipos de Innovación según su impacto

De acuerdo a la última edición de la Manual de Oslo 2018, existen dos tipos de innovación, la del producto, que corresponde a nuevos bienes o servicios, sus principales consecuencias se relacionan con incremento en la demanda y de mayores márgenes, y la innovación en los procesos de negocios con mejoras en el incremento de la productividad y mayor capacidad de producción (OECD/Eurostat, 2018), (Schnarch, 2017).

En las organizaciones las innovaciones se pueden tipificar también en función de su impacto y se dividen en cuatro tipos; innovación incremental, innovación radical o también conocida como revolucionaria (breakthrough), innovación en nuevos mercados y la innovación disruptiva.

La innovación incremental supone mejoras de los productos o procesos ya conocidos y se dan en función de las necesidades del mercado (market – pull). La innovación radical, supone una rotura súbita respecto al estado anterior, nuevos mercados, responden a necesidades insatisfechas del ser humano y son aceptadas por la mayoría. (Schnarch, 2017).

La innovación de nuevos mercados, se relaciona con la aplicación de un producto actual en una nueva forma e incluso para un segmento diferente de los clientes. Finalmente la innovación disruptiva, término acuñado por Clayton Christensen, “describe un proceso mediante el cual un producto o servicio se arraiga inicialmente en aplicaciones simples en la parte inferior de un mercado y luego avanza implacablemente hacia arriba, eventualmente desplazando a los competidores establecidos” Christensen, llegó a la conclusión que las empresas son capaces de obtener éxito con sus productos a través de la simplificación del mismo, reduciendo el costo y el número de características de un producto a un grado que permite mejorar la experiencia del usuario lo que aumenta el interés de otros consumidores para adoptar el producto, este fenómeno Christensen lo definió como innovación disruptiva. Algunos ejemplos de este tipo de innovación son, telefonía fija, versus telefonía celular, mainframe a computadoras personales, entre otros. Otra autora, Melissa Schilling, destaca que existen diferentes tipos de innovación que demandan distintos tipos de conocimientos subyacentes, con diversos impactos sobre los clientes y competidores de la industria (Schilling, 2008). La clasificación propuesta por Schilling es la siguiente:

1. Innovación en producto frente a innovación en proceso:

Las innovaciones en producto es el resultado o propuesta final de la empresa al cliente, por ejemplo, el desarrollo de Honda de un auto eléctrico corresponde a una innovación en el producto. Las innovaciones en proceso se relacionan con la manera que una empresa realiza su negocio, por ejemplo, técnicas de comercialización, mejoras en la eficiencia, mediante la reducción de las tasas de defectos, entre otros.

2. Innovación radical frente a la incremental:

Una innovación radical se relaciona con algo completamente nuevo y diferente a lo que existe. La innovación incremental se relaciona con un cambio pequeño de algo ya existente. En este punto es importante comentar que a veces se confunde la innovación radical con la innovación disruptiva, esta última fue explicada en este mismo capítulo.

3. Innovación potenciadora de competencias frente a innovación destructora de competencias.

Una innovación potenciadora de competencias se considera si se incorpora a la base actual del conocimiento otros o tecnología subyacente a la generación previa del producto y que permitan potenciarlo. La innovación destructora de competencias, ocurre cuando es capaz de dejar obsoleto un conocimiento o habilidades existentes, destruyendo la competencia incorporando

otro conocimiento o tecnología dejando totalmente desplazado el producto, por ejemplo, el conocido caso de la regla de cálculo que fue reemplazada por la calculadora de mano.

#### 4. Innovación arquitectónica frente a innovación en componentes

La innovación por componentes o modular corresponde a uno o más cambios que no compromete la configuración total del sistema, por ejemplo, el material de relleno para asientos. La innovación arquitectónica corresponde al cambio global del diseño de un producto.

Comprender estas diferencias y existencia de los tipos de innovación, permite a las organizaciones, identificar las oportunidades y su impacto en el modelo de negocio. Este conocimiento es fundamental para impulsar la innovación, en la medida que los ejecutivos puedan identificar que deben hacer para comprender las necesidades de sus clientes y si cuentan con las capacidades internas para innovar. Esto implica que la organización debe estar preparada, y no se trata sólo de contar con expertos, con tecnología, se trata de ser una empresa con una cultura de innovación como fuente de ventaja competitiva.

#### 2.3.3. Cultura de Innovación

Como primera aproximación al concepto de cultura de innovación, es importante considerar el concepto general de cultura organizacional, que para este proyecto de estudio se ha considerado pertinente la definición de Schein (1988): “En resumen, en cualesquiera de estos niveles estructurales llamaré “cultura” a un modelo de presunciones básicas (inventadas, descubiertas o desarrolladas) un grupo dado a ir aprendiendo a enfrentarse con sus problemas de adaptación, estima e integración interna, que hayan ejercido la suficiente influencia como para ser consideradas válidas y, en consecuencia, ser enseñadas a los nuevos miembros como el número correcto de percibir, pensar y sentir esos problemas” .

La innovación responde a una necesidad de enfrentar problemas o desafíos a través del aprendizaje, desde esta perspectiva la definición de Schein, se encuadra en lo que actualmente se destaca como una de las características principales de una cultura de innovación, la capacidad de aprendizaje continuo, este propicia el descubrimiento de nuevas maneras de hacer las cosas, los conocimientos valiosos y las experiencias que son compartidas como la materia prima de la innovación. (Cano- Arribi, 2006).

Según Cano- Arrabi, (2006) la cultura de innovación se compone de una serie de factores interrelacionados, trabajando sobre ellos se puede construir y sostenerla. Estos factores los clasifica en dos grupos:

FACTORES	NIVEL BÁSICO	NIVEL AVANZADO
<b>QUE ACTÚAN SOBRE LAS PERSONAS</b>	Propiciadores Básico De impulso innovador de las personas	Aptitudes y Actitudes Personales Aceleradoras de la Innovación
<b>QUE ACTÚAN SOBRE LA ORGANIZACIÓN</b>	Condiciones Contextuales Básicas, en la organización para el impulsar de la generación de innovaciones	Condiciones Contextuales que consolidan y Aceleran la Innovación

Tabla 2.1. Elementos de la Cultura de Innovación.

Fuente: Cano- Arrabi, (2006)

- Factor Personas en el nivel básico, destaca entre otros aspectos, la importancia de la creatividad y la sensibilización del tema. Y especialmente el aprendizaje continuo como clave de la innovación, la capacidad de aprender más rápido, es una ventaja competitiva sostenible frente a la competencia.
- Factor Organización, condiciones contextuales básicas, destaca entre otros aspectos, la gestión del talento. Destaca principalmente que todas las ideas se originan en las personas, sean individuales o en equipos de trabajo, la fuente principal de la innovación que debe ser gestionada y sistematizada.
- Factor Personas, nivel Avanzado, destaca la importancia de hacer que las personas aportan valor con su trabajo, el cuestionamiento de los modelos mentales, propiciar el pensamiento sistémico, anticiparse al futuro.
- Factor Organización, condiciones contextuales avanzadas, destaca la importancia de la sistematización como herramienta de expansión y control de la estrategia de innovación y la estructura organizacional ideal para la innovación.

Estos factores interrelacionados se proponen como condiciones necesarias para construir una cultura de innovación.

Una interesante investigación sobre el significado de cultura de innovación realizado por Nicola Hepburn, (2013) Describe tres aspectos esenciales.

- Una cultura de innovación es un entorno que apoya el pensamiento creativo y avanza en los esfuerzos para extraer valor económico y social del conocimiento y, al hacerlo, genera productos, servicios o procesos nuevos o mejorados.
- Una cultura saludable de innovación tiene un conjunto compartido de valores y creencias que se refuerzan mutuamente sobre la importancia de la innovación, así como un patrón integrado de comportamiento que apoya la investigación y la innovación.
- Una cultura próspera de innovación puede aprovechar las fortalezas existentes de un ecosistema de investigación e innovación dado.

Hay elementos comunes en las empresas de hacer, de pensar e incluso de sentir, que conciben que una organización innovadora sea radicalmente opuesta a una que no es: las prácticas, políticas y actitudes compartidas son diferentes en las organizaciones innovadoras (Tellis, Prabhu & Chandy, 2009).

#### 2.3.4. Características de una Organización Innovadora

Aguado (2017) caracteriza las organizaciones innovadoras, por un estilo motivador e inclusivo, consideran y fomentan la opinión de los colaboradores, con una comunicación y toma de decisiones bidireccional, se concibe la prueba y el error como parte del desafío, poseen una cultura con un diseño organizacional flexible para adaptarse a los cambios. Cuentan con una gestión de personas enfocada hacia el desarrollo de competencias clave específicas. En ellas se incluyen habilidades y capacidades como la creatividad, la innovación. La utilización de la gestión del conocimiento donde se incluyen las visiones de clientes, proveedores, empleados y comunidad. Una organización innovadora aprecia la diversidad de pensamientos, de formación, de experiencia, independiente del cargo que ocupa la persona. Considera la innovación abierta y cuenta con un sistema de vigilancia tecnológica y con amplio interés sobre el desarrollo tecnológico (Aguado, 2017).

#### 2.3.5. Intra-Emprendimiento e Innovación

Hablar de innovación es hablar de empleados emprendedores. (Aguado, 2017) El intra-emprendimiento se define como la capacidad de la organización para impulsar el espíritu emprendedor que existe en los colaboradores, propiciando nuevas ideas y mejoras. (Aguado, 2017)

Para Aguado (2017) La literatura científica sobre intra-emprendimiento ha centrado su investigación en el grado en el que las organizaciones impulsan una cultura favorecedora del desarrollo de ideas creativas, la aceptación del riesgo y promoción de los cambios vinculados a la innovación.

El intra-emprendimiento es importante para la economía en su totalidad incrementando los niveles de productividad, impulsando mejores prácticas en el ámbito organizacional, crear nuevos modelos de negocio y mejorar la competitividad internacional. (Wennekers & Thurik, 1999).

El intraempredimiento se puede comprender como una habilidad clave para impulsar un proyecto de innovación, en la actualidad han surgido nuevas metodologías de trabajo para hacer más eficientes los procesos de innovación.

#### 2.3.6. Metodologías de trabajos para procesos de innovación

Las metodologías de trabajo para la innovación son herramientas que las empresas utilizan para abordar problemas, encontrar soluciones e innovar, dentro de estas metodologías encontramos:

**Design thinking**, también conocida como pensamiento de diseño que tiene su origen en las técnicas creativas de los años cincuenta, el proceso fue evolucionado y el concepto fue acuñado a finales de los años 80 por David Kelley, quien lideró la creación del d.School at Stanford University y creador del primer Mouse para Apple; profesor y co-fundador de la empresa Ideo.com.

La difusión del concepto es responsabilidad de su socio Tim Brown, profesor de la escuela de Ingeniería de Stanford University y co-fundador de la empresa consultora Ideo.com (1991), este autor define design thinking como “un enfoque de innovación centrado en el ser humano que se basa en el conjunto de herramientas del diseñador para integrar las necesidades de las personas, las posibilidades de la tecnología y los requisitos para el éxito empresarial.”

Este proceso considera fundamental identificar las necesidades de los usuarios en profundidad, siendo una de las etapas de mayor intensidad y dedicación (“enfoque centrado en el ser humano”), lo que permite ajustar o reformular el problema para idear y posteriormente diseñar un prototipo, el que será testeado, este proceso permite reducir los riesgos de lanzar un proyecto de alto costo de producción, al testear anticipadamente para identificar posibles desviaciones. Este método permite identificar el problema correcto y así diseñar soluciones, se puede utilizar tanto para productos como para servicios. Las etapas clásicas de esta metodología son, identificar el desafío, comprender, redefinir el problema, idear, prototipar, testear y finalmente la solución.

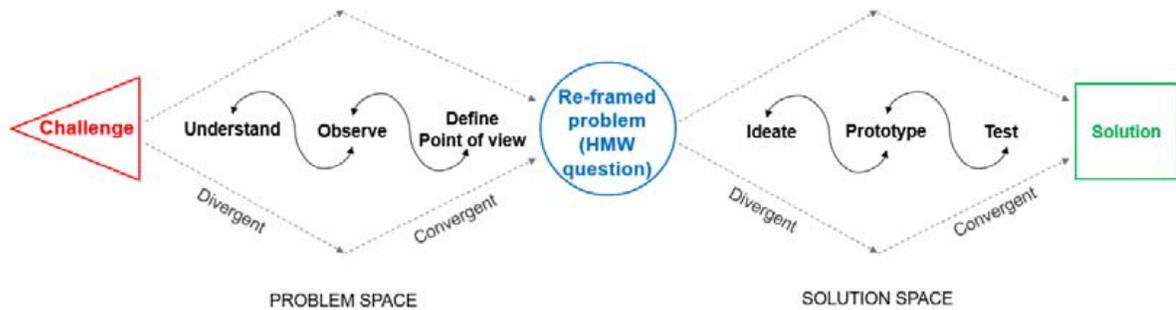


Figura 2.5: Design Thinking phases and reasoning Derived from Tim Brown.

Fuente: IDEO and d.School models.

**Lean Startup**, es considerado como uno de los métodos que utilizan las empresas para innovar entorno a nuevos negocios, Reis (2017) describe esta metodología como un enfoque científico para diseñar y gestionar nuevas empresas y crear un producto esperado por los clientes en forma rápida y al menor costo posible bajo el concepto del producto mínimo viable. Esta metodología está orientada para el desarrollo de nuevos modelos de negocios.

Las etapas principales, son crear, medir y aprender.

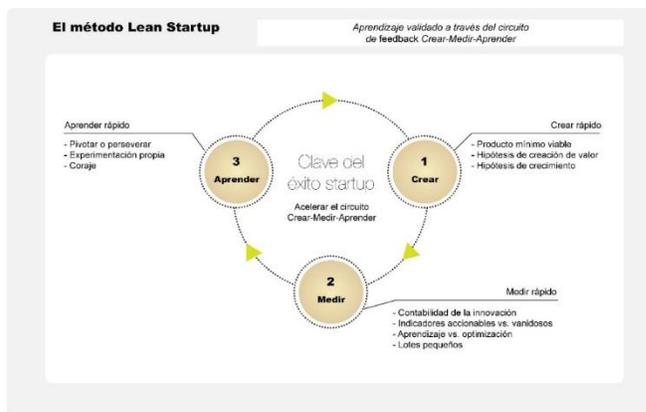


Figura 2.6: El método Lean Startup

Fuente: <https://www.leadersummaries.com/ver-resumen/el-metodo-lean-startup>

**Metodologías Agile.** El origen de estas metodologías se relaciona con mejorar la capacidad de respuesta de los equipos de desarrollo de software, agile (metodologías ágiles de trabajo) se ha convertido en un modelo para crear equipos de alto rendimiento para empresas grandes y pequeñas, con el propósito de lograr un aumento sustancial y sostenido de la productividad y innovación de los equipos.

Por definición, las metodologías ágiles “son aquellas que permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones del proyecto, consiguiendo flexibilidad e inmediatez en la respuesta para amoldar el proyecto y su desarrollo a las circunstancias específicas del entorno. En esencia, las empresas que apuestan por esta metodología consiguen gestionar sus proyectos de forma eficaz reduciendo los costes e incrementando su productividad. “

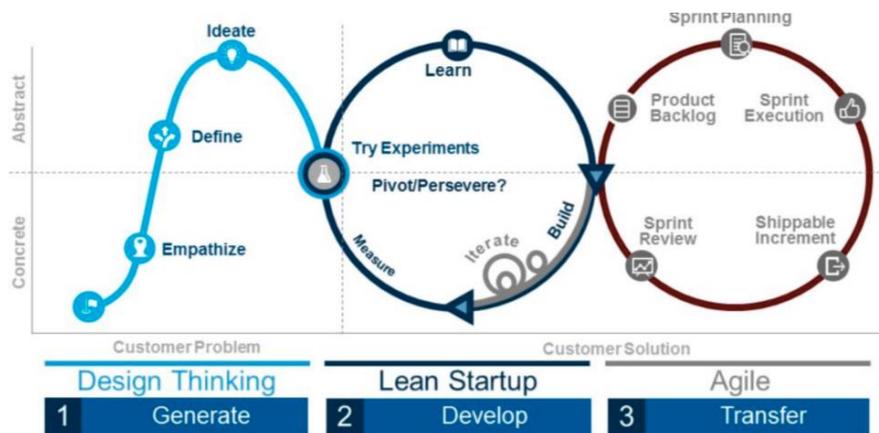


Figura 2.7: Metodología Agile.

Fuente: <http://www.ain.es/>

Estas tres metodologías presentadas son utilizadas en las organizaciones para trabajar el proceso de innovación, orientados a productos, servicios, modelos de negocio y mejoras incrementales. Para simplificar, Design Thinking permite descubrir el problema, generar mejores ideas y una buena solución. Lean Startup convierte esa solución en un modelo de negocio que pueda funcionar y Agile permite construir y entregar el producto final al mercado de una manera más rápida e incremental.

En el siguiente gráfico de Gartner se ve el potencial de integración de las tres herramientas para trabajar proyectos innovadores de cualquier tipo.



For more details on this research, see "Enterprise Architects Combine Design Thinking, Lean Startup and Agile to Drive Digital Innovation."  
© 2016 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.



Figura 2.8: Gráfico de Gartner.

Fuente: Enterprise Architecture and Technology Innovation Leadership Vision 2017 por Gartner 2016.

### 2.3.7. La Innovación en Chile

La globalización y la transformación digital han reducido las barreras de entradas y la competencia entre empresas, la innovación es un elemento de diferenciación entre las empresas, el tipo y su impacto, dependerá de las capacidades internas y de las estrategias que los ejecutivos implementen dentro de la organización para que las áreas y sus colaboradores incorporen la innovación en su quehacer diario.

En este contexto ¿cómo Chile enfrenta estos desafíos a través de la innovación?, uno de los instrumentos fundamentales para medir la tasa de innovación de Chile es la encuesta de innovación en empresas impulsada por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, el objetivo de esta encuesta entregar información sobre la estructura del proceso de innovación de las empresas en Chile (insumos y resultados) y mostrar las relaciones entre dicho proceso y la estrategia de innovación de las empresas, el esfuerzo innovativo, los factores que influyen en su

capacidad para innovar y el rendimiento económico de las empresas. La Encuesta mide las actividades que realizan las empresas chilenas de distintos sectores y regiones del país. En variables tipo de innovación, grado de novedad, derechos de propiedad intelectual, acciones de innovación.

Esta encuesta fue levantada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) durante el año 2017, considerando los años 2015 y 2016. Los principales resultados obtenidos fueron:

- La tasa de innovación, que refleja el porcentaje de empresas que realizaron algún tipo de innovación en Productos, Procesos, Organizacional o Marketing durante 2015-2016 fue de un 15.1 %. Esto representa una baja de 1.5 puntos porcentuales en comparación al último estudio realizado en 2013-2014, cuya tasa llegó a 16.6 %.
- La tasa de innovación en función del tamaño de la empresa, mantiene la tendencia que las grandes son las que más realizan innovación. Para los años 2015-2016, el 29.4 % de las grandes empresas realizaron innovación, mientras que según la encuesta anterior la tasa llegó a 31.9 %.
- Sobre los obstáculos para innovar según los resultados de la encuesta indica que el costo de innovación es muy alto (65.9 %); la falta de fondos propios (65.3 %); y que el mercado está dominado por empresas establecidas (62.9 %). Antecedente relevante para este proyecto de estudio.

El siguiente gráfico muestra una tendencia a la baja de la tasa de innovación en empresas chilenas a partir de 2011.

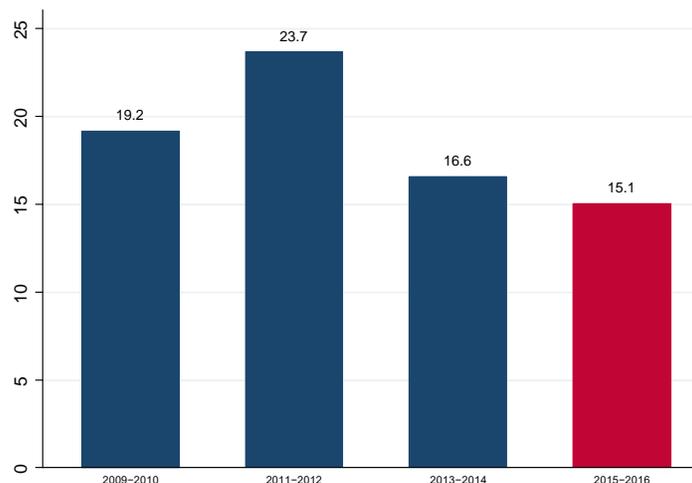


Figura 2.9: Evolución Tasa de Innovación (%)

Fuente: Décima, Novena, Octava y Séptima Encuesta de Innovación 2015-2016

Otro aspecto a destacar de la décima encuesta de innovación y su vinculación con uno de los objetivos del este proyecto de estudio es lo referente al grado de novedad del tipo de innovación. En el gráfico 2.10 se observa que las innovaciones se presentan mayoritariamente como nuevas para la empresa que nuevas para el mercado. Se concluye existiría un fenómeno de adaptación en la tecnología utilizada por las empresas, más que creación de nuevas tecnologías.

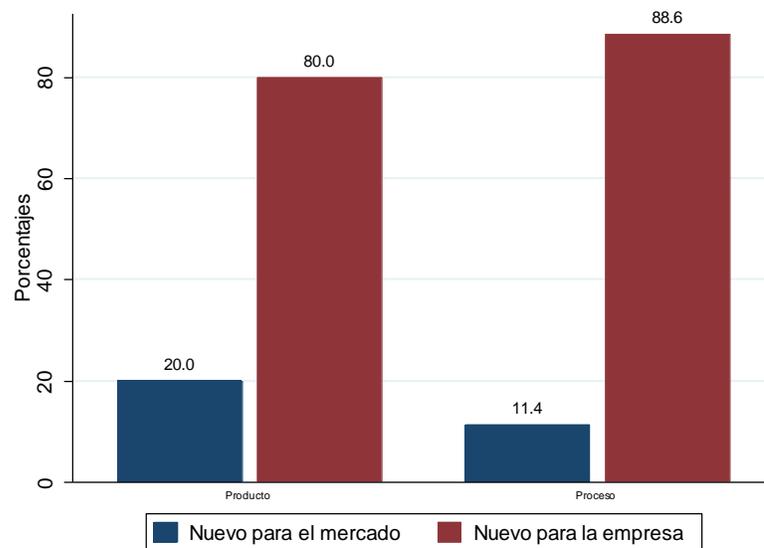


Figura 2.10: Grado de Novedad según tipo de Innovación (%)

Fuente: Décima Encuesta de Innovación

De lo anterior se puede deducir la confusión entre modernización o actualización con innovación, en el ámbito empresarial existe la creencia que la innovación es converger tecnológicamente lo antes posible (Cano- Arribi, 2006) Este mismo autor presenta otro error común, que es creer que un software o técnicas creativas son soluciones innovadoras, las herramientas tecnológicas en general entregan datos pero no generan ideas, son las personas que dentro de un contexto organizacional adecuado, no sólo eliminan los obstáculos sino que impulsan la labor innovadora. (Cano – Arrabi, 2006).

En relación a los conceptos hasta aquí expuestos se puede deducir que la cuarta revolución industrial es el resultado de la innovación que tiene su origen en innovaciones provenientes de las mega tendencias, han llevado a las organizaciones hacia la industria 4.0 y la transformación

digital, un nuevo reto que requiere de organizaciones innovadoras y con colaboradores intraemprendedores.

## 2.4 Digitalización

La digitalización es el proceso de cambiar de forma analógica a digital, también conocida como habilitación digital. Dicho de otra manera, la digitalización toma un proceso analógico y lo cambia a una forma digital sin ningún tipo de cambio diferente en el proceso en sí.

Una empresa o un área que ha incorporado tecnologías digitales no necesariamente se transforman digitalmente, tampoco implica necesariamente innovación, puede quedarse sólo en una actualización de tecnología (Gartner, 2019).

### 2.4.1 De la Digitalización a la Transformación Digital

La transformación empresarial digital según Gartner (2019) es el proceso de explotación de tecnologías digitales y capacidades de soporte para crear un nuevo modelo de negocio digital robusto.

La mayoría de las empresas han utilizado herramientas digitales por mucho tiempo, operan computadoras para procesos y datos operativos importantes. Hablar de transformación digital, se relaciona con las posibilidades que otorgan las tecnologías digitales que se han extendido en forma masiva y comprender cómo usarlas para mejorar la productividad y el desempeño del negocio. Para que ello ocurra, las empresas y áreas deben dominar tres factores. Primero la tecnología, el qué necesita la empresa y segundo como se conecta con su actual modelo de negocio. Finalmente, se trata de la forma en como la empresa en forma ágil la utiliza para lograr los resultados. (Mckinsey, 2019)

El Ministerio de Industria, Energía y Turismo del Gobierno de España, la Industria 4.0 (2016) propone una definición de transformación digital, como “el Movimiento de las industrias hacia un estado de digitalización en el que tanto sus productos, procesos, como modelos de negocio evolucionarán mejorando el desempeño de las organizaciones”

Se puede señalar que todas las definiciones apuntan a la incorporación de las tecnologías digitales como una herramienta para mejorar el desempeño del negocio ya sea mejorando su actual modelo o transformándolo en otro nuevo, con el cliente en el centro de su propósito.

## 2.5 Transformación Digital

La definición de transformación digital está profundamente vinculada con las empresas y la tecnología IT, por tal motivo, quienes han elaborado y trabajado en mayor medida este concepto han sido importantes consultoras empresariales, a través de sus propias investigaciones y trabajo con clientes. Sin embargo, para contar con mayor precisión conceptual, es necesario hacer las siguientes distinciones conceptuales previas.

### 2.5.1 La Transformación Digital como Estrategia Empresarial

Para las empresas, la transformación digital implica, oportunidad, competitividad, flexibilidad, crecimiento, innovación, liderazgo, personalización y adaptación a los clientes y a sus nuevas demandas y expectativa.

En este mismo sentido, un estudio exploratorio realizado por Villanueva, Ferrandíz (2017), donde fueron entrevistados veinte y dos (22) altos directivos de empresas de diversos sectores, concluyeron que como principal causa de la transformación digital en sus organizaciones ha sido el cambio en los hábitos de consumo de las personas producto del uso de tecnología digital, al alcance de las personas a través de dispositivos móviles capaces de transmitir y recibir datos en tiempo real. (Maliqueo, 2019) Es importante hacer otra distinción, no es lo mismo digitalizarse que transformarse digitalmente, incorporar tecnología es digitalizarse, transformarse digitalmente es el uso que se le da a la tecnología para mejorar los productos, servicios o crear nuevos modelos de negocios para solucionar las necesidades de los clientes.

La digitalización actúa como impulsor de un mejor desempeño de las organizaciones para abordar las necesidades de sus clientes y usuarios, al respecto Pedro Barros (ORH, 2016) señala que la digitalización se está desplegando en tres etapas:

- La primera es el “Cliente Digital” – las empresas utilizan las tecnologías para ofrecer multicanal personalizada, generar mejores experiencias al usuario, sean clientes externos o los propios colaboradores.
- La segunda etapa es la “Empresa Digital” – facultada por nuevos modelos operativos y procesos de negocio, permite utilizar las nuevas capacidades digitales y de automatización, para reducir costos para mejorar la eficiencia de las funciones corporativas.
- La tercera etapa son las “Operaciones Digitales” – utilizando nuevas tecnologías como el “Internet de las cosas”, la robótica, y la inteligencia artificial para automatizar las tareas rutinarias y las de mantenimiento. Según Barros (2016) correspondería a la etapa más disruptiva en términos de productividad e innovación. La transformación digital según Barros (2016) es lo que permite a las empresas utilizar el impacto de las tecnologías digitales para crear nuevo valor.

La digitalización no es un fin es un acelerador de la transformación de las organizaciones que promueve la colaboración entre los empleados, es decir, aporta flexibilidad y agilidad entre las funciones corporativas (IT Digital, RR.HH., Finanzas) y las hace más flexibles y eficientes a las necesidades del negocio. (Barros, 2016). La transformación no es solo digital, sino también cultural y organizacional. Para adaptarse las empresas se deben transformar en todos los ámbitos. Han surgido nuevas formas de trabajo más ágiles y flexibles que permiten que los equipos sean más eficientes y que reducen, en gran medida, el margen de error y los tiempos de espera ante las respuestas a clientes, lo que requiere de nuevas habilidades digitales.

### 2.5.2 La Transformación Digital y el Nuevo Cliente

La transformación digital según lo expuesto en este capítulo, tiene su origen en el cambio en los hábitos de consumo de las personas producto del uso de tecnología digital, Villanueva, Ferrandíz (2017), por lo tanto, es importante identificar las características del cliente de hoy.

Los clientes están cambiando a las empresas de todos los tamaños necesitan adaptarse. Para el cliente de hoy, y el que viene en el futuro, ya no existen barreras espaciales, temporales, ni sociales.

De acuerdo al informe España Empresa Digital, (2018) de la Cámara de Comercio Española

- Proactivo: Participativo, que comparte ideas, opiniones y contenidos en su entorno.

- Hiperconectado y móvil: Permanentemente conectado y en tiempo real a través de distintos dispositivos.
- Empoderado: Más poder que en el mundo físico, la opinión de otros tiene impacto sobre la decisión de compra.
- Informado: Información virtual continúa a su disposición.
- Social: Participa en las distintas redes sociales
- Impaciente: Necesita respuesta en inmediata y que el producto o servicio sea entregado en el lugar y momento elegido.
- Exigente e infiel: Le interesa probar, comparar precios de productos o servicios, y no se queda sólo con una marca. Baja tolerancia a errores.
- Multitarea: El usuario móvil es multitarea, poca capacidad de atención.

El cliente busca la experiencia junto con el producto o servicio. Utiliza la tecnología como una forma de hacer más fácil la vida, busca servicios y productos adaptados a sus necesidades, todas estas características también se han extrapolado a su rol como empleado, lo que ha impactado también en las expectativas como colaboradores de una empresa, buscando organizaciones que puedan atender sus intereses. El desafío de la digitalización se traduce en una transformación integral, no es únicamente algo relacionado con el cliente. Es un reto de mayor profundidad e impacto, donde no solo se debe trabajar para parecer digital sino para la transformación sostenible. Martínez, Bello, (2017)

### 2.5.3 La Transformación Digital y su impacto en la Gestión de Personas

De acuerdo a lo que se ha presentado en este capítulo sobre las características de la transformación digital y sus principales cambios: como las características de los clientes actuales, los nuevos modelos de negocios, y las nuevas formas de trabajar, las organizaciones deben adecuarse a un escenario empresarial y laboral diferente. En la cuarta revolución industrial, el trabajo está cambiando. Schwab (2016).

Desde este nuevo paradigma, la gestión de personas cumplirá un rol estratégico diferente en el gerenciamiento de las personas en la Era Digital, en primer lugar, porque los colaboradores han sido los primeros en adoptar los beneficios de la digitalización en su rol de consumidores, por lo tanto, demandarán nuevas formas de interactuar con los procesos internos de una organización, muchos de los procesos tradicionales de la gestión de personas podrán automatizarse y permitir a esta área asumir los nuevos desafíos que impone la transformación digital.

A partir de la revisión de la literatura en relación a la innovación y transformación digital, se deduce que la gestión de personas tiene tres desafíos importantes por implementar en tres etapas sucesivas:

1. Digitalizarse, es decir, mejorar los actuales procesos de recursos humanos para mejorar la atención y calidad de los servicios. Disminuir la labor transaccional operacional del área.
2. Transformarse digitalmente, utilizar los beneficios de las tecnologías digitales para la obtención de datos, transformándolos en conocimientos para innovar en nuevos y mejores servicios para los colaboradores y la organización, diseñar un nuevo modelo de gestión de personas en función de las nuevas tendencias en esta materia, como ser una empresa saludable, flexible, diversa e inclusiva, temas que las nuevas generaciones de colaboradores aprecian de las organizaciones.
3. Ser un verdadero agente de cambio, las áreas de gestión de personas se convierten en los perfectos facilitadores del cambio (Ulrich,1997), con capacidad para gestionar una nueva cultura digital, mejorar el desempeño y productividad organizacional y asesorar a la Gerencia General en objetivos estratégicos coherentes a los nuevos escenarios laborales que genera la cuarta revolución industrial,

#### 2.5.4 Rol de Recursos Humanos en la Transformación Digital

Martínez & Bello, (2017) "Para trabajar el proceso de digitalización internamente es necesario apoyarse en la función de personas, de la misma manera que durante el proceso de digitalización de cliente se busca el apoyo del Chief Marketing Officer.

La transformación digital internamente se trabaja centrado en los colaboradores trabajando sus habilidades, reformulando sus roles y gestionando la nueva cultura digital. Martínez & Bello, (2017) proponen las siguientes reglas:

- Identificar el responsable global del proyecto.
- Trabajar en los diferentes roles que serán transformados por la digitalización.
- Desarrollar nuevas competencias digitales. (Auto- aprendizaje continuo, Gestión de la información con mentalidad analítica y conocimiento tecnológico)

Las consecuencias de la incorporación de competencias digitales en los empleados de la organización, se traducen en más productividad, eficiencia en los procesos, incremento del conocimiento entre los colaboradores, mejorando la competitividad y una mayor cultura de innovación. Trabajando con los colaboradores de la misma forma como se hace con al cliente, se puede garantizar una transformación digital integral en la empresa. Martínez & Bello, (2017).

Al respecto, Dave Ulrich (1997) propone un modelo que se vincula directamente con este proyecto de estudio, el autor explica su teoría de los cuatros roles que existen en las áreas de gestión de personas dentro de las organizaciones estos son; socio estratégico, agente de cambio, experto en administración y gestión y, líder de efectividad y socio de trabajadores.

Presenta a su vez cuatro enfoques: orientado a procesos, a las personas, un enfoque estratégico o a futuro y, el enfoque operativo, que es del trabajo diario. Este número se puede ver en la siguiente figura:

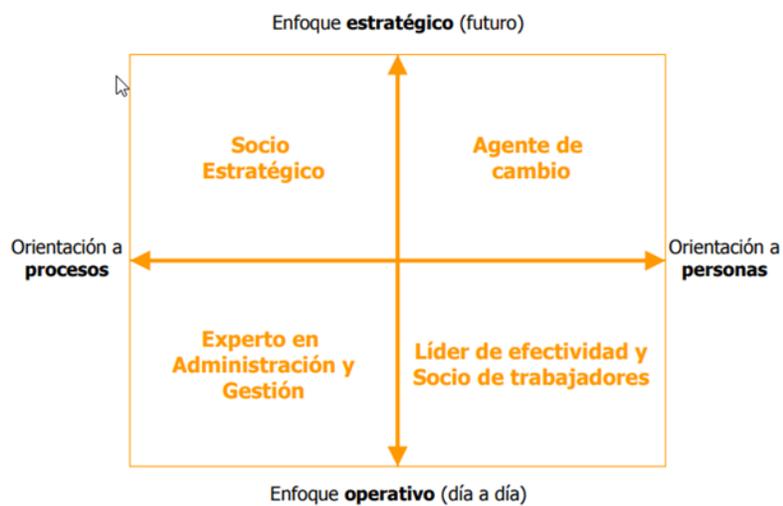


Figura 2.10: Modelo de 4 roles de RRHH de Ulrich.

Fuente: Abantian, 2013

Las responsabilidades para cada uno de los roles, son los que se indican a continuación en el mismo esquema anterior:



Figura 2.11: Modelo de 4 roles y 16 responsabilidades de Ulrich.

Fuente: Abantian, 2013.

Presenta a su vez cuatro enfoques: orientado a procesos, a las personas, un enfoque estratégico o a futuro y, el enfoque operativo, que es del trabajo diario. Este número se puede ver en la siguiente figura:

Las actividades que deben realizar los profesionales de RRHH en cada uno de sus roles, de acuerdo a este modelo, son las siguientes (Abantian, 2013):

- Experto en administración y gestión. Opera las funciones básicas de RRHH y colabora en la administración de la empresa; se enfoca en la eficiencia de los procesos.
- Líder de efectividad y socio de los trabajadores. Gestiona la contribución de los trabajadores y los apoya en sus necesidades.
- Socio estratégico. Coordina la estrategia de RRHH con la estrategia de negocios.
- Agente de cambio. Impulsar la cultura de la empresa, gestionar el cambio, la evolución de aprendizaje de los equipos de trabajo.

Para abordar los objetivos de este proyecto de estudio se utilizó este modelo facilita identificar desde qué rol se están asumiendo los desafíos de la innovación y la transformación digital, esto permite deducir el enfoque o visión que tienen las organizaciones con respecto a estas materias y su posicionamiento dentro de la organización. La importancia de identificar el tipo de rol se condice con la necesidad de mejorar el compromiso de los colaboradores a través de la experiencia del empleado como práctica clave del éxito de la organización en la Era digital.

### **La experiencia del Empleado en la Era Digital**

Así como las personas demandan mejor experiencia en su rol de cliente, desde el rol de empleado se espera el mismo nivel de atención y servicio en el lugar de trabajo por parte de las empresas.

Potenciar la experiencia del empleado en el entorno digital requiere trabajar en la orientación de los comportamientos y en el uso permanente de la tecnología en los procesos. Según, Montero & Del Brío, (2017), recomiendan implementar lo siguiente:

- Consolidar las herramientas digitales y analíticas, permitiendo agilizar el tiempo de respuesta real a las necesidades de negocio.
- Conectar al empleado a todos los servicios de la compañía a través de la tecnología móvil, facilitando el acceso a la información y a herramientas como el teletrabajo.

- Implantar la tecnología Cloud y SaaS en los sistemas/ herramientas de gestión de RR.HH.
- Fomentar la toma de decisiones basadas en HR–People Analytics/ Big data en tiempo real.
- Impulsar la tecnología “social” a lo largo del ciclo de vida del empleado, y favorecer la relación con la “Extended workforce” como impulsor de la colaboración y networking transversal, interno y externo.

Algunas de las iniciativas que las compañías están desarrollando para fomentar una experiencia de empleado única y diferencial apuestan por:

- **Implementar plataformas de reconocimiento & compromiso:** Por ejemplo, la gamificación, una metodología que está siendo utilizada por organizaciones para motivar a sus empleados y mejorar su experiencia en la empresa a través de juegos.
- **Desarrollar una nueva generación de encuestas de clima:** Que permiten abordar las áreas de mejora en un plazo de tiempo menor, y considerar las ideas de los propios empleados.
- **Diseñar Apps para conocer el estado de ánimo de los empleados:** Estas apps permiten a las empresas conocer al instante el estado de ánimo y determinar d situaciones y soluciones antes de la progresión del problema.

Innovar en la transformación digital en la gestión de personas tiene como objetivo poner al centro al colaborador.

## **CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DEL ESTUDIO**

### **3.1. Enfoque del Estudio**

El enfoque de investigación para este proyecto es preferentemente del tipo cuantitativo. Se seleccionó porque utiliza la recolección de datos como base de medición numérica y el análisis estadístico, (Hernández S., 2010) con el fin establecer a partir de los datos pautas de comportamiento en un contexto acotado, como son las áreas de gestión de personas de empresas chilenas, en este ámbito fue relevante basarse en un razonamiento de estudio deductivo. En este caso, el investigador participa como observador para obtener la información, sin interferir en las variables.

### **3.2. Tipo de Estudio**

El presente proyecto de grado corresponde a un estudio de tipo descriptivo-propositivo. Esto último, a razón de que se ocupó de recolectar datos y detallar la situación acerca del estado actual de la innovación y la transformación digital en el área de gestión de personas describiendo sus barreras, particularidades y características, sus limitaciones y sus puntos críticos, y evaluando sus particularidades. La investigación es de tipo propositiva por cuanto se fundamenta en una necesidad o vacío dentro de las organizaciones, considerar la importancia de la gestión de personas como un agente de cambio para impulsar la innovación partiendo de su propia transformación., una vez que se tome la información descrita, se realizará una propuesta para abordar las barreras y sugerencias para contribuir a profundizar en la evolución del rol de la gestión de personas en la era digital.

### **3.3. Diseño del Proyecto de Estudio**

Se entiende por diseño de una investigación al procedimiento para recoger, analizar e interpretar datos y realizar el escrito con la información obtenida. (Hernández S., 2010). El diseño metodológico de este proyecto de grado se organizó en las siguientes etapas, las cuales se planificaron para diseñar la encuesta y la validación de la misma, a cargo de un grupo de expertos académicos y profesionales vinculados al área de estudio.

- **Etapa I Diseño del Cuestionario**

En esta etapa se diseñó la encuesta para la recopilación de datos, se exploraron diversos estudios realizados con este tipo de metodología, especialmente en España, país donde se han realizado los últimos cuatro años estudios sobre el impacto de la transformación digital en las áreas de recursos humanos. Lo que permitió definir las dimensiones del cuestionario vinculadas al objetivo del estudio y determinó la incorporación de la innovación como dimensión basal del proyecto. La encuesta se diseñó y fue entregada para la revisión del profesor guía el 09 de agosto de 2019 de la Facultad Tecnológica de la Universidad de Santiago, la que fue revisada y corregida para presentarla a un comité de académicos vinculados a la temática de gestión de personas de la misma facultad.

- **Etapa II Validación del cuestionario**

Entre el 20 y el 28 de agosto de 2019, se solicitó revisar – con un criterio de experto- a un grupo de cuatro académicos de la Facultad Tecnológica de la Universidad de Santiago de Chile, la encuesta diseñada en base a todo el estudio teórico que se había realizado. La que fue enviada a través de un correo electrónico que contenía, la explicación del proyecto y un link a la plataforma on -line que se utilizó. Con fecha veinte y ocho de agosto se recibió la última revisión de parte del cuerpo académico, recibiendo retroalimentación de cada uno de ellos entre el veintitrés y veinte ocho de agosto, fecha donde se hicieron las correcciones finales. Para validar el contenido especializado se solicitó la revisión de un experto consultor en tecnología, con amplia y destacada experiencia internacional en la implementación de software ERPs de clase mundial. Con fecha 29 de agosto se realizó una validación piloto de protocolo del cuestionario a cinco (5) ejecutivos que actualmente trabajan en áreas de gestión de personas, cuentan con más de veinte años de experiencia laboral, fueron seleccionados por su años de experiencia realizada en distintas posiciones dentro de áreas de recursos humanos en distintas empresas, además, con formación vinculada al área de recursos humanos, la mayoría posee post grado y dobles carreras, por ejemplo, administradores de personal que posteriormente estudiaron ingeniería comercial o psicología entre otros, lo que valida el interés por el contenido y las dimensiones del estudio.

El protocolo que se siguió fue el siguiente:

- a) Investigadora se contactó vía mail, redes sociales como grupos de WhatsApp profesionales y envió link de la encuesta.
- b) Las repuestas quedaron registradas en el link validado y fueron parte del desarrollo de este proyecto de estudio.

- **Etapa III Trabajo de Campo**

La publicación del cuestionario se realizó el 02 de septiembre en el blog ORH Chile, Observatorio de Recursos Humanos. El uso de tecnología digital para este proyecto es una forma de mostrar cómo se pueden agilizar los procesos para realización de proyectos tanto dentro o fuera de la empresa. La investigación consideró aplicar una encuesta on-line, utilizando una plataforma especializada conocida como SurveyMonkey a una muestra de empresas chilenas con más de doscientos cincuenta trabajadores, representativas del emprendimiento que involucra eventualmente la incorporación de innovación y transformación digital en su gestión. Actualmente hay 91 encuestas respondidas que corresponde a la misma cantidad de empresas. El perfil de cargos desde Directores, Gerentes, Jefaturas y profesionales senior de RRHH.

#### 3.4. Variables

Variable dependiente: Grado de incorporación de la innovación y la transformación digital en la gestión de las empresas en Chile.

3.5. Variables Independientes: Se indican a continuación en la siguiente tabla:

<b>Descripción Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Forma de medición</b>
Características de la empresa	Tamaño de las empresas de la muestra y el tipo de gestión de personas que realizan.	Cuantitativa	Encuesta
Innovación digital en la empresa	Acciones y proyectos de innovación incorporados a la empresa. Su aplicación en resolución de problemas, barreras existentes, gestión del área de gestión de personas.	Cuantitativa	Encuesta
Transformación digital en la empresa	Acciones y proyectos de transformación digital en la empresa. Su aplicación en resolución de problemas, barreras existentes, gestión del área de gestión de personas.	Cuantitativa	Encuesta
Nivel de conocimientos y capacitación de los funcionarios	Conocimiento de conceptos básicos, temas de capacitación y funcionarios involucrados.	Cuantitativa	Encuesta

Tabla 3.1: Descripción de variables independientes. Fuente: Elaboración propia

### 3.6. Muestra

La muestra la constituyen empresas que cuentan con profesionales dedicados a funciones de recursos humanos y/o áreas de gestión de personas. El diseño muestral elaborado presenta los siguientes niveles de representatividad: Cantidad de colaboradores y actividad o rubro.

### 3.7. Selección de la muestra

La muestra se seleccionó de empresas registradas en la base de datos de ORH Chile accesible para aplicar este estudio. Por lo tanto, corresponde a una muestra no probabilística y por conveniencia porque está disponible para este estudio. La utilidad para el enfoque cuantitativo con una muestra no probabilísticas no requiere representatividad de elementos de una población, más bien una elección controlada de empresas con ciertas características especificadas en el planteamiento del problema. Los resultados del proyecto de estudio son una referencia para el grupo específico, no son extrapolables.

### 3.8. Procesamiento de la información

La información procedente de las encuestas se obtuvo del reporte entregado por SurveyMonkey, en forma de tablas de datos y gráficos. Sólo se incorporaron las encuestas respondidas en su totalidad. La información obtenida, se empleó para analizar y discutir los resultados y así elaborar las conclusiones sobre las barreras identificadas y sugerir un plan de acción para impulsar la innovación y digitalización de las áreas de gestión de personas.

### 3.9. Limitantes del Estudio

Dado que el proyecto de estudio cuenta con una muestra no probabilística los resultados no serán representativos de las empresas chilenas en general, es decir, dado que no realizó a través de un proceso de aleatoriedad, no obstante, para cada empresa y tamaño, se describirá y se darán las conclusiones para este proyecto de estudio. Una limitación se relacionó con la seguridad de los datos de las empresas, lo que implica reducir al mínimo las preguntas que involucren información que estimen privada, por lo tanto, a nivel de datos, se les solicitó lo referente a tamaño y actividad, y datos generales de identificación. También el tiempo fue una limitante definida la fecha de cierre, posteriormente se han incorporado más encuestas lo que indica que los temas abordados son de gran interés para las áreas de gestión de personas. En futuras investigaciones,

además, se podrá incorporar las encuestas recibidas con posterioridad a la fecha de cierre, podría eventualmente existir modificaciones o nuevos resultados a partir de ellas.

## CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Este estudio buscó responder a la siguiente pregunta principal, ¿Cuáles son las principales barreras presentes en las áreas de gestión de personas de empresas chilenas para innovar en su modelo de gestión incorporando la transformación digital como un factor clave para la evolución del área? Para ello, se diseñó e implementó una encuesta sobre el Nivel de Madurez de Innovación y Transformación Digital en la gestión de personas.

Al cierre del procesamiento de los datos del estudio se obtuvieron un máximo de noventa y una (91) encuestas. Se deja constancia que el orden de presentación no es un correlativo de las preguntas de la encuesta dado que aquí se hizo una selección para favorecer la síntesis en la exposición de los resultados. Para vincular los resultados del estudio con el tipo de gestión de recursos humanos actualmente utilizado por las empresas participantes, se solicitó como pregunta de entrada identificarse con la caracterización del modelo de los cuatro roles de Ulrich (1997): **¿Cuál de los siguientes roles, refleja el modelo de Gestión de Personas al que Ud. pertenece?** Respondidas: 91 Omitidas: 0

En este caso, predominó el “experto en administración y gestión de funciones básicas”, es decir en un ámbito más operativo con un 29% En un segundo lugar, con un 25%, están los roles de “líder de efectividad”. Señalar, que para estos roles su acción en la práctica se relaciona con la coordinación logística de actividades de apoyo a proyectos de transformación digital e innovación y no desde un rol de agente de cambio.

### 4.1. Principales Resultados obtenidos

Las siguientes preguntas seleccionadas están orientadas a identificar las principales barreras para innovar en las áreas de recursos humanos. **¿El área de Gestión de Personas de su organización está liderando algún Proceso de Cambio vinculado a los siguientes conceptos?**

Respondidas: 91 Omitidas: 0

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
Transformación Digital	27%	25
Ninguno	27%	25
Ambos, en forma independiente	25%	23
Innovación	12%	11
Otro (especifique)	5%	5
Ambos, porque son lo mismo	2%	2
<b>TOTAL</b>		<b>91</b>

Se destaca que un 27% de las y los encuestados señalaron la opción “ninguno”.

Otra pregunta enfocada a indagar el tipo de actividad que considera innovadora en su área fue:

**Seleccione aquella o aquellas acciones que ha incorporado últimamente el área de Gestión de Personas, que considere son innovadoras.** Respondidas: 76 Omitidas: 15

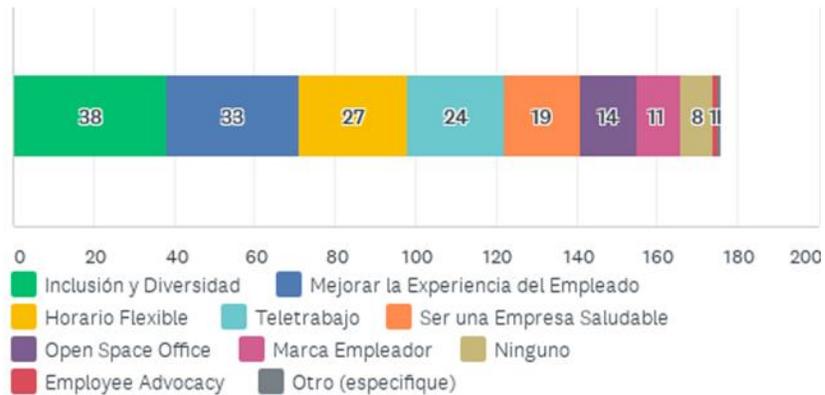
OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
Incorporación de algún tipo de tecnología digital para mejorar la eficiencia de algunos procesos.	68%	52
Nuevas formas de trabajar como equipo (trabajan por proyectos, células).	38%	29
Diseño de nuevos servicios para mejorar la experiencia del colaborador.	26%	20
Creación de nuevos cargos para apoyar nuevos procesos o servicios del área.	24%	18
Incorporación de nuevas profesiones al área de RRHH para impulsar nuevas iniciativas.	22%	17
Diseño de una nueva estructura del área con nuevas unidades, por ejemplo, unidad de Gestión del Cambio, Innovación, etc.	18%	14
Cambio en el organigrama, por ejemplo más horizontal.	17%	13
Ninguna	9%	7
<b>Total de encuestados: 76</b>		

Las respuestas obtenidas a esta pregunta dejan en evidencia la creencia común a nivel de conocimientos de asociar la innovación con la implementación de tecnologías en los procesos.

Para contrarrestar esta respuesta se consultó sobre los proyectos nuevos: **¿Cuál o cuáles de**

**los siguientes proyectos han incorporado en materia de Gestión de Personas durante los últimos 12 meses?**

Respondidas: 76 Omitidas: 15



Los resultados se centraron en primer lugar en inclusión y diversidad, esta respuesta pudo estar condicionada a un aspecto legal dado que en 2019 las empresas chilenas debían incorporar en su gestión de recursos humanos la implementación de la ley 20.845, lo que demuestra que los proyectos nuevos en algunos casos son parte de una reacción frente a la ley. En la segunda posición aparece el concepto de experiencia del empleado que responde a las tendencias de moda que surgen en el mercado y impulsadas habitualmente por empresas consultoras y expertos que han investigado sobre temas de recursos humanos en grandes corporaciones.

Entendiendo que la innovación se relaciona con la capacidad para resolver problemas creando soluciones efectivas, se indagó en el tipo de metodologías que utilizan las áreas de recursos humanos con la siguiente pregunta:

**¿Qué tipo de metodologías utilizan como área de Gestión de Personas para buscar soluciones a los problemas?**

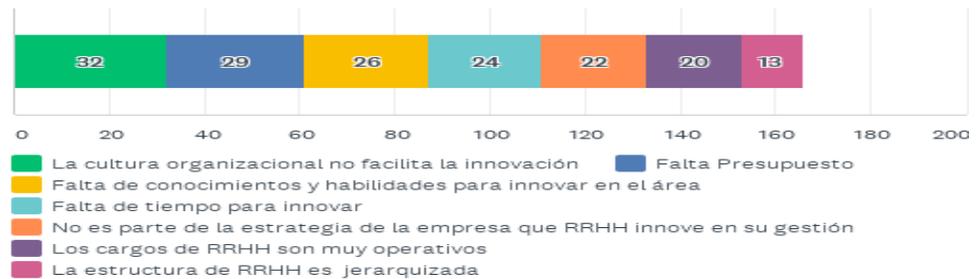
Respondidas: 76 Omitidas: 15

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
Ninguna Metodología	57%	43
Agile	14%	11
Lean	12%	9
Design Thinking	8%	6
Mind Maps	4%	3
Scrum	3%	2
Canvas	3%	2
TOTAL		76

Los resultados evidencian un bajo uso de metodologías para innovar o desarrollar proyectos. Un 58% indica ninguna y sólo el 8% utiliza design thinking, reflejando pocas capacidades para el desarrollo de ideas y soluciones.

Para cerrar la batería de preguntas correspondiente a la dimensión de innovación, se preguntó sobre los principales obstáculos o barreras: **¿Cuáles cree usted son las barreras del área de Gestión de Personas para Innovar en su modelo de gestión en la empresa?**

Respondidas: 76 Omitidas: 15



Los resultados revelan que existen tres aspectos principales: La cultura organizacional no facilita la innovación con un 32%, la falta de presupuesto un 29% y carecer de los conocimientos y habilidades necesarias para innovar en un 26%.

#### 4.2 Principales Resultados sobre Transformación Digital.

Las siguientes preguntas seleccionadas están orientadas a identificar las principales barreras para la transformación digital en las áreas de recursos humanos. Un primer paso de indagación fue identificar si las áreas de recursos humanos estaban incorporando tecnología, para ello la

pregunta fue: **¿El área de Gestión de Personas ha incorporado tecnología digital para mejorar su actual gestión?** Respondidas: 72 Omitidas: 19

Se destaca que el 82% de las empresas estudiadas han incorporado tecnologías. En este ámbito era necesario explorar en qué procesos se estaban implementando con la siguiente pregunta:

**Señale el o los procesos donde el área de Gestión de Personas ha incorporado algún tipo de tecnología digital** Respondidas: 72 Omitidas: 19

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
Evaluación del Desempeño	49%	35
Reclutamiento	44%	32
Remuneraciones	42%	30
Capacitación	39%	28
Comunicación Interna	29%	21
Selección	28%	20
Beneficios	25%	18
Contratación	22%	16
Clima	22%	16
Inducción	18%	13
Calidad de Vida	13%	9
Compensación total	11%	8
Sucesión y movilidad	11%	8
Ninguno	10%	7
Desvinculación	6%	4
Otro (especifique)	1%	1
Total de encuestados: 72		

Los resultados muestran que se han incorporado tecnologías en los procesos tradicionales como: evaluación de desempeño en 49%, reclutamiento con un 44% y remuneraciones con un 42%. El tipo de tecnología utilizada responde a aquellas orientadas a la recopilación de datos y al uso de plataformas externas en procesos como reclutamiento. En este sentido se han digitalizados los aspectos operativos de dichos procesos.

Para explorar en relación con el uso de tecnología más avanzada que se orientan más a un cambio en los modelos y a la transformación digital, en la siguiente pregunta se consultó sobre su uso en proyectos de recursos humanos. **¿El área de Gestión de Personas ha impulsado alguno de los siguientes proyectos tecnológicos vinculado a la Inteligencia artificial?** Respondidas: 72 Omitidas: 19

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
Modelo predictivos de sucesión.	7%	5
Ranqueo de candidatos por inteligencia artificial.	1%	1
Analíticos predictivos para cumplimiento formativo.	1%	1
Inteligencia Artificial.	3%	2
Machine learning para modelos predictivos de aprendizaje.	3%	2
Machine learning	3%	2
Ninguno	86%	62
Otro (especifique)	1%	1
Total de encuestados: 72		

Se destaca que el 86% de las empresas no han incorporado este tipo de tecnologías más sofisticadas en sus procesos o proyectos, lo que demuestra que están en una etapa inicial de digitalización lo que no significa que estén en un proceso de transformación digital. Para finalizar con la indagación en esta dimensión la siguiente pregunta se enfoca nuevamente en las barreras o dificultades: **¿Cuáles cree usted, han sido las principales dificultades para incorporar tecnología en los procesos de Gestión de Personas?**

Respondidas: 72 Omitidas: 19



Los resultados indican que un 40% se relaciona con los altos costos y un 31% con la falta de conocimientos, ambos porcentajes podrían estar vinculados porque dejan de manifiesto que la percepción sobre los altos costos sea producto de la falta de conocimientos para comprender los beneficios que la tecnología podría aportar a la empresa y al área de recursos humanos para innovar. Por otro lado, es una señal sobre las capacidades metodológicas de los profesionales de recursos humanos para implementar proyectos de tecnología en el área.

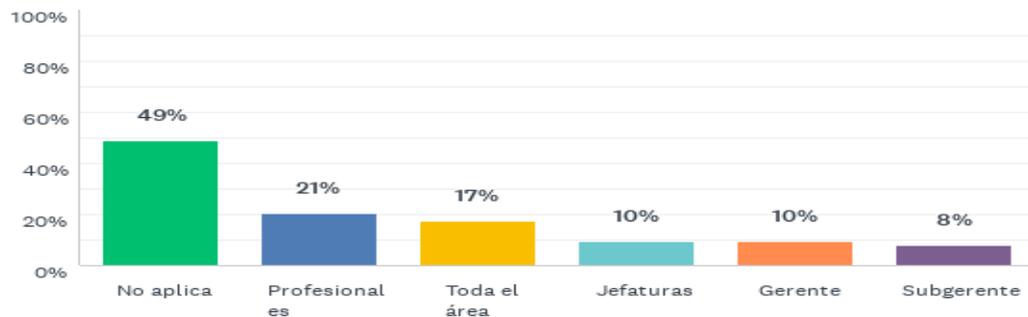
### 4.3 Principales resultados con relación a los conocimientos.

Las siguientes preguntas seleccionadas están orientadas a identificar si el nivel de conocimiento es un factor determinante en la actualidad para innovar en la transformación digital del área de recursos humanos. De esta forma se consultó si **los integrantes del área de Gestión de Personas han sido capacitados en los siguientes temas:** Respondidas: 63 Omitidas: 28

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
Ninguno	51%	32
Metodologías Agile	27%	17
Innovación	21%	13
Transformación Digital	19%	12
On-boarding	14%	9
Design Thinking	13%	8
HR Analytics	11%	7
Experiencia del Empleado	11%	7
Creatividad	10%	6
Ciberseguridad	10%	6
Habilidades Digitales (marketing digital, análisis de datos, gestión de proyectos digitales)	10%	6
People Analytics	8%	5
Learnig Machine/inteligencia Digital	5%	3
Employee Advocacy	2%	1
Otro (especifique)	2%	1
Total de encuestados: 63		

Los resultados obtenidos muestran que el 51% no han sido capacitados en las temáticas consultadas. Por otro lado, es interesante que en una segunda posición un 27% de los encuestados menciona que han sido capacitados en las metodologías ágiles. Lo anterior, nuevamente podría responder también a una tendencia de moda más que a una planificación estratégica o a una transformación en la forma de trabajo.

En tercer lugar, aparece el concepto de innovación con un 21% y con un 19% en materia de transformación digital. En función de la pregunta anterior, **¿quién del equipo ha sido capacitado?** Respondidas: 63 Omitidas: 28



Las respuestas muestran datos interesantes con relación a los cargos de liderazgo, en el sentido que estos no han sido capacitados en estos temas, es decir, los cargos el tipo gerencial y jefaturas. El principio general es que la o el líder del área impulsa el cambio a partir de decisiones estratégicas que responden a las demandas del cliente. En este estudio, al contrario de la recomendación general, se han capacitado a los integrantes del equipo, quienes toman decisiones más bien operativas y tácticas.

Con relación a la planificación de los aprendizajes en estas materias se hizo la siguiente pregunta: **¿Cómo fue planificada la capacitación recibida en estos temas?**

Respondidas: 63 Omitidas: 28

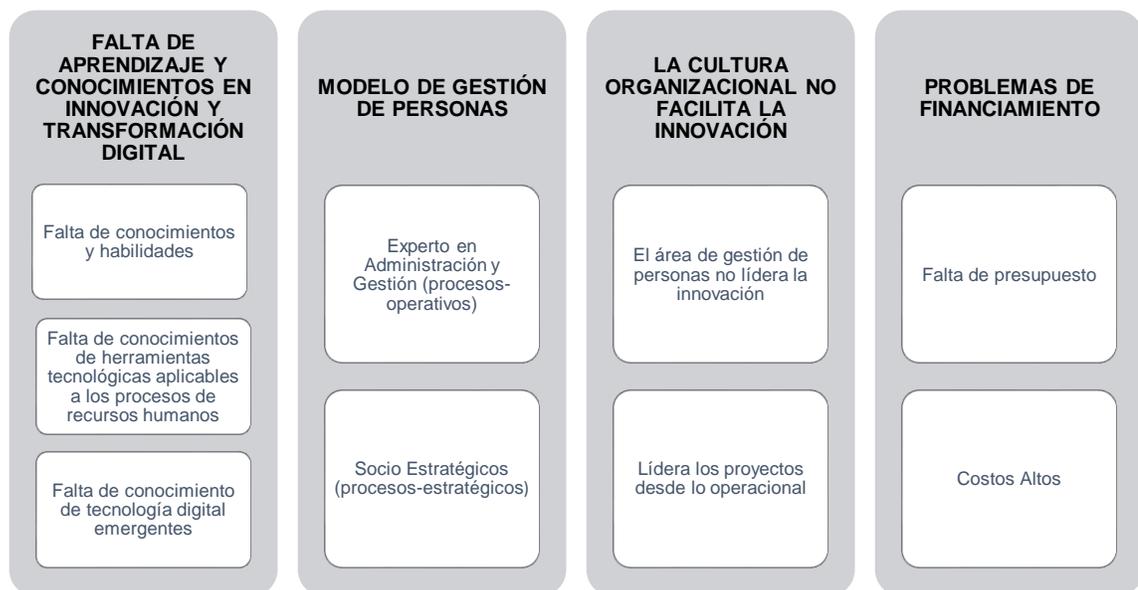
Un 41% de las y los respondientes indican que son actividades aisladas realizadas interna o externamente y un 50% que no aplica o que no ha habido planificación. Solo un 10% señala que hubo presencia de un programa integral diseñado para el área de RRHH. Lo anterior evidencia una falta de conocimientos planificados, estructurados y con contenidos que respondan a decisiones estratégicas de formación en el área, se convierte en una de las principales barreras para innovar en la transformación digital.

## CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Luego de haber desarrollado acabadamente el presente proyecto de grado tipo estudio, se han definido las siguientes conclusiones a partir del objetivo general y objetivos específicos planteados al inicio del presente estudio:

### 5.1 Barreras para Innovar en la Transformación digital

En relación con las barreras que se presentan en las áreas de gestión de personas en empresas chilenas de más de 50 colaboradores, para incorporar la innovación y la transformación en su modelo de gestión y transformarse en un agente de cambio para la organización, se ha concluido que las principales barreras desde una perspectiva integrada son:



**Cuadro resumen: Principales barreras para innovar en la transformación digital.**

### **5.1.1. Falta de aprendizaje y formación en innovación y transformación digital.**

Para poder innovar en la transformación digital del área de gestión de personas, es fundamental que los profesionales sean capacitados para abordar estos desafíos, tanto en temas conceptuales referentes a innovación y transformación digital, como de herramientas tecnológicas y sin lugar a duda de diseño, planificación, evaluación e implementación de proyectos de este tipo. Por otro lado, se requiere capacitar en las habilidades blandas mencionadas en el marco teórico de este estudio como, la capacidad de resolver problemas complejos, pensamiento crítico, creatividad, gestión de personas, colaboración con otros, inteligencia emocional, juicio y toma de decisiones, orientación al servicio, negociación y flexibilidad cognitiva. Además de las tecnologías aplicables al área de gestión de personas, como inteligencia artificial, big data y de metodologías de análisis como HR analytics, entre otros.

### **5.1.2. A nivel del modelo de gestión de personas.**

Las empresas que participaron en este estudio señalan que en su actual rol se encuentran a nivel de experto en administración de procesos, es decir, la mayoría están realizando funciones de orden operativo de acuerdo con el modelo de Ulrich (1996). En un segundo lugar, aparece el rol de líder de efectividad, es decir, vinculan los procesos operativos a los lineamientos entregados por la organización, por lo tanto, actúan en función de requerimientos, se puede deducir que su rol se limita a reaccionar, de acuerdo con las directrices emitidas por la dirección general, se deduce que no participan en la definición oficial de las estrategias de gestión de personas en la empresa. Lo anterior resulta ser consistente con las respuestas dadas sobre los niveles y tipo de participación en los programas vinculados con innovación y transformación digital, lo que se vincula directamente con la siguiente barrera.

### **5.1.3. La cultura organizacional no facilita la innovación**

Dado que los roles predominantes en las grandes empresas se vinculan con procesos operativos, mencionados en el punto anterior, la participación en proyectos de nivel estratégico se limita a dar apoyo a nivel de coordinación, planificación y logística, lo que para algunos es un nivel de participación y para otros no lo es. Los resultados del estudio indican que el 29% de áreas de gestión de personas no lideran ningún proceso de cambio y sólo un 11% lidera un programa de innovación dentro de las empresas, esto demuestra que se carece de un entendimiento sobre la importancia de la innovación para las empresas, dado que un 37% de los encuestados señala que no aplica, es decir que no es parte de la estrategia organizacional. En este escenario es difícil que el área puede desarrollar su potencial de innovación porque no están dadas las condiciones que lo facilite, especialmente si la innovación no es un tema estratégico para la alta dirección, en este contexto no cabe la posibilidad de impulsar una cultura de innovación.

### **5.1.4. Problemas de Financiamiento**

Las barreras de financiamiento son, los altos costos y la falta de presupuesto para implementar este tipo de proyectos. Sin embargo, como ya se ha mencionado esto se ve influenciado por lo anterior, si la organización o la alta gerencia no visualiza la importancia de la innovación y de la transformación digital como estrategia de negocio y de sostenibilidad, es probable que no le asigne ningún presupuesto. En relación con la percepción de costos altos puede tener relación con la falta de experiencia para implementar este tipo de proyecto o de asociarlo a los costos de instalación de un ERP, que para algunos de los encuestados es transformación digital.

## **5.2. Principales experiencias de innovación en las áreas de gestión de personas.**

En este estudio se ha detectado, que las experiencias de innovación presentes en las áreas de gestión de personas se vinculan con el objetivo de optimizar procesos operativos, utilizando tecnologías clásicas de renovación de versiones de los ERP o implementación de APP o Redes Sociales. Estas experiencias no se podrían considerar como innovación o transformación digital, más bien como mejoras continuas. Los resultados mencionados en este tipo de implementación han sido exitosos de acuerdo con las respuestas obtenidas, puesto que han cumplido con las

expectativas y han sido aceptadas por los usuarios. Sin embargo, no han incorporado nuevas estrategias y servicios relacionados con las necesidades del colaborador digital, por ejemplo, servicios on demand.

Hay poca evidencia de innovación de nuevos servicios o de procesos, de estructuras de trabajos más colaborativas que además hayan incorporado tecnología digital más sofisticada, como modelos predictivos de sucesión, ranqueo de candidatos por inteligencia artificial, machine e-learning para modelos predictivos de aprendizaje. Por otro lado, las forma de buscar soluciones siguen siendo poco sistematizadas. Los hallazgos demuestran que no utilizan metodologías para innovar, diseñar nuevos servicios, entre otros, se puede concluir que su nivel de innovación es incipiente y ocasional.

### **5.3. Principales Procesos de Gestión de personas donde se ha incorporado tecnología digital.**

Este estudio permitió identificar que la tecnología digital que se ha incorporado, sin ser sofisticada, está orientada a los procesos tradicionales que tiene como función básica la obtención de datos y sin capacidad predictiva, en definitiva, la tecnología se utiliza para corroborar datos, no para tomar decisiones complejas para anticipar escenarios, por ejemplo, de sucesión inmediata en caso de una salida de una persona clave. Lo interesante de este punto para analizar, al parecer la falta de conocimiento de tecnologías y otras materias relacionadas, están afectando la capacidad de innovar en sus servicios y en definitiva en el modelo de gestión acorde con los nuevos escenarios. En resumen, las tecnologías se enfocan en procesos de remuneraciones, reclutamiento, evaluación de desempeño y capacitación. Estas acciones están siendo consistentes con el tamaño de las empresas encuestadas y el tipo de rubro. Aquellas con grandes dotaciones y cargos operativos masivos necesitan almacenar grandes volúmenes de datos, especialmente de cargos de corte operacional, donde se requiere decisiones más transaccionales que estratégicas.

En algunas actividades vinculadas al área de desarrollo organizacional, se están utilizando plataformas on-line, como encuestas o evaluación de desempeño con retroalimentación en tiempo real. Si bien son avances, no implica que estén articuladas a un proyecto escalable de transformación digital. Es importante señalar que puede existir una confusión entre transformación digital y digitalización, considerando que los hallazgos indican que la mayoría de las empresas no han sido capacitadas.

De esta forma podemos señalar que el estudio permitió cumplir con los objetivos propuestos y descubrir las principales barreras que intervienen en el área de gestión de personas en grandes

empresas chilenas para innovar en la transformación digital. También se pudo identificar las principales experiencias de innovación, nivel de madurez y su tipo, lo que permite validar la existencia de una brecha importante para lograr la transformación digital del área. Sin innovación es difícil encontrar las soluciones adecuadas a las verdaderas necesidades de la organización en materia de gestión de personas y de los colaboradores. Se determinó que la incorporación de tecnologías se aplica sólo en aquellos procesos netamente de corte operacional y que requieren bajo nivel de sofisticación.

En un contexto de intensa transformación digital empresarial, donde la experiencia de los empleados, su desarrollo y fidelización son requisitos imprescindibles para la viabilidad futura de las organizaciones, se necesita un re-enfoque estratégico de la visión de la gerencia general hacia la gestión de personas y un cambio de la función del área, de sus procesos y servicios, un nuevo modelos de gestión de personas que utilice la innovación y la digitalización como el factores de éxito para la transformación digital.

#### **5.4. Ruta de Trabajo para superar las barreras para innovar en la Transformación Digital en el área de gestión de personas.**

En función de lo anterior y como uno de los objetivos finales planteados, se propone a las áreas de gestión de personas precisar de una ruta de trabajo para superar las barreras para innovar en la transformación digital.

- 1. Barrera de falta de Aprendizaje y Conocimiento en Innovación y Transformación Digital.** Realizar un diagnóstico sobre el nivel de conocimientos y habilidades que tienen los profesionales del área de gestión de personas sobre estos temas. Identificar el nivel de madurez de la empresa y sus áreas en materia de innovación y transformación digital, hacer estudios para identificar las brechas existentes y diseñar un programa de aprendizaje acorde con el análisis de los resultados, sin olvidar los objetivos organizacionales, corto, mediano y largo plazo.
- 2. Barrera Modelo de Gestión de Personas:** Para hacer realidad la transformación de la función de gestión de personas será necesario replantearse, qué se entiende por un puesto de trabajo, qué se puede automatizar y qué nuevas funciones pueden generar valor. Si es viable el cambio del modelo de organización tradicional a otros modelos ágiles En este ámbito, dependerá del tipo liderazgo que cuente el área de gestión de personas, su nivel de preparación para abordar estos desafíos y su capacidad de negociación con

la alta gerencia. Para transformar el área como un agente de cambio, será necesario hacer un análisis de la estructura actual de las capacidades internas y cuál será el aporte para la organización la transformación de la unidad, en términos de beneficios económicos y bienestar de los colaboradores. Esto debe estar alineado con la estrategia de la empresa. Si en la empresa no existe interés, identificar, el por qué y si el resultado es sólo falta de conocimiento, es probable que la primera iniciativa del líder de gestión de personas sea sensibilizar a los altos ejecutivos. En el caso que la alta gerencia demande estos cambios, preparar un proyecto que pase en primera instancia el aprendizaje conceptual y práctico de este tipo de iniciativas.

3. **Barrera Cultura Organizacional no facilita la innovación:** Este obstáculo se vincula con el punto anterior, si la empresa no está abordando estos temas a nivel estratégico, considerar la sensibilización, en el caso de existir interés por estos temas, identificar las barreras internas que no facilitan una cultura de innovación, realizar un estudio interno, con la metodología que mejor funcione con la realidad organizacional y trabajar un plan de acción a la medida.
4. **Barrera Problemas de Financiamiento:** Este punto dependerá de las acciones que se tomen en las tres primeras barreras, si la innovación y la transformación digital son estrategias del negocio será más fácil realizar una propuesta, de lo contrario, el área de gestión de personas deberá ser más estratégica para avanzar y dialogar con aquellas personas clave para influir y lograr que este tipo de proyecto tenga financiamiento.

Es importante señalar como sugerencia principal que es fundamental que las áreas de gestión de personas puedan profundizar en sus propias barreras e identificar las brechas y así priorizar de acuerdo con su nivel de madurez en estas materias:

- **En desarrollo:** etapa donde la estrategia, proceso o programa es simple y tiene poco impacto en el negocio.
- **Básico:** Nivel donde se están construyendo las bases de la estrategia, proceso o programa
- **En progreso:** Etapa donde la estrategia, procesos o programa avanza alineada con las estrategias del negocio
- **Avanzado:** Etapa en la que la estrategia, proceso o programa se acerca a las mejores prácticas del sector.

- **Líder:** Donde la estrategia es pionero en su campo para explorar, nuevos temas y prácticas.

La digitalización no es el fin es una herramienta que permitirá pasar del nivel de transacción a la transformación de la gestión de personas y avanzar en estos niveles, mejorando todos los procesos automatizables, permitiendo integrar otras funciones, explorar nuevas ideas y prácticas, transformándose en un área innovadora que genere valor a la organización con un alto grado de compromiso y bienestar para los colaboradores.

Se espera que este estudio contribuya en el desarrollo de futuros trabajos o proyectos de investigación que permitan a las organizaciones poder definir estrategias y modelos de gestión de persona que incorporen la innovación y la tecnología como herramientas de crecimiento y desarrollo, con el propósito que esta área apoye a construir mejores empresas para el mundo.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✚ Abantian, (2013) Modelo de 4 roles de RRHH de Ulrich. Recuperado de <https://abantian.es/blog/puede-rrhh-contribuir-mas-al-negocio-dave-ulrich-los-4-roles-recursos-humanos/>
- ✚ Abantian, (2013). Modelo de 4 roles y 16 responsabilidades de Ulrich. <https://abantian.es/blog/puede-rrhh-contribuir-mas-al-negocio-dave-ulrich-los-4-roles-recursos-humanos/>
- ✚ Aguado, D. (2017). CAMTO: Capacidad de Innovación. Observatorio de Recursos Humanos, 122, pág. 68, 70.
- ✚ Amabile, (1997). Motivating Creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. California Management Review, 40(1), Pág. 42.
- ✚ Baker, (2015), Why innovation is the key that will unlock global growth. Recuperado de <https://www.weforum.org/agenda/2015/09/why-innovation-is-the-key-that-will-unlock-global-growth/>
- ✚ Barros (2016), Revista ORH, artículo, Transformación digital: ¿Cómo está cambiando la forma en la que trabajamos? edición 116, Pág. 12.
- ✚ Brown (1991). Design Thinking Defined. Recuperado de <https://designthinking.ideo.com/>

- ✚ Cámara de Comercio de España (2018). La digitalización como palanca de competitividad de la pyme. Recuperado de [https://empresadigital.camara.es/sites/empresadigital.camara.es/files/generica/informe\\_espana\\_empresa\\_digital\\_0.pdf](https://empresadigital.camara.es/sites/empresadigital.camara.es/files/generica/informe_espana_empresa_digital_0.pdf)
- ✚ Cano-Arribi (2006). Cómo Crear Cultura De Innovación En Las Organizaciones, Primera edición, Mac Graw- Hill. Pág. 31
- ✚ Chesbrough, (2015). Innovación abierta. Innovar con éxito en el siglo XXI. Recuperado de <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/articuloinnovacion-abierta-innovar-con-exito-en-el-siglo-xxi/>
- ✚ Christensen (2018), Disruptive Innovation. Recuperado de <http://claytonchristensen.com/key-concepts/>
- ✚ creatividad-neuronilla/ Autor: David Díez Sánchez, director de la “Fundación Neuronilla para la Creatividad y la Innovación”.
- ✚ Décima Encuesta de Innovación en Empresas, 2015-2016, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, recuperado de <https://www.economia.gob.cl/2018/02/22/decima-encuesta-de-innovacion-en-empresas-2015-2016.htm>
- ✚ DeGraff, (2013). Revista Expansión. Descubre los cinco tipos de creatividad. Recuperado de Descubre los cinco tipos de creatividad.
- ✚ Del Río (2018). Revista Digital ORH“Aprender a innovar, el primer paso para la transformación digital”. Recuperado de <https://observatoriorh.cl/aprender-a-innovar-el-primer-paso-para-la-transformacion-digital/>
- ✚ Designing Open Innovation Based Product Development Process For Smes Using Mobile Technologies - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: [https://www.researchgate.net/figure/The-Closed-Innovation-Funnel-Model-Source-https-learnopen2studycom\\_fig2\\_316917224](https://www.researchgate.net/figure/The-Closed-Innovation-Funnel-Model-Source-https-learnopen2studycom_fig2_316917224) [accessed 8 Sep, 2019] (imagen 3 embudo).
- ✚ Díez (2018). Definiciones de Creatividad, recuperado de Fundación Neuronilla para la Creatividad y la Innovación.
- ✚ Druker, Peter. (1987). El poder de las pequeñas ideas, estrategias de Harvard, vol, VI, Colombia: Educar Editores, pág.11.

- ✚ Estudio Digital Workflows Address Business Complexity, Empresa Servicenow, recuperado de <https://workflow.servicenow.com/quarterly/issue/1/section1>
- ✚ Evaluation of pre-service biology teachers' opinions about pedagogical education certificate program - Scientific Figure on ResearchGate. Recuperado de [https://www.researchgate.net/figure/Design-Thinking-phases-and-reasoning-Derived-from-Tim-Brown-IDEO-and-dSchool-models\\_fig5\\_327051574](https://www.researchgate.net/figure/Design-Thinking-phases-and-reasoning-Derived-from-Tim-Brown-IDEO-and-dSchool-models_fig5_327051574)
- ✚ Ferrandíz, (2017). Tres pasos para acometer con éxito la transformación digital: La escalera de la digitalización. IESE Insight, No. 32, Primer trimestre. Pág. 15 – 22
- ✚ Gartner (2016): Enterprise Architecture and Technology Innovation Leadership Vision 2017.
- ✚ Heijs y Buesa (2016). Manual de economía de innovación. TOMO I Teoría del cambio tecnológico y sistemas nacionales de innovación. Recuperado de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/588-2016-05-17.pdf>
- ✚ Hepburn, (2013). What is a culture of innovation? Recuperado de <https://www.marsdd.com/news/what-is-a-culture-of-innovation/> Senior Policy Advisor at Ontario Ministry of Finance.
- ✚ Hernández S. (2010). Metodología de la Investigación.
- ✚ Informe España Empresa digital, (2018). Elaboración a partir de datos de (1) INE (2) Google & Ipsos (3) Podium (4) MIT/Microsoft.
- ✚ Informe: Futuro del Empleo. World Economic Forum, 2016b, pág. 19, 23, 28.29.
- ✚ IT Glossary, Business Transformation. Revista Digital. Recuperado de <https://www.gartner.com/it-glossary/digital-business-transformation/>
- ✚ IT Glossary, Digitalization. Revista Digital. Recuperado de <https://blogs.gartner.com/it-glossary/digitization/>
- ✚ López, (2008). La creatividad (2º Edición). Santiago, Chile: Editorial Universitaria. Pág. 21, 65, 66.
- ✚ Los 4 Tipos de Innovación, Recuperada de <https://sites.google.com/site/5aeraproductos/criamas/los-4-tipos-de-innovacion>

- ✚ Lowe (2004). Healthy Workplace Strategies: Creating Change and Achieving Results. Recuperado de [https://pdfs.semanticscholar.org/4cea/03e454002ae272063ed6866349ecd6aca4aa.pdf?\\_ga=2.26345279.327728766.1569026957-1881658883.1569026957](https://pdfs.semanticscholar.org/4cea/03e454002ae272063ed6866349ecd6aca4aa.pdf?_ga=2.26345279.327728766.1569026957-1881658883.1569026957). Pág. 8
- ✚ Maliqueo (2019). Revista Digital ORH “Dimensiona la transformación digital en su justa medida”. Recuperado <https://observatoriorh.cl/dimensiona-la-transformacion-digital-en-su-justa-medida/>
- ✚ Marc Altimiras (2017). Cómo los recursos humanos pueden manejar los retos de la transformación digital. Recuperado de <https://www.observatoriorh.com/orh-posts/recursos-humanos-manejar-retos-transformacion-digital.html>
- ✚ Martínez y Bello (2017). Revista ORH. Claves para conseguir una transformación digital de verdad, observatorio de Recursos Humanos. 118, Pág. 13.
- ✚ Mckinsey, (2019). So funktioniert die Transformation. Recuperado de <https://www.nzz.ch/branded-content/sponsored-content/sponsored-content-serie-digitalisierung-fuer-mckinsey-2-so-funktioniert-die-transformation-ld.139637>
- ✚ Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Informe Industria conectada 4.0 (2016). La transformación digital de la industria española, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Madrid.
- ✚ OECD (2002). Frascati Manual. Francia: OECD Publication Service.
- ✚ OECD/Eurostat (2018). El Manual de Oslo, pág. 20-21.
- ✚ OPS (2019). Salud de los Trabajadores: Recursos. Recuperado de [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es)
- ✚ Paul Petrone (2019). This is the most in-demand skill of 2019, according to LinkedIn. Recuperado de [cnbc.com/2019/01/07/the-most-in-demand-skill-of-2019-according-to-linkedin.html](https://www.cnbc.com/2019/01/07/the-most-in-demand-skill-of-2019-according-to-linkedin.html)
- ✚ Ponti, F. (2016), Jay Paap, Eric Von Hippel y Ralph Kat (2016). Re-aprendiendo innovación en el MIT. Recuperado de: <https://www.francponti.com/re-aprendiendo-innovacion-en-el-mit/>

- ✚ Pucheu, (2012). Desarrollo y eficacia organizacional. Cómo desarrollar capacidades en individuos, grupos y organizaciones. Santiago, Chile: Editorial Universidad Católica de Chile.
- ✚ Revista Mars: What is a culture of innovation? Senior Policy Advisor at Ontario Ministry of Finance. Recuperado de <https://www.marsdd.com/news/what-is-a-culture-of-innovation/>
- ✚ Revista Turner: Reinventar la empresa en la era digital (2015). Innovación abierta. Innovar con éxito en el siglo xxi. Recuperado de <https://www.bbvaopenmind.com/libros/reinventar-la-empresa-en-la-era-digital/>
- ✚ Ries (2017), El Método Lean StartUp. The movement that is transforming how new products are built and launched. Recuperado de <http://theleanstartup.com/>
- ✚ Rivas, Francisco (2019), ¿Por qué es tan difícil vencer la resistencia al cambio? Recuperado de <https://observatoriorh.cl/por-que-es-tan-dificil-vencer-la-resistencia-al-cambio>
- ✚ Robbins, Stephen P. y Judge, Timothy A. (2017), Comportamiento Organizacional. Décimo Séptima edición, Pearson Educación de México.
- ✚ Schein, E. (1988). La cultura empresarial y el liderazgo. Una visión dinámica. Barcelona, España: Plaza & Janes Editores S.A.
- ✚ Shawab (2016) Strategic Intelligence. Pág.. 15, 20, 21, 26, 83, Recuperado de <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000000LrSOEA0?tab=publications>
- ✚ Shilling (2008) Dirección estratégica de la Innovación Tecnológica, Mac Graw hill, Madrid. Pág.1
- ✚ Shilling (2008) Dirección estratégica de la Innovación Tecnológica, Mac Graw hill, Madrid. Pág.16, 17
- ✚ Tellis, G. J., Prabhu, J. C., & Chandy, R. K. (2009). Radical innovation across nations: The preeminence of corporate culture. Journal of marketing. Pág. 73(1), 3-23
- ✚ Tena, Gálvez (2018), Revista Observatorio de Recursos Humanos, 129, pág. 46

- ✚ Tim Creadey, (2019), Change management: qué es y por qué es efectivo en los procesos de gestión del cambio, ORH Chile, recuperado, <https://observatoriorh.cl/change-management-que-es-y-por-que-es-efectivo-en-los-procesos-de-gestion-del-cambio/>
- ✚ Ulrich, D. (1997). Recursos Humanos Champions. Buenos Aires, Argentina: Granica.
- ✚ Villanueva, Ferrándiz (2017). Tres pasos para acometer con éxito la transformación digital: La escalera de la digitalización. IESE Insight, No. 32, Primer trimestre. Pág. 15 – 22
- ✚ Weforum, topics (2019). La Cuarta Revolución Industrial está transformando las formas de trabajo, los roles laborales y las habilidades.
- ✚ Wennekers, S., & Thurik, R. (1999). Linking entrepreneurship and economic growth. Small business economics, 13(1), 27-56