

LA PANDEMIA COMO OPORTUNIDAD DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
ORGANIZACIONAL EN EL SECTOR TERCIARIO LATINOAMERICANO

ALEXANDER GEORG BANNENBERG

Universidad Pontificia Bolivariana
Escuela De Economía, Administración Y Negocios
Negocios Internacionales
Medellín, Colombia
2021

LA PANDEMIA COMO OPORTUNIDAD DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
ORGANIZACIONAL EN EL SECTOR TERCIARIO LATINOAMERICANO

ALEXANDER GEORG BANNENBERG

Negocios Internacionales (CALA)

Asesor

CLAUDIA PATRICIA VELEZ ZAPATA

Doctora en Administración

Universidad Pontificia Bolivariana
Escuela De Economía, Administración Y Negocios

Negocios Internacionales

Medellín, Colombia

2021

Noviembre 2021

Alexander Bannenberg

“Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad”. Art. 92, párrafo, Régimen Estudiantil de Formación Avanzada.

A handwritten signature in black ink that reads "A. Bannenberg". The signature is written in a cursive style with a long, sweeping underline that extends to the right.

Alexander Bannenberg

CONTENIDO

RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN	7
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	9
3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	9
3.1 Objetivo general	9
3.2 Objetivos específicos.....	10
4 JUSTIFICACIÓN	10
5 MARCO DE REFERENCIAS.....	11
5.1 Marco de Antecedentes	11
5.1.1 Antecedentes bibliométricos	12
5.1.2 Antecedentes de Investigación.....	19
5.2 MARCO TEÓRICO	20
5.2.1 Transformación digital	20
5.2.2 Fases de la transformación digital.....	21
5.2.3 Transformación digital en empresas	21
5.2.4 Transformación digital organizacional en tiempos de pandemia.....	22
5.2.5 Oportunidades	22
5.2.6 Limitaciones.....	22
5.2.7 Sector terciario latinoamericano	23
5.2.8 Obstáculos.....	23
5.2.9 COVID-19.....	23

5.2.10	Modelos para la transformación digital.....	24
5.2.11	Agilidad empresarial	24
6	DISEÑO METODOLÓGICO	24
7	RESULTADOS.....	30
7.1	Como responder a la pandemia como empresa	30
7.1.1	El papel de la digitalización en la pandemia	30
7.1.2	Agilidad Empresarial	31
7.1.3	Tecnología requerida para responder a la pandemia.....	32
7.2	La influencia de la pandemia en la tecnología	34
7.2.1	Influencia de la pandemia en la digitalización.....	34
7.2.2	Influencia de la pandemia en la innovación.....	34
7.2.3	Influencia de la pandemia en la tecnología	34
7.3	Cómo la digitalización cambia estructuras empresariales.....	35
7.3.1	Influencia de la digitalización en estructuras empresariales	35
7.3.2	Influencia de la digitalización en el rendimiento de las empresas	36
7.4	Cómo incorporar la digitalización a las empresas.....	36
7.4.1	Modelos de digitalización	36
7.5	Influencia de la pandemia y la digitalización en el sector terciario	39
7.6	Límites y oportunidades la digitalización en empresas.....	40
7.6.1	Obstáculos y límites en la implementación de procesos digitales	40
7.6.2	Oportunidades mediante la digitalización	41
8	CONCLUSIONES	41
9	RECOMENDACIONES	42
10	LIMITACIONES Y FUTURAS INVESTIGACIONES	42
	REFERENCIAS.....	43
	ANEXOS	46

LISTA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1:</i> Número de publicaciones por año sobre transformación digital empresarial.....	12
<i>Ilustración 2:</i> Número de publicaciones por año y fuente sobre transformación digital empresarial.....	13
<i>Ilustración 3:</i> Documentos por autores.....	14
<i>Ilustración 4:</i> Documentos por afiliación.....	15
<i>Ilustración 5:</i> Documentos por país o territorio.....	15
<i>Ilustración 6:</i> Documentos por espónsores fundadores.....	16
<i>Ilustración 7:</i> Número de documentos por tipo.....	17
<i>Ilustración 8:</i> Número de documentos por área temática.....	18

RESUMEN

Con la difusión mundial del virus COVID-19, la vida personal y empresarial ha cambiado. Debido a la gravedad de la pandemia, muchas áreas en la vida han debido adaptarse a las condiciones. En empresas la digitalización es un medio importante para seguir operando en tiempos de la pandemia. Con el fin de analizar la influencia de la pandemia en la digitalización y el cambio en estructuras empresariales en empresas latinoamericanas del sector terciario, 21 documentos secundarios han sido analizados bajo objetivos específicos. Con respecto a la influencia en la digitalización, el uso y desarrollo de nuevas tecnologías juega un papel importante ya que la revolución industrial 4.0 se desarrollado de una manera muy fuerte. Bajo la influencia de la pandemia se han destacado muchos cambios en la digitalización y la de la digitalización en actividades empresariales. Sobre todo, las dimensiones de la velocidad, la escala y agilidad juegan un rol muy importante con respecto al desarrollo de la digitalización y al cambio de estructuras empresariales. Sin embargo, la implementación y el adecuado uso de nuevas tecnologías y procesos se ha destacado como una principal dificultad en las empresas. No obstante, el auge del desarrollo tecnológico y de la implementación de la digitalización se ha mostrado como una oportunidad muy grande para mejorar procesos, reducir costos y aumentar el rendimiento.

INTRODUCCIÓN

Las restricciones de contacto durante la pandemia del COVID-19 no solo han afectado las vidas privadas y sociales, sino también la vida laboral y empresarial. Por restricciones de contacto, muchas empresas tuvieron que parar sus negocios o adaptarse a la pandemia. Para evitar la parada de ventas y operaciones empresariales, muchas empresas han utilizado nuevos procesos digitales y tecnologías, las cuales les permite seguir con los negocios y quedar en contacto con sus clientes y partidos.

Para entender cómo la pandemia ha influido la digitalización y estructuras empresariales se investigan documentos y reportes de fuentes secundarias, los cuales son cubren partes únicas e importantes pero juntas dejan contruir una imagen completa de la investigación.

Se han elaborado varios objetivos específicos, los cuales juegan un papel importante en el panorama general como: limitaciones y obstáculos en la implementación de procesos digitales, el papel de la digitalización como respuesta a la pandemia, el efecto de la digitalización sobre el rendimiento en el sector terciario y las oportunidades de la digitalización en Latinoamérica.

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La transformación digital y las oportunidades que conlleva han sido de creciente relevancia para las organizaciones en los últimos años: Tecnologías innovadoras, destacando por ejemplo la computación en nube, el Big Data o la cadena de bloques han influido cada vez más organizaciones de tamaños y sectores diferentes (Oswald & Krcmar, 2018).

De esta manera, empresas conocidas como por ejemplo Google, Netflix, Amazon y Apple han implementado exitosamente nuevas tecnologías digitales que les permite una posición excelente no solo en el mercado existente, sino también en mercados nuevos, mientras que otras organizaciones han fracasado adaptarse hasta ahora (Tolbloom, 2016). El poder disruptivo de la transformación digital permite a competidores de otros sectores entrar en nuevos mercados, en los cuales amenazan las cuotas de mercado de las empresas establecidas. Muchas organizaciones se enfrentan ahora al desafío de afrontar estos cambios y demostrar su propia fuerza innovadora.

Contemplando los efectos a nivel interior de una empresa, la transformación digital afecta a todas partes. Cabe destacar que una transformación social y técnica tiene como consecuencia una reestructuración de la misma organización, “desde el producto o la fabricación hasta el marketing y la distribución, pasando por el diseño y desarrollo de negocio” (Martínez Buleo, 2016, p.16).

Con la llegada del coronavirus el año pasado se desplegó el avance de la transformación digital a nivel mundial. La “CEPAL” lo afirma, poniendo de relieve la rareza de “encontrar casos de países donde el éxito relativo en el control y la mitigación de COVID-19 no está explicado en buena medida por el uso de aplicaciones móviles y sistemas de información soportados en tecnologías digitales” (CEPAL, 2020, p.2). Parece muy probable que aún más haya aumentado la aplicación de herramientas digitales en el ámbito organizacional. De tal manera la transformación digital puede

desempeñar un rol decisivo para el continente sudamericano, convirtiendo la crisis actual en una nueva “posibilidad” de desarrollo empresarial (CEPAL, 2020).

No solo como consecuencia de la pandemia, el sector servicios ha cobrado en los años pasados cada vez más importancia en el ámbito de la digitalización empresarial. En este contexto se puede nombrar el ejemplo de la compañía de seguros AXA, que solamente en dos años invirtió 950 millones de dólares en la transformación digital (McKinsey & Company, 2017). A pesar de que tendrá en el corto plazo probablemente efectos negativos, resultando en un retroceso temporal de los beneficios, a lo largo plazo podría estimular las ganancias de las empresas.

2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

En lo siguiente, quisiera enfocarme, bajo el tema principal de la transformación digital organizacional en tiempos de pandemia, en las preguntas (1) ¿Por qué la pandemia forzó la transformación digital en las organizaciones? (2) ¿Cuáles obstáculos antes de la pandemia no habían permitido una transformación tan rápida como lo hemos visto durante el año pasado? (3) ¿Cuáles serán los obstáculos y dificultades futuros para las empresas, una vez que la pandemia se acabe? (4) ¿Cómo fue la respuesta de las empresas que estaban retrasadas en la transformación digital antes de la pandemia? y finalmente (5) ¿Cómo en especial se adaptó el sector terciario a las circunstancias de la pandemia a través de la digitalización?

A base de las preguntas anteriores, aspiro a identificar no solo las posibilidades de la digitalización empresarial, sino también posibles límites del proceso de la transformación digital de las empresas en el sector terciario de los países sudamericanos.

3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Objetivo general

El objetivo general consiste en determinar el impacto de la pandemia para el proceso de transformación digital organizacional en el sector terciario latinoamericano.

3.2 *Objetivos específicos*

- Identificar las limitaciones de la digitalización durante su aplicación
- Describir el papel de la pandemia en la adopción de la digitalización
- Identificar el papel de la digitalización como respuesta a la pandemia
- Analizar la agilidad empresarial necesaria para enfrentar la pandemia
- Especificar la integración de la digitalización a la empresa
- Identificar el efecto de la digitalización sobre el rendimiento en el sector terciario
- Describir las oportunidades de la digitalización en Latinoamérica

4 JUSTIFICACIÓN

La pandemia del COVID-19, la cual tuvo sus orígenes en el área asiático en el último cuarto del año 2019 y la cual se ha expandido sobre todo el mundo, ha afectado a muchas personas, instituciones y empresas. Con el objetivo de adaptarse a las circunstancias, muchas empresas han intentado confrontar esta pandemia a través de la integración de la digitalización en su estructura empresarial. Como lo describe Peccarelli en su jornada “Cómo COVID-19 está acelerando la transformación digital” (2020), “el ritmo de la transformación digital se ha acelerado drásticamente: [Ya] no es un tema de conversación, ahora, es un requisito empresarial básico” (p.27). El presente proyecto se lleva a cabo principalmente por razones investigativas, con el propósito de analizar cómo el proceso de transformación digital avanzó para las empresas en el sector “terciario” durante la dicha pandemia. Consideramos importante el desarrollo de este proyecto, porque permite a los lectores obtener un panorama detallado sobre el desarrollo del proceso de la transformación digital en este sector.

Contemplando el mundo empresarial, hay que destacar que sobre todo las pequeñas y medianas empresas (PYMEs), siguen siendo afectadas por la pandemia. Por este motivo, las PYMEs se ven obligadas a adaptarse a la digitalización, ya que representan un 90% de todas las empresas en el mercado. Por lo demás, junto con la dominancia en el mercado empresarial, las PYMEs emplean más de 50% de los empleados por todo el mundo (Banco Mundial).

La mayoría de las tecnologías aplicadas en la pandemia ya existía antes de dicho período, por lo cual sería de gran importancia entender como sus utilidades y aplicaciones se han acelerado a causa de esta crisis (Brem, Viardot & Nylund, 2021). El documento de Rigby, Elk & Berez (2020) publicado en el Harvard Business Review, observa que las innovaciones automáticamente han incrementado en las empresas y organizaciones en tiempos de crisis. Las barreras de entrada al mercado de la tecnología y cuya utilización han sido removidas por la obligación de adaptarse adecuadamente. Por dicha presión sentida de transformarse, la reputación crítica del “First Mover” se cambia a una necesidad urgente para una adaptación más rápida ante las circunstancias externas y no controlables.

Por lo demás, la pandemia evidenció que han sido sobre todo las grandes empresas que han implementado nuevos procesos y métodos de trabajar y cooperar de manera remoto. A pesar de ello, hay que tomar en cuenta de manera igual posibles límites de la implementación de procesos digitales. En lo siguiente, no sólo nos referiremos a las restricciones tecnológicas, sino también financieros y organizacionales, las cuales limitan la adecuada implementación y función de los medios digitales (Faraj, Renno & Bhardwaj, 2021).

5 MARCO DE REFERENCIAS

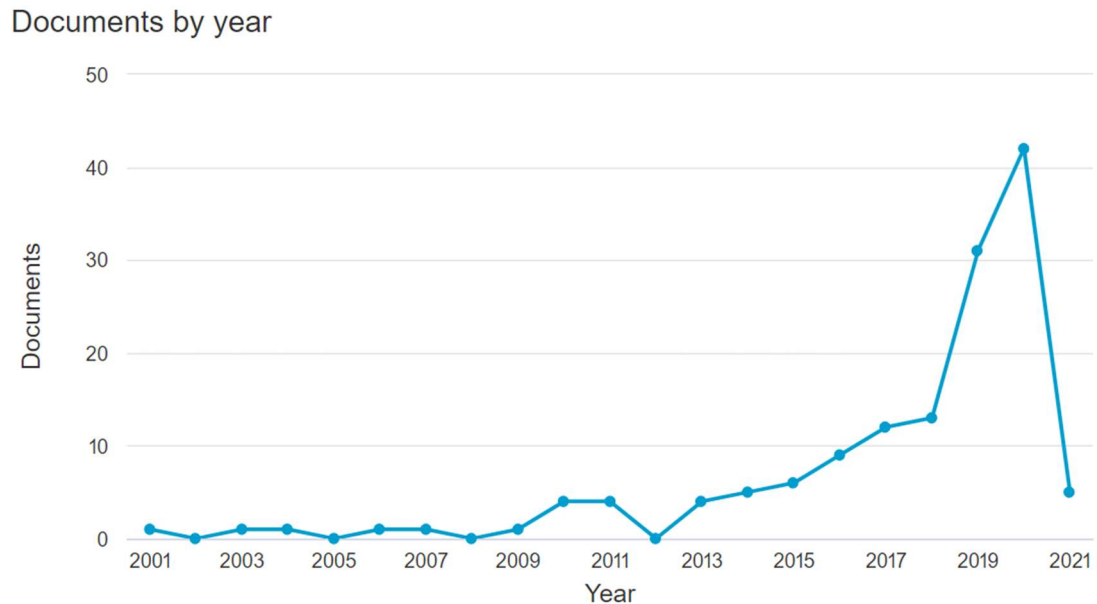
Con el propósito de contar con una base teórica y conceptual sobre la temática de la transformación digital organizacional, se realiza una revisión de literatura que se compone de dos elementos, de un lado los antecedentes bibliométricos y de otro lado los antecedentes investigativos.

5.1 Marco de Antecedentes

A fin de contar con un punto de partida teórico y conceptual sobre el cual establecer una base frente a la comprensión del impacto de la pandemia del COVID-19 a la digitalización en el sector terciario en Latinoamérica, se realiza una revisión de literatura que da cuenta de dos elementos, de un lado se establecen los antecedentes bibliométricos y de otro lado los antecedentes investigativos.

5.1.1 Antecedentes bibliométricos

El Marco de Antecedentes abarca, principalmente, las investigaciones realizadas sobre el tema en estudio. A fin de lograrlo, se llevó a cabo una búsqueda en la base de datos



SCOPUS con la siguiente ecuación de búsqueda: *Transformación digital organizacional*, de las cuales se despliegan en adelante ocho ilustraciones.

Ilustración 1: Número de publicaciones por año sobre transformación digital empresarial.
Fuente: Base de Datos SCOPUS. Búsqueda realizada en abril 2021.

La totalidad de investigaciones publicadas con la temática de la transformación digital empresarial aporta 141 documentos. Las publicaciones empiezan a partir del año 2001, con el documento de García, M.D.A., Sánchez, M.J.A. con el título De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento: Los retos de los sistemas de información e innovación electrónica desde la perspectiva de la Unión Europea.

Hasta el año 2013, se puede distinguir una tendencia constante en la publicación de investigaciones, con un promedio de una publicación por año. A partir del año 2013, el total de publicaciones ha aumentado inmensamente obteniendo su pico entre el 2019 y el 2020, con un total de 42 publicaciones investigativas.

Documents per year by source

Compare the document counts for up to 10 sources.

[Compare sources and view CiteScore, SJR, and SNIP data](#)

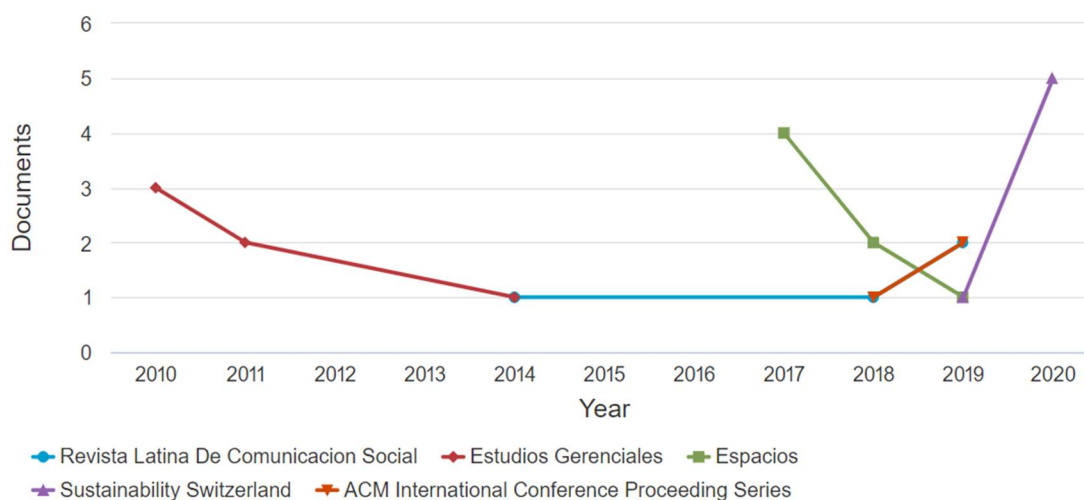


Ilustración 2: Número de publicaciones por año y fuente sobre transformación digital empresarial.

Fuente: Base de Datos SCOPUS. Búsqueda realizada en abril 2021.

Desde el año 2010 hasta el año 2020, las siguientes fuentes publicaron el mayor número de documentos investigativos:

- Revista Latina De Comunicación Social
- Estudios Gerenciales
- Espacios
- Sustainability Switzerland
- ACM International Conference Proceeding Series

Las cinco fuentes acumuladas han publicado un 18% del total de las publicaciones. De ello se deriva también la existencia de otras fuentes que no son ilustradas en este gráfico.

Documents by author

Compare the document counts for up to 15 authors.

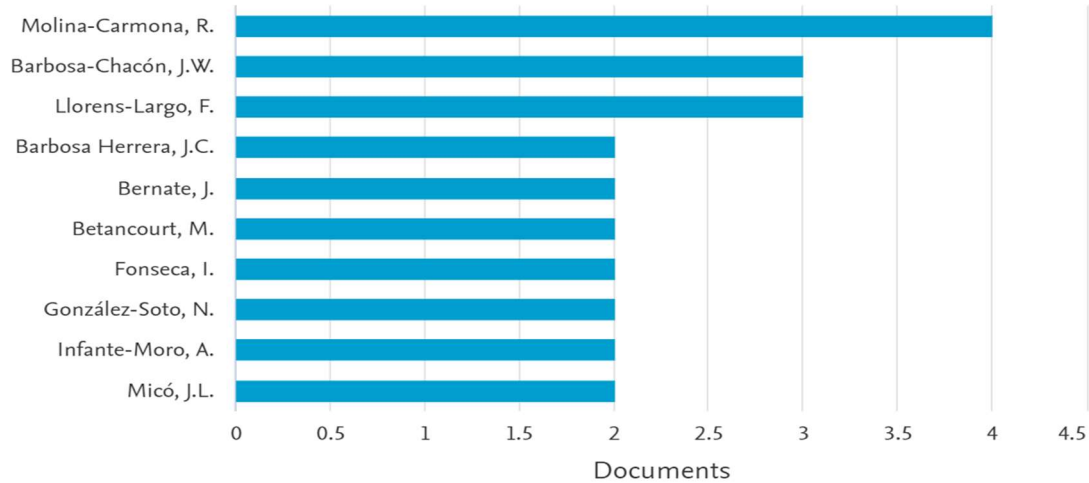


Ilustración 3: Documentos por autores

Fuente: Base de Datos SCOPUS. Búsqueda realizada en abril 2021.

Al observar las primeras dos décadas del siglo 21, los siguientes autores difundieron el mayor número de documentos investigativos:

- Molina-Carmona, R. (4)
- Barbosa-Chacón, J.W. (3)
- Llorens-Largo, F. (3)
- Barbosa Herrera, J.C. (2)
- Bernate, J. (2)
- Betancourt, M. (2)
- Fonseca, I. (2)
- González-Soto, N. (2)
- Infante-Moro, A. (2)
- Micó, J.L. (2)

Documents by affiliation

Compare the document counts for up to 15 affiliations.

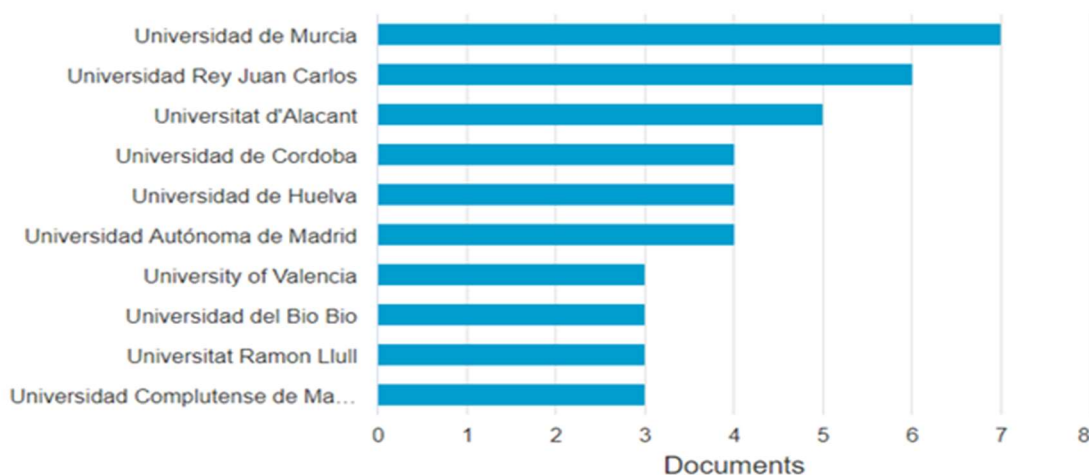


Ilustración 4: Documentos por afiliación

Fuente: Base de Datos SCOPUS. Búsqueda realizada en abril 2021.

Contemplando la estadística “Documentos por afiliación”, se puede deducir que el mayor número de investigaciones (siete) fue publicado por la Universidad de Murcia. Después siguen las Universidades Rey Juan Carlos y la Universidad d`Alacant con seis respectivamente cinco documentos difundidos.

Documents by country or territory

Compare the document counts for up to 15 countries/territories.

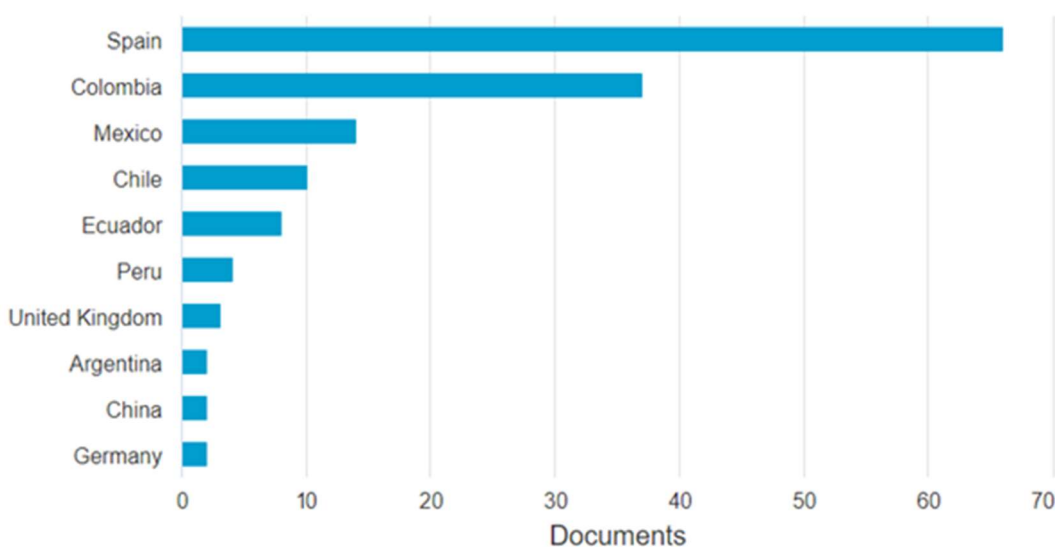


Ilustración 5: Documentos por país o territorio

Fuente: Base de Datos SCOPUS. Búsqueda realizada en abril 2021.

Con respecto a los documentos publicados por país, se observa que una gran parte de los documentos proviene de España. Aparte de esto, el 26% de los documentos fue publicado en Colombia. En el tercer lugar se encuentra el país mexicano con 14 investigaciones difundidas. De hecho, también Alemania forma parte en la lista de los documentos a base de nuestra ecuación de búsqueda “transformación digital empresarial”, con un documento publicado.

Documents by funding sponsor

Compare the document counts for up to 15 funding sponsors.

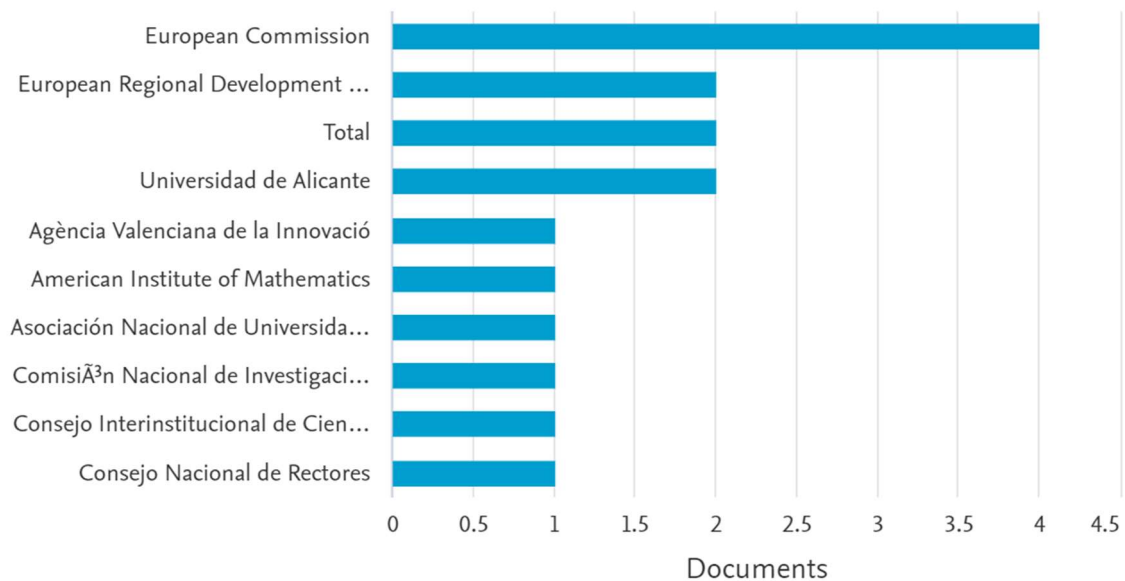


Ilustración 6: Documentos por esp3nsores fundadores

Fuente: Base de Datos SCOPUS. Búsqueda realizada en abril 2021.

Desde el año 2001 hasta el año 2020, las siguientes instituciones publicaron el mayor número de documentos investigativos:

- Comisión Europea (4)
- Fondo Europeo de Development Regional (2)
- Total (2)
- Universidad de Alicante (2)
- Agencia Valenciana de Innovación (1)
- Instituto Americano de Matematicas (1)
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (1)
- Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (1)

- Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (1)
- Consejo Nacional de Rectores (1)

Documents by type

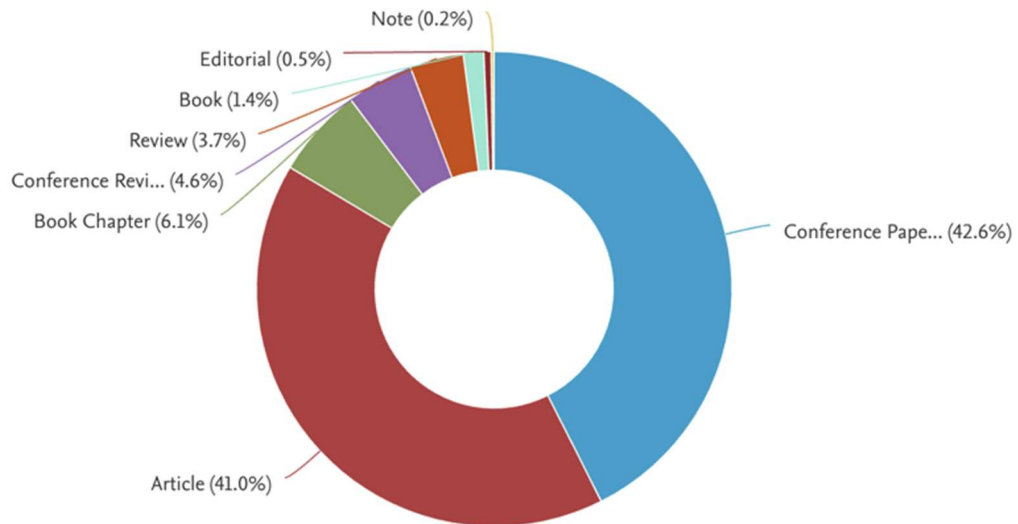


Ilustración 7: Número de documentos por tipo.

Fuente: Base de Datos SCOPUS. Búsqueda realizada en abril 2021.

Desde el año 2001 hasta el año 2020 el tipo de documentos que fueron publicados en mayor parte fueron: Los documentos de sesión (430) equivalentes al 42.6%. Sin embargo, existe otro tipo de documento que también tiene una gran cantidad de publicaciones que es: el artículo (414) equivalente al 41%. El restante está dividido de la siguiente manera:

- Nota (2) 0.2%
- Editorial (5) 0.5%
- Libro (14) 1.4%
- Revisión (37) 3.7%
- Conference review (46) 4.6
- Book chapter (62) 6.1%

Documents by subject area

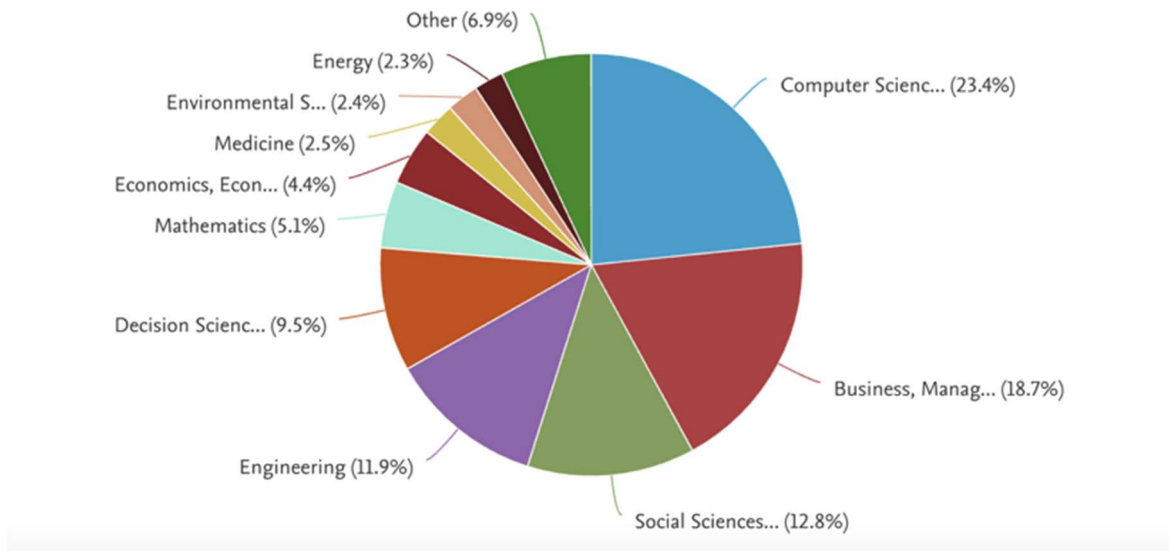


Ilustración 8: Número de documentos por área temática

Fuente: Base de Datos SCOPUS. Búsqueda realizada en abril 2021.

Desde el año 2001 hasta el año 2020, los documentos por Área temática publicados fueron:

- Ciencias de la computación (526) 23.4%
- Negocios (420) 18.7%
- Ciencias sociales (288) 12.8%
- Ingeniería (268) 11.9%
- Ciencia de la decisión (213) 9.5%
- Matemáticas (115) 5.1%
- Económicas (99) 4.4%
- Medicina (57) 2.5%
- Ciencia medioambiental (55) 2.4%
- Energía (51) 2.3%
- Otros (149) 6.9%

5.1.2 Antecedentes de Investigación

Se llevó a cabo una búsqueda de documentos en los repositorios de SCOPUS, Google Scholar, Harvard Business Review y de grandes compañías como McKinsey & Co. y Bain & Company, con el objetivo de encontrar antecedentes investigativos para el diseño y despliegue del presente trabajo investigativo.

Para lograrlo, fueron utilizadas las siguientes fórmulas de búsqueda: (transformación digital empresarial), (digital transformation covid19), (digital transformation latinamerica) y (agile pandemic). Con estas palabras claves, fueron encontrados algunos reportes de las empresas como McKinsey & Co, trabajos investigativos e informes de Organizaciones Mundiales como de la CEPAL.

Una de las investigaciones, nombrada La Transformación Digital y su Repercusión en las Empresas, fue realizada en el año 2016 por la Universidad Politécnica de Valencia y tuvo como objetivo la determinación y el conocimiento de la transformación digital y social por medio de los conceptos más importantes, así como la descripción de los instrumentos más importantes para la gestión organizacional (Martínez, 2016).

En un Informe investigativo de la CEPAL, denominado Perspectivas Económicas de América Latina 2020: transformación digital para una mejor reconstrucción y publicado en el año 2020, se aborda el proceso de transformación digital como oportunidad para superar las dificultades del desarrollo, que padecieron varias empresas en la actual pandemia con el COVID-19, resaltando la importancia del multilateralismo para sacar provecho de los beneficios de la transformación digital (CEPAL, 2020). Además, el informe nombra algunas de las ventajas de las tecnologías digitales, como promover la productividad, apoyar a mitigar el cambio climático, estimular la inclusión y modificar las instituciones públicas. Sin embargo, esta transformación digital solo lograría dichos beneficios, si la transformación planteada fuera centrada en el capital humano (CEPAL, 2020).

El tercer trabajo llamado A roadmap for a digital transformation, elaborado por Catlin, T., Lorenz, J., Sternfels, B., & Willmott, P. para la empresa McKinsey & Co. en el año 2017, relata sobre los diez principios fundamentales de la transformación digital los que están divididos en tres etapas: Definición del valor, despegue y aceleración y, por

último, la ampliación a escala. El informe analiza el mercado de las empresas de seguro, que según los autores será digital en el futuro. La primera etapa se dedica a definir el valor de la transformación digital empresarial y subraya que, para encaminar este proceso, una empresa debe situar la transformación digital en el centro de su agenda, así como comprender la dimensión de este proceso. En esta etapa se encuentran también los siguientes principios: 1. Asegurar el compromiso de la dirección, 2. Establecer objetivos claros y ambiciosos y 3. Garantizar la inversión.

Por lo tanto, la segunda etapa se centra en garantizar que los esfuerzos de la primera etapa prosperen y adquieran impulso. Es de gran importancia que las empresas consideren cuidadosamente tanto con qué proyectos van a comenzar como proporcionar los recursos necesarios para la implementación. Esta fase se caracteriza por los siguientes principios: 4. Empezar con proyectos ligeros, 5. Nombrar un equipo altamente calificado, 6. Organizar y promover nuevas y ágiles formas de trabajo y 7. Alimentar una cultura digital.

La tercera y última etapa de la ampliación a escala, se centra en sobrealimentar la transformación y hacerla a mayor escala cuando todo parece estar bajo control. Para realizarlo, es importante 8. Secuenciar las iniciativas para obtener un rendimiento rápido, 9. Desarrollar las capacidades y por último 10. Adoptar un nuevo modelo operacional (Catlin, Lorenz, Sternfels, & Willmott, 2017).

5.2 MARCO TEÓRICO

Con el propósito de fundamentar teórica y conceptualmente la investigación sobre las influencias de la pandemia en el desarrollo de la digitalización en el sector terciario en Latinoamérica, se desarrollan tres apartados con las categorías principales, el primero aborda los desarrollos que se ha dado en torno a la transformación digital organizacional en tiempos de pandemia, el segundo al sector terciario de Latinoamérica y el tercero a los modelos de transformación digital.

5.2.1 Transformación digital

La transformación digital se puede describir como “los cambios que la tecnología digital provoca o influye en todos los aspectos de la vida humana” (Stoltermann y Fors, 2004

citado en Reis, J. et al., 2021, p. 417). Se han identificado tres factores grandes los cuales impulsan la necesidad por una transformación digital; el desarrollo tecnológico, la disrupción de la competencia y el cambio de comportamiento de los consumidores. Desde la llegada del internet, tanto el número de nuevas tecnologías como la complejidad de las tecnologías, por ejemplo, las nubes, el blockchain, el internet-of-things, sistemas criptos y SEO, ha aumentado. Aunque no cada tecnología es esencial para cada empresa, las empresas están obligadas de adaptarse al movimiento digital por lo menos de manera básica. Por segundo, el mercado ha cambiado mucho a causa de una competencia más global, con mayor intensidad y a causa de las empresas grandes de información como Apple, Alphabet y Facebook. Por último, el comportamiento de los consumidores ha sido afectado por la transformación digital; las ventas por tiendas en línea han aumentado tanto como la importancia de interacciones digitales con el consumidor durante su recorrido de cliente (Verhoef et al., 2019, p. 2).

5.2.2 Fases de la transformación digital

La transformación digital se puede dividir en tres fases; digitalización (“digitization”), digitalización (“digitalization”) y transformación digital (“digital transformation”). La primera fase básicamente es descrita como el cambio de la analogía hacia lo digital. La segunda fase, digitalización, “describe cómo las tecnologías informáticas o digitales pueden utilizarse para modificar los procesos empresariales existentes” (Verhoef et al., 2019, p. 3). Por último, la fase de la transformación describe un cambio en el mundo empresarial que también lleva a desarrollo nuevos modelos de negocios (Verhoef et al., 2019, p. 3).

5.2.3 Transformación digital en empresas

Como ya se ha descrito, la digitalización o transformación digital “influye en todos los aspectos de la vida humana” (Stoltermann y Fors, 2004 citado en Reis, J. et al., 2021, p. 417). Consecuentemente, hay que contemplar cambios o adaptaciones necesarias para adaptarse a las nuevas tecnologías digitales. Se ha evidenciado que la transformación digital se implementa más fácil si la estructura empresarial es flexible y formada por unidades separadas, si tiene una forma de organización ágil y si la empresa tiene áreas funcionales digitales (Verhoef et al., 2019, p. 3).

5.2.4 Transformación digital organizacional en tiempos de pandemia

La pandemia fue un verdadero “acelerador de la transformación digital” (Deloitte, 2020). Aunque el proceso de la transformación digital ya había sido desarrollado antes de la pandemia, las consecuencias del COVID-19 han catapultado la velocidad de la digitalización de manera obligatoria. Procesos internos y externos han sido renovados para poder adaptarse y continuar con las actividades empresariales. Las organizaciones vivieron la disyuntiva o se transformaban digitalmente o iban a desaparecer, la pandemia fue un detonante para que las organizaciones entendieran que el dinamismo del mundo actual requiere de un sistema digitalizado, donde se optimicen los procesos, y que para la adaptación al mercado es un ítem indispensable.

5.2.5 Oportunidades

Tal vez jamás había habido otro evento como la pandemia del COVID-19 que ha tenido tanta influencia en el grado de digitalización. Hasta el comienzo de la pandemia mundial, la digitalización fue un proceso en el cual algunas empresas han participado, pero definitivamente no fue un requisito importante. Muchas empresas trabajaban con procesos análogos y la grande comunicación con clientes, proveedores y compañeros de trabajo fue de cara a cara o por correos electrónicos. En solo algunos meses, la pandemia “ha provocado años de cambio en la forma de hacer negocios de las empresas de todos los sectores y regiones.” (McKinsey, 2021). Este “salto cualitativo” (McKinsey, 2021) ha enseñado que, para poder ser competitivo, se requieren nuevas estrategias y prácticas. Por dicha razón, se ha reconocido “la importancia estratégica de la tecnología como un componente crítico del negocio” (McKinsey, 2021).

5.2.6 Limitaciones

La digitalización no solo lleva grandes oportunidades con sí, sino también limitaciones en la implementación y durante el uso de ello dado por ciertos factores, los cuales diferencian varias empresas. Un factor crítico es el manejo y el procedimiento de los datos, cuyo volumen obviamente incrementa de manera rápida con el cambio digital. La tarea nueva consiste en “recopilar, armonizar y compartir datos de alta calidad” (Karger 2021). Aparentemente, se destacan las primeras limitaciones de la digitalización en este

proceso. Dependiendo del tamaño y tipo de empresa, diferentes limitaciones serán relevados por el cambio radical a la digitalización.

5.2.7 Sector terciario latinoamericano

Latinoamérica fue el continente que más sufrió bajo la pandemia del COVID-19. Los efectos se hicieron evidentes sobre todo en la economía, cuyo crecimiento ha disminuido durante la pandemia (Banco Mundial, 2021). Entre los tres sectores económicos en Latinoamérica, el sector terciario fue el que más fue afectado por la pandemia global. Mientras que el sector primario solo fue afectado de manera “moderad[a]” y el sector secundario de manera “significativa”, el sector de servicios, menos las telecomunicaciones, fue afectado de manera “fuerte” (CEPAL). Con respecto a esta situación, se plantea la pregunta que qué medidas han sido tomadas para poder adaptarse a las circunstancias pandémicas.

5.2.8 Obstáculos

Considerando los obstáculos de la transformación digital, cabe destacar que existen varios factores, no solo antes pero también durante y después de la pandemia: Falta de experiencia “interna” con herramientas digitales, no valorar la importancia de comunicarse claramente la estrategia o visión de la transformación digital empresarial, etc. Obstáculos que dificultan la implementación de la digitalización no solo son creadas en la implementación, sino ya han sido existentes antes y no están directamente conectada con la digitalización, por ejemplo, el sistema educativo, el cual no cubre bien materias importantes para la digitalización (World Economic Forum, 2021).

5.2.9 COVID-19

La pandemia de COVID-19 es una pandemia la cual llevó consecuencias y cambios imprevistos. La globalización y sus medios de transporte han provocado una distribución del virus rápido y de alto grado. Las zonas afectadas por el virus han expandido de manera furiosa. La pandemia ha provocado un efecto global por lo cual se ha agudizado “las asimetrías económicas, sociales y ambientales” (CEPAL, 2021)

5.2.10 Modelos para la transformación digital

Para la transformación digital, se han establecido algunos modelos con los cuales las empresas se pueden orientar. De todo modo, la manera perfecta para alcanzar la máxima eficiencia con la transformación digital y para implementarla bien todavía no se ha elaborado. Por primero, las empresas deben evaluar y definir su estado actual y el objetivo con respecto a la digitalización. El modelo “Digital Maturity Model”, el cual fue desarrollado por Deloitte, evalúa cinco áreas: clientes, estrategia, tecnología, operaciones y organización y cultura. Este modelo surge encontrar oportunidades para la transformación digital en cualquier área de la empresa. Para aumentar la eficiencia del procedimiento, el modelo está dividido en tres fases: primero se investiga el estado actual de la madurez digital y se elaboran oportunidades, por segundo sigue la revisión y priorización de las capacidades con evaluación de las acciones tomadas y por último se evalúa la mejora del proceso y la eficacia hacia la madurez digital. (Tratkowska, 2019, p. 35-36)

5.2.11 Agilidad empresarial

Una parte de la duración de una empresa depende en la habilidad de adaptarse a las condiciones actuales - la agilidad empresarial. Ahí no solo cuenta la velocidad, con la cual una empresa puede adaptarse, sino también la eficiencia con la cual suele adaptarse y consecuentemente evitar malas consecuencias o realizar buenas oportunidades así que se alcanza una “ventaja ante la competencia” (UTECH, 2021). Ninguna empresa había previsto una pandemia tan grave y deteriorada, lo que hace la agilidad empresarial como un factor clave para la supervivencia de empresas. Para entender la transformación digital empresarial, es necesario tener en cuenta los diferentes modelos teóricos y prácticos que sirven como guías para las empresas.

6 DISEÑO METODOLÓGICO

La propuesta metodología de la presente investigación se basa en el desarrollo de distintos métodos de investigación. En esta parte se responde a la pregunta. ¿cómo se investigará el problema? Es el marco estratégico constituido por los métodos, técnicas (procedimientos), e instrumentos que se emplearán en la ejecución del proyecto de

investigación para poner a prueba la hipótesis, alcanzar los objetivos de investigación, y así dar una respuesta al problema de investigación.

La presente investigación pretende demostrar los factores que contribuyen a la transformación digital organizacional, especialmente en los tiempos de pandemia, con ayuda de las siguientes preguntas de investigación: (1) ¿Por qué la pandemia forzó la transformación digital en las organizaciones? (2) ¿Cómo cambian las estructuras empresariales? (3) ¿Cuáles son los obstáculos y dificultades para las empresas durante la implementación de la digitalización? (4) ¿Cómo fue la respuesta de las empresas que estaban retrasadas en la transformación digital antes de la pandemia? y finalmente (5) ¿Cómo en especial se adaptó el sector terciario a las circunstancias de la pandemia a través de la digitalización?

La investigación se basará en un enfoque analítico, en principio se intenta descubrir los factores principales en la influencia del desarrollo de la transformación digital en tiempos de pandemia para las organizaciones. El método de investigación analítica “es un método fundamental para toda investigación científica o académica y es necesario para realizar operaciones teóricas como son la conceptualización y la clasificación.” (Abreu 2015, pg. 209).

Sin embargo, también se utilizan métodos descriptivos en el desarrollo de la investigación. El método descriptivo nos ayuda a entender y obtener un conocimiento inicial sobre la transformación digital. La información se obtiene a través de la lectura de nuestros antecedentes investigativos y otros estudios encontrados sobre la temática de la digitalización empresarial. De este modo, el estudio descriptivo es útil para para mostrar con precisión las dimensiones del fenómeno de la transformación digital, así como el suceso y/o situación actual (Sampieri, et. al., 2014, pg. 92). En mi trabajo de investigación pretendo utilizar también el instrumento de la investigación explicativa, porque mediante este método podemos dar respuesta al “por qué” de una pregunta fundamental (Rojas, 2011, pg. 34).

Profundizándome en mis preguntas investigativas solo considero fuentes secundarias. El trabajo investigativo intenta proponer soluciones a la situación planteada y si el tipo analizado se adapta perfectamente a las necesidades, ya que requiere de la

categorización, el ordenamiento, la manipulación y el resumen de los datos recolectados para dar solución al problema de investigación.

Es importante descomponer cada uno de los elementos que componen el todo y analizarlos de manera individual para observar, su naturaleza, los efectos y causas que estos tienen. El proceso de investigación describe notablemente la problemática en la cual basamos nuestro objeto de estudio, respondiendo a la pregunta de investigación. Las circunstancias presentadas determinan el impacto de la pandemia en la carrera crucial de las organizaciones en la digitalización de sus procesos haciendo énfasis en el sector terciario latinoamericano.

El proceso de digitalización llevado a cabo por las organizaciones suele ser un proceso progresivo, con dificultad pero que se requiere para ser una organización competitiva y diferencial, esta carrera se vio alterada gracias a la pandemia ya que para las organizaciones ya la digitalización no era una oportunidad más sino una obligación de adaptación al ecosistema o simplemente desaparecer.

Para encontrar documentos relevantes para este trabajo, solo usé documentos recientemente publicados, ya que el asunto de la investigación es muy joven. Con respecto a la selección de los documentos, decidí de solo considerar documentos los cuales contengan las palabras “digitalización”, “transformación digital”, “pandemia” o “COVID-19” en el título. Con dicho enfoque pude detectar los documentos más relevantes para la investigación. Todos documentos han sido elaborados por investigadores, profesores universitarios, instituciones o consultores y publicado en el portal researchgate o en el SCOPUS.

Con el fin de organizar los documentos, armé una matriz categorial en el EXCEL, en la cual ordené los documentos según sus investigaciones claves. Con base a eso, los documentos se han organizado según los objetivos específicos y ciertas categorías, las cuales están subordinadas a los objetivos específicos. A cada categoría le asigné una pregunta en específico, bajo la cual leeré el documento.

El procesamiento de los documentos consiste en identificar los documentos en base a palabras claves como mencionado anteriormente, luego leer los documentos bajo el

enfoque en la categoría y pregunta asignada, captar y extraer citas para cada pregunta, las cuales serán recolectadas en la matriz de análisis.

En seguida se presentará la matriz categorial, la cual ha sido elaborada para organizar los documentos y poder analizarlos basado en sus investigaciones claves. Primero se han enumerados los objetivos específicos en la primera columna, los cuales han sido elaborados en el principio del trabajo. En base a los objetivos específicos se formaron unas categorías más generalizadas, las cuales corresponden a los objetivos específicos. Con el fin de examinar detenidamente los documentos bajo un aspecto detallado, he formulado preguntas las cuales se pondrán al documento. En base a esas “preguntas al documento” el documento fue revisado.

Los resultados de las investigaciones se recopilaron en la matriz de análisis. Por razones de espacio, la matriz de análisis no será mostrada aquí. Esta matriz de análisis sirvió mucho para organizar los resultados y para mantener una visión general.

Para organizar y codificar los documentos usados armé una matriz llamada “Codificación de las fuentes”. El orden de los documentos en la codificación fue igual al orden de la matriz categorial. De tal manera, el análisis y la elaboración del trabajo fue facilitado.

La primera matriz presentada es la Matriz Categorial y la segunda es la Codificación de las Fuentes.

Investigación de datos				
Objetivos específicos	Categorías	Preguntas al documento	ente de informac	Referencia del documento o ubicación
Identificar las limitaciones de la digitalización durante su aplicación	Limitaciones de la digitalización	Hay límites en la digitalización? Si sí, qué limitaciones se destacan durante la implementación de la digitalización?	secundaria	Faraj, S., Renno, W., & Bhandwaj, A. (2021). Unto the breach: What the COVID-19 pandemic exposes about digitalization. Information and Organization, 31(1) doi:10.1016/j.infoandorg.2021.100337
	Obstáculos para la implementación de la digitalización	Qué obstáculos hay con respecto a la implementación digitalización?	secundaria	Björnfors, T., Liljebrunn, T., & Pierce, P. (2019). Exploring obstacles in digital transformation
Describir el papel de la pandemia en la adopción de la digitalización	Influencia de la pandemia en la adopción de la digitalización	Tuvo la pandemia efectos en la digitalización? Si sí, que tan grande es el grado de influencia de la pandemia en la digitalización?	secundaria	PECCARELLI, B. (2020). How COVID-19 is Accelerating Digital Transformation: The pandemic has catapulted digital transformation to the top of the priority list. CFO, 36(4), 27.
	Influencia de la pandemia en la innovación	Como afecta la pandemia la innovación? La innovación se acelera, reduce o cambia?	secundaria	Brem, A., Viardot, E., & Nylund, P. A. (2021). Implications of the coronavirus (COVID-19) outbreak for innovation: Which technologies will improve our lives? Technological Forecasting and Social Change, 163 doi:10.1016/j.techfore.2020.120451
	Influencia de la pandemia en la adopción de tecnologías para la digitalización	Como afecta la pandemia la tecnología? Cuales tecnologías emergen durante la pandemia?	secundaria	Zimmerling, A., & Chen, X. (2021). Innovation and possible long-term impact driven by COVID-19: Manufacturing, personal protective equipment and digital technologies. Technology in Society, 65 doi:10.1016/j.techsoc.2021.101541
Identificar el papel de la digitalización como respuesta a la pandemia	La influencia de la agilidad organizacional frente a la pandemia	Cómo responder como empresa a tiempos inciertos	secundaria	Rigby, D. K., Spits, J., & Berez, S. (2020). An Agile Approach to Budgeting for Uncertain Times. Harvard Business Review Digital Articles, 2-5.
	El papel de la digitalización en el entorno de la pandemia	Como se usa la digitalización para responder a las circunstancias de la pandemia?	secundaria	Zubillaga, A., & Peletier, C. (2020). LA DIGITALIZACIÓN COMO RESPUESTA ANTE LA COVID-19 (No. 4/2020). Instituto Vasco de Competitividad-Fundación Deusto. https://www.orkestra.deusto.es/es/investigacion/publicaciones/informes/informes-especiales-covid-19/2046-200033-digitalizacion-respuesta-covid-19
	Tecnologías necesarias frente a la pandemia	Cuales tecnologías sirvan para adaptarse a la pandemia?	secundaria	Elsersy, M., Sherif, A., Darwsih, A., & Hassanien, A. E. (2021). Digital transformation and emerging technologies for tackling COVID-19 pandemic doi:10.1007/978-3-030-63307-3_1
Agilidad empresarial para enfrentar la pandemia		Qué agilidad empresarial es necesaria para poder sobrevivir la pandemia?	secundaria	Rigby, D. K., Elk, S., & Berez, S. (2020a). Develop Agility That Outlasts the Pandemic. Harvard Business Review Digital Articles, 2-5.
			secundaria	Allen, J. (2020). Managing Trade-offs: Prediction, Adaptability and Resilience. Bain & Company. https://www.bain.com/insights/managing-trade-offs-prediction-adaptability-resilience-fin-blog/
		De que manera hay que responder a tiempos inciertos como empresa?	secundaria	Rigby, D. K., Spits, J., & Berez, S. (2020). An Agile Approach to Budgeting for Uncertain Times. Harvard Business Review Digital Articles, 2-5.
Especificar la integración de la digitalización a la empresa	Modelos, estrategias y actividades empresariales para la implementación de la digitalización	Que modelos y estrategias hay para integrar la digitalización a los procesos y actividades empresariales	secundaria	Catlin, T., Lorenz, J., Sternfels, B., & Willmott, P. (2017). A roadmap for a digital transformation. McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/a-roadmap-for-a-digital-transformation
			secundaria	Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. 2013. Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. MIS Quarterly, 37(2): 471-482.
	Influencia de la digitalización sobre la estructura empresarial	Como afecta o influye la digitalización la estructura empresarial?	secundaria	Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W., & Schirg, E. (2019). Digitalization and its influence on business model innovation. Journal of Manufacturing Technology Management.
			secundaria	Martinez Buleo, JV. (2016). LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SU REPERCUSIÓN EN LAS EMPRESAS. http://hdl.handle.net/10251/68911
Identificar el efecto de la digitalización sobre el rendimiento en el sector terciario	Efecto de la digitalización sobre el rendimiento empresarial en el sector terciario	Como afectan sistemas digitales el rendimiento de empresas en el sector terciario?	secundaria	Tolboom, I. H. (2016). The impact of digital transformation (Master Thesis). https://resolver.tudelft.nl/uuid:d1d6f874-abc1-
			secundaria	Cardozo, M. Á. T., Murcia, E. T., Gallego, J. A., & Garcia, M. G. (2020). Influence of information systems on the performance of companies in the tertiary sector: Reflexive look for colombia. TEM Journal, 9(1), 164-168. doi:10.18421/TEM91-23
Describir las oportunidades de la digitalización en Latinoamérica	Oportunidades de la digitalización en Latinoamérica	Qué efecto tiene la digitalización en la economía latinoamericana?	secundaria	Xiang S, Rasool S, Hang Y, Javid K, Javed T and Artene AE (2021) The Effect of COVID-19 Pandemic on Service Sector Sustainability and Growth. Front. Psychol. 12:633597. doi: 10.3389/fpsyg.2021.633597
		Cuales son las oportunidades de la digitalización en Latinoamérica?	secundaria	CEPAL, (2020). Perspectivas Económicas de América Latina 2020: transformación digital para una mejor reconstrucción. Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://doi.org/10.1787/2fdced2-es
			secundaria	CEPAL, N. (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45360

D1	Faraj, S., Renno, W., & Bhardwaj, A. (2021). Unto the breach: What the COVID-19 pandemic exposes about digitalization. <i>Information and Organization</i> , 31(1) doi:10.1016/j.infoandorg.2021.100337
D2	Bjärfors, T., Liljebrunn, T., & Pierce, P. (2019). Exploring obstacles in digital transformation.
D3	PECCARELLI, B. (2020). How COVID-19 is Accelerating Digital Transformation: The pandemic has catapulted digital transformation to the top of the priority list. <i>CFO</i> , 36(4), 27.
D4	Brem, A., Viardot, E., & Nylund, P. A. (2021). Implications of the coronavirus (COVID-19) outbreak for innovation: Which technologies will improve our lives? <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 163 doi:10.1016/j.techfore.2020.120451
D5	Zimmerling, A., & Chen, X. (2021). Innovation and possible long-term impact driven by COVID-19: Manufacturing, personal protective equipment and digital technologies. <i>Technology in Society</i> , 65 doi:10.1016/j.techsoc.2021.101541
D6	Elsersy, M., Sherif, A., Darwsih, A., & Hassanien, A. E. (2021). Digital transformation and emerging technologies for tackling COVID-19 pandemic doi:10.1007/978-3-030-63307-3_1
D7	Rigby, D. K., Spits, J., & Berez, S. (2020). An Agile Approach to Budgeting for Uncertain Times. <i>Harvard Business Review Digital Articles</i> , 2–5.
D8	Zubillaga, A., & Peletier, C. (2020). LA DIGITALIZACIÓN COMO RESPUESTA ANTE LA COVID-19 (No. 4/2020). Instituto Vasco de Competitividad-Fundación Deusto. https://www.orkestra.deusto.es/es/investigacion/publicaciones/informes/informes-especiales-covid-19/2046-200033-digitalizacion-respuesta-covid-19
D9	Elsersy, M., Sherif, A., Darwsih, A., & Hassanien, A. E. (2021). Digital transformation and emerging technologies for tackling COVID-19 pandemic doi:10.1007/978-3-030-63307-3_1
D10	Rigby, D. K., Elk, S., & Berez, S. (2020a). Develop Agility That Outlasts the Pandemic. <i>Harvard Business Review Digital Articles</i> , 2–5.
D11	Allen, J. (2020). Managing Trade-offs: Prediction, Adaptability and Resilience. Bain & Company. https://www.bain.com/insights/managing-trade-offs-prediction-adaptability-resilience-fm-blog/
D12	Rigby, D. K., Spits, J., & Berez, S. (2020). An Agile Approach to Budgeting for Uncertain Times. <i>Harvard Business Review Digital Articles</i> , 2–5.
D13	Catlin, T., Lorenz, J., Sternfels, B., & Willmott, P. (2017). A roadmap for a digital transformation. McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/a-roadmap-for-a-digital-transformation
D14	Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. 2013. Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. <i>MIS Quarterly</i> , 37(2): 471-482.
D15	Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W., & Schirgi, E. (2019). Digitalization and its influence on business model innovation. <i>Journal of Manufacturing Technology Management</i> , 30(8): 1143-1160.
D16	Martínez Buleo, JV. (2016). LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SU REPERCUSIÓN EN LAS EMPRESAS. http://hdl.handle.net/10251/68911
D17	Tolboom, I. H. (2016). The impact of digital transformation (Master Thesis). https://resolver.tudelft.nl/uuid:d1d6f874-abc1-4977-8d4e-4b98d3db8265
D18	Cardozo, M. Á. T., Murcia, E. T., Gallego, J. A., & García, M. G. (2020). Influence of information systems on the performance of companies in the tertiary sector: Reflexive look for colombia. <i>TEM Journal</i> , 9(1), 164-168. doi:10.18421/TEM91-23
D19	Xiang S, Rasool S, Hang Y, Javid K, Javed T and Artene AE (2021) The Effect of COVID-19 Pandemic on Service Sector Sustainability and Growth. <i>Front. Psychol.</i> 12:633597. doi: 10.3389/fpsyg.2021.633597
D20	CEPAL, (2020). Perspectivas Económicas de América Latina 2020: transformación digital para una mejor reconstrucción. Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://doi.org/10.1787/f2fdced2-es
D21	CEPAL, N. (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45360

7 RESULTADOS

7.1 *Como responder a la pandemia como empresa*

7.1.1 *El papel de la digitalización en la pandemia*

Dado las circunstancias como presentado anteriormente, la digitalización se volvió a un medio esencial para poder sobrevivir la pandemia. Las circunstancias tuvieron como consecuencia “que casi la totalidad de las actividades tuvieran que adaptarse rápidamente” a las restricciones de contacto. (D8, p.1) Como mencionado previamente, el grado de la digitalización en una empresa decidía, si un negocio se mantiene durante la pandemia o no. Como consecuencia se ha aprobado que “capacidades tecnológicas” fueron esencialmente importantes ya que “han permitido mantener muchas actividades económicas, vínculos e interacciones sociales” (D8, p.2) durante la pandemia. La pandemia del COVID-19 “ha puesto en marcha una «transformación digital exprés»” (D8, p.1), la cual no solo ha afectado a la mayoría de todas las empresas, sino que también ha evocado “cambios en elementos de [...] modelo de negocio a distintos niveles” (D8, p.5).

Los productos, los procesos y los canales son dichos distintos niveles del negocio en cuales se ha provocado un cambio por la digitalización. Simultáneamente, estos cambios sirvieron como medio para responder a las circunstancias de la pandemia. Con respecto a los productos, se han analizado tres estados de cambios. Por primero sucede, que el producto es resistente a los cambios exteriores o todavía demandado durante la pandemia, a través de lo cual una empresa “no [ha] requerido un nuevo producto ni ningún cambio en el mismo” (D8, p.5). El segundo caso es que los consumidores hayan cambiado su comportamiento de demanda por causa de los cambios de estilo de vida y necesidades durante la pandemia, lo cual deriva “un nuevo producto” (D8, p.5) y que modifica “la producción habitual” (D8, p.5). Mediante esta derivación, las empresas se pueden adaptar a los cambios de demanda y necesidades y continuar con los negocios. En el tercer caso se observan “innovación[es] adaptativa[s] [...] en [...] nuevo[s] producto[s]” (D8, p.5) lo que surge como consecuencia de nuevas circunstancias.

La digitalización también ha repercutido en los procesos de la empresa adaptando y extendiendo las maneras de trabajar y comunicar. Debido a las restricciones de contacto, sistemas y aplicaciones digitales hicieron posible que los empleados pudieron trabajar de

manera remota; el “teletrabajo y la tele-asistencia” (D8, p.6) se han introducido al mundo laboral. Ofreciendo posibilidades como la nube, videoconferencias o accesos remotos, empresas han respondido a las circunstancias dadas por la pandemia y podían continuar con el trabajo. Por la implementación de nuevos procesos digitales, se han elaborado “innovación [es] abierta[s]” (D8, p.6) a través de nuevas “alianzas entre empresas, iniciativas de valor compartido o comunidades maker” (D8, p.6). Además de esto, la digitalización pudo adaptar y expandir los canales de mercadeo y comunicación con el cliente. Soluciones digitales hicieron posibles hablar con el cliente de manera remota lo cual permite mantener la relación con los clientes independientemente de las restricciones pandémicas.

Con respecto al mercadeo y las ventas, la digitalización hizo expandir los canales. Añadiendo canales digitales, las empresas pueden usar estrategias de mercadeo más complejas como el cross-channel-marketing, lo cual permite “[reforzar] e [impulsar]” la eficiencia del mercado. (D8, p.7). A través de dicho aumento de canales, también se ha beneficiado de ventas “online-to-offline” (D8, p.7), lo cual resulta por ventas en tiendas físicas provocadas por anuncios digitales.

7.1.2 *Agilidad Empresarial*

Ninguna empresa estaba preparada para el impacto tan severo y sorprendente de la pandemia. En tales casos de fuerza mayor que afecta a prácticamente cada parte de un negocio, es esencial “construir un sistema ágil utilizando métodos ágiles” (D10, p. 3). Para mantener una empresa en tiempos de crisis los “CEOs líderes deben centrarse en tres “movimientos de baile”: predicción [...], adaptabilidad [...] y resiliencia [...]” (D11, p.1). Con respecto a la predicción, empresas deben estar atentos y poner atención a las nuevas tendencias del mercado, sea la tecnología, demanda o comportamiento de consumidores. Las empresas sobre todo deberían observar la tecnología, ya que “las tendencias digitales y de automatización se acelerarán rápidamente y no perdonarán a los rezagados” (D11, p. 2). En un mundo, en el cual la investigación ha acelerado y en el cual la digitalización ha acelerado a muchos procesos, “empresas deben ser más ágiles y rápidas para poder invertir más eficazmente y responder con rapidez en un mundo más disruptivo” (D11, p. 2). No solo en la pandemia, pero también en el mundo del día de hoy, sólo las empresas que son “rápidas” (D11, p. 2) van a sobrevivir en el mercado. Acerca de la planificación de presupuestos, las empresas deberían cambiar el

foco de ámbitos financieros a la satisfacción de los stakeholders. Al final son “los clientes, los empleados, los inversores” (D12, p. 3) los que mantienen una empresa. Tampoco se trata de “predecir lo imprevisible” (D12, p. 3); sino sobre todo de ser capaz de adaptarse a nuevas condiciones.

En términos de adaptabilidad, empresas deberían “construir una organización más adaptable durante el largo baile” (D11, p.2) para asegurar que puedan continuar con su negocio en largo plazo. Para evitar de que una empresa caiga en viejos patrones, se recomienda de jamás “volver a las viejas formas de trabajar, [crear] una organización que aprenda y construya nuevos negocios” (D11, p. 2). Junto a estas acciones tomadas, la integración de “equipos ágiles” (D10, p. 3) puede servir para mantener una tendencia innovadora y disruptiva, lo cual afecta la manera de trabajar, de aprender y de crear valor. Esos equipos podrían ser el motor para el ámbito de ser adaptable en largo plazo.

Desde que el internet permita una experiencia de consumidor mucho más mejor, más rápido y variado en productos, las “cadenas de suministro globales [han sido construidas y diseñadas] para ser eficientes” (D11, p. 5). Por tal razón, se puede ofrecer un suministro global rápido el cual funciona sin problema en tiempos sin crisis, pero se descuidó la “resiliencia” (D11, p. 5), la cual hubiera servido para el tiempo de crisis. Como consecuencia, empresas cuales quieran superar una tal crisis de manera fácil, deberían de elaborar “un escenario definido” (D11, p. 5) para estar preparado.

Resumiendo, es importante mencionar que las empresas, las cuales quieran mantenerse a largo plazo, deberían de manejar un buen balance entre las operaciones estándares y las innovaciones; es decir que uno debe "dirigir el negocio de forma fiable y eficiente, y deben cambiar el negocio de forma rápida y eficaz" (D10, p.4). Y con respecto al estar preparado a crisis como la pandemia del COVID-19, la empresa se puede mantener preparada manteniendo una “urgencia” (D10, p.4) de ser innovador y adaptable.

7.1.3 Tecnología requerida para responder a la pandemia

Como se ha observado anteriormente, la digitalización ha ayudado a enfrentar la pandemia y a adaptarse a ciertas circunstancias. Mas allá de eso, “muchas tecnologías y soluciones han sido usadas para combatir la pandemia” (D9, p.1). Debido a las duras restricciones causadas por la pandemia, “diversas soluciones tecnológicas [han surgido] para hacer frente a los impactos de la pandemia de COVID-19” (D9, p. 5). Entre todas

tecnologías que han emergido, algunas tuvieron y todavía tienen una importancia muy alta dado a las ventajas y beneficios que aportan para enfrentar las nuevas condiciones. Tecnologías como el “IoT, la IA, la tecnología blockchain y el análisis de grandes datos” (D9, p. 5) se consideran como las tecnologías más significativas durante la crisis mundial.

La Inteligencia Artificial, IA, es una tecnología que ya se encontraba por varias industrias en el mundo, sobre todo en el e-commerce, ventas, redes sociales y seguridad. De todo modo, se observó una intensificación de uso de tal tecnología, ya que puede ser muy útil “cuando se utiliza adecuadamente.” (D9, p. 6) En la mitigación de la pandemia “se utiliza para predecir el riesgo, para desarrollar medicamentos y para reventar las noticias falsas” (D9, p. 6).

La conexión y comunicación entre máquinas, conocida como Internet of Things (IoT), ha sido un avance tecnológico, lo que intenta elevar “el nivel de comodidad, eficiencia y automatización de los usuarios” (D9, p. 8) a través de la “creación, obtención e intercambio de los datos” (D9, p. 8) sin que un humano tenga que intervenir.

Con el fin de encontrar más claridad y estructura en tiempos de crisis, la tecnología de Big Data ha servido en cuanto a organizarse con datos muy “específicos, amplios y complejos” (D9, p.12). Para beneficiar de esta tecnología es crucial tener un buen “procesamiento de lotes heterogéneos, el control de calidad de los datos, el análisis, el modelado, la interpretación y la validación” (D9, p.12).

Para tener más control en el mundo digitalizado, la tecnología Blockchain ha servido mucho para poder rastrear pasos individuales en un proceso a través de generar un “documento de transacciones entre partes” (D9, p. 13).

Como mencionado anteriormente, las restricciones de contacto durante la pandemia han llevado a que “numerosos tipos de trabajo y aprendizaje a distancia de gran alcance” (D9, p. 14) se hayan establecido en el mundo laboral. Para poder sustentar ese nuevo modo de trabajo, se usa la tecnología de la nube ya que ofrece acceso remoto para cada persona autorizada.

7.2 La influencia de la pandemia en la tecnología

Observamos que la pandemia ha ocasionado una ola de digitalización en el mundo laboral, pero de igual manera es esencial investigar la influencia de la pandemia en la tecnología misma.

7.2.1 Influencia de la pandemia en la digitalización

La digitalización ha sido un movimiento social y cultural el cual fue afectado de una manera muy intensa. A causa de que las empresas y la sociedad tuvieron que encontrar y elaborar un nuevo estilo de trabajo y vida, "la pandemia ha catapultado la transformación digital a lo más alto de la lista de prioridades" (D3, p. 27). Como consecuencia de la necesidad de adaptarse, "el ritmo de la transformación digital se ha acelerado drásticamente" (D3, p. 27) en comparación con antes de la pandemia.

7.2.2 Influencia de la pandemia en la innovación

No solo en la digitalización se ha demostrado una aceleración enorme, sino también en la innovación. En general ya se había observado que "la mayoría de las innovaciones se desarrollan en respuesta a eventos discretos" (D5, p. 1). Debido a la urgencia durante la crisis pandémica, los tiempos en los cuales se han elaborado innovaciones y en el cual la innovación fue publicada en el mercado se ha disminuido sumamente. Procesos complejos y prolongados se han reducidos a procesos más intensivos lo cual permite "grandes cambios tecnológicos [...] en días" (D3, p. 4). Además, el área de la innovación se ha expandido ya que la actividad económica ha disminuido durante la pandemia y las empresas empezaron a ayudarse entre ellos, por lo cual "la innovación intersectorial ha experimentado un importante aumento" (D3, p. 4). Por lo demás, la innovación no solo se expandió y aceleró, sino que la "adopción de la innovación se está disparando a nivel mundial" (D3, p. 4).

7.2.3 Influencia de la pandemia en la tecnología

Como mencionado en el capítulo 7.2.3, se han "utilizado muchas tecnologías y soluciones para combatir la pandemia" (D6, p. 1). Con la pandemia han llegado nuevas circunstancias y nuevos problemas lo que provocó nuevas tecnologías. Aunque varias de las existentes tecnologías ya existían antes de la pandemia, las tecnologías han sido desarrolladas diariamente de manera intensivo para poder enfrentar a las circunstancias

pandémicas. Todas tecnologías emergentes e investigadas profundamente refuerzan la “cuarta revolución industrial” (D6, p. 15).

7.3 Cómo la digitalización cambia estructuras empresariales

En el primer capítulo se ha descrito qué empresas han respondido frente la pandemia mediante cambios en varios niveles de la empresa, lo cual, evidentemente, cambia estructuras empresariales. En seguido se examinan las influencias de la digitalización en esas.

7.3.1 Influencia de la digitalización en estructuras empresariales

Tener una empresa en un mundo lleno de “cambios tecnológicos rápidos” (D15, p. 1144) y con crecientes oportunidades dado por la digitalización (Kiel et al., 2016, p. 675 en D15, p.1144) significa, sobre todo en tiempos de crisis, que uno debería “reflexionar críticamente sobre su estrategia actual” (Kiel et al., 2016, p. 675 en D15, p.1144). Ya que en la pandemia la digitalización en vidas sociales y sobre todo laborales se ha intensificado, hay que considerar de manera prácticamente obligatoria una "reorganización de la empresa" (D16, p.16) dado que "la transformación digital afecta a todos los ámbitos de la empresa" (D16, p.16).

En términos generales, una empresa determina con el modelo de negocio cómo crea valor, cómo distribuye sus productos y servicios, cómo captan a los clientes.

Básicamente es la “arquitectura de los mecanismos” (Teece, 2018, p. 41 en D15, p.1144) en la cual todas actividades y decisiones están basadas.

La digitalización “dio lugar a nuevos productos o servicios en sus negocios”, “abrió nuevas vías de relación con los clientes a través de las redes sociales”, “tenía el potencial de perturbar las industrias”, “en las ventas y la distribución se percibió como de gran importancia” y “desencadenó un proceso de transformación en la empresa que abarca varios años” (D15, p.1151-1153).

Echando un vistazo a relaciones de empresas, esas se pueden dividir en internas y externas. Por una, empresa tiene relaciones internas con los empleados, mánager y propietarios y por otro una empresa tiene relaciones externas con los clientes, proveedores, el estado y prestamistas. Con respecto a la digitalización hay que considerar que la implementación de la digitalización en una empresa “afecta significativamente a

tres o más dimensiones a nivel [...] empresarial” (D17, p. 7), por lo cual hay que "cambiar el funcionamiento de la empresa tanto por dentro como por fuera, con el objetivo de adaptarse al cambio tecnológico y de los clientes." (D16, p.18)

7.3.2 *Influencia de la digitalización en el rendimiento de las empresas*

La digitalización no solo ha generado mucho cambio en el mundo empresarial sino ha permitido beneficiar de las tecnologías implementadas. La urgencia de la adaptación a la pandemia por medios digitales conllevó que cada empresa tuvo que decir si sí o no va a adaptar una nueva tecnología, y si sí, cual, y esta decisión y la implementación “puede crear o destruir una ventaja competitiva” (D18, p.166), ya que “la tecnología es un activo estratégico de las organizaciones” (D18, p.166).

Sin embargo, se ha comprobado que la implementación de la digitalización en las empresas “influyen positivamente en los resultados [...] del sector terciario” (D18, p.165). Independientemente del sector, se constata que nuevos procesos digitales “ofrecen a las PYME nuevas posibilidades para su sostenibilidad, eficacia y crecimiento” (D18, p. 167).

La digitalización puede ser un intensificador del rendimiento a través mejor eficacia y crecimiento, no obstante, las empresas tienen que saber cuándo y cómo aplicar cual tecnología para que realmente sirva.

7.4 *Cómo incorporar la digitalización a las empresas*

Con el fin de implementar estructuras digitales en su modelo de negocio se han elaborado varios modelos de implementación de digitalización para empresas. No obstante, dado que la pandemia y sus efectos llegaron tan inesperados, ningún modelo se ha evidenciado cómo el mejor. Hay algunos planteamientos los cuales se diferencian en sus acercamientos que, sin embargo, han servido para una implementación más cómoda y exitosa.

7.4.1 *Modelos de digitalización*

McKinsey ha elaborado un guía de tres fases la cuales en total contienen diez pasos para una implementación exitosa de transformación digital. En la primera fase uno define el valor, en la segunda se trata de lanzamiento y aceleración, y en la tercera se trata de como ampliar la escala.

Como primer paso hay que asegurar que el “director general y [el] equipo directivo” (D13, p. 3) se comprometen a alcanzar ciertos ámbitos, los cuales serán establecidos por ellos de una manera “clara y ambiciosa” (D13, p. 3). Para alcanzar esos objetivos como equipo, el jefe debe de exponer bien la “visión” (D13, p. 3) y demostrar, porque es tan importante implementar medios digitales a las actividades empresariales.

En la segunda fase, la del lanzamiento y aceleración, uno empieza con intentar implementaciones y proyectos con riesgo moderado. Tales intentos de implementaciones “incluyen actividades de atención al cliente y el rediseño del proceso de reclamaciones” (D13, p. 5). De tal manera, una empresa puede aumentar el nivel de satisfacción del cliente y reducir sus costes. Con el fin de asegurar y mantener una “cultura digital” (D13, p. 8) a largo plazo, se recomienda designar un “equipo de lanzamiento de alto calibre” (D13, p. 6), el cual tenga los conocimientos, la tarea de supervisar y asegurar que se mantenga un balance entre lo tradicional y lo nuevo, lo innovador (D13, p. 7).

En la última fase, la empresa no solo deber invertir mucho en la transformación digital, sino también en su fuerza de trabajo y sus conocimientos, ya que se debe “potenciar tanto las competencias como los sistemas” (D13, p. 10). Además de la adquisición de nuevos conocimientos, se habrá que adoptar un “nuevo modelo operativo” (D13, p. 10) dado que durante la implementación de procesos digitales se encontrarán “desafíos” (D13, p. 11).

Junto el modelo presentado existe otro modelo potente, el cual fue publicado en la renombrada revista MIS Quarterly se basa en cuatro áreas esenciales para la estrategia digital: Alance, escala, velocidad de la estrategia empresarial digital y fuentes de creación y captura de valor. (D14, p. 479) Esas cuatro temáticas se ven como “temas clave para guiar [el] pensamiento futuro sobre la estrategia empresarial digital” (D14, p. 472).

Ya que “la estrategia empresarial digital se basa en los ricos intercambios de información a través de plataformas digitales dentro y fuera de las organizaciones” (D14, p. 473), dentro del alcance de la estrategia empresarial digital se tiene entender y analizar toda la “cartera de productos y negocios, así como las actividades que se llevan a cabo dentro del control directo y la propiedad de una empresa”. (D14, p. 473) Ese

análisis y comprensión no solo sirve para estructurar y mejorar las relaciones con otras partes interesadas, sino también, para poder perfeccionar “la estrategia empresarial digital” (D14, p. 473). El reviso anterior podría “romper los límites tradicionales de la industria y operar en nuevos espacios y nichos” (D14, p. 474) los cuales no han sido utilizados o identificados por la empresa anteriormente.

"La escala ha sido el principal motor de la rentabilidad en la era industrial." (D14, p.475) y procesos digitales tienen como característica que pueden ser escalados fácilmente debido a que tienen una dimensión física cerca a cero, lo cual lo facilita escalarlo frente a los procesos físicos. Actuando en un mundo en el cual se generan y coleccionan demasiados datos, hay que tener en cuenta que se requiere “comprender cómo desarrollar las capacidades organizativas para aprovechar las enormes cantidades de datos”. (D14, p. 475) Si la empresa maneja bien el flujo de datos y mezcla de manera eficiente el poder de los procesos digitales con estrategias empresariales, la empresa puede crear “una capacidad dinámica estratégica para que la empresa se adapte a los requisitos dinámicos del mercado digital" (D14, p. 475).

Debido a su beneficio y la rapidez de lanzamientos digitales, procesos empresariales y procesos con clientes se esperan mucho más eficientes y rápidos. La velocidad como dimensión afecta a muchos aspectos, como “lanzamientos de productos” (D14, p. 476), “solicitudes de servicio al cliente” (D14, p. 476) y “decisiones” (D14, p. 476) estratégicas. Todas las actividades se hacen más “rápidas y eficaces” (D14, p. 476) a través de la transformación digital.

Además, la digitalización en empresas “aporta nuevas oportunidades para crear valor a partir de la información" (D14, p. 477). Como ya se ha mencionado antes, para realmente poder crear valor la empresa necesita saber cómo manejar y organizar los datos adquiridos para poder utilizarlos bien. De todo modo, se ha mostrado que tal influencia digital en los procesos ha inducido nuevas “fuentes de valor” (D14, p. 477), las cuales “que alteran las fuentes tradicionales” (D14, p. 477). Por razón de esas oportunidades, empresas deberían "repensar su única fuente de valor a través de la curaduría de contenidos” (D14, p. 477) con el fin de ubicarse y posicionarse mejor.

7.5 Influencia de la pandemia y la digitalización en el sector terciario

Desde que la crisis del COVID-19 se ha “declarada [como] pandemia mundial”. (D19, p. 5), el sector terciario ha sido afectado de peor manera, ya que prácticamente todos servicios requieren contactos personales. Los países que han tenido una sólida infraestructura digital al principio de la pandemia han movido “su educación, su sanidad y sus servicios públicos” (D19, p. 4) a medios digitales para mantener las actividades y los puestos de trabajo.

La industria de medios aplicó la estrategia de crear nuevos valores, los cuales se generan mediante la influencia de la pandemia. Muchas empresas mediales “utilizaron las TI para capitalizarse y la tecnología para monetizar sus producciones”. (D19, p. 3) De tal manera y de mover la fuerza laboral a otras áreas de trabajo han podido mantener las actividades empresariales.

Los dos sectores más afectados por la pandemia fueron por uno el sector sanitario a causa de la enfermedad y el sector turístico por las restricciones de viajes y contactos. De todo modo, “la digitalización y la tecnología se están convirtiendo en una parte vital del sector sanitario” (D19, p. 4) ya que no sólo ha sido utilizada para combatir y calcular la pandemia, sino también para manejar el flujo de datos y pacientes de una manera más eficiente y automática. Además, servicios digitales en distancia como “consultas médicas en línea, la telemedicina y otras aplicaciones farmacéuticas y de tratamiento” (D19, p. 4) han ayudado para adaptarse mejor a las circunstancias.

Más afectado que el sector sanitario fue el sector de turismo, ya que el sector ha sufrido bajo varios confinamientos durante la pandemia a nivel mundial. (D19, p. 5) Por la dimensión del lugar, es mucho más difícil de adaptarse a las circunstancias pandémicas en el sector terciario. Aunque haya muchos intentos y pensamientos como se pueda mantener la interacción humana sin riesgo y aunque haya acercamientos como el “turismo electrónico” (D19, p. 5), esas alternativas todavía no están suficientemente maduras para resistir a condiciones pandémicas.

Por tales razones, es imprescindible de que las empresas en el sector terciario adopten más equipos y tecnologías innovadoras “para llevar a cabo sus operaciones.” (D19, p. 8) Resumiendo para el sector terciario y como ya mencionado, “la tecnología ha

desempeñado un papel destacado en la ayuda y el mantenimiento de los empleos de frontera” (D19, p. 8).

7.6 Límites y oportunidades la digitalización en empresas

La pandemia no solo ha causado un gran movimiento digital, sino simultáneamente mostrado “las debilidades y los límites fundamentales” (D1, p. 2) en cuanto a la implementación y el uso de procesos digitales en empresas. Sobre todo, cuando las empresas tuvieron que adaptarse de manera urgente a la pandemia usando solo medios digitales, “los límites se hicieron visibles” (D1, p.3) de forma evidente.

7.6.1 Obstáculos y límites en la implementación de procesos digitales

Un obstáculo en la implementación de procesos digitales representa el origen ético. La población “negra” (D1, p. 2) tiene un acceso más limitado, que la población “blanca” (D1, p. 2). Si una empresa logra de acceder a los medios digitales, se observan obstáculos en la infraestructura de la digitalización de los empleados y empresas: nuevos modos de trabajo sólo son posibles si todos tienen una buena conexión de internet, “espacios de trabajo privados” (D1, p. 3) y conocimientos técnicos para poder trabajar de manera online. (D1, p.3)

Otros obstáculos y límites con respecto a la digitalización es el conocimiento y la comunicación del personal en sí. Como se ha descrito en el modelo de implementación de McKinsey, muchas empresas fallan en comunicar la “visión digital” (D2, p. 45) y “estrategia de transformación” (D2, p. 46). La visión y la estrategia también tienen que ser apoyadas “desde la alta dirección” (D2, p. 46) para que los empleados sepan cómo y porque transformar ciertos procesos a procesos digitales. Además, se ha visto que a muchos empleados y jefes le faltan los conocimientos adecuados para las “herramientas digitales” (D2, p. 46), lo cual dificulta el uso eficiente de medios digitales.

Adicionalmente, la falta de procesos y estándares comunes y estandarizados entre empresa y proveedores complica la colaboración ya que no hay maneras estandarizadas “cómo utilizar las herramientas digitales” (D2, p. 47).

7.6.2 Oportunidades mediante la digitalización

La digitalización no sólo ha traído beneficios para empresas, sino también representa “un gran potencial para acelerar el progreso humano, reducir la brecha digital y desarrollar las sociedades del conocimiento” (D20, p. 3). Sobre todo, en la región de Latinoamérica, la cual “se caracteriza por el predominio de micro y pequeñas empresas de baja productividad” (D20, p. 4), la digitalización puede “impulsar la productividad y aumentar su competitividad” (D20, p. 4). Para Latinoamérica, la digitalización no solo serviría para aumentar su productividad, sino también puede ser usada para otros ámbitos ecológicos, sociales y políticos. Las instituciones pueden convertirse más “creíbles, eficientes, inclusivas e innovadoras” (D20, p. 4), el cambio climático puede ser mitigado y la calidad de vida puede ser aumentada (D20, p. 6). Se ve que la “transformación digital brinda nuevas herramientas y oportunidades” (D20, p.10), así que hay que educar a la gente desde la niñez utilizar medios digitales y beneficiarse del potencial el cual tiene la digitalización. Para lograr estas medidas hay que conformar un conjunto de “colaboración y plan de trabajo” (D21, p. 33) mediante el cual “permita en el muy corto plazo identificar aquellas áreas que permitan mejorar el desempeño y maximizar el potencial del ecosistema digital”. (D21, p. 33)

8 CONCLUSIONES

Resumiendo, la influencia de la pandemia en la digitalización y la de la digitalización en actividades empresariales, se destacan muchos cambios. Sobre todo, las dimensiones de la velocidad, la escala y agilidad juegan un rol muy importante con respecto al desarrollo de la digitalización y al cambio de estructuras empresariales. La abundancia de datos generados, nuevas tecnologías, nuevos procesos ofrecen grandes oportunidades para acelerar procesos, aumentar en rendimiento, crear nuevos valores y ser más competitivo, sin embargo, hay que saber cómo implementar una estrategia empresarial digital a su modelo de negocio. La adecuada implementación necesita suficientes conocimientos por parte de los responsables directivos, una visión y estrategia clara para apuntar los ámbitos y un acercamiento innovador y ágil para poder adaptarse a nuevas circunstancias y tecnologías.

9 RECOMENDACIONES

Con respecto a la crisis pandémica y la grande transformación digital, recomiendo que cada empresa debería tomarse el tiempo para reestructurarse un poco, de poner un nuevo foco en su creación de valor y en nuevas oportunidades. De todo modo hay que intentar de analizar oportunidades por las cuales se pueden implementar procesos digitales con el fin de no solo adaptarse, sino también aumentar la productividad, competitividad y rendimiento. Independientemente del estado de infraestructura digital en la empresa, cada empresa debe de mejorar y adaptarla para sus necesidades y según las circunstancias. No sólo las empresas en sí juegan un papel importante, sino el conjunto entre instituciones, política, sociedad y empresas hace posible que se pueda adaptar a nuevas tecnologías y condiciones, por lo cual se pueden desarrollar varios aspectos.

10 LIMITACIONES Y FUTURAS INVESTIGACIONES

Dado que los reportes y documentos han sido elaborados recientemente y dado que se acaba de investigar los efectos, las soluciones y oportunidades y límites con la digitalización, los resultados podrían ser intensificados más en el próximo tiempo. Cuando haya más empresas reportando sus dificultades y experiencias, uno también podrá investigar más los obstáculos con la implementación de medios digitales y los límites que conllevan procesos digitales.

REFERENCIAS

Abreu, J. L. (2015). Análisis al Método de la Investigación. Daena: International Journal of Good Conscience. 10(1)205-214. Abril 2015. ISSN 1870-557X

Allen, J. (2020). Managing Trade-offs: Prediction, Adaptability and Resilience. Bain & Company. <https://www.bain.com/insights/managing-trade-offs-prediction-adaptability-resilience-fm-blog/>

Avila, F., & Otálora, Q. (2015). DISEÑO METODOLÓGICO PARA LA IMPLEMENTACION DE LA COMPETENCIA DE PENSAMIENTO CREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE LIC. EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD LIBRE. (34-37)

Banco Mundial. (s. f.). World Bank SME Finance. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/topic/smefinance>

Banco Mundial. América Latina y el Caribe: Panorama general. (o. D.). Visitado el 16. Agosto 2021, <https://www.bancomundial.org/es/region/lac/overview>

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. 2013. Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. MIS Quarterly, 37(2): 471-482.

Brem, A., Viardot, E., & Nylund, P. A. (2021). Implications of the coronavirus (COVID-19) outbreak for innovation: Which technologies will improve our lives? Technological Forecasting and Social Change, 163 doi:10.1016/j.techfore.2020.120451

Catlin, T., Lorenz, J., Sternfels, B., & Willmott, P. (2017). A roadmap for a digital transformation. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/a-roadmap-for-a-digital-transformation>

Cardozo, M. Á. T., Murcia, E. T., Gallego, J. A., & García, M. G. (2020). Influence of information systems on the performance of companies in the tertiary sector: Reflexive look for colombia. TEM Journal, 9(1), 164-168. doi:10.18421/TEM91-23

CEPAL, (2020). Perspectivas Económicas de América Latina 2020: transformación digital para una mejor reconstrucción. Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://doi.org/10.1787/f2fdced2-es>

CEPAL, N. (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45360>

CEPAL. Economic Commission for Latin America and the Caribbean | Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (o. D.). Visitado el 16. Agosto 2021, <https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/>

CEPAL. (2021, Julio). La paradoja de la recuperación en América Latina y el Caribe (Nr.11). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47043/5/S2100379_es.pdf

Deloitte Perú. COVID-19, un acelerador de la transformación digital. (2020, 11. Junio). <https://www2.deloitte.com/pe/es/pages/technology/articles/COVID19-un-acelerador-de-la-transformacion-digital.html>

Elsersy, M., Sherif, A., Darwsih, A., & Hassanien, A. E. (2021). Digital transformation and emerging technologies for tackling COVID-19 pandemic doi:10.1007/978-3-030-63307-3_1

Faraj, S., Renno, W., & Bhardwaj, A. (2021). Unto the breach: What the COVID-19 pandemic exposes about digitalization. *Information and Organization*, 31(1) doi:10.1016/j.infoandorg.2021.100337

Gavrila Gavrila, S., & de Lucas Ancillo, A. (2021). Spanish SMEs' digitalization enablers: E-receipt applications to the offline retail market. *Technological Forecasting and Social Change*, 162 doi:10.1016/j.techfore.2020.120381

Horgan, D., Hackett, J., Westphalen, C., Kalra, D., Richer, E., Romao, M., Andreu, A., Lal, J., Bernini, C., Tumiene, B., Boccia, S. & Montserrat, A. (2020). Digitalisation and COVID-19: The Perfect Storm. *Biomedicine Hub*, 5(3), 1–23. <https://doi.org/10.1159/000511232>

Martínez Buleo, JV. (2016). LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SU REPERCUSIÓN EN LAS EMPRESAS. <http://hdl.handle.net/10251/68911>.

McKinsey & Company. How COVID-19 has pushed companies over the technology tipping point—and transformed business forever. (2021, 18. Febrero). <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/how-covid-19-has-pushed-companies-over-the-technology-tipping-point-and-transformed-business-forever>

Oswald, G., & Kremer, H. (2018). *Digitale Transformation: Fallbeispiele und Branchenanalysen (Informationsmanagement und digitale Transformation)* (German Edition) (1. Aufl. 2018 ed.). Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22624-4>

PECCARELLI, B. (2020). How COVID-19 is Accelerating Digital Transformation: The pandemic has catapulted digital transformation to the top of the priority list. *CFO*, 36(4), 27.

Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W., & Schirgi, E. (2019). Digitalization and its influence on business model innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(8): 1143-1160.

Reis, J., Amorim, M., Melão, N. & Matos, P. (2018). Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1, 411–421. https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0_41

Rigby, D. K., Spits, J., & Berez, S. (2020). An Agile Approach to Budgeting for Uncertain Times. *Harvard Business Review Digital Articles*, 2–5.

Rigby, D. K., Elk, S., & Berez, S. (2020a). Develop Agility That Outlasts the Pandemic. *Harvard Business Review Digital Articles*, 2–5.

Rojas, V. M. N. (2011). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Ediciones de la U, 2011. ISBN 978-958-8675-94-7

Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, M. P. B. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. McGraw Hill Education. ISBN: 978-1-4562-2396-0

The Valley Digital Business School. Modelo de transformación digital - The Valley. (2020, 1. Dezember). <https://thevalley.es/scale/>

Tolboom, I. H. (2016). The impact of digital transformation (Master Thesis). <https://resolver.tudelft.nl/uuid:d1d6f874-abc1-4977-8d4e-4b98d3db8265>

Tratkowska, K. (2020). Digital transformation: theoretical backgrounds of digital change. *Management Sciences*, 24(4), 32–37. <https://doi.org/10.15611/ms.2019.4.05>

UTEC. Claves para mejorar la agilidad empresarial. (2021). *Educación Ejecutiva* | <https://educacion-ejecutiva.utec.edu.pe/blog/claves-mejorar-agilidad-empresarial>

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N. & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>

World Economic Forum. Rebuilding the world after COVID: The challenge is digital. (2021, 10. Junio). <https://www.weforum.org/agenda/2021/06/rebuilding-the-world-after-covid-the-challenge-is-digital/>

Xiang S, Rasool S, Hang Y, Javid K, Javed T and Artene AE (2021) The Effect of COVID-19 Pandemic on Service Sector Sustainability and Growth. *Front. Psychol.* 12:633597. doi: 10.3389/fpsyg.2021.633597

Zimmerling, A., & Chen, X. (2021). Innovation and possible long-term impact driven by COVID-19: Manufacturing, personal protective equipment and digital technologies. *Technology in Society*, 65 doi:10.1016/j.techsoc.2021.101541

Zubillaga, A., & Peletier, C. (2020). LA DIGITALIZACIÓN COMO RESPUESTA ANTE LA COVID-19 (No. 4/2020). Instituto Vasco de Competitividad-Fundación

Deusto.

<https://www.orquestra.deusto.es/es/investigacion/publicaciones/informes/informes-especiales-covid-19/2046-200033-digitalizacion-respuesta-covid-19>

ANEXOS