

## Transformación digital en las empresas: una revisión conceptual

*Digital transformation in companies: a conceptual review*

**Amanda Gigi Olvera Garay**

<https://orcid.org/0009-0000-2752-9893>

[amandaolvera\\_94@hotmail.com](mailto:amandaolvera_94@hotmail.com)

Consulcon

Guayaquil - Ecuador

**Cita a este artículo:** Olvera Garay, A. G. (2025). Transformación digital en las empresas: Una revisión conceptual. *Fronteras del Conocimiento*, 4(3), 17-29.

*Artículo recibido: 22 de julio de 2025*

*Aceptado para publicación: 25 de agosto de 2025*

*Publicado: 30 de septiembre de 2025*

*Conflictos de intereses: Ninguno que declarar*

### Resumen

La transformación digital es un proceso de reconversión y adaptación de tecnologías digitales, las mismas que están inmersas en la rutina diaria de las personas, lo que motiva a las instituciones o empresas a incorporar procedimientos innovadores para cubrir la demanda de sus clientes con productos o servicios novedosos que satisfagan sus necesidades y deseos. El objetivo es realizar una revisión bibliográfica, además, de reflexionar acerca de la teoría encontrada referente a la digitalización y su trascendencia en las organizaciones. La metodología que se manejó es un estudio exploratorio acerca de la transformación digital bajo la óptica empresarial. Para ello, el proceso de investigación se dividió en cuatro fases (Planeación, Búsqueda, Captación, Análisis y tratamiento de la información). Las mismas tuvieron soporte con herramientas tecnológicas para recolectar y organizar la información, en la cual se utilizó el método científico analítico-sintético. Por último, como resultado, se infiere que la transición digital hace hincapié en la implementación de tecnologías emergentes en la cadena de valor de las organizaciones, lo cual ha permitido a empresas como Google, Amazon, Facebook, Apple o Uber aprovechar de mejor manera sus recursos materiales, de tiempo o de dinero; asimismo, también ha representado la aceptación de retos y desafíos en el contexto digital, social y económico.

**Palabras claves:** transformación digital, digitalización, era digital, organización.

### Abstract

Digital transformation is a process of reconversion and adaptation of digital technologies, the same ones that are immersed in the daily routine of people, which motivates institutions or companies to incorporate innovative procedures to meet the demand of their customers with products or services. novelties that satisfy their needs and desires. The objective is to carry out a bibliographic review, in addition to reflecting on the theory found regarding digitalization and its importance in organizations. The methodology that was used is an exploratory study about digital transformation from a business perspective; for this, the research process was divided into four phases (Planning, Search, Capture, Analysis, and treatment of information). They were supported with technological tools to collect and organize information, in which the analytical-synthetic scientific method was used. Finally, as a result, it is inferred that the digital transition emphasizes the implementation of emerging technologies in the value chain of organizations, which has allowed companies such as Google, Amazon, Facebook, Apple or Uber to make better use of their material resources, of time or money, likewise, it has also represented the acceptance of challenges in a digital, social, and economic context.

**Keywords:** digital transformation, digitization, digital age, organization.

## Introducción

En el siglo pasado la gente se sorprendía al ver las nuevas invenciones tecnológicas que surgían, como el cine, la radio y teléfono. Ahora eso es normal e, incluso, causa desinterés para algunas personas, ya que actualmente existen elementos que los reemplazan, como en el caso del celular, el hecho de tener un nuevo modelo con mejores características cada año; eso a su vez da paso a que los clientes se sientan atraídos por los productos y, en consecuencia, al desarrollo empresarial (Méndez & Rivera, 2017). Es así como se evidencia el cambio constante y adaptación que han experimentado las personas y la visible necesidad de mantenerse en continua transformación para avanzar con la tecnología y no quedar rezagados. Está claro que, la adaptación tecnológica es el futuro, y la humanidad ya se encuentra en él. Los autores (Slotnisky, 2016; Moreno, 2018 & Martínez, 2019), consideran que la transformación digital es un proceso adaptativo eficiente en el manejo y transformación de datos mediante soluciones digitales que resultan en conocimiento que adquieren las personas y benefician a las empresas, lo cual es fundamental para subsistir en un mundo cambiante. En este sentido, la transformación digital muestra una nueva percepción en el análisis de datos con la digitalización que vincula a cada uno de los individuos que se desarrollan o forman parte de una organización.

En cuanto a Transformación Digital en las empresas para Martínez (2019) & Páez et al. (2022) implica la integración de las recientes tecnologías al modelo de negocio, es decir, al modo de funcionamiento y la forma en la que se relaciona con el entorno para aumentar los niveles de competitividad; donde, la aplicación de dichas tecnologías ha dado como resultado la aparición de industrias, negocios, procesos de compraventa, reducción de costos y la dinámica de comunicación entre personas, organizaciones e instituciones a nivel nacional e internacional. De acuerdo con lo anterior, se destaca la importancia de la aplicación de tecnología en negocios que ya cuentan con trayectoria para modernizar sus procesos, adicionalmente, esto permite la creación de nuevos modelos de negocios donde la transformación digital es indispensable para su correcto funcionamiento. El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión conceptual de la transformación digital en el campo empresarial.

## Metodología

En esta investigación se desarrolló un estudio exploratorio sobre la transformación digital bajo la óptica empresarial. Posee una metodología de investigación con un enfoque de carácter

informativo-documental que se basa en la recolección y organización de información relevante para contribuir a la comprensión de un tema que no ha sido desarrollado de manera amplia, pero tiene un área importante de aplicación en la actualidad. Se han utilizado documentos en inglés y en español, siendo este último el que se ha manejado con una frecuencia del 94%.

El trabajo se orientó según las fases propuestas por (Cohen et al., 2017), las cuales señalan la planeación, búsqueda, captación, análisis y tratamiento de la información. En la fase de planeación, se seleccionó los factores claves a investigar, se incluyó una perspectiva positiva y negativa del impacto que genera la Transformación Digital en las empresas, la búsqueda se realizó una base de diversas combinaciones de palabras fundamentales: Digital Transformation, Industria 4.0, Cuarta Revolución Industrial, Tecnologías Emergentes; y autores destacados: Páez, Sanabria, Gauthier, Cabezas & De la Peña; y se utilizaron herramientas tecnológicas como Publish or Perish versión 8, Open Knowledge Maps y la biblioteca virtual eLibro, lo cual permitió la captación de documentos sobre el objeto de estudio con el gestor de referencias bibliográficas Zotero. Por último, en el análisis y tratamiento de fuentes de información revisadas, se utilizó el método científico analítico-sintético, lo que dio paso al análisis de 34 documentos válidos para el progreso del tema estudiado; se descartaron 17 de ellos por no poseer las características necesarias que sustentaran la información.

## Resultados y Discusión

Dentro del tema de Transformación Digital es prudente tener claras las principales teorías que rodean al mismo mediante el análisis de la teoría encontrada, además de contribuir con reflexiones propias que asienten o, a su vez, esgriman los comentarios de los autores que se mencionan a continuación.

Todo lo mencionado con anterioridad se presenta a continuación:

### Principales teorías de la transformación digital

Tomando en cuenta las investigaciones analizadas se destaca la de Cabezas & De la Peña (2015), en la cual se señala que la transformación digital se relaciona con la transición que una empresa debe aplicar para desarrollarse en el mundo digital, donde se combina el conocimiento digital y algunos procesos tradicionales de las industrias con el objetivo de generar diferenciación en lo que se ofrece a los clientes y obtener altos niveles de eficiencia,

competitividad y rentabilidad. No obstante, autores como Huichalaf (2016) manifiestan que la revolución digital no solo se relaciona con el ámbito empresarial, sino que esta temática en particular tiene una óptica que va más allá de las compañías y la tecnología, ya que permite observar las desigualdades que existen en la sociedad y el país, y que con una adecuada aplicación de la transformación digital se lograría superar.

Asimismo, Aguilera (2016) asegura que la transformación tecnológica aporta un nuevo modelo en la valoración de las personas, ya que establece relaciones y valores que guían a las mismas que son totalmente diferentes a los tradicionales; por ejemplo: la hiperconectividad y modelos colaborativos. Lo expuesto es reafirmado por Montes (2021), quien se concentra en señalar cómo las cadenas de suministro usuales se llevaban a cabo con información incompleta y aislada que provocaba problemas en la productividad de las actividades individuales.

En este sentido, la transformación digital se ha convertido en algo fundamental en el avance de la sociedad con el surgimiento de cambios trascendentales en la tecnología. En particular, la digitalización para Cabezas & De la Peña (2015) hace hincapié en la transición de datos, imágenes y palabras al código binario, es decir, cero y uno; este término puede ser comparado con la adaptación y evolución que tuvo que pasar el planeta Tierra y sus elementos en sus primeras eras geológicas ya que, al igual que en ese caso, las empresas deben acoplarse y anticiparse a la “era digital”. Es decir, los autores señalan que el éxito y progreso empresarial están dados por la capacidad que poseen las entidades para hacer frente a los cambios y dar paso a la digitalización en los procesos productivos. Esta idea es complementada por Páez, Sanabria, Gauthier, et al. (2022) al exponer que la comunidad hispanohablante aún no cuenta con los recursos necesarios para comprender apropiadamente las implicaciones de la era digital ya que son países tercermundistas que son partícipes de atrasos tecnológicos.

En cuanto a los dominios de la transformación digital, Rogers (2016) destaca que existen cinco elementos para describir una visión amplia de la digitalización, los cuales son: clientes, competencia, valor agregado, datos e innovación; el autor categoriza a estos dominios como tecnologías digitales que redefinen las reglas de éxito empresarial. De esta forma, se manifiesta que existen cambios constantes en los cinco supuestos señalados para que las empresas trasciendan de una era analógica al nuevo mundo digital con actualizaciones continuas. Esto es respaldado en la obra del autor Rodríguez (2020), el cual se enfoca en tres aspectos

organizacionales que toman a la organización como un todo virtual y son la base para alcanzar un adecuado nivel de madurez: estructura organizacional, agile mindset y gobierno corporativo de las tecnologías de la información (TI).

De esta forma, la madurez digital refleja los logros alcanzados por una empresa por medio de la transformación digital y cómo eso, a su vez, permite una adaptación sistemática en un entorno competitivo y con un grado de digitalización que aumenta permanentemente (Teichert, 2019). El Indicador de Madurez Digital (IMD) se presenta con la combinación de dos dimensiones relacionadas entre sí: el liderazgo en la gestión, convicción y creencia en la transformación de la alta gerencia organizacional para crear valor diferencial; y la capacidad de inversión digital para hacer cambios en el área operativa e incrementar la competitividad (Westerman et al., 2014).

De acuerdo con este indicador, las empresas se encuentran en uno de los cuatro niveles que se catalogan como (Cuenca et al., 2020):

**Principiantes digitales:** Han implementado soluciones tecnológicas que mayormente no aportan valor a la empresa. Falta de una visión real e integrada sobre la transformación. (Cuenca et al., 2020)

**Seguidores de la moda digital:** Están inspirados y desean realizar un cambio digital, pero no está basado en un conocimiento real de cómo se debe aplicar la digitalización. (Cuenca et al., 2020)

**Conservadores digitales:** Comprende la importancia de todos los elementos que rodean a la transformación digital, es decir, están dispuestos a invertir en el cambio, pero ralentizan el proceso y pierden oportunidades. (Cuenca et al., 2020)

**Maestros digitales:** Tienen una visión global e integran todos los recursos de una entidad en beneficio del desarrollo de una cultura digital que encamina a cambios apropiados en el modelo de negocio. (Cuenca et al., 2020)

En definitiva, un mayor grado de madurez digital, como lo menciona An (2020), proporciona eficiencia y eficacia en las operaciones; los negocios digitales poseen procesos que forman parte

de un área multidisciplinaria que unifican a la organización y la tecnología en busca de conocimiento transversal.

Después de analizadas las definiciones relacionadas con la transformación digital, se entiende que esta temática no se enmarca en la individualización de empresas o solo en alguna de ellas, sino que permite unificar a varias de ellas con todos sus elementos o recursos con el propósito de cumplir un objetivo en común que beneficie a toda una nación y dar paso a la superación de toda la sociedad como tal.

A su vez, se conoce que la digitalización viene acompañada de necesidad, velocidad y valentía. La primera de ellas hace hincapié en la situación que atraviesan las empresas en la actualidad, donde se ven rodeadas de la competencia que las obliga a realizar cambios en sus procesos y, en el caso de que no posean las capacidades y habilidades que se necesitan para la adaptación, terminan desapareciendo. Por su parte, la velocidad señala el mismo ámbito de la competencia, ya que si no se es más rápido y hábil que las empresas vecinas, estas últimas lograrán adelantarse en el camino al triunfo organizacional. Por último, la valentía no es más que esa perseverancia, constancia y optimismo en el logro de un objetivo ya planteado. La victoria no llega sola, es necesario seguir el camino adecuado y utilizar las herramientas de adaptación que ayuden a tener una visión global del entorno.

Todo lo expuesto, se corrobora en los estudios revisados de diferentes autores consultados, debido a que la transformación digital ha causado un gran revuelo en la sociedad desde finales del siglo XX y una aceleración en las primeras dos décadas del siglo XXI, lo cual estimuló la necesidad de la digitalización en todos los sectores. En el mercado se puede evidenciar que algunas empresas no tienen el conocimiento necesario para sobrellevar un cambio digital y, otras de ellas, ven como una gran oportunidad el avance tecnológico y les emociona esta nueva era que las llevará a sobresalir en el mercado. Una exitosa aplicación digital genera beneficios organizacionales continuos, ya que se producen respuestas hábiles a las demandas de clientes presentes y en la medida en que los mismos vayan evolucionando. La tecnología se ha convertido en el principal motor económico, por lo cual, las compañías y la sociedad en general deben aprender a convivir y desarrollarse con ella.

Transformación digital en las organizaciones

Como primera instancia, se debe aclarar que una organización hace referencia a entidades sociales compuestas por materiales tangibles e intangibles, como ordenadores, políticas de funcionamiento, edificios y seres humanos, solo por mencionar algunos; sin embargo, aunque son factores relevantes, no son la clave de una organización, sino el conjunto de relaciones que se forman con ellos (Tirado et al., 2017). Al reflexionar sobre el concepto de organización como el cúmulo de relaciones articuladas entre elementos materiales e inmateriales, se da paso al estudio del impacto que causa la digitalización en la forma de crear vínculos con el entorno de las organizaciones.

En sintonía con el párrafo anterior, la transformación digital en las organizaciones involucra tanto la adaptación como la reconversión de tecnologías digitales en el corazón de las empresas y, a través de estas, la sociedad en general, con el objetivo de mantenerse actualizada para alcanzar nuevos niveles de competitividad respecto a la competencia (Páez, Sanabria, Gauthier, et al., 2022). Es así como la inmersión de nuevas tecnologías en una organización crea formas novedosas de relacionarse con el entorno que, desde el punto de vista empresarial, motiva la permanencia y crecimiento de una empresa dentro de su sector de actividad.

Según Páez, Sanabria, Gauthier, et al. (2022) los procesos de transformación digital en las industrias iniciaron con la aplicación y uso de dispositivos electrónicos que dieron paso a fenómenos como la computación ubicua o ubiquitous computing que hace referencia a mecanismos para facilitar el uso de computadoras para posteriormente incorporar sistemas de computación, es por ello que, la transformación digital manifestó mayor notoriedad con la automatización de procesos, término que se adjudica directamente al contexto de la cuarta revolución industrial. En tal sentido, se infiere que la digitalización está relacionada con la adaptación y uso de aparatos tecnológicos que surgen con cada época, de modo que, en el siglo XXI, con la industria 4.0, las empresas ven la necesidad de incorporar herramientas como la automatización en sus actividades primarias y/o secundarias.

Para la Real Academia Española, el término automatizar se define como el cambio de un movimiento corporal o actividad mental a un movimiento automático o indeliberado. Sobre la base del argumento anterior, se destaca que la automatización en las industrias permite la reducción del esfuerzo físico y mental de las personas para alcanzar los mismos resultados e

incluso conseguir incrementar la calidad, productividad y eficiencia, lo que se transforma para las empresas en ventaja competitiva.

Sin embargo, la automatización de procesos no es la única invención que permite la transformación digital en las organizaciones; también encontramos otros desarrollos tecnológicos como el hardware digital que cada vez es más accesible en términos económicos y prácticos por su tamaño (Barrio, 2019). Un claro ejemplo de lo expuesto son los ordenadores que con el paso del tiempo son remplazados por versiones actuales como las computadoras portátiles, tablets o smartphones dentro y fuera de las oficinas de trabajo. Asimismo, se presenta el big data que se traduce a español como grandes datos, incluso se lo llega a considerar como macrodatos y tiene la característica de crecimiento constante ya que en 2012 se crearon 2,8 zettabytes (ZB), después solo 1 ZB almacenaba 1 billón de gigabytes, en la actualidad se registra que la cadena de supermercados Walmart posee bases de datos con 2,5 petabytes para procesar un millón de transacciones cada hora; además, pertenece a la confluencia de tendencias tecnológicas que desde la primera década del siglo XXI ya venían madurando (Joyanes, 2013; Sosa, 2019). No cabe duda de que la capacidad de almacenar datos en grandes cantidades ofrece notables recompensas para las organizaciones que decidan implementar este tipo de tecnología, por ejemplo, la capacidad de disponer de información amplia, detallada, útil y oportuna que facilita el proceso de toma de decisiones dentro de las empresas.

También se deben considerar las redes mundiales de comunicación y conectividad masiva o también conocidas como TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) que tienen al internet a la cabeza como un medio de comunicación que no posee fronteras y cada vez conecta a más personas; en enero del 2020 se estima que alrededor del 59% de la población mundial ya estaba conectada a Internet mediante distintos dispositivos como teléfonos inteligentes, ordenadores o tablets (Barrio, 2019; Figuereo & Mancinas, 2021). Para la transformación digital en las empresas es inevitable el uso de internet para tener presencia virtual y fortalecer el contacto digital para obtener mejoras en la comunicación, el aprendizaje y acceso al conocimiento.

De la misma forma, cabe mencionar las tecnologías digitales emergentes como la inteligencia artificial (IA), robótica, internet de las cosas (IoT), machine learning, augmented reality, simulation y blockchain; el uso de estas tecnologías y las ya mencionadas generan cambios en

los sectores económicos, sistemas socioeconómicos y la cultura global al generar alteraciones en los modos usuales de hacer las cosas, la manera de actuar de las personas, inclusive, la influencia en sus gustos y preferencias (Barrio, 2019 & Martínez, 2019). Lo anterior plantea las modificaciones que se generan en la sociedad a través de la digitalización de las organizaciones y los efectos que pueden ser positivos y/o negativos, asociados a la propagación de este fenómeno.

Ahora bien, como aspecto positivo se presenta el desarrollo y creación de nuevos modelos de negocios que incorporan tecnologías emergentes con el potencial de ofrecer una mejor experiencia al consumidor y causar un cambio cultural (Arguedas et al., 2019; Páez, Sanabria, & Gauthier, 2022). Es decir, la aplicación de los recientes avances tecnológicos ha cambiado la forma de adquirir productos o servicios, ya que, ahora mediante plataformas de intercambio centralizado y descentralizado se accede a tiendas virtuales, suscripciones o derechos de acceso a contenido multimedia a través de la red.

En consecuencia de lo anterior, empresas como Uber y Airbnb son ejemplos claros de modelos de negocios que tienen como atributo principal la transformación digital en sus modelos de negocios; la primera se trata de una solución tecnológica en la industria del transporte urbano y la segunda ofrece el servicio de hospitalidad aunque no cuente con activos inmobiliarios (Páez, Sanabria, & Gauthier, 2022). Estas empresas ejemplifican de manera concreta cómo la digitalización revolucionó los métodos tradicionales de las industrias a modelos de negocios óptimos con múltiples beneficios como la apertura de plazas de trabajo, tercerización de actividades, desvinculación de gastos de logística y mantenimiento de equipos o planta.

En este sentido, el sector bancario se muestra como pionero en utilizar herramientas para digitalizar sus actividades económicas, desde apoyarse en tecnologías como el Big Data, servicios de la nube hasta utilizar gestores financieros automatizados o Robo Advisors que ofrecen a los consumidores seguridad en materia financiera, integridad y protección al consumidor (Arguedas et al., 2019). El sector financiero se caracteriza por su constante desarrollo, adaptación y reconversión de procedimientos que involucran el manejo de dinero y datos con el objetivo de proporcionar soluciones seguras, dinámicas, flexibles y competitivas a los usuarios.

En la actualidad, las Big Techs del grupo GAFA (Google, Apple, Facebook y Amazon) son las grandes compañías líderes en tecnología que poseen la capacidad de proporcionar todo tipo de servicios de diferentes industrias, incluidos los de restauración, hospitalidad, transporte, textil o financieros, especialmente en todo lo relacionado con formas de pago en contexto digital (Arguedas et al., 2019). El grupo GAFA corresponde a las 4 marcas más valiosas del mundo que tienen como eje principal la transformación digital de sus procedimientos.

Para terminar, es necesario mencionar que a pesar de los beneficios ya expuestos de la transformación digital también existen conflictos en este proceso de cambio ya que no es cuestión de solo modernizar máquinas y sistemas también requiere de alteraciones en la forma de pensar y actuar de las personas, lo que se convierte en un reto de gestión administrativa para los líderes de una organización, además, las empresas que inician esta transición a la digitalización quedan expuestas en el ciberespacio a padecer de ataques, daños o acceso no autorizado a sistemas, redes, plataformas o programas (Páez, Sanabria, Gauthier, et al., 2022). Aunque el uso y la adaptación de tecnologías a los procesos de una empresa ofrecen importantes recompensas, traen consigo obstáculos como los ciberataques, ciberamenazas o robo de información; sin embargo, estas amenazas pueden ser disminuidas con adecuados controles de seguridad.

## Conclusiones

En conclusión, la transformación digital ya no es una opción, sino que se ha convertido en una necesidad en el ámbito empresarial y, en consecuencia, para los individuos, ya que esta temática y su aplicación permiten la hiperconectividad de datos de toda clase con el fin de conjugarlos entre sí para cumplir con un objetivo determinado que ayude a ahorrar tiempo y dinero. Es decir, la era digital ha cambiado la forma tradicional de pensar y actuar en las organizaciones al presentar una idea que facilita el trabajo de las personas y que permite satisfacer de mejor manera las necesidades de los clientes al crear experiencias notables y, por ende, se gana mayor participación en el mercado. Ahora quien tiene el conocimiento sobre la digitalización y lo sabe aplicar, tiene el poder y sobresale ante los demás.

La transformación digital trasciende como un proceso de implementación y adaptación de tecnologías a los procedimientos de una empresa o institución, además, del cambio en la

mentalidad de las partes involucradas. La digitalización también ha dado paso a la creación de nuevos modelos de negocios donde se emplean tecnologías emergentes, las Big Techs o gigantes tecnológicos se manifiestan como un claro ejemplo de innovación empresarial, ya que, el grupo GAFA contiene a las cuatro grandes compañías tecnológicas como son Google, Amazon, Facebook y Apple, estas empresas tienen en común la búsqueda constante de renovación en sus productos y la cadena de valor, lo que causa en los consumidores nuevos estándares al momento de adquirir un producto o servicio y en otras empresas la necesidad de innovar para ser competitivos.

En sí, la transformación digital es un proceso de aplicación de las tecnologías emergentes acompañado de un cambio de mentalidad hacia una idea de innovación y adaptación, es decir, tener una mentalidad abierta y motivada a la transición digital. Entre mayor sea el nivel de madurez digital en las organizaciones, estas podrán hacer frente a las demandas presentes y futuras de los clientes. A pesar de que la digitalización en las organizaciones trae consigo beneficios significativos, también existen amenazas, como el sentimiento de aversión al cambio en el contexto digital de las personas que forman parte de las empresas, además de quedar expuestas a recibir ataques, daños o hackeo de redes, por lo que las oportunidades de éxito empresarial se encuentran en la adecuada aplicación del proceso de transformación digital.

## Referencias Bibliográficas

- Aguilera, I. (2016). Lo que estaba por llegar, ya está aquí: La transformación digital inteligente. La Esfera de los Libros. <https://www.casadellibro.com/libro-lo-que-estaba-por-llegar-ya-esta-aqui/9788490608166/4488472>
- An, J. (2020). 77 Bloques para Construir una Transformación Digital: El Modelo de Capacidad Digital. Babelcube Inc. <https://app.perusall.com/catalog/book/9781071532393>
- Arguedas, R., Sánchez, Á., & García, R. (2019). La transformación digital en el sector financiero. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://elibro.net/es/ereader/uta/113347?page=11>

- Barrio, M. (2019). Legal Tech: La transformación digital de la abogacía. Wolters Kluwer España. <https://elibro.net/es/ereader/uta/130769?page=75>
- Cabezas, M., & De la Peña, J. (2015). La gran oportunidad: Claves para liderar la transformación digital en las empresas y en la economía. Gestión 2000. [https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuaris/libros\\_contenido/arxiu/31/30114\\_La\\_gran\\_oportunidad.pdf](https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuaris/libros_contenido/arxiu/31/30114_La_gran_oportunidad.pdf)
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). Research Methods in Education (8.<sup>a</sup> ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315456539>
- Cuenca, J., Matilla, K., & Compte, M. (2020). Transformación digital de los departamentos de relaciones públicas y comunicación de una muestra de empresas españolas. Revista de Comunicación, 19(1), 75-92. <https://doi.org/10.26441/RC19.1-2020-A5>
- Figueroa, J., & Mancinas, R. (2021). Las redes de la comunicación. Estudios multidisciplinares actuales. Dykinson. <https://www.dykinson.com/libros/las-redes-de-la-comunicacion-estudios-multidisciplinares-actuales/9788413775609/>
- Huichalaf, P. (2016). Agenda digital con sentido ciudadano. Revista Uno, 24. <https://www.revista-uno.com/es/numero-24/agenda-digital-con-sentido-ciudadano/>
- Joyanes, L. (2013). Big Data. Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones. Alfaomega Grupo Editor. <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/270373/retrieve>
- Martínez, J. (2019). Industria 4.0: La transformación digital en la industria. Editorial UOC.
- Méndez, E., & Rivera, M. (2017). Revolución digital: Lidera el futuro digital de tu empresa... antes de que desaparezca. Penguin Random House Grupo Editorial México. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2804>
- Montes, J. (2021). Logística 5.0: Transporta tu logística al mundo digital. LID Editorial. <https://www.casadellibro.com/libro-logistica-50-transporta-tu-logistica-al-mundo-digital/9788418757037/12350820>

- Páez, I., Sanabria, M., & Gauthier, V. (2022). Transformación digital en las organizaciones. Editorial Universidad del Rosario. <https://elibro.net/es/ereader/uta/219878?page=26>
- Páez, I., Sanabria, M., Gauthier, V., Méndez, R., & Rivera, L. (2022). Transformación digital en las organizaciones. Editorial Universidad del Rosario. <https://repository.urosario.edu.co/items/9b3bdc52-f1a4-4a45-8429-8409adfd2e7a>
- Rodríguez, N. (2020). Innovando la educación en la tecnología: Actas del II Congreso Internacional de Ingeniería de Sistemas. Universidad de Lima. <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/11176>
- Slotnisky, D. (2016). Transformación digital: Cómo las empresas y los profesionales deben adaptarse a esta revolución. Digital House Coding School. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8808726.pdf>
- Sosa, W. (2019). Big data: Breve manual para conocer la ciencia de datos que ya invadió nuestras vidas. Siglo XXI Editores. <https://tecnoadministracionpub.files.wordpress.com/2021/09/sosa-escudero-big-data-cap-1.pdf>
- Teichert, F. (2019). La nueva Plataforma Comunitaria de la OMM. Organización Meteorológica Mundial (OMM). <https://wmo.int/es/media/magazine-article/la-nueva-plataforma-comunitaria-de-la-omm>
- Tirado, F., Mozo, A., & Baleriola, E. (2017). Las organizaciones en el siglo XXI: Un enfoque psicosocial y político. Editorial UOC. <https://www.editorialuoc.com/las-organizaciones-en-el-siglo-xxi>