

XII Congreso de Administración del Centro de la República. VIII Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República. IX Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. IAPCS - Universidad Nacional de Villa María, Villa María, 2023.

DIGITALIZACIÓN ORGANIZACIONAL Y SU RELACION CON LAS VENTAJAS COMPETITIVAS.

HECTOR MARTIN STASSI y GUILLERMO EDUARDO HOFFMANN.

Cita:

HECTOR MARTIN STASSI y GUILLERMO EDUARDO HOFFMANN (2023). *DIGITALIZACIÓN ORGANIZACIONAL Y SU RELACION CON LAS VENTAJAS COMPETITIVAS. XII Congreso de Administración del Centro de la República. VIII Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República. IX Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. IAPCS - Universidad Nacional de Villa María, Villa María.*

Dirección estable:

<https://www.aacademica.org/xii.congreso.de.administracion.del.centro.de.la.republica.viii.congreso.de.ciencias.economicas.del/6>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eruA/0RW>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.

Para ver una copia de esta licencia, visite

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

DIGITALIZACIÓN ORGANIZACIONAL Y SU RELACION CON LAS VENTAJAS COMPETITIVAS.

Eje Temático: Eje 1. Administración.

Autores:

Stassi, Héctor Martín - Instituto de Administración de Administración de Empresa – Fac. de Ciencias Económicas UNC. Av. Valparaíso s/n – Ciudad Universitaria – Córdoba.
hector.martin.stassi@unc.edu.ar

Hoffmann, Guillermo Eduardo - Instituto de Administración de Administración de Empresa – Fac. de Ciencias Económicas UNC. Av. Valparaíso s/n – Ciudad Universitaria – Córdoba.
guillermo.hoffmann@unc.edu.ar

Palabras claves: Digitalización, ventajas competitivas, organización.

RESUMEN:

En esta ponencia se intenta identificar relaciones entre las distintas dimensiones de la digitalización organizacional y la creación de ventajas competitivas.

Para lo cual, se analizaron las distintas dimensiones relacionadas a la digitalización en las organizaciones de acuerdo a una revisión bibliográfica. En función de lo anterior, se efectuó un análisis desde su impacto en los recursos o en las actividades organizacionales para luego avanzar en su vinculación sobre los distintos tipos de ventajas competitivas.

Se destaca que en el contexto de la industria 4.0, la digitalización y la consecuente automatización organizacional están tienen el potencial de transformar las cadenas de valor y la relación con el cliente y generar así ventajas competitivas sostenibles. Por su parte Kagermann et al. (2013), pone de manifiesto que la digitalización y automatización permiten además la integración y la coordinación en tiempo real de los procesos de producción, logística y distribución, lo que resulta en una mayor agilidad y capacidad de adaptación a las demandas del mercado y vincularse de manera más personalizada con los clientes.

En cuanto a los resultados obtenidos, estos nos permiten tener un mayor entendimiento de las relaciones existentes entre las ventajas competitivas y las distintas dimensiones de la digitalización organizacional. Lo que busca ayudar a las instituciones para poder trabajar sobre los procesos de digitalización que las mismas están llevando a cabo.

ABSTRACT:

This presentation attempts to identify relationships between the different dimensions of organizational digitalization and the creation of competitive advantages.

For this, the different dimensions related to digitalization in organizations were analyzed according to a bibliographic review. Based on the above, an analysis was carried out from its impact on resources or organizational activities to then advance in its link to the different types of competitive advantages.

It is highlighted that in the context of industry 4.0, digitalization and the consequent organizational automation have the potential to transform value chains and customer relationships and thus generate sustainable competitive advantages. For their part, Kagermann et al. (2013), shows that digitalization and automation also allow the integration and coordination in real time of production, logistics and distribution processes, which results in greater agility and capacity to adapt to market demands and link in a more personalized way with clients.

Regarding the results obtained, these allow us to have a greater understanding of the existing relationships between competitive advantages and the different dimensions of organizational digitalization. What seeks to help institutions to be able to work on the digitalization processes that they are carrying out.

Keywords: Digitization, competitive advantages, organization.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las organizaciones se enfrentan a fuertes procesos de cambios tecnológicos y socioculturales, los cuales han sido posibles gracias al desarrollo e incorporación de las Tecnologías de información y comunicación (TIC).

En función de lo anterior se infiere que estos procesos se traducen en la digitalización y automatización de los procesos productivos y de la generación y manejo de la información. Los cuales constituyen aspectos que sientan las bases para un nuevo paradigma productivo, como es la organización virtual. En este, la integración de la mecanización y la comunicación ha permitido que las máquinas (robots) se puedan comunicar entre sí y con el resto de los dispositivos utilizados por los trabajadores (Helbing, 2015).

En base a este nuevo panorama, surge la siguiente pregunta: ¿Dadas estas condiciones actuales del desarrollo tecnológico y de un creciente ambiente competitivo, de qué manera una empresa en particular puede lograr tener y sostener un desempeño superior que otras en un determinado mercado? Para responder, se puede utilizar el enfoque en el cual se analizan el entorno competitivo de las organizaciones, es decir, aquellas características que puedan hacer que las empresas participantes de un determinado sector sean más rentables que las participantes en otros. Por otro lado, es necesario analizar los elementos particulares de las empresas que determinan su desempeño superior, lo que se conoce como ventaja competitiva (Fuentes, 2003).

Con la creación de ventajas competitivas, las empresas buscan generar productos o servicios de una forma diferente a sus competidores. Estas hacen referencia a los factores propios de las instituciones, que centralizan la atención de las mismas, ya que son gestionados y explotados por las mismas.

Siguiendo el enfoque de Michael Porter (Porter, 1989), se afirma que el desempeño superior de una empresa radica en las actividades que se producen en su cadena de valor. El análisis estratégico se centra en detectar aquellas actividades que constituyen fuentes de ventajas competitivas.

Analizando las distintas actividades que se pueden observar en las empresas, se pueden agrupar en dos categorías: las Actividades Primarias y las Actividades de Apoyo. Las actividades primarias están vinculadas a la creación de bienes y servicios y su transferencia a los consumidores, mientras que las actividades de apoyo son aquellas que brindan soporte o sustentan las actividades primarias (Porter, 1989).

A partir de los años 90, se reconoce que los recursos de la organización, tanto materiales como intangibles, se convierten en fuentes de ventajas competitivas (Hernandez, 2018). En la actualidad, la digitalización organizacional se reconoce como una fuente de ventaja competitiva que impacta en la eficiencia operativa, la productividad, impulsa la innovación y fortalece los lazos con los clientes.

En consecuencia, ante la necesidad de generar ventajas competitivas en las organizaciones para adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado, surgen las siguientes preguntas de gestión e investigación: ¿Se pueden considerar los procesos de digitalización como fuentes de ventajas competitivas? ¿Cuál sería el impacto de la implementación de la digitalización en la generación de los distintos tipos de ventajas competitivas? Estas preguntas son relevantes para comprender el papel estratégico de la digitalización en el logro de ventajas competitivas en el entorno empresarial actual.

MARCO TEÓRICO

Ventajas Competitivas

Las ventajas competitivas para una empresa se basan en lograr una posición superior a través de la diferenciación, la superioridad en costos o la operación en un nicho de mercado (Day, 1984). En el modelo clásico de Porter se identifican a las actividades dentro de la cadena de valor como fuentes generadoras de ventajas competitivas (Porter, 1989).

En los años 90, autores como Barney, Conner y Peteraf resaltaron el papel de los recursos en la creación de ventajas competitivas (Hernandez, 2018). A medida que avanzaba el tiempo, se fueron incorporando nuevos conceptos que también juegan un papel importante en la generación de ventajas competitivas, como la orientación al mercado, el aprendizaje organizacional, la innovación, el valor al cliente y el marketing (Hunt y Morgan, 1995).

A partir del año 2000, se reconoce la importancia de la infraestructura organizativa, que incluye la gestión de recursos, los sistemas operativos y los sistemas de gestión, como factores determinantes en la generación de ventajas competitivas (Flamholtz y Wei, 2003).

Un enfoque más holístico de las ventajas competitivas se encuentra en las investigaciones de Crawford y Mathews, quienes identificaron cinco aspectos básicos para crear una posición competitiva: precio, atención al cliente, accesibilidad, producto y servicio postventa (Crawford y Mathews, 2002). Esto resalta la importancia de trabajar tanto con los recursos como con las actividades de las organizaciones para lograr una gestión eficiente de estos aspectos.

En relación a las ventajas competitivas vinculadas a los recursos, se pueden clasificar en tres categorías principales: activos tangibles, activos intangibles y capacidades organizacionales (Hernandez, 2018).

Los activos tangibles incluyen maquinarias, equipos, plantas productivas, oficinas de venta y fondos financieros. Los activos intangibles, por otro lado, no se consumen con su uso y pueden aumentar su valor con el tiempo, e incluyen la imagen de marca, la cultura organizacional, las patentes y las experiencias acumuladas. Las capacidades organizacionales son combinaciones de activos, personas y procesos que las organizaciones utilizan para transformar los insumos en productos y servicios, y se acercan más al concepto de actividades que generan valor (EBA).

Dentro de este enfoque, se pueden identificar cinco premisas básicas para que los recursos se conviertan en ventajas competitivas (Zapata, 2014):

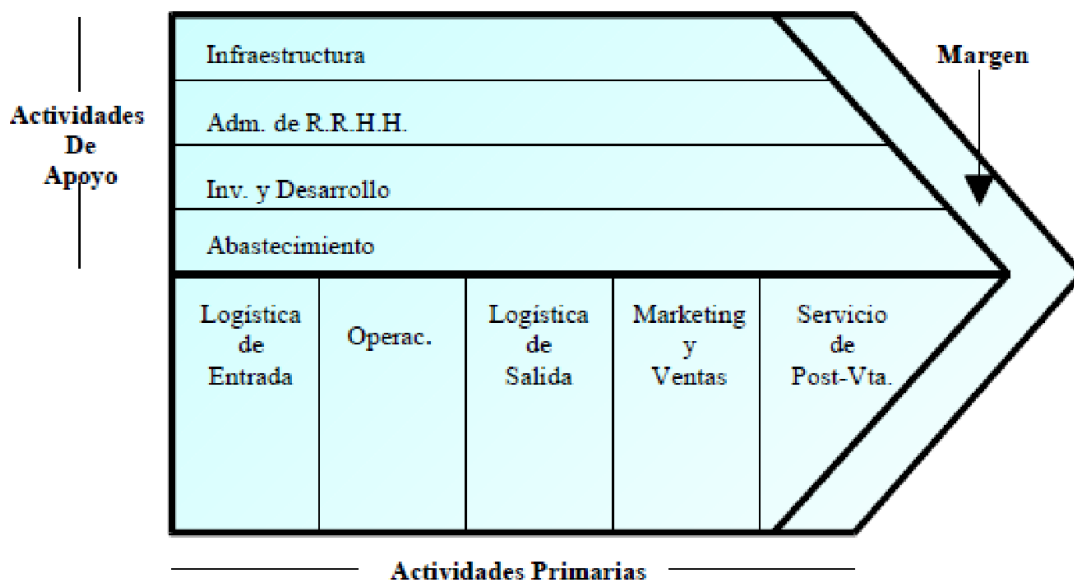
- 1- Desarrollar recursos escasos, raros o difíciles de imitar
- 2- Combinar y utilizar los recursos para generar habilidad
- 3- Lograr heterogeneidad de recursos para generar ventajas competitivas duraderas
- 4- Establecer estrategias organizacionales basadas en los recursos
- 5- Mantener ventajas competitivas mientras los competidores no puedan duplicarlas

Además, se pueden identificar distintos tipos de recursos (Fuente, 2003):

- Los recursos valiosos efectivos, que se aplican exitosamente a las actividades de la empresa y deben ser potenciados constantemente
- Los recursos valiosos inefectivos, que podrían aplicarse exitosamente, pero no alcanzan su potencial debido a ineficiencias
- Los recursos valiosos potenciales, que se derivan de oportunidades de mercado y podrían desarrollarse y aplicarse en el futuro

Por otro lado, el enfoque de actividades como fuente de ventajas competitivas se relaciona con el concepto de cadena de valor desarrollado por Porter. Este modelo representa a la empresa a través de sus actividades estratégicas relevantes, con el fin de comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales (Porter, 1989).

Gráfico 1 – Cadena de Valor



Fuente: Elaborado en base a Fuentes, 2013.

Es importante destacar que la cadena de valor debe entenderse de manera amplia, como parte de un sistema de valor que incluye las cadenas de valor de los proveedores, distribuidores y clientes.

Las actividades se dividen en actividades primarias y actividades de apoyo. Las actividades primarias están involucradas en la generación y transferencia de bienes y servicios a los consumidores, como logística, producción, marketing y ventas, y servicio postventa. Las actividades de apoyo sustentan las actividades primarias y brindan el soporte necesario, como abastecimiento, investigación y desarrollo, y administración de recursos humanos.

La importancia relativa de cada actividad en el proceso productivo varía según el sector o industria a la que pertenezca la empresa.

Un tercer enfoque sobre la generación de ventajas competitivas en las organizaciones, se ha venido desarrollando junto con el avance de las tecnologías de información y comunicación (TICs) y el desarrollo de las empresas 4.0.

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) han experimentado un rápido desarrollo en las últimas décadas, y su impacto en la digitalización y automatización de las organizaciones es cada vez más evidente en el contexto de la industria 4.0 o también conocida como Cuarta Revolución Industrial. La que se caracteriza por la automatización de tareas y procesos, la interoperabilidad de sistemas y dispositivos, la personalización masiva de productos y servicios, la toma de decisiones basada en datos, blockchain, inteligencia artificial, Internet de las Cosas, la colaboración hombre-máquina, entre otras. Estos avances tecnológicos buscan aumentar la eficiencia, la productividad, la flexibilidad y la capacidad de respuesta de las organizaciones industriales.

Lo anterior ha impactado en profundos cambios en las organizaciones, los cuales están revolucionando la forma en que las mismas operan y se mantienen competitivas en el mercado. Como señalan Brynjolfsson y McAfee (2014), la combinación de Internet, el Big Data, la inteligencia artificial y la computación en la nube está permitiendo una digitalización más profunda y la automatización de los procesos de negocio, lo que conlleva a un aumento significativo de la eficiencia y la productividad. Nofal et al. (2018) destaca además que la integración de sensores, dispositivos y sistemas automatizados posibilita una mayor autonomía en la toma de decisiones y la ejecución de tareas, mejorando la eficiencia y la flexibilidad de las operaciones.

La digitalización de las organizaciones implica la transformación de los procesos y actividades en formatos digitales, permitiendo la captura, el almacenamiento y el análisis de grandes volúmenes de datos. Según Schwab (2017), la digitalización de las empresas implica el uso de tecnologías digitales para crear valor, mejorar la eficiencia operativa y ofrecer nuevas oportunidades de negocio.

En resumen, el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación ha impulsado la digitalización de las organizaciones en el marco de la industria 4.0. Estas tecnologías tienen el potencial

de mejorar la eficiencia, la productividad y la agilidad de las empresas, generando ventajas competitivas significativas en el entorno empresarial actual.

Por otro lado, tanto los recursos, las actividades y los procesos de digitalización y automatización son fundamentales para la generación de ventajas competitivas en las organizaciones. Si bien las fuentes de ventaja competitiva se encuentran en los recursos, es crucial gestionarlos eficientemente con el uso de las nuevas tecnologías para así desarrollar actividades que generen valor. Estos enfoques deben entenderse de manera complementaria para obtener una visión integral de las causas que generan las ventajas competitivas en las organizaciones.

Por último, es importante tener en cuenta que el valor de un producto o servicio, asignado por el cliente, constituye el punto de partida para identificar y analizar los recursos, las actividades y la digitalización organizacional como factores generadores de ventajas competitivas. La ventaja competitiva se refleja en la valoración superior que los clientes dan a un producto o servicio en función de su criterio de compra, que incluye necesidades, experiencias, recomendaciones y motivaciones diversas (Fuente, 2003).

Digitalización Organizacional

Para introducirnos en este punto se plantea, en la década de los setenta se produjo la “revolución científico- técnica” que posteriormente dió origen a la “Revolución microelectrónica” en los años setenta y por último a la “Revolución informática” en los años noventa (Míguez, 2008).

Todos estos avances han sido posible gracias a la digitalización de la información, lo que ha producido impacto tanto sobre la productividad de las organizaciones, las pautas de consumo de las personas y en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, principalmente gracias al desarrollo de procesadores cada vez más potentes. (Hoffmann, 2018).

En base a lo antes desarrollado, se puede definir a la digitalización organizacional como un proceso mediante el cual las organizaciones adoptan tecnologías digitales y transforman sus procesos, operaciones y modelos de negocio para aprovechar las ventajas de la era digital.

En este sentido, Westerman et al. (2014), destaca que la digitalización organizacional no solo abarca a la implementación de tecnologías digitales, sino también la transformación cultural y la adopción de nuevas formas de trabajo y colaboración para aprovechar plenamente las oportunidades digitales.

Es por esto que se entiende que la digitalización implica la transformación de los procesos y actividades de una organización en formatos digitales, lo que facilita el acceso, la gestión y el análisis de la información. Según Gupta y Gupta (2020), la digitalización de los datos y la información posibilita a las empresas tomar decisiones más informadas y basadas en datos, lo que puede mejorar la precisión y la efectividad de sus estrategias comerciales.

En resumen, el desarrollo de la electrónica, las TIC, los automatismos de procesos y la digitalización de la información han sentado las bases para el surgimiento de un nuevo paradigma socio/productivo que ha iniciado un proceso de virtualización socio/económico, el cual no constituye un fenómeno que se manifieste en un solo frente, sino es un proceso complejo que afecta tanto la dinámica organizacional como social. (Stassi, 2017)

Las organizaciones no escapan de esta nueva realidad socio/técnica, de manera que se ven obligadas a desarrollar nuevas competencias a la vez que identificar y comprender las expectativas actuales de sus consumidores a los fines de proponer soluciones que las satisfagan.

Dimensiones de la Digitalización Organizacional

En un mundo cada vez más impulsado por la tecnología, la digitalización se ha convertido en un factor clave para el éxito y la supervivencia de las organizaciones en diversos sectores. Es por ello que resulta importante identificar las diferentes dimensiones de la digitalización y su impacto en las organizaciones modernas a los fines de poder aproximarse a la identificación de ventajas competitivas que las organizaciones desarrollan en base a las mismas.

A partir del estudio bibliográfico se ha podido caracterizar a la transformación digital a través de diferentes aspectos que impactan de distinta manera en la organización. Estas se desarrollaran a continuación:

Procesos y operaciones: Esta se centra en la digitalización de los procesos internos de una organización, como la automatización de tareas, la integración de sistemas, el uso de software de gestión y la implementación de herramientas digitales para mejorar la eficiencia y la productividad (Laudon y Laudon, 2016).

La digitalización de los procesos y operaciones internas de una organización es una dimensión fundamental en la transformación digital. Implica la adopción de tecnologías y herramientas digitales para mejorar la eficiencia, la productividad y la calidad de los procesos empresariales. La optimización de los procesos internos permite una mayor agilidad y flexibilidad, lo que a su vez conduce a una mayor competitividad en el mercado.

Experiencia del cliente: Se refiere a la digitalización de los puntos de contacto y las interacciones con los clientes, utilizando tecnologías como aplicaciones móviles, sitios web interactivos, chatbots, redes sociales y personalización basada en datos. Esto permite a los clientes interactuar con la organización de manera más personalizada. (Osterwalder y Pigneur, 2010).

La digitalización también transforma la forma en que las organizaciones interactúan con sus clientes. En esta dimensión, la implementación de tecnologías basada en datos brinda a las empresas la

oportunidad de ofrecer experiencias personalizadas y convenientes. En cuanto a la experiencia del cliente permite una comunicación más efectiva, una respuesta más rápida a las necesidades del cliente y una mayor satisfacción en general. Esto se traduce en relaciones más sólidas y leales con los clientes, lo que puede impulsar el crecimiento y la rentabilidad de la organización.

Modelos de negocio: Se relaciona con la reinención de los modelos de negocio existentes o la creación de nuevos modelos de negocio basados en la tecnología digital, como la oferta de productos o servicios digitales, la monetización de datos y la colaboración en plataformas digitales. (Chesbrough, 2010). Esta dimensión ofrece a las organizaciones la posibilidad de explorar nuevas fuentes de ingresos, ampliar su alcance y adaptarse a las demandas cambiantes del mercado.

Cultura y habilidades digitales: Se enfoca en el desarrollo de una cultura organizacional orientada a la tecnología digital y en la adquisición de habilidades digitales por parte de los empleados (Westerman et al., 2014). Implica fomentar una mentalidad digital en toda la organización, promover la capacitación y el desarrollo de habilidades digitales, y estimular la colaboración y la innovación impulsadas por la tecnología. La creación de una cultura y habilidades digitales sólidas permite a las organizaciones abrazar el cambio, adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la digitalización.

Ecosistema Empresarial: Se parte de que la digitalización tiene un impacto significativo en la forma en que las organizaciones interactúan y se relacionan con su entorno empresarial. Esta dimensión implica la creación de alianzas estratégicas, la colaboración con socios externos, la participación en redes digitales y la integración en ecosistemas empresariales más amplios (Iansiti, 2004). La digitalización facilita la conectividad y la colaboración con proveedores, clientes, competidores e incluso organizaciones de diferentes sectores, lo que permite la creación de nuevos modelos de negocio, la expansión del alcance geográfico y el acceso a nuevos mercados.

Seguridad y Privacidad: La digitalización trae consigo desafíos en términos de seguridad y privacidad de los datos. Esta dimensión se centra en garantizar la protección de la información sensible y la gestión de los riesgos cibernéticos (Gupta, 2020). Con la creciente dependencia de las tecnologías digitales, las organizaciones deben implementar medidas de seguridad robustas, políticas de privacidad claras y prácticas de gestión de riesgos eficaces. Además, también deben estar al tanto de las regulaciones y leyes relacionadas con la protección de datos y la privacidad de los usuarios. La confianza del cliente y la reputación de la organización están directamente vinculadas a su capacidad para garantizar la seguridad y la privacidad en el entorno digital.

En resumen, la digitalización organizacional abarca múltiples dimensiones que afectan a diversos aspectos de una organización, desde los procesos internos hasta la experiencia del cliente, los modelos de negocio, la cultura y habilidades, el ecosistema empresarial y la seguridad. Adoptar una estrategia integral de digitalización implica comprender y abordar cada una de estas dimensiones de manera

efectiva, para aprovechar al máximo los beneficios que ofrece la tecnología digital y mantener la competitividad en el entorno empresarial actual.

ANTECEDENTES Y METODOLOGÍA

Para la realización de dicho trabajo se tomó como referencias los Proyectos de investigación realizado entre los años 2016-22 por el equipo de Investigación del cual se forma parte y que desarrolla su actividad en el Instituto de Administración de Empresa de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba y que se encuentra aprobados y subsidiados por la Secyt (Categoría A), siendo la línea de investigación todo lo referente a la virtualidad organizacional incluyendo los procesos de digitalización organizacional. La metodología es de corte cualitativo, en una primera instancia en un estudio exploratorio bibliográfico y en segundo instancia un estudio descriptivo empírico en base a una muestra de empresas de la provincia de Córdoba.

Dichas investigaciones permitieron entre otros aspectos, caracterizar los procesos de digitalización y automatismos observados y planteándose complementariamente nuevas inquietudes, referidas a si dichos procesos constituyen ventajas competitivas en las organizaciones.

Adicionalmente a los hallazgos de la investigación, se procedió a realizar una revisión bibliográfica sobre los distintos enfoques de ventajas competitivas.

De esta manera se pretende lograr una aproximación sobre la vinculación existente entre las distintas dimensiones de la digitalización y las ventajas competitivas en las organizaciones.

CONCLUSIONES

De lo antes expuesto se puede resumir que el fenómeno de digitalización organizacional presenta distintas dimensiones que impactan sobre las ventajas competitivas de las organizaciones.

En este punto resulta interesante analizar cada una de estas dimensiones de la digitalización, identificando si dicha dimensión constituye un recurso o una actividad para luego poder clasificarlas según el tipo de ventaja competitiva que genera y por último caracterizarla. (Tabla 1)

Tabla 1 – Impactos sobre las ventajas competitivas de las dimensiones de digitalización organizacional

Dimensiones de la digitalización organizacional	Clasificación según impacto	Principal impacto sobre la ventaja competitiva	Característica
Procesos y Operaciones	Actividades	Costos	Centrado en los Procesos internos. Abarca la automatización, integración de sistemas y uso software de gestión.
Experiencia del Cliente	Actividades	Diferenciación	Centrado en la Interacción con los clientes. Abarca las distintas tecnologías de interacción cliente/proveedor
Modelos de Negocios	Recurso	Diferenciación	Centrado en el desarrollo de nuevos modelos de negocios centrados en las tecnologías digitales. Abarca la oferta de bienes y servicios en canales digitales, monetización de datos y colaboración empresarial en entornos digitales
Cultura y habilidades digitales	Recurso	Diferenciación	Centrado en el desarrollo de la cultura organizacional centrada en las tecnologías digitales y al desarrollo de habilidades digitales en los empleados. Abarca desarrollar habilidades de cambio en base al desarrollo de nuevas tecnologías
Ecosistema Empresarial	Recurso	Diferenciación	Centrado en la interacción con el entorno empresarial. Abarca la creación alianzas estratégicas, participación en redes y cluster tecnológicos, la expansión geográfica de operaciones a nuevos mercados
Seguridad y Privacidad	Recurso	Costos	Centrado en la protección de información sensible y la gestión del riesgo cibernético. Abarca los sistemas de seguridad robusto y la definición de políticas de privacidad claras.

Fuente: Elaboración propia.

A modo resumen se pueden destacar las siguientes observaciones sobre el impacto de cada dimensión en la generación de ventajas competitivas:

A- Impacto de la digitalización en los Procesos y Operaciones

Automatización de procesos: La digitalización permite la automatización de tareas y procesos, lo que conduce a una mayor eficiencia y productividad. Los sistemas digitales y las tecnologías de la información pueden reemplazar actividades manuales repetitivas, acelerar los flujos de trabajo y minimizar los errores humanos. Esto se traduce en una reducción de costos y tiempos de producción más rápidos.

Optimización de la cadena de suministro: La digitalización facilita una gestión más eficiente de la cadena de suministro. Los sistemas digitales permiten un seguimiento en tiempo real de las materias primas, inventario y productos a lo largo de toda la cadena. Esto proporciona una mayor visibilidad y control sobre los flujos de productos, lo que permite una planificación más precisa, una toma de decisiones más informada y una respuesta más rápida a los cambios en la demanda.

Mejora en la toma de decisiones: La digitalización proporciona a las organizaciones una mayor cantidad de datos e información en tiempo real. Esto permite una toma de decisiones más fundamentada y basada en datos. Mediante el análisis de grandes volúmenes de información, las empresas pueden identificar patrones, tendencias y oportunidades de mejora en sus procesos y operaciones. Esto conduce a una mayor capacidad de anticipación y adaptación al mercado, así como a la identificación de nuevas oportunidades de negocio.

Colaboración y comunicación mejoradas: La digitalización fomenta la colaboración y la comunicación más eficientes tanto dentro de la organización como con socios externos. Las herramientas digitales, como la comunicación en línea, las plataformas de colaboración y los sistemas de gestión de proyectos, permiten a los equipos trabajar de manera conjunta y compartir información de manera instantánea. Esto mejora la coordinación, agiliza los procesos de trabajo y promueve una mayor sinergia entre los diferentes departamentos y funciones.

Mejora de la gestión de datos: La digitalización permite a las organizaciones recopilar, almacenar y gestionar grandes volúmenes de datos de manera más eficiente. Los sistemas digitales facilitan la integración de datos de diferentes fuentes y su análisis en tiempo real. Esto proporciona una visión más completa y precisa de los procesos y operaciones, lo que permite una gestión más efectiva y una identificación temprana de problemas o áreas de mejora.

Agilidad y flexibilidad: La digitalización proporciona a las organizaciones la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios y demandas del mercado. Mediante el uso de tecnologías digitales, las empresas pueden ajustar sus procesos y operaciones de manera ágil, introducir nuevos productos o servicios con mayor rapidez y responder de manera efectiva a las necesidades cambiantes de los clientes. Esto les permite mantenerse competitivos en entornos empresariales dinámicos y turbulentos.

Mejora en la experiencia del empleado: La digitalización no solo beneficia a los procesos y operaciones empresariales, sino también al trabajo de los empleados. La implementación de tecnologías digitales y herramientas colaborativas mejora la eficiencia y la comunicación interna, lo que facilita el trabajo en equipo y el intercambio de conocimientos. Además, la automatización de tareas rutinarias permite a los empleados enfocarse en actividades más estratégicas y creativas, lo que puede aumentar su satisfacción laboral y motivación. (Herramientas de Productividad)

Reducción del impacto ambiental: La digitalización también puede contribuir a la reducción del impacto ambiental de las operaciones empresariales. Al pasar de los procesos en papel a los sistemas digitales, se reduce la dependencia de recursos naturales, se disminuye la generación de residuos y se ahorra energía. Además, la digitalización puede fomentar prácticas más sostenibles, como el trabajo remoto y la colaboración en línea, lo que reduce la necesidad de desplazamientos y el consumo de recursos asociados.

B- Impacto de la digitalización en la experiencia del cliente

Acceso y conveniencia: La digitalización brinda a los clientes un mayor acceso a productos y servicios en cualquier momento y lugar. A través de plataformas digitales, los clientes pueden realizar compras en línea, acceder a información detallada de productos, comparar precios y leer reseñas de otros usuarios. Esto brinda una mayor conveniencia, ya que los clientes pueden realizar transacciones y obtener información de manera rápida y sencilla, sin restricciones de horarios o ubicaciones físicas.

Personalización: La digitalización permite a las empresas recopilar y analizar datos sobre los clientes, lo que les brinda información valiosa para personalizar las interacciones y ofrecer experiencias relevantes. Mediante el uso de técnicas como el análisis de datos y la inteligencia artificial, las empresas pueden comprender mejor las preferencias, necesidades y comportamientos de los clientes. Esto les permite ofrecer recomendaciones personalizadas, promociones adaptadas y contenido relevante, lo que mejora la experiencia del cliente y fomenta la lealtad.

Interacción con los clientes: La digitalización proporciona múltiples canales de interacción con los clientes, como sitios web, aplicaciones móviles, redes sociales, chatbots y asistentes virtuales. Estos canales permiten una comunicación bidireccional y en tiempo real, lo que facilita la resolución de consultas, el soporte al cliente y la atención personalizada. Además, las empresas pueden utilizar las redes sociales y otras plataformas digitales para involucrar a los clientes, solicitar retroalimentación, generar conversaciones y fortalecer la relación con ellos.

Experiencia omnicanal: La digitalización ha llevado al surgimiento de estrategias omnicanal, donde las empresas integran y sincronizan sus diferentes canales de venta y comunicación para brindar una experiencia coherente y fluida al cliente. Los clientes pueden comenzar una interacción en un canal, como una aplicación móvil, y continuarla en otro, como una tienda física, sin perder información o contexto. Esto proporciona una experiencia integrada y sin fisuras, lo que aumenta la satisfacción del cliente y fortalece la relación con la marca.

Retroalimentación y evaluación relación con los clientes: La digitalización permite a las empresas recopilar de manera más eficiente la retroalimentación de los clientes y evaluar su satisfacción. A través de encuestas en línea, comentarios en redes sociales y reseñas en sitios web, las empresas pueden obtener información inmediata sobre la opinión de los clientes y detectar áreas de mejora. Esta retroalimentación en tiempo real les permite realizar ajustes y tomar acciones rápidas para abordar cualquier problema y mejorar la experiencia del cliente de manera continua.

C- Impacto de la digitalización en los Modelos de Negocios

Nuevos modelos de distribución: La digitalización ha permitido el surgimiento de modelos de negocios basados en la distribución digital. Las empresas ahora pueden ofrecer productos y servicios directamente a los clientes a través de plataformas en línea, eliminando intermediarios y reduciendo costos. Esto ha dado lugar a la aparición de empresas nativas digitales y el crecimiento del comercio electrónico, permitiendo a las empresas alcanzar audiencias globales y penetrar en nuevos mercados.

Economía basada plataformas digitales: La digitalización ha impulsado el surgimiento de modelos de negocios basados en plataformas, donde las empresas actúan como facilitadores entre proveedores y consumidores. Estas plataformas digitales crean un ecosistema en el que múltiples participantes pueden

interactuar y realizar transacciones. Ejemplos destacados incluyen Airbnb, Uber y Amazon, que han transformado industrias enteras y redefinido la forma en que se ofrecen productos y servicios.

Segmentación de mercado: La digitalización permite a las empresas recopilar y analizar grandes cantidades de datos sobre los clientes, lo que les permite ofrecer productos y servicios altamente personalizados y lograr a través de algoritmos segmentar a sus clientes en grupos más específicos y adaptar sus ofertas a las necesidades y preferencias individuales. Esto mejora la experiencia del cliente y aumenta los niveles de satisfacción y lealtad.

Servicios basados en suscripción: La digitalización ha facilitado el crecimiento de modelos de negocio basados en suscripción. Las empresas ofrecen acceso a productos o servicios a cambio de una tarifa recurrente, lo que proporciona ingresos estables y fidelidad del cliente a largo plazo. Ejemplos populares incluyen servicios de transmisión de contenido como Netflix y Spotify. Estos modelos permiten a las empresas mantener una relación continua con los clientes y ofrecerles un valor constante.

Innovación y agilidad: La digitalización ha reducido las barreras de entrada y ha acelerado el ciclo de vida de los productos y servicios. Las empresas pueden aprovechar la tecnología digital para probar y lanzar rápidamente nuevas ideas, realizar ajustes basados en la retroalimentación del cliente y adaptarse a las demandas del mercado. Esto fomenta la innovación constante y la agilidad empresarial, permitiendo a las empresas mantenerse relevantes y competitivas en un entorno empresarial en constante cambio.

D- Impacto de la digitalización en la cultura y habilidades digitales

Cambio cultural hacia la mentalidad digital: La digitalización ha impulsado un cambio cultural en las organizaciones, fomentando una mentalidad orientada hacia lo digital. Esto implica adoptar una actitud abierta hacia la tecnología, la innovación y la transformación digital. Las empresas están reconociendo la importancia de estar actualizadas en términos de tecnología y habilidades digitales, y están promoviendo la adaptabilidad y la disposición al aprendizaje continuo como parte integral de su cultura.

Desarrollo de habilidades digitales: La digitalización ha generado la necesidad de adquirir nuevas habilidades y competencias digitales en los empleados. Esto incluye habilidades técnicas, como el manejo de herramientas y plataformas digitales, el análisis de datos y la ciberseguridad, así como habilidades relacionadas con la colaboración en línea, la comunicación digital, el pensamiento analítico y la resolución de problemas. Las empresas están invirtiendo en programas de capacitación y desarrollo para mejorar las habilidades digitales de su fuerza laboral.

Transformación de roles y funciones: La digitalización ha llevado a la transformación de muchos roles y funciones dentro de las organizaciones. Algunos trabajos han sido automatizados o reemplazados por tecnología digital, mientras que otros roles han surgido en respuesta a las nuevas necesidades digitales. Esto requiere que los empleados se adapten y adquieran habilidades digitales relevantes para sus roles

actualizados, lo que a menudo implica la capacidad de utilizar herramientas digitales, analizar datos y tomar decisiones basadas en información digital.

Colaboración y trabajo en equipo digital: La digitalización ha cambiado la forma en que los empleados colaboran y trabajan en equipo. Las herramientas digitales, como plataformas de comunicación en línea, software de colaboración y gestión de proyectos, permiten a los equipos trabajar de forma remota, compartir información en tiempo real y colaborar de manera más eficiente. Esto requiere habilidades de colaboración digital, como la comunicación virtual efectiva, la gestión de la información en línea y la capacidad de trabajar en entornos virtuales diversificados.

Fomento de la creatividad y la innovación: La digitalización ha abierto nuevas oportunidades para la creatividad y la innovación en las organizaciones. Las tecnologías digitales permiten la creación y el desarrollo de nuevas ideas, la experimentación con soluciones digitales y la implementación de enfoques disruptivos. Las habilidades digitales, como la capacidad de pensar de manera creativa y utilizar herramientas digitales para la generación de ideas, se están convirtiendo en un activo valioso para fomentar la innovación empresarial.

Adaptabilidad: La digitalización ha acelerado el ritmo del cambio en los entornos empresariales, lo que requiere que las organizaciones y los empleados sean ágiles y adaptables. La capacidad de adaptarse rápidamente a nuevas tecnologías, procesos y formas de trabajar se ha vuelto crucial. Las habilidades digitales, como el aprendizaje continuo, la resiliencia y la capacidad de adaptación, son fundamentales para enfrentar los desafíos cambiantes y aprovechar las oportunidades en el entorno digital.

E- Impacto de la digitalización en el Ecosistema Empresarial

Creación de alianzas estratégicas: La digitalización ha facilitado la creación de alianzas estratégicas entre organizaciones. Las empresas ahora pueden colaborar y compartir recursos de manera más eficiente a través de plataformas digitales. Esto permite la creación de redes y asociaciones que impulsan la innovación, el intercambio de conocimientos y la generación de sinergias.

Colaboración con socios externos: La digitalización ha abierto oportunidades para la colaboración con socios externos en el ecosistema empresarial. A través de plataformas en línea y herramientas de colaboración digital, las organizaciones pueden trabajar en conjunto en proyectos, compartir información y recursos, y lograr objetivos comunes. Esto ha fomentado una mayor interconectividad y ha permitido a las empresas aprovechar las fortalezas de otros actores del ecosistema.

Participación en redes digitales: La digitalización ha dado lugar a la aparición de redes digitales en las que las empresas pueden participar. Estas redes permiten la interacción y el intercambio de información entre empresas del mismo sector o de sectores diferentes. Esto facilita el acceso a nuevas ideas, oportunidades de negocio, mejores prácticas y colaboración en la resolución de desafíos comunes.

Integración en ecosistemas empresariales más amplios: La digitalización ha fomentado la integración de las organizaciones en ecosistemas empresariales más amplios. Estos ecosistemas pueden incluir proveedores, clientes, competidores y otras partes interesadas, tanto dentro como fuera del sector en el que opera una empresa. La integración en estos ecosistemas permite a las organizaciones aprovechar economías de escala, acceder a nuevos mercados y colaborar en la creación de soluciones innovadoras.

Creación de nuevos modelos de negocio: La digitalización ha abierto la puerta a la creación de nuevos modelos de negocio en el ecosistema empresarial. Las organizaciones pueden aprovechar las oportunidades digitales para desarrollar productos y servicios innovadores, cambiar su propuesta de valor y llegar a nuevos segmentos de mercado. Esto ha permitido la aparición de empresas disruptivas que han transformado industrias enteras y han redefinido las reglas del juego.

Expansión del alcance geográfico: La digitalización ha eliminado las barreras geográficas en el ecosistema empresarial. Las organizaciones pueden llegar a clientes y socios en todo el mundo a través de canales digitales, lo que ha ampliado su alcance y potencial de crecimiento. Esto ha abierto nuevas oportunidades para la internacionalización y la expansión global de las empresas.

Acceso a nuevos mercados: La digitalización ha permitido a las empresas acceder a nuevos mercados de manera más eficiente. A través de plataformas de comercio electrónico, marketing digital y herramientas de análisis de datos, las organizaciones pueden identificar y alcanzar a clientes en mercados emergentes y nichos específicos. Esto ha democratizado el acceso al mercado y ha nivelado el campo de juego para empresas de diferentes tamaños.

A- Impacto de la digitalización en la seguridad y privacidad

Protección de datos personales: Con la digitalización, se ha producido un aumento exponencial en la recopilación, el almacenamiento y el intercambio de datos personales. Las organizaciones y las plataformas digitales recopilan información sobre los usuarios para personalizar la experiencia y brindar servicios más relevantes. Sin embargo, esto también ha planteado preocupaciones sobre la privacidad y el manejo adecuado de los datos personales. Es esencial establecer políticas y regulaciones claras para proteger la privacidad de los individuos y garantizar que los datos se utilicen de manera ética y segura.

Ciberseguridad: La digitalización ha creado nuevos desafíos en términos de ciberseguridad. Las amenazas cibernéticas, como el malware, los ataques de phishing y el robo de identidad, han aumentado en frecuencia y sofisticación. Las organizaciones y los usuarios deben tomar medidas para proteger sus sistemas, redes y dispositivos digitales. Esto implica el uso de software de seguridad actualizado, la implementación de medidas de autenticación robustas, la educación en conciencia de seguridad y la adopción de buenas prácticas en el manejo de datos y contraseñas.

Riesgos en las transacciones electrónicas: La digitalización ha facilitado las transacciones electrónicas, como las compras en línea, la banca en línea y los pagos digitales. Sin embargo, esto también ha expuesto a los usuarios a riesgos asociados, como el fraude y el robo de información financiera. La implementación de protocolos de seguridad, como el cifrado de datos y la autenticación de dos factores, es esencial para proteger las transacciones electrónicas y salvaguardar la información financiera de los usuarios.

Brechas de seguridad en las organizaciones: La digitalización ha aumentado la cantidad de datos almacenados y procesados por las organizaciones, lo que ha llevado a un mayor riesgo de brechas de seguridad. Las organizaciones deben tomar medidas para garantizar la protección de los datos confidenciales y sensibles de sus clientes y empleados. Esto implica la implementación de medidas de seguridad robustas, como firewalls, sistemas de detección de intrusiones y políticas de acceso y uso de datos. Además, se requiere una gestión proactiva de la seguridad, que incluya auditorías regulares y capacitación del personal en temas de seguridad.

Desafíos en la protección de la propiedad intelectual: La digitalización ha facilitado la copia y distribución no autorizada de contenido protegido por derechos de autor. Esto ha planteado desafíos en términos de protección de la propiedad intelectual, especialmente en industrias como la música, el cine y la publicación de libros. Las organizaciones y los creadores deben adoptar medidas de protección, como el uso de tecnologías de gestión de derechos digitales, para salvaguardar su propiedad intelectual y asegurar una compensación justa por su trabajo.

Por lo anterior se puede concluir que los procesos de digitalización constituyen un aspecto significativo para apuntalar las distintas estrategias definidas para alcanzar ventajas competitivas (costos, diferenciación o especialización y nicho).

Si bien es claro que los procesos digitales se puede considerar como un recurso con el que cuentan las empresas actualmente, los mismos terminan indefectiblemente impactando sobre las actividades que las mismas realizan y por tanto en la configuración de la cadena de valor no solo de la empresa sino también en cadena de valor agregada al considerar las relaciones de clientes y proveedores.

De la relación que este recurso tiene sobre las actividades, se puede mencionar que el mismo afecta tanto a las actividades primarias (desde el ingreso de materiales, el proceso de transformación y la logística de entrega y comercialización) como a las de apoyo (Como investigación y desarrollo, Administración y Finanzas). Mejorando tanto la eficiencia en la realización de las tareas como la calidad y la disponibilidad de información para la gestión y toma de decisiones.

Estos recursos no pueden ser considerados como raro o difícil de imitar por los competidores, sino más bien es un recurso común para todos los tipos de empresas. Estando en la habilidad de las organizaciones

para combinarlos adecuadamente para generar habilidades diferenciadoras que puedan convertirse luego en ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

En relación al impacto de los procesos de digitalización en la generación de ventajas competitivas, los mismos se pueden agrupar de la siguiente manera:

En costos: en donde se identifican las dimensiones de digitalización de Procesos/Operaciones y Seguridad/Privacidad. Los cuales son cada vez más cruciales a la hora de competir en los mercados actuales en donde la competencia y las exigencias de los consumidores es cada vez mayor.

Con la adopción de la digitalización en los procesos y operaciones empresariales, las organizaciones ganan eficiencia, productividad e innovación. Es decir les permite ganar una mayor competitividad en el mercado.

Con relación a los aspectos Seguridad/privacidad, garantizar la ciberseguridad de todas las transacciones, la propiedad intelectual de los desarrollos y la confianza de los usuarios en el entorno digital, resultan clave para evitar riesgos de fallas en los sistemas informáticos y los costos asociados a los mismos.

En cuanto a la posibilidad de desarrollar estrategias de diferenciación: Se pueden identificar las dimensiones de digitalización de Experiencia del Cliente, Modelos de Negocio, Cultura y Habilidades Digitales y Ecosistema Empresarial. Todos estos aspectos constituyen factores que permiten lograr una propuesta diferenciadora en cuanto a la provisión de productos y a la prestación de servicios.

La experiencia del cliente se ve enriquecida con la posibilidad que brinda la digitalización de que las organizaciones ofrezcan productos y servicios customizados a través del análisis de datos y la segmentación de clientes. Esto puede generar lealtad de los clientes, aumentar la retención y fortalecer la ventaja competitiva.

En cuanto a los nuevos modelos de negocio que surgen de la digitalización, se puede mencionar que al aprovechar las tecnologías emergentes, como internet de las cosas, inteligencia artificial, y la realidad aumentada; es posible que las empresas desarrollen productos y servicios disruptivos a la vez de explorar nuevas formas de interactuar con sus clientes. Esto genera diferenciación y nuevas oportunidades de crecimiento

En cuanto a la cultura y las habilidades digitales, se puede mencionar que la digitalización viene generando un cambio cultural a favor de lo digital, transformando los roles y funciones, el trabajo colaborativo, promoviendo la creatividad e innovación y la capacidad de adaptación de la organización. En la medida que las organizaciones y su personal internalicen el desarrollo de las habilidades digitales, estas estarán mejor preparadas para afrontar los desafíos y aprovechar las oportunidades de la era digital.

En relación al impacto de la digitalización en el ecosistema empresarial, se observa un impulso en la creación de alianzas estratégicas, promoción de la colaboración empresarial, la participación en redes digitales, la expansión del alcance geográfico y el acceso a nuevos mercados. Todo esto permite a las organizaciones poder desarrollarse en el nuevo contexto empresarial.

A modo de resumen final se puede mencionar que el contexto de la industria 4.0, la digitalización y la consecuente automatización organizacional tienen el potencial de transformar las cadenas de valor y la relación con el cliente, y generar así ventajas competitivas sostenibles. Kagermann et al. (2013), pone de manifiesto que la digitalización y automatización permiten la integración y la coordinación en tiempo real de los procesos de producción, logística y distribución, lo que resulta en una mayor agilidad y capacidad de adaptación a las demandas del mercado y vincularse de manera más personalizada con los clientes.

Dada toda esta evidencia, es posible afirmar que los procesos de digitalización pueden llegar a constituir ventajas competitivas, de manera que es fundamental para las organizaciones gestionar su utilización para mejorar o consolidar su posición competitiva.

Este análisis pretende ser un punto de partida para entender que estos procesos adecuadamente gestionados, pueden convertirse en generadores cada vez más importantes de ventajas competitivas para las organizaciones en el futuro. Debido al hecho que los procesos de digitalización abarcan todos los aspectos organizacionales claves como: los vinculados a los procesos productivos, logísticos, organización del trabajo, comunicación e interconectividad, el control, relación con el cliente y la gestión. No quedando así, ámbitos de la organización que no se vean afectados por dicho fenómeno.

Como corolario final, resulta imprescindible seguir profundizando tanto en la identificación de nuevas dimensiones en el que se manifiesta el fenómeno de la digitalización en las organizaciones y en su impacto en la generación de ventajas competitivas, dado que el desarrollo tecnológico y la digitalización continuará moldeando la sociedad (en cuanto a sus hábitos y pautas de consumo) y la forma de producir, comercializar y gestionar las organizaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. 2014. "The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies". W. W. Norton & Company.
- Chesbrough, H. 2010. "Business Model Innovation: Opportunities and Barriers". Long Range Planning, 43(2-3), 354-363.
- Crowford F. y Mathews R., 2002. "El Mito de la Excelencia". Ediciones Urano SA, Barcelona, España.
- Day, G. S., 1984. "Strategic Market Planning: The Pursuit of Competitive Advantage", St. Paul, Minnesota, West Publishing Company.
- Fuentes S., Mario De La; Muñoz C., 2003. "Ventaja competitiva: ¿actividades o recursos?". Panorama Socioeconómico, núm. 26, mayo, p. 6. Universidad de Talca, Talca, Chile.
- Flamholtz, E. y Wei, H., 2003. "Searching for Competitive Advantage in the Black Box". European Management Journal 21, Pp 222-236.
- Gupta, M., & Gupta, B. 2020. "The impact of digitalization on the competitive advantage of businesses". In Digital Transformation for Business Growth in the Information Age (pp. 42-54). IGI Global
- Hernandez G., 2018. "Ventajas competitivas de las empresas cárnicas de Sinaloa". Revista Escuela de Administración y Negocios. Número 74, Bogotá Colombia.
- Helbing D., 2015. "The Automation of society is next". Disponible en <http://www.researchgate.net/publication/283206311> . Consultado el 31 de marzo de 2020.
- Hoffmann G. E., Stassi, H. M., 2018. "Los sistemas de planificación de recursos empresariales y su relación con la automatización de procesos de trabajo". XXIV Jornadas de Epistemología de las Ciencias Sociales. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.
- Hunt, S. D. y Morgan, R. M., 1995. "The comparative advantage theory of competition". Journal of Marketing, 59, Pp1-14.
- Iansiti, M., & Levien, R. (2004). The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability.
- Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. 2013. "Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0: Securing the future of German manufacturing industry". Final report of the Industrie 4.0 Working Group.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. 2016. "Management Information Systems: Managing the Digital Firm". Pearson Edition.

- Miguez, P., 2008. "Las transformaciones recientes de los procesos de trabajo: desde la automatización hasta la revolución informática". Trabajo y Sociedad, vol. X, núm. 11, 2008, pp. 1-20, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Santiago del Estero, Argentina.
- Nofal, S., Gupta, S., Gopal, R., & Sharma, A. 2018. "Industrial Internet of Things (IIoT) in Industry 4.0". Procedia Computer Science, 133, 131-138.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). "Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers". Wiley.
- Porter, M., 1989. "Ventajas Competitivas". Editorial Continental. México. P.51
- Schwab, K. 2017. "La cuarta revolución industrial". Penguin Random House Grupo Editorial.
- Stassi, H. M., 2017. "Características de los procesos de virtualización y su impacto en las estructuras de las organizaciones". Documentos de Trabajo de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas, UNC. Número 1. Córdoba. Argentina
- Stassi, H. M. Y Hoffmann G. E., 2014. "La virtualización del fenómeno organizacional y el teletrabajo como herramienta de inserción socio/laboral de las personas con discapacidad". XX Jornadas de Epistemología de las Ciencias Sociales. Buenos Aires, Argentina.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. 2014. "Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation". Harvard Business Review Press.
- Zapata, R. G., y Hernández, A., 2014. "Origen de los recursos y ventajas competitivas de las organizaciones: Reflexiones teóricas". Revista Venezolana de Gerencia, Año 19, n° 68, Pp 735-759. Universidad de Zulia. Venezuela.