



**DOI:** 10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.736-744

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/952>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de Investigación

**CÓDIGO UNESCO:** 5802 Organización y Planificación de la Educación

**PAGINAS:** 736-744






## Transformación digital e innovación

Digital transformation and innovation

Transformação digital e inovação

**Gary Giovanni Mosquera Yépez<sup>1</sup>; Leonardo Roberto Espinoza Roca<sup>2</sup>; Jovanny Desiderio Chancay Quimis<sup>3</sup>**

**RECIBIDO:** 20/06/2022 **ACEPTADO:** 10/07/2022 **PUBLICADO:** 01/08/2022

1. Magister en Investigación de Mercados; Economista; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; gary.mosqueray@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-7367-2463>
2. Especialista en Gerencia en Educación Superior; Magister en Docencia y Gerencia en Educación Superior; Diploma Superior en Docencia y Evaluación en la Educación Superior; Ingeniero Comercial; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; leonardo.espinozar@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-0118-9813>
3. Magister en Administración de Empresas Mención Recursos Humanos y Marketing; Diplomado Superior en Gerencia de Marketing; Especialista en Gerencia de Proyectos; Diplomado en Gerencia de Marketing; Ingeniero Comercial; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; geovanny.chancayq@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-0308-7343>

### **CORRESPONDENCIA**

**Gary Giovanni Mosquera Yépez**

gary.mosqueray@ug.edu.ec

**Guayaquil, Ecuador**

## RESUMEN

El mundo está sufriendo una transformación vertiginosa por el impacto de las nuevas tecnologías. La transformación digital consiste en el proceso de reorientar una organización hacia la aplicación y el uso de las tecnologías emergentes. La innovación, por su parte, es la respuesta continua a circunstancias cambiantes, la transformación de conocimiento en nuevos productos y servicios. La innovación se encuentra asociada a un proceso de transformación, no es un concepto aislado, sino que está asociada a un proceso innovador y que este, está relacionado con múltiples conceptos que le dan la dinámica productiva y social a una organización para el crecimiento y desarrollo sostenible del mundo globalizado de hoy. En este sentido, el objetivo de la presente investigación será sintetizar el debate académico en el tema de transformación digital e innovación llevado a cabo en la comunidad científica en los últimos 5 años para exponer la dinámica que se ha presentado y tal vez resumir los retos a los que se enfrentan las diferentes organizaciones para llevar a cabo esta transformación. La investigación se realizó bajo una metodología de tipo documental bibliográfica, bajo la modalidad de revisión. En esta sociedad impactada por la tecnología, la transformación digital representa para las organizaciones, instituciones u entes una ayuda que les permite seguir el ritmo a las demandas del mundo actual, permitiéndoles además mantenerse en competencia y asegurándose un puesto en el futuro. Son muchos los retos y desafíos que presentan las empresas para enfrentar la transformación digital y para innovar en sus procesos, sin embargo, se pueden resumir en inversión, tanto de personal como tecnológica; asimismo, cambio en la cultura de empresa, lo que implica un cambio de mentalidad que permita el proceso de transformación; actualización constante y formación continua, por cuanto la empresa requiere de personal calificado y en constante formación, capaz de asumir las nuevas formas de trabajo.

**Palabras clave:** Transformación, Digital, Innovación, Organización, Reto.

## ABSTRACT

The world is undergoing a vertiginous transformation due to the impact of new technologies. Digital transformation is the process of reorienting an organization towards the application and use of emerging technologies. Innovation, for its part, is the continuous response to changing circumstances, the transformation of knowledge into new products and services. Innovation is associated with a transformation process, it is not an isolated concept, but is associated with an innovative process and that this is related to multiple concepts that give the productive and social dynamics to an organization for growth and development. sustainability in today's globalized world. In this sense, the objective of this research will be to synthesize the academic debate on the subject of digital transformation and innovation carried out in the scientific community in the last 5 years to expose the dynamics that have arisen and perhaps summarize the challenges ahead. those who face the different organizations to carry out this transformation. The research was carried out under a bibliographic documentary type methodology, under the review modality. In this society impacted by technology, digital transformation represents for organizations, institutions or entities a help that allows them to keep pace with the demands of today's world, also allowing them to stabilize in competition and ensure a position in the future. There are many challenges that companies present to face digital transformation and to innovate in their processes, however, they can be summarized in investment, both in personnel and technology; as, change in the company culture, which implies a change of mentality that allows the transformation process; constant updating and continuous training, since the company requires qualified and constantly trained personnel, capable of assuming new forms of work.

**Keywords:** Transformation, Digital, Innovation, Organization, Challenge.

## RESUMO

O mundo está a sofrer uma vertiginosa transformação devido ao impacto das novas tecnologias. A transformação digital é o processo de reorientação de uma organização para a aplicação e utilização de tecnologias emergentes. A inovação, por seu lado, é a resposta contínua às circunstâncias em mudança, a transformação do conhecimento em novos produtos e serviços. A inovação está associada a um processo de transformação, não é um conceito isolado, mas está associada a um processo inovador e que este está relacionado com múltiplos conceitos que dão a dinâmica produtiva e social a uma organização para o crescimento e desenvolvimento. sustentabilidade no mundo globalizado de hoje. Neste sentido, o objectivo desta investigação será o de sintetizar o debate académico sobre o tema da transformação e inovação digital realizado na comunidade científica nos últimos 5 anos para expor as dinâmicas que surgiram e talvez resumir os desafios que se apresentam. aqueles que enfrentam as diferentes organizações para levar a cabo esta transformação. A investigação foi levada a cabo sob uma metodologia de tipo documental bibliográfico, sob a modalidade de revisão. Nesta sociedade impactada pela tecnologia, a transformação digital representa para as organizações, instituições ou entidades uma ajuda que lhes permite acompanhar as exigências do mundo de hoje, permitindo-lhes também estabilizar na competição e assegurar uma posição no futuro. Há muitos desafios que as empresas apresentam para enfrentar a transformação digital e para inovar nos seus processos, no entanto, podem ser resumidos em investimento, tanto em pessoal como em tecnologia; como, mudança na cultura da empresa, o que implica uma mudança de mentalidade que permite o processo de transformação; actualização constante e formação contínua, uma vez que a empresa requer pessoal qualificado e em constante formação, capaz de assumir novas formas de trabalho.

**Palavras-chave:** Transformação, Digital, Inovação, Organização, Desafio.

## Introducción

La era digitalizada es un tema sumamente amplio e importante, que enmarca grandes discusiones científicas a nivel internacional. En este sentido, cada vez más vivimos palpablemente la transformación que esta era de las nuevas tecnologías trae a la humanidad. Por su parte, la innovación tiene un contexto para desarrollarse pues no necesariamente innovar está ligado a la transformación digital o la tecnología. En este sentido, es importante aclarar ambos conceptos y la relación que de entre ellos se deriva.

En 1997, Nelson define la innovación como la respuesta continua a circunstancias cambiantes, la transformación de conocimiento en nuevos productos y servicios. El concepto de innovación trasciende del perfil estrecho con que se trata en muchos casos, vinculado a productos nuevos, a inventos y patentes, por el contrario muchos autores enfatizan en múltiples transformaciones asociadas a la tecnología dura y blanda y que sus impactos no se limitan a lo económico sino se dirigen a lo social y a lo ambiental. Entonces podría aclararse que la innovación está asociada a un proceso de transformación y que se interrelaciona con otros conceptos importantes. Lo importante es comprender que la innovación no es un concepto aislado, sino que está asociada a un proceso innovador y que este, está relacionado con múltiples conceptos que le dan la dinámica productiva y social a una organización para el crecimiento y desarrollo sostenible del mundo globalizado de hoy. (Suárez Mella, 2018)

Desde el pasado siglo la irrupción de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la vida de las personas aportaron nuevas formas de comunicación social, lo que condicionó una nueva era a partir del siglo XXI, denominada "sociedad de la información y el conocimiento" que, unido a la apropiación de las TIC, marcó insólitos retos y oportunidades mediante el desarrollo de la información, el conocimien-

to y el aprendizaje. De este modo, constituyó un referente de innovación tecnológica disruptivo, en los métodos y formas educativas, dada su penetración y masividad; tornó los métodos habituales arcaicos; y transformó en nuevas las formas de desarrollo de los contenidos, la actuación y el pensamiento social. (Vidal Ledo, Delgado Ramos, Rodríguez Díaz, Barthelemy Aguilar, & Torres Ávila, 2022)

Dicho esto, es relevante destacar que desde los hechos pandémicos que arrojó a la humanidad a partir del año 2019, en donde el distanciamiento social fue la norma común y que más impactó los sistemas del mundo entero, la tecnología y la innovación tomaron un lugar fundamental para el mantenimiento de dinámicas viables que garantizaran a su vez la norma de supervivencia.

El objetivo de la presente investigación será sintetizar el debate académico en el tema de transformación digital e innovación llevado a cabo en la comunidad científica en los últimos 5 años para exponer la dinámica que se ha presentado y tal vez resumir los retos a los que se enfrentan las diferentes organizaciones para llevar a cabo esta transformación.

## Metodología

Esta investigación se enfoca en la búsqueda y revisión sistemática de literatura científicoacadémica seleccionada, disponible determinadas bases de datos, entre las que figuran: PubMed, MedlinePlus, Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), SciELO, Medigraphic, Dialnet y ELSEVIER, Cochrane, entre otras.

Considerando los buscadores disponibles en la web se toman las publicaciones científicas y académicas bajo los descriptores siguiente: "transformación digital", "transformación digital e innovación" y "retos de la transformación digital", seleccionando los trabajos que cumplan con una fecha de publicación entre los años 2016 y 2022 resultando 15.600 títulos, además cuya fuente

esté claramente disponible y que estén avalados por índices o repositorios académicos. Asimismo, se incluye la búsqueda en páginas web seleccionando de ellas toda información que pueda ser aporte importante que contribuya a la investigación.

Usando el resumen, análisis y la síntesis se elabora un documento que permite exponer los hallazgos recientes en cuanto a la transformación digital y la innovación y los retos que presenta en las organizaciones.

### Resultados

La transformación digital trasciende la compra de un servidor, el uso de las herramientas digitales o de aplicaciones, incluso la implementación de algún sistema informático interno. Está más íntimamente relacionada con la cultura organizacional. Algunas de las situaciones que pueden generar oposición a la implementación de la transformación digital en las organizaciones pueden ser: la resistencia al cambio, las prioridades que compiten, es decir, solo están centrados en un área, presupuesto insuficiente, falta de apoyo de la gerencia debido a las prioridades a corto plazo o la infraestructura de TI dentro de la compañía es estrecha. Al implementar la transformación digital dentro de una organización, si suceden cambios en el mercado, le será más fácil adaptarse a esos cambios. La importancia que involucra la cuarta revolución industrial en la sociedad es debido a que esta etapa se caracteriza por un sistema de producción inteligente con decisión autónoma, es decir, la idea de que las computadoras y las máquinas vayan tomando sus propias decisiones en el proceso de producción y que exista cada vez menos intervención humana, esto es posible, gracias al desarrollo de nuevas tecnologías. (Bermudez I., 2022)

Por su parte, Saarikko, Westergren & Blomquist, (2020) afirman que las tecnologías digitales son el conjunto de procedimientos y estudios para la aplicación de métodos con el fin de desarrollar sistemas que se ven expresados en números o datos que permiten

automatizar ciertos procesos en las organizaciones. La historia ha demostrado que las tecnologías digitales en particular pueden derribar a los gigantes de la industria que no logran cambiar en concordancia con los tiempos (Delgado Debernardi & Flores Espinoza, 2022)

Ahora bien, según lo refiere Schwab, 2016 en su obra, la transformación digital está asociada con la Cuarta Revolución Industrial, una revolución tecnológica que cambia radicalmente nuestras vidas e interacciones. En términos de escala, alcance y complejidad, la transformación será un hito importante para todo lo que la humanidad ha hecho hasta ahora. (Perasso, 2016)

Asimismo, Ramírez, (2020) indica que esta revolución se centra en tres áreas a saber:

1. Propiedades físicas: coches autónomos, impresión 3D, uso de nuevos recursos, uso intensivo de energías renovables, robótica avanzada.
2. Digital: marketing digital, digitalización, venta online, marketing omnicanal, minería de datos, aplicaciones.
3. Biología: Genética, mejora de la productividad agrícola y ganadera, detección y prevención de enfermedades. (Calle Herencia, 2022)

Es importante destacar que la transformación digital se ha desarrollado, se impulsa y se implementa en virtud de una serie de tecnologías destacadas y de profundo potencial e impacto. Señalan entre las diez tecnologías consideradas como claves para la transformación digital en las organizaciones las siguientes: inteligencia artificial, big data y ciencia de datos, computación en la nube, internet de las cosas, robótica, impresión 3D, tecnologías móviles, blockchain, realidad aumentada y realidad virtual y web social (ver Figura 1). Estas tecnologías están consideradas como las más generales y de mayor difusión y aplicación, las cuales ocasionalmente interactúan y alcanzan

efectos combinatorios, sinérgicos y acumulativos en virtud de su retroalimentación. Estos últimos producen economías de escala y, de este modo, promueven la consecución de mayores logros para la humanidad en cada vez menores periodos. Las tecnologías estimadas no son las únicas, por supuesto, y de hecho se encuentran articuladas de diversas formas con otras posiblemente conocidas por el lector, las cuales también resultan relevantes para comprender el contexto actual y futuro. Entre ellas se encuentran, por ejemplo, la biotecnología, la genética, la medicina digital, la bioinformática, la computación cuántica, la tecnología aeroespacial, la nanotecnología y los gemelos digitales.

La transformación digital abarca además del área empresarial, el área educativa. Especialmente, la educación superior, ha sido impactada profundamente por la transformación digital, sobre todo con la situación reciente de la Pandemia de Covid-19. En este sentido, indica García Peñalvo, (2020) que la comunidad universitaria ha pasado por etapas de transformación bien diferenciadas durante la pandemia. La primera fue la fase de la sorpresa, que conllevó reacciones muy diversas, pero que podrían resumirse en tres patrones de actuación: la celeridad por dar una respuesta al nuevo escenario y transformar la actividad, fundamentalmente la docente, a un contexto digital; el desconcierto: se sabía que había que reaccionar, pero los primeros pasos fueron lentos a la espera de soluciones o de ayuda para afrontar un paso al mundo virtual que se desconocía o en el que se carecía de experiencia; y finalmente la desaparición: muchas personas se sintieron completamente sobrepasados por los acontecimientos y durante un periodo de tiempo desigual estuvieron completamente ausentes. A la etapa de sorpresa, relativamente rápido, la sucedió una etapa de adaptación. La mayor parte de la comunidad universitaria ofreció como respuesta una docencia no presencial de emergencia, sin las pretensiones de que

esta acción (urgente y sobrevenida) fuera análoga en experiencia, planificación y desarrollo a las propuestas que están específicamente planificadas y diseñadas desde su concepción para impartirse en una modalidad online. Ahora bien, cuando desde el Ministerio de Universidades, de acuerdo con las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas, se cierra esa opción y se obliga a una evaluación online llega la etapa de negación. Ninguno de los actores involucrados, incluidos los gestores universitarios y los políticos, creían en esta opción, pero había que llevarla a la práctica. Más allá de los problemas con los sistemas de vigilancia y antifraude, lo que verdaderamente subyacía era una brecha metodológica. La adaptación al modo virtual de la docencia se había basado en cambiar el aula física por la sesión de videoconferencia y, por tanto, el modelo de evaluación, lejos de estar más próximo a una evaluación continua, seguía dependiendo en gran medida de unas pruebas finalistas propias de una evaluación meramente sumativa. El final del curso 2019-2020, junto con la llegada de unas vacaciones estivales muy esperadas y una tendencia a la baja en la incidencia del virus, llevó a una sensación de cierta euforia contenida, propia de una etapa de superación. Se había conseguido en gran medida, y solo con algunos flecos pendientes relacionados con ciertas prácticas y defensas de trabajos de fin de grado y máster, dar por terminado el curso académico con el objetivo de no haber dejado, de manera general, al estudiantado en una situación de bloqueo. Esta fase de superación coincide con el punto más alto en la curva de adopción de las tecnologías para el aprendizaje en el profesorado, se nota el avance significativo en las competencias digitales, aunque siendo conscientes de las carencias existentes en la integración de dichas competencias en la planificación y diseño instructivo de las asignaturas.



### Retos de la transformación digital

Las empresas que optan por la transformación digital se someten a un cambio con el objetivo de obtener beneficios gracias a la tecnología. Casi todas las empresas han comenzado a implantar ya estas transformaciones que suponen sencillamente aprovechar nuevas oportunidades de las innovaciones digitales. Entonces esta transformación se ha convertido en un camino necesario. Si una empresa no adopta las novedades tecnológicas en todos sus procesos es muy probable que quede atrás por lo que a media y largo plazo una transformación digital es inevitable. En este proceso las empresas se tendrán que enfrentar a una serie de retos. Los principales retos y desafíos que deben asumir las empresas y organizaciones ante la transformación digital son los siguientes:

- **Inversión:** Como en la mayoría de los cambios, la transformación digital necesitará de una inversión tanto en tecnología como en personal cualificado para ponerla en marcha. A menudo se asocia la esta transformación con grandes costes, pero lo cierto es que si se hace de forma gradual no supondrá unos gastos tan elevados. Lo más destacable es que en la mayoría de los casos esta inversión por parte de las empresas se recupera a medio y largo plazo y alargará la vida de la empresa.
- **Cambio en la cultura de empresa:** La transformación digital también afecta al capital humano de la empresa. En muchas ocasiones es lógico que los empleados se muestren reticentes al cambio por lo que es necesario trabajar en una nueva deriva de la cultura de la empresa que ponga en valor las ventajas de la digitalización y sus procesos. Formar a los trabajadores para que se impliquen con la transformación es fundamental.
- **Actualización constante:** La tecnología está en cambio constante por lo que la

actualización debe ser igualmente constante. Y no solo en los nuevos dispositivos y procesos sino también en los propios trabajadores, que deberán asimilar una nueva forma de trabajo en la que los cambios están a la orden del día. El Internet de las Cosas, el Big Data, la Inteligencia Artificial y las Smart City evolucionan a pasos agigantados.

- **Formación continua:** A la hora de enfrentarse a un cambio de estas características, la empresa necesita contar con personal cualificado que contribuya a este proceso y que sea receptivo. Al implantar un nuevo proceso es necesario que los empleados reciban la formación pertinente que les permita desenvolverse de la mejor forma posible con las nuevas herramientas. La formación continua será uno de los principales retos para las empresas que antes se enfrentaban a procesos mucho menos cambiantes en el tiempo. (Instituto Europeo de Posgrado - IEP, 2022)

Es importante entender que, los cambios organizacionales asociadas a la transformación digital (TD) son muy profundos y requieren un esfuerzo de las personas y de las empresas para lograr capitalizar sus beneficios e impulsa una nueva cultura empresarial capaz de entender y asimilar rápidamente los nuevos avances tecnológicos. Con base en los fundamentos de la investigación de Marulanda López, (2018), los principales retos de las empresas Colombianas para enfrentar la transformación digital, también válidos para muchas empresas del mundo, son los siguientes: Cambiar la mentalidad de todos (Gobierno, empresarios, academia e individuos) vivimos en una era de desarrollo digital exponencial que exige cambios disruptivos en todos los modelos de negocio, así como en los productos y servicios del gobierno. Formar la nueva generación de líderes empresarios que identifiquen e inviertan en tecnología (el 'Qué') y con esta lideren ese cambio a lo digital (el 'Cómo') para hacer realidad la TD.

Minimizar las trabas y barreras a la inversión (nacional e internacional) y a la adopción de tecnologías digitales en todos los sectores. Adoptar marcos tecnológicos neutrales que promuevan la competencia. Establecer estándares técnicos globales que faciliten la interoperabilidad tecnológica. Desarrollar y promover estrategias de ciberseguridad, así como buenas prácticas de privacidad y protección de datos. Reducir los impedimentos para el e-commerce a través de políticas que fortalezcan la confianza de los consumidores y la seguridad de los productos. Mejorar la educación y la capacitación permanente del capital humano en la empresa respondiendo efectivamente a la demanda de competencias estratégicas, digitales y de innovación. Aumentar el acceso al Internet de banda ancha para cerrar las brechas a los servicios digitales, big data,

cloud, uso de inteligencia cognitiva y otras tecnologías emergentes. (p. 29, 30)

Schneider (2018) referido por González Varona, (2022) analizó las contribuciones realizadas hasta el momento en una revisión de toda la literatura al respecto, y obtuvo 18 desafíos gerenciales para la industria 4.0, como podemos ver en la Figura 2.8., que se combinan en seis grupos interrelacionados. Para dar una mayor fiabilidad a los resultados alcanzados, realizó una encuesta a profesionales y académicos que le permitió calificar los resultados en función de su importancia y necesidad de investigación futura. Los grupos identificados fueron: análisis y estrategia, planificación e implementación, cooperación y redes, modelos de negocio, recursos humanos y cambio y liderazgo (ver figura 1). (p. 42)



**Figura 1.** Retos gerenciales para la industria 4.0, según adaptación de Schneider (2018).

**Fuente:** “Retos para la Transformación Digital de las PYMES: Competencia Organizacional para la Transformación Digital “. González Varona. (2022). Pág. 42. URL: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47767/Tesis1874-210729.pdf?sequence=1>

## Conclusiones

En esta sociedad impactada por la tecnología, la transformación digital representa para las organizaciones, instituciones u entes una ayuda que les permite seguir el ritmo a las demandas del mundo actual, permitiéndoles además mantenerse en competencia y asegurándose un puesto en el futuro. Es importante comprender, con base a la revisión, que la transformación digital permite a las organizaciones competir mejor, considerando el entorno económico tan cambiante y que va a la par con la evolución tecnológica.

En este sentido, los cambios organizacionales relacionados con la transformación digital son intrincados y ameritan un esfuerzo no sólo por parte de las empresas, si no también, por parte de las personas con el propósito de lograr capitalizar los beneficios y a la par impulsar una cultura empresarial novedosa, con capacidad de entender y asimilar los avances de la tecnología.

Son muchos los retos y desafíos que presentan las empresas para enfrentar la transformación digital y para innovar en sus procesos, sin embargo, se pueden resumir en inversión, tanto de personal como tecnológica; asimismo, cambio en la cultura de empresa, lo que implica un cambio de mentalidad que permita el proceso de transformación; actualización constante y formación continua, por cuanto la empresa requiere de personal calificado y en constante formación, capaz de asumir las nuevas formas de trabajo.

## Bibliografía

- Bermudez I., C. A. (2022). Factores que influyen en el éxito de la implementación de la transformación digital. *Revista de Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 9(17), 69-75. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.21017/rimci.2022.v9.n17.a112>
- Calle Herencia, C. A. (2022). La transformación digital y su importancia en las pymes. *Iberoamerican Business Journal*, 64-81. Obtenido de DOI:<http://dx.doi.org/10.22451/5817.ibj2022.vol5.2.11059>

Delgado Debernardi, J. A., & Flores Espinoza, P. (2022). Estrategias digitales y su impacto en la transformación digital de las organizaciones. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Obtenido de <http://hdl.handle.net/10757/659315>

García Peñalvo, F. (2022). El sistema universitario ante la COVID-19: retrospectiva y prospectiva de la transformación digital. *Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)*, 142-148. Recuperado el 29 de julio de 2022, de [https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/2567/1/EI%20sistema%20universitario%20ante%20la%20COVID\\_Pen%CC%83alvo.pdf](https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/2567/1/EI%20sistema%20universitario%20ante%20la%20COVID_Pen%CC%83alvo.pdf)

García Peñalvo, F. J. (2020). COVID-19 y Universidad, ¿quién dijo miedo a las tecnologías educativas? 1-3. doi:10.5281/zenodo.4305882

González Varona, J. M. (2022). Retos para la Transformación Digital de las PYMES: Competencia Organizacional para la Transformación Digital. Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid, Programa de doctorado en ingeniería Industrial. Recuperado el 20 de julio de 2022, de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47767/Tesis1874-210729.pdf?sequence=1>

Instituto Europeo de Posgrado - IEP. (2022). Instituto Europeo de Posgrado - IEP. Recuperado el 28 de julio de 2022, de <https://www.iep.edu.es/retos-de-la-transformacion-digital/>

Marulanda López, L. (2018). Retos y Tendencias de la Transformación Digital para la Empresa Colombiana: Desafío de personas no de tecnología. Tesis de grado, Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Ciencias Económicas, Bogotá. Recuperado el 30 de julio de 2022, de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17490/MarulandaLopezLuisaMaria2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Perasso, V. (12 de octubre de 2016). Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos). BBC Mundo. Recuperado el 28 de julio de 2022, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>

Sanabria, M., & Méndez Romero, R. A. (2022). Tecnologías clave para la transformación digital en las organizaciones. En I. Páez Gabriunas, M. Sanabria, V. Gauthier Umaña, R. A. Méndez Romero, & L. Rivera Virgüez, *Transformación digital en las organizaciones* (págs. 31-75). Editorial Universidad del Rosario. Recuperado el 20 de julio de 2022, de <https://vlex.com.co/vid/tecnologias-clave-transformacion-digital-906835391>



Suárez Mella, R. (Octubre de 2018). Reflexiones sobre el concepto de innovación. *Revista San Gregorio*(24), 120-131. Recuperado el 20 de julio de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6839735.pdf>

Vidal Ledo, M. J., Delgado Ramos, A., Rodríguez Díaz, A., Barthelemy Aguilar, K., & Torres Ávila, D. (2022). Salud y transformación digital. *Educación Médica Superior*, 36(2), e3442. Recuperado el 25 de julio de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412022000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412022000200009)

#### CITAR ESTE ARTICULO:

Mosquera Yépez, G. G., Espinoza Roca, L. R., & Chancay Quimis, J. D. (2022). Transformación digital e innovación. *RECIAMUC*, 6(3), 736-744. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.736-744](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.736-744)

