



**REVISTA ELECTRÓNICA LAC: LOS AGENTES DE CAMBIO**  
Isla de Margarita-Edo. Nueva Esparta. Año 7. Volumen 14.  
Décima Cuarta Edición: Julio a diciembre 2024. Págs. 1-24  
E-mail: losagentesdecambio@gmail.com

## **VÓRTICE DIGITAL: RETOS Y DESAFÍOS PARA LA ONCOP VENEZUELA**

### **DIGITAL VORTEX: CHALLENGES AND CHALLENGES FOR ONCOP VENEZUELA**

**ING./ESP. FERNANDO YAMIR ZERPA DÍAZ <sup>[1]</sup>**

Universidad Latinoamericana y del Caribe-Caracas, Venezuela

**ORCID: 0009-0003-6307-076X**

zerpaf@gmail.com

**Este Artículo fue:**

Recibido: 16/09/24

Aprobado: 24/09/24

#### **Resumen**

El objetivo del presente artículo de investigación consistió en “analizar los retos y desafíos que presenta el vórtice digital para la Oficina Nacional de Contabilidad Pública (ONCOP)”, Órgano rector del Sistema de Contabilidad Pública en la República Bolivariana de Venezuela, y, por consiguiente, uno de los organismos más importante para el desarrollo de la economía de la nación, en función al apoyo que brinda para consolidar la transparencia financiera de los entes y órganos de la República. Convirtiéndose, en el centro de influjo de cambios y transformaciones tecnológicas en materia empresarial, que emergen con una fuerza exponencial que antepone riesgos, retos y desafíos, pero; al mismo tiempo ventajas de ser impactadas. Investigación que fue posible gracias al abordaje, consulta, análisis e interpretación de una serie de fuentes teóricas vinculadas al tema de estudio y que redefinen su marco conceptual y utilidad, exaltando la naturaleza transformadora de la tecnología en el contexto empresarial. Obteniéndose como resultados que: el mundo vive una metamorfosis ante el impacto de las ciencias aplicadas que revolucionan la forma de trabajo tradicional hacia un ecosistema en red, donde la digitalización eleva las competencias de los organismos que la adopten; siendo el caso de la organización bajo estudio, que ha automatizado sus procesos operativos, apelando al uso de medios de comunicación *online*, y comenzado una campaña de concientización hacia el reconocimiento de la importancia de las nuevas

aplicaciones informáticas; aun cuando reconocen que deben seguir progresando a nivel técnico para ser verdaderos disruptores de la gestión pública digital.

**Palabras Clave:** Vórtice digital, retos y desafíos, ONCOP, Venezuela.

### **Abstract**

The objective of this research article was to “analyze the challenges that the digital vortex presents for the National Public Accounting Office (ONCOP)”, the governing body of the Public Accounting System in the Bolivarian Republic of Venezuela, and, consequently, one of the most important organizations for the development of the nation's economy, based on the support it provides to consolidate the financial transparency of the entities and bodies of the Republic. Becoming the center of influence of changes and technological transformations in business matters, which emerge with an exponential force that puts risks, challenges and challenges first, but; at the same time advantages of being impacted. Research that was possible thanks to the approach, consultation, analysis and interpretation of a series of theoretical sources linked to the topic of study and that redefine its conceptual framework and usefulness, exalting the transformative nature of technology in the business context. Obtaining as results that: the world is experiencing a metamorphosis due to the impact of applied sciences that revolutionize the traditional way of working towards a network ecosystem, where digitalization increases the skills of the organizations that adopt it; this is the case of the organization under study, which has automated its operational processes, resorted to the use of online media, and begun an awareness campaign towards recognition of the importance of new computer applications; even though they recognize that they must continue to progress at a technical level to be true disruptors of digital public management.

**Keywords:** Digital vortex, challenges, ONCOP, Venezuela

### **Introducción**

La cuarta revolución industrial ubica a la humanidad en una nueva era, donde el movimiento concéntrico de la digitalización, liderado por empresas y gobiernos que invierten en tecnología, se convierte en, un remolino que amenaza con atraer cualquier empresa, con su enorme fuerza y velocidad que aumenta exponencialmente a medida que, las tecnologías disruptivas hacen su acto de entrada en la dinámica social y empresarial. Ecosistema en el cual los modelos de negocio, cadenas de valor, mercados, comercios, relaciones de negocio llegan a la cúspide de la digitalización, pero que, al estar en el centro de la convergencia digital y empresarial pueden generarse colisiones, mezclas, disrupciones, e incluso destrucción de sociedades, instituciones u organizaciones que no resistan las fuerzas de empuje de la tecnología.

En correlación, la nueva era de transformación puede significar una mejor convivencia social y eficacia en la gestión pública, pero, también puede convertirse en, una amenaza para las empresas públicas o privadas que se niegan a adaptarse y acogerse a los cambios que se generan en materia digital en el contexto empresarial. Es claro que, la conocida industria 4.0 se traduce en el surgimiento de modelos de negocio digitales nativos, que surgieron en la red para accionar desde la red, con base a tecnologías claves que se traducen en inteligencia artificial, robótica, *big data*, *Blockchain*, el Internet de las Cosas, las *Datawarehouses* asociadas, la impresión 3D, la nanotecnología o cualquier otra tecnología que genere un antes o un después en la manera de hacer negocio teniendo como epicentro el proceso de digitalización, en aras de transformar la industria y hacerla más productiva.

Transformación que se ha ido concretando con el transcurrir del tiempo y que ha generado retos y desafíos para las empresas del mundo entero, y para sus líderes de negocio, como accionante clave en las organizaciones e incluso para cada individuo y para la humanidad, quienes se encaran al reto de abstraerse en la lógica que se genera en el ámbito tecnológico empresarial. Se trata del surgimiento de una semiosis de símbolos y signos que surgen y concretan un nuevo lenguaje a dominar por el gerente actual para evitar el impacto negativo de los disruptores, dígame de un nuevo negocio, tecnología, conocimiento e innovación que generen cambios significativos al comercializar. Además, a medida que las industrias se desplazan al centro del Vórtice Digital, sus mecanismos físicos desaparecen, para pasar a combinar valor (costo, experiencia y plataforma) y generan modelos de negocio innovadores que ofrecen beneficios exponenciales.

En consecuencia y con base a esta realidad transformadora de las empresas y negocios del futuro, el objetivo del presente artículo de investigación consistió en “analizar los retos y desafíos que presenta el vórtice digital para una de las principales organizaciones venezolanas, en este caso, la Oficina Nacional de Contabilidad Pública (ONCOP). En correspondencia, se estructuró el presente artículo en tres secciones de interés; la primera se constituyó en un espacio hacia la conceptualización de vórtice digital en el contexto empresarial, destacando en dicho contexto cómo la cuarta revolución industrial hizo posible la aparición de los negocios digitales, procesos, *software* y sistemas de negocio, en búsqueda de mayor rentabilidad.

En segundo lugar, se analizará la convergencia entre tecnología, negocio y estado, para finalmente abordar cómo la transformación digital de ONCOP Venezuela la coloca frente a una serie de retos y desafíos del vórtice digital.

## **Hacia una conceptualización de Vórtice Digital en el contexto Empresarial**

El siglo XXI es testigo de las grandes innovaciones tecnológicas en el contexto empresarial, se trata de la digitalización de los modelos comerciales, las cadenas de valor, la automatización de tareas en los organismos del estado, e incluso del surgimiento de los negocios digitales, donde las empresas pueden no solo incrementar su valor y mejorar su posición en el mercado sino también convertirse en disruptores en el medio empresarial. Dando paso a un vórtice digital, que atrae a las industrias para ser impactadas por la irrupción de la transformación digital.

Al respecto, un vórtice en palabras de la Real Academia Española (RAE, 2014) viene del latín vortex, -īcis y significa torbellino, remolino o centro de un ciclón; lo que coincide con la traducción que hace el Diccionario de Autoridades (2024), Tomo VI, que lo define como remolino, y tiene poco uso fuera de lo facultativo; lo que transmite una idea de movimiento, espiral con efectos semejantes a los producidos por un huracán, que en el intelecto de González (2008), constituye “un movimiento de partículas de un flujo rotando alrededor” (p.10), realzando la idea de un fenómeno en constante actividad.

Es por ello que, un vórtice puede ejemplificarse con un tornado meteorológico, en este caso, se forma un embudo central que algunos llaman el ojo de la tormenta y puede causar temor porque las fuerzas que allí se concentran pueden arrastrar cualquier objeto a su paso. Incluso, los textos académicos abordan el concepto de vórtice asociándolo con diferentes ciencias, hablan de la formación de vórtices en los fluidos como un fenómeno natural, que el ser humano puede percibir en el simple hecho de vaciar una botella, un recipiente lleno de agua, y en dependencia de ciertas condiciones como la altura, presión, velocidad de flujo y otras, se formarán remolinos en diferentes direcciones y formas (Universidad de Chile, 2024). El efecto de vaciar estos contenedores de agua depende de las condiciones antes descritas y a la cantidad de líquidos dentro del envase que se vacié.

Al mismo tiempo, la palabra digital viene del latín digitalis, y la RAE (2014) suministra varias definiciones del término digital, entre las cuales resalta, “es un adjetivo concerniente a los dedos”; aparato o instrumento: que presenta la información mediante dígitos; “Dicho de un dispositivo o sistema: Que crea, presenta, transporta o almacena información mediante la combinación de bits” (p.1). A lo que el Diccionario Etimológico de Chile (2024), agrega que es relativo a los números, y también se refiere a una especie de planta con forma de dedo. Sus componentes léxicos son; digitus (dedo), más el sufijo -al (relativo a). Lo que permite recordar que el ser humano cuenta con los dedos y si se asocia esta palabra con la tecnología en general se refiere a la representación binaria de la información en dos estados, 0 y 1.

En otras palabras, los sistemas digitales emplean la lógica de tensión eléctrica alto y bajo, que bien ha sido sustituida por unos y ceros. Y como puede recordarse si digitus significa dedos, entonces lo digital indica que puede contarse con los dedos del 0 al 9. En correspondencia, una imagen digital, una señal o servicios digitales están compuestos por valores más pequeños que los de los servicios o señal analógica, siendo de mayor fiabilidad y calidad porque requiere una menor cantidad de elementos para transmitirla.

En consecuencia, lo digital ha desplazado lo analógico por las ventajas que ofrece, incluso vemos el abandono de la televisión tradicional por la televisión digital o de alta definición, que ofrece claridad, brillo y saturación del color, que brindan una mejor visión de las imágenes; ilustrando como las tecnologías digitales han simplificado procesos, actividades e incluso la dinámica social, la vida cotidiana. Al respecto, el Grupo Empresarial Eclipse (2024), como empresa Integradora de Soluciones de todo tipo de Tecnología en diversidad de Plataformas, presente en la ciudad de Guayaquil desde el año 2002, se ha acogido a la continua transformación digital y opina que la misma,

En la era actual, la palabra «digital» se ha convertido en un término omnipresente que define nuestra forma de vida y trabajo. Vivimos inmersos en una cultura digital, donde la tecnología ha transformado fundamentalmente la manera en que interactuamos, trabajamos y nos comunicamos. (p.2).

Es decir, que no hay espacio donde no haya llegado la tecnología digital. Es por ello que, resulta normal que los ciudadanos de la mayoría de las naciones hablen de, teléfonos,

reloj, cámaras y televisión digitales, entre otros aparatos que llevan adosado la palabra digital. Y, por si fuera poco, en las oficinas hace mucho que las máquinas de escribir fueron sustituidas por computadores u ordenadores, cuya base de trabajo es la tecnología digital, que traduce cualquier información con base a *bits*, que puede representar un estado de 0 o 1. Y simplifica su forma de trabajo; siendo práctico hacer referencia en este contexto, a la definición que Eclipsesoft (2024), formula en relación al término digital,

En su forma más básica, lo digital se refiere al uso de tecnología informática para representar, almacenar y procesar datos en forma de dígitos, es decir, números discretos. Esto contrasta con lo analógico, que representa datos de manera continua. La digitalización ha permitido la creación de una amplia gama de productos y servicios que van desde aplicaciones móviles y redes sociales hasta sistemas de gestión empresarial y entretenimiento en línea. (p.2).

Resulta entonces que, el vocablo digital alude al uso de la tecnología para no solo representar datos en forma de dígitos (1 o 0) sino también para almacenarlos y procesarlos, permitiendo crear productos y servicios que no solo se circunscribe al hogar sino a las empresas y al contexto social en general; tal es el caso de, las empresas creadas para trabajar en el ciberespacio dando paso a la digitalización de sus modelos de negocio, así como de todo aquello que se pueda digitalizar con base a la aproximación de 4 tecnologías: *cloud*, movilidad, *big data* y sistemas sociales (UDLA, 2018). Es entonces la digitalización, una forma de llevar acciones a formato electrónico, aun cuando Rouse (2024), especialista en tecnología para Techopedia, alude a dos conceptualizaciones de digitalización con base a las raíces de esta palabra en inglés,

Es importante señalar que existen dos tipos de definición para la palabra digitalización (en inglés *digitization* y *digitalization*). Aunque suenen parecidos, ambos términos representan dos conceptos distintos: *Digitization* es un concepto bastante limitado que implica la conversión de información no digital a un formato digital. Este proceso puede consistir en escanear un documento físico y guardarlo como PDF, por ejemplo. *Digitalization* es un concepto más amplio que implica la integración de la tecnología digital en todos los ámbitos de la empresa y la sociedad. Para evitar confusiones, el concepto de digitalización se denomina cada vez más transformación digital. (p.2).

Es por ello que, en un primer escenario se observa como Universidades, empresas, escuelas, gobierno y cualquier institución digitaliza sus documentos, objetos, fotos, videos

de un formato físico a uno digital que luego guardan en dispositivos electrónicos, o en su repositorio electrónico para operar con mayor comodidad en físico u *online*. En contraste, la digitalización se traduce para otras instituciones, en mayores cambios que abarcan una transformación plena de sus modelos de negocio, que se acogen al beneficio de lo digital en todo contexto; hasta el grado de contar con un personal cuya cultura es la de la tecnología digital, y es allí, donde han podido concretar negocios disruptivos que trazan un antes y un después, generando valor y arrastrando a otros negocios hacia un torbellino de cambios, de incertidumbres y de inestabilidad, cuyo resultado puede ser positivo o negativo según como sean asumidos por los líderes que tienen en sus manos las gestiones de negocio.

Bordignon (2017), resume bien el alcance de la digitalización, al indicar que “se dice de la computadora donde toda representación interna de datos o información se traduce en números, con los cuales opera para realizar los cálculos que los programas indiquen” (p.43). En correspondencia, digitalizar implica entonces el uso del sistema de numeración binario el 0 o 1, contribuyendo a que sectores como las telecomunicaciones, la educación, audiovisual, medios masivos, las finanzas e informática, entre otros, den apertura a un espacio de desarrollo con base en la información. Donde la contribución de Nyquist y Shannon configuraron según Bordignon (2017) “las bases de la digitalización, dado que la información de una señal analógica está descrita por una serie total de muestras” (p.44).

Es allí, en esta realidad tecnodigital que procura un cambio de culturas donde nace del intelecto de empresarios y líderes de la era postmoderna el vórtice digital como fenómeno. La UDLA (2018), pormenoriza las características básicas del impacto de la tecnología en la dinámica organizacional,

**Transformarse o desaparecer;** esa es la disyuntiva que plantea la **transformación digital** en las empresas. No es para menos: en los últimos años, se ha visto cómo grandes compañías han cesado operaciones por resistirse al cambio. La velocidad con que el **fenómeno tecnológico** reconfigura los modelos de negocio al tiempo que promueve el surgimiento de nuevas industrias, suscita la necesidad de construir estrategias centradas en la **innovación y disrupción**. Dicha situación – explica **Cisco** – se asemeja a la dinámica de un **vórtice**, en la medida que la transformación digital, como una fuerza continua, empuja irremediamente a las organizaciones al centro de este fenómeno. (p.1).

En correspondencia, la realidad empresarial de la época actual implica sumarse a la transformación digital o desaparecer, la dinámica de la disrupción de los negocios y la adopción de tecnologías de punta genera un fenómeno que se asemeja a un remolino; a fuerzas continuas que convergen alrededor de las empresas, que de no innovar son arrastradas al centro, es decir se dirigen directo a su desaparición. Un torbellino, un huracán, un tornado arrastran todo a su paso y cuando el objeto que es arrastrado llega al epicentro desaparece. Las fuerzas del cambio convergen para generar un efecto destructivo si la organización no se suma a la transformación, sin embargo, así como los pobladores por donde pasa un tornado pueden prevenir daños y pérdidas acogiéndose a medidas preventivas, estableciendo estrategias de supervivencia; de igual manera sucede con los comercios o instituciones en general, pueden permanecer en pie, compitiendo por una posición en el mercado adecuando sus procesos, sea a través de la automatización o digitalización.

Es entonces, el proceso de digitalización y la aparición de negocios disruptivos que, sirven de elementos catalizadores para el apareamiento del vórtice digital; término que nace de la mano de algunos colaboradores y líderes, entre los cuales cuentan: Jeff Loucks, James Macaulay, Andy Noronha, de Cisco y Michael Wade, profesor del *International Institute for Management Development* (IMD) en el año 2015. Instituciones estas que crearon al *Global Center for Digital Business Transformation* como un centro de investigación global único, que, desarrolló una investigación y posterior publicación de los resultados, en los cuáles enfatiza el significado de la tecnología disruptiva y la transformación digital (Loucks *et al.*, 2015).

Los resultados de la investigación efectuada en el marco de 941 empresas de 12 sectores con alcance mundial se agruparon en un informe denominado “Vórtice digital: Cómo la disrupción digital está redefiniendo las industrias”, destacando en un primer lugar, que ante el ojo del huracán (o Digital Vórtex) se encuentra, la industria de productos y servicios tecnológicos. En virtud a que genera la tecnología causante de la perturbación del medio empresarial, no hay que olvidar que es gracias a esta que, se gestan los cambios que cristalizan ideas innovadoras; mientras que, productos farmacéuticos ocupa el último lugar en riesgo de ser sustituido por otras empresas, representadas por profesionales con capacidades que generan mayor grado de innovación (Loucks *et al.*, 2015).

Incluso, en otra publicación Cisco (2015), destaca la importancia de la transformación del negocio digital, como un factor clave para reinventar los negocios. Y, consideran que a futuro todas las empresas que deseen formar parte de la competencia deben dejarse digitalizar y transformarse para crecer. Es por ello que, Massa (2018), en un contexto de expansión tecnológica empresarial, asegura lo siguiente:

A medida que se digitalizan los modelos comerciales y las cadenas de valor, se forma un “vórtice digital” que atrae inevitablemente hacia su centro, aumentando exponencialmente la velocidad del movimiento de manera que las industrias más cercanas al centro se ven más afectadas por la irrupción de la transformación digital. (p.1).

Se constituye entonces, el vórtice digital en un conjunto de fuerzas transformadoras generadas por la tecnología que se gesta en el siglo XXI, de la cual ninguna empresa puede escapar, y al acercarse al centro cualquier cosa puede ocurrir, desde la destrucción total, la colisión de objetos, o la mezcla o combinación de los mismos para producir negocios disruptivos que establezcan un antes y un después en los negocios. Para ejemplificarlo, está el caso de Uber, que revolucionó el mercado del transporte y puso al borde del colapso a otros negocios del mismo ramo.

Realidad que implica un flujo rotatorio que combina lo físico con lo digital creando negocios revolucionarios que desdibujan los límites entre las industrias (Loucks *et al.*, 2015). No se sabe en qué momento irrumpirá un negocio que cree una transformación que impacte la economía y cree un giro en la manera tradicional de hacer negocios, por lo cual, es difícil predecir cuándo un sector o negocio será impactado y conducido irremediablemente al vórtice digital. La pandemia del Covid 19 y la consecuente cuarentena, demostraron lo rápido que la colectividad puede adecuar los comercios en un mundo digital, incluso el estado vio en la oportunidad un impulso para automatizar y digitalizar acciones, dígase procesos y organizaciones públicas, empresas o instituciones ligadas a las finanzas para mantener la dinámica social generando ingresos.

Al respecto, Irfan Alí (Citado por Aguayo, 2024), quien funge como Director de Desarrollo de Negocios, Oficina de Digitalización Cisco, en una gira de actualización promovida por los creadores del vórtice digital por varios países, entre ellos Argentina, Chile y México mencionó lo siguiente:

En perspectiva se ve una necesidad y entendimiento por parte de las empresas de generar un cambio y avanzar hacia la transformación digital. Sin embargo, hay una brecha muy grande a la hora de aceptar que esto viene y tomar acciones para no ser impactados por los disruptores. (p.3).

En otras palabras, las empresas, negocios o instituciones han de adaptarse a la realidad globo digital para que el impacto de la transformación tecnológica y el apareamiento de negocios disruptivos no los conduzcan al centro del torbellino, y las fuerzas del cambio las destrocen o las hagan colisionar con efectos desbastadores. Incluso, González y González (2019), consideran un hecho que, si la industria se acerca al vórtice digital, va a generar la necesidad de reinventarse con mayor frecuencia en relación a la disrupción que acontece en su entorno global. “Por ello, estas industrias son las que hoy en día, corren mayor riesgo si llegan a perder el ritmo de su estrategia digital para seguir evolucionando en un mercado mucho más instantáneo y exigente” (p.3).

A manera de sinéresis, el concepto de vórtice digital alude al efecto que causa, la transformación digital y el apareamiento de los negocios disruptivos en, otros negocios o comercios, incluso en organizaciones e instituciones del estado. Mientras más cambios se generen, si una empresa u organización no posee la velocidad, tecnología ni los expertos que demanda la realidad tecnológica que acoge al siglo XXI, entonces se dirige al centro del torbellino que implica cambios, camuflajes, mezclas, destrucción o disrupción a un mayor grado. Todo dependerá del rol de los gerentes o líderes encargados de tomar decisiones certeras en el momento apropiado. De manera que, al recordar la definición de vórtice y de la palabra digital, puede discernirse que la combinación de estas tienen como resultado que la transformación digital que acontece en las empresas es tan vertiginosa que genera fuerzas de cambio que afectan y arrastran todo lo que tengan a su alrededor como lo haría un tifón, con poca probabilidad de sobrevivencia sino se acogen a los cambios, en función a lo cual, el próximo apartado aborda la necesidad de establecer una simbiosis entre la tecnología, los negocios y el estado.

## **Convergencia entre Tecnología, Negocio y Estado**

La realidad tecnodigital presente en la dinámica social ilustra a grosso modo el impacto de la digitalización en la capacidad y operatividad de cualquier institución, incluso las

empresas y el estado han comprendido la necesidad de sumar esfuerzos transformadores para adecuar sus procesos a la ola de cambios que implica una sociedad globo digital. Su continuidad en la dinámica de la sociedad se redefine según la irrupción de la tecnología y la adopción que se tenga de esta en el mercado de trabajo; apareciendo una clara -convergencia entre tecnología, negocio y estado, que involucran el rol de cada gobierno en la creación de políticas públicas que estimulen el desarrollo de la ciencia y tecnología aplicada a los negocios y a los procesos clave de cada nación.

Trujillo y Álvarez (2021), consideran la historia que vincula al estado con la tecnología en tres períodos de tiempo, a saber:

Obviamente, la presencia de la tecnología en la administración pública no es un fenómeno novedoso sino en evolución. Se pueden distinguir tres fases en el proceso histórico de incorporación de la tecnología a la administración pública (Criado y Gil-García, 2019). En una primera fase centrada en la automatización de tareas y funciones, entre 1950 y 1970, la administración pública suplanta tecnológicamente ciertas actividades (por ejemplo, grandes cálculos) realizadas por humanos, pero sin que esto represente un cambio en el funcionamiento interno de la administración. (p.50).

Lo cual implica la automatización de procesos de la administración pública en una primera fase vinculativa entre la tecnología y el estado, un hito que redujo la cantidad de tiempo en el procesamiento de cálculos pero que no simplificó o en su defecto no optimizó la manera de operación y de ejecución de tareas y actividades, es decir que los cómputos en masa dejaron de ser efectuados por humanos para ser ejecutados por programas aplicados a los procesamiento de datos; cabe resaltar que las primaras máquinas que se usaron para efectuar este trabajo, eran grandes y pesadas pero, efectivas. Más adelante en el tiempo, Trujillo y Álvarez (2021), consideran que comienza una segunda fase con la introducción de los microcomputadores a las oficinas de las instituciones del estado, e internet contribuyó a la interconexión de las mismas y a la optimización de procesos, así como a la aparición de nuevas estructuras organizativas con digitalización de sus servicios, para inyectar dinamismos a las tareas más simples.

En una segunda fase, entre 1980 y 2010, el despliegue de «microcomputadoras» en las organizaciones públicas permitió el rápido desarrollo y la difusión de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito público. Con la llegada de la web e Internet se buscan la optimización de los procesos internos y

la digitalización de los servicios, además de permitir la aparición de nuevas estructuras organizativas que permiten la interoperabilidad entre sistemas de diferentes organizaciones públicas. (p.50).

Los autores al abordar una tercera fase de asociación entre la tecnología y los organismos del estado aluden al apareamiento de la transformación digital en la administración pública, transformando servicios públicos y contando con información y datos almacenados en red para una toma de decisiones más fiable, rápida, efectiva, dinámica, transparente, con reducción de costos y que impulse espacios de colaboración digitales de alcance global.

Finalmente, la última fase hasta el momento, que transcurre desde 2010 hasta la actualidad, supone la transformación digital de la administración. El potencial de la tecnología transforma radicalmente el servicio público permitiendo una toma de decisiones más efectiva y basada en datos, dinámicas colaborativas entre grupos distribuidos por el territorio y en distintas unidades de la administración, mayor transparencia de los procesos, la transformación de las dinámicas de intermediación, la reducción de costes gracias a la accesibilidad de la información y una evaluación continua vinculada a la trazabilidad de las actuaciones de los nuevos espacios digitales de cooperación. (p.50).

Efectivamente, el estado, los negocios y las empresas en general reciben hoy el impacto de la tecnología al modificar y transformar la manera de abordar tareas y funciones; hoy la inteligencia artificial, la robótica, la realidad virtual y otras tecnologías disruptivas irrumpen para transformar las empresas y los servicios ciudadanos en el mundo. Produciendo mejoras y beneficios que Garcés (2017), asocia con la digitalización de los negocios impulsada “por las nuevas capacidades que facilitan plataformas tecnológicas – incluido *cloud computing*, movilidad, ciberseguridad, Internet de la cosas y analítica de *big data*, combinadas con una correcta estrategia de negocio –” (p.1).

Sin lugar a dudas, la transformación empresarial hacia un entorno digital es crucial en el desarrollo y supervivencia de los pueblos; para ejemplificarlo, imagine la siguiente escena: una nación se niega a usar computadoras para efectuar labores de oficinas, y en lugar de operaciones financieras electrónicas emplea pagos en efectivos, cheque o trueque; ahora pregúntese, ¿sería eficiente al administrar los recursos públicos?, ¿podría cubrir las demandas de los trabajadores de las instituciones del estado?, ¿cómo sería la congestión de los bancos?. De seguro, tan solo por estos detalles toda la gestión sería un caos, haciendo patente el vínculo

establecido e insalvable entre el estado y la tecnología; que se actualiza con el avance y apareamiento de innovaciones tecnológicas.

En correspondencia, Loucks *et al.* (2015), comparan la transformación digital con un viaje con características peculiares,

La transformación empresarial digital es un viaje para adoptar e implementar tecnologías digitales y modelos de negocio para mejorar el rendimiento de forma cuantificable. El primer paso de este viaje es comprender la necesidad de cambio, un imperativo impulsado por la inevitabilidad de la disrupción digital. La disrupción digital tiene ahora el potencial de derrocar a los operadores tradicionales y remodelar los mercados más rápido que quizás cualquier fuerza en la historia. En pocas palabras, la disrupción digital es el efecto de las tecnologías y modelos de negocio digitales en la propuesta de valor actual de una empresa y su posición resultante en el mercado. (p.1).

La disrupción digital, redefine el concepto de negocios, de empresa y estado como tradicionalmente se conoce, al deponer a los operadores tradicionales y rediseñar los mercados para transformarlos e imprimirles una rapidez que supere cualquier fuerza en la historia. El impacto de la tecnología y la aparición de modelos de negocio digitales, versátiles, innovadores y capaces de aumentar el valor de un negocio y elevar su posición en el mercado se traduce en disrupción digital, que pasa a ser un componente clave de la fórmula del progreso.

Realidad que ha de llevar a los líderes postmodernos a adoptar la transformación de los negocios tradicionales en digitales, en virtud a que la supervivencia de los negocios, empresas e incluso la operatividad de la administración pública está anclada a la redefinición de su dinámica de trabajo en entornos digitales (virtuales y ciberespaciales); al tiempo que mantienen las capacidades de las organizaciones a través del uso de herramientas digitales en la gestión empresarial y de personal experto en el ramo con cultura digital. Considerando, la necesidad de automatizar procesos manuales y repetitivos a fin de lograr eficiencia, eficacia, agilidad, innovación y la adopción y creación de nuevos modelos de comercio, que impulsen el crecimiento exponencial de los negocios. Al respecto, IMD y Cisco, consideran que la disrupción digital va a desplazar a casi 4 de las 10 principales empresas por sector en los cinco años próximos (Loucks *et al.*, 2015).

Por lo tanto, a continuación, se describen la inherencia de la transformación digital en empresas, negocios y gobiernos partiendo de autores postmodernos que trabajan y son especialistas en tecnología de vanguardia:

1. Garcés (2017), refiere a la transformación digital con efecto en compañías de todos los tamaños y sectores, en los servicios ciudadanos, como la educación, la atención sanitaria o los trámites administrativos, gracias a la combinación de tecnología y estrategias de negocio que posibilitan la interconexión de todo objeto, la extracción del valor de estas conexiones y de los datos a través del análisis y de la adopción de una aproximación de seguridad integral.
2. FreeBalance (2024), considera que la transformación digital en el sector público es ineludible, necesaria, si se espera un cambio y el desarrollo de los sistemas de gobierno hacia la creación de programas innovadores en pro del progreso en sostenibilidad y en la búsqueda del bienestar de los ciudadanos.
3. Bravo *et al.* (2024), entienden que la implementación de estrategias que concreten la transformación digital de manera efectiva en el sector público se traduce en un desafío complejo porque conlleva un abordaje multiristas, multidimensional que involucra aspectos: tecnológicos, organizativos y culturales, así como a la diversidad de contextos gubernamentales. Lo que llevaría a una mejora de la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana en los servicios gubernamentales, si se aplica, de lo contrario puede obstaculizar su éxito y limitar su impacto.

Ahora bien, en conocimiento del impacto de la transformación digital en empresas, negocios y estado, es importante observar el impacto en algunos países del mundo, que han experimentado con tecnología transformando sus modelos de negocio hacia lo digital:

1. El Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF, 2020), relató el resultado de la disrupción digital en la administración pública, al hacer referencia al *Mindlab* de Dinamarca uno de los laboratorios de gobierno más prestigiosos del mundo, el cual tras 16 años de trabajo cerró sus puertas, al ser sustituido por el llamado *Disruption Taskforce* (Grupo de Disrupción), una nueva unidad digital que ilustró la regulación y

uso de las nuevas tecnologías por parte del gobierno. Acción que también efectuó Portugal, ciudad de México o el gobierno de Colombia.

2. En España, la Administración electrónica tuvo sus inicios en el año 2007 cuando se aprobó el primer marco legal, en este caso la Ley 11/2007, de fecha 22 de junio, que permitió el acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos a través de páginas *web* institucionales, las sedes electrónicas, el impulso por los certificados de firma electrónica, el DNI electrónico o el expediente electrónico; cimientos estos de la digitalización de la Administración pública. Cabe resaltar que, después de superado el Covid-19, la Administración pública española desarrolló sistemas de información de gestión interna o *back office* que lleva al trabajo en remoto de un empleado público, con base a redes seguras, lo que a futuro garantiza el trabajo de la Administración pública bajo cualquier sistema de alarma en vías de prestar servicios públicos ininterrumpidos (Ballester, 2021).
3. Huamán y Medina (2021), por su parte abordaron la transformación digital en el Perú, intensificada en el año 2020 en búsqueda del progreso social, crecimiento económico, así como también de una mayor confianza en el gobierno. Esperaban que el uso de tecnología disruptiva y la creación y adopción de los negocios digitales ayudaran a un crecimiento exponencial y mejoras de la calidad de vida ciudadana y un freno a las desigualdades sociales. Una oportunidad para mejorar la gobernanza, reestructurando servicios públicos, y usando las tecnologías digitales para lograr el bienestar digital de los pueblos al tiempo que se ahorran recursos, comunicaciones de alta calidad, así como se da su masificación. Lo que lleva a la ciudadanía digital en el Perú a estar en proceso de construcción continuo.
4. Jácome (2023), al aludir a Ecuador, menciona que, la pandemia del Covid y las restricciones impuestas producto de esta, les hizo entender la necesidad de uso de la tecnología para mantener en movimiento la economía nacional, y satisfacer las necesidades básicas de la población. Garantizando los derechos fundamentales; por lo cual, las autoridades nacionales, junto con la Asamblea Nacional, dieron inicio a un proceso de emisión y actualización normativa que concretó el 07 de febrero del 2023, con la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual. En vías de actualizar

normas del sector TIC, y por tanto se ajustaron los regímenes jurídicos en Telecomunicaciones, Educación Intercultural, Educación Superior, Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, Régimen Notarial y de Registro y Régimen Societario. Un verdadero hito en la historia del país que estableció los cimientos para la digitalización de procesos en busca de progreso y desarrollo en todo aspecto de la vida cotidiana.

Ejemplos que muestran desde las vivencias y la cotidianidad de negocios, empresas y estados la utilidad de la tecnología digital en la redefinición de sociedad, modelos de negocio, gobernanza, servicios públicos, y acciones, tareas y funciones en general. La disrupción de lo digital, nuevas tecnologías, productos, servicios, y la transformación digital están causando un revuelo, un antes y un después en la historia de la humanidad al redefinir el concepto tradicional de las cosas por uno que opera en la red para la red. Se trata de una comunicación más efectiva, del uso de tecnologías de punta para causar una metamorfosis global digital en la dinámica de vida, en la búsqueda de una mejor distribución de recursos y oportunidades de desarrollo sin caer en el ojo del huracán, sin dejarse avasallar por las fuerzas del cambio, de la incertidumbre y de la inestabilidad. A continuación, veremos cómo esta metamorfosis, mutación y actualización tecnodigital llega a la República Bolivariana de Venezuela (RBV) y repercute en las acciones de estado presentando retos y desafíos en el tiempo.

## **ONCOP Venezuela en el contexto de la Disrupción y Transformación Digital**

Es imperante recordar que es precisamente la transformación digital y el apareamiento de tecnologías, negocios, empresas y procesos disruptivos los que generan fuerzas de cambio en el escenario mundial, por lo cual estos fenómenos generan retos y desafíos para cualquier organismo vinculado a la prestación de productos o servicios. Escenario o contexto bajo el cual operan las naciones del mundo, algunas con un mayor grado de desarrollo que otras, pero la mayoría con tendencia a todas, han iniciado la inserción de los negocios, dinámica social y empresarial, así como la administración pública en el ciberespacio, operando de manera híbrida entre un ecosistema digital y otro natural.

En el caso particular de, la RBV la transformación digital ha llegado de la mano de las iniciativas que se concretan en el sector del comercio electrónico, incluso Valero (2023), fundador y CEO de CCSCEX, innovador en comercio y tokenización de materias primas, considera que en esta nación se vive una “revolución que reconfigura cómo interactuamos, compramos y negociamos. "Blockchain Venezuela" no es simplemente un título; es una afirmación de un movimiento que está sembrando las semillas de un futuro descentralizado en el e-commerce del país” (p.2). Incluso, la facturación digital se considera un hito histórico social, un impulso que lleva a la Inclusividad y Modernización Comercial, pudiendo ser impresas por la empresa [www.unidigital.global](http://www.unidigital.global), que también se proyecta como precursora en la integración de esta tecnología, respaldando una economía digital inclusiva y avanzada en el país venezolano.

La facturación digital se inicia en el año 2014 a través de la Providencia SNAT/2014/0032, unificando legalidad y digitalización en un solo documento fiscal. Además, entre las políticas públicas el estado crea la Cámara de Comercio Electrónico de Venezuela, como núcleo catalizador de la innovación y potencia el sector de la economía digital y el comercio electrónico en el país. Epicentro que busca unir, fortalecer y transformar empresas, profesionales y organizaciones, al transmitir conocimientos, estimular el desarrollo de habilidades e innovación en áreas clave como Tecnologías de la Información, Medios de Pago y *Delivery*, pilares del *e-commerce* venezolano. El cual tuvo un auge durante el tiempo de reclusión que tuvo la población durante la cuarentena del Covid-19.

Sin embargo, aun cuando las iniciativas en torno al comercio electrónico están siendo desarrolladas; Álvarez y Díaz (2023), al efectuar un Chequeo digital 2022 en Venezuela, consideran que las pequeñas y medianas empresas tienen un bajo nivel de maduración digital y deben trabajar en fortalecer su cultura digital, así como las habilidades de los trabajadores en el contexto tecnológico sin olvidar el aspecto de liderazgo, comunicaciones, procesos, datos y analítica. En otras palabras, un reto de los comercios y negocios en general radica en aprender y aplicar la tecnología para transformar los modelos de negocio, las cadenas de valor, mercados y todo aquello que lleve al desarrollo.

Siguiendo en la misma línea de ideas, en el ámbito venezolano se observan iniciativas concretas en la digitalización de procesos de la administración pública, el surgimiento de

emprendimientos e incluso la incursión en la educación digital y el apareamiento de empresas disruptivas (*startup*), que aún están en desarrollo. En la particularidad de la ONCOP, puede decirse que, es un órgano descentralizado del Ministerio del Poder Popular de Economía, Finanzas y Comercio Exterior creado el 05 de agosto de 2003, a través del artículo 130 del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de la Administración Financiera del Sector Público; siendo su competencia las finanzas coordinando a nivel técnico el Sistema de Contabilidad Pública, de acuerdo a la Resolución N° 1.403 publicada en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 37.746.

Zerpa (2023), como Jefe de la ONCOP, les da a los sistemas de información la importancia que revierten, al expresar que estas aplicaciones se constituyen en una herramienta vital para alcanzar los objetivos organizacionales. Al tiempo que garantiza la gestión tecnológica de todos los procesos administrativos y medulares de la institución, en vías de acceder al conocimiento necesario para la toma de decisiones rápidas y acertadas. Y estas palabras se concretan cuando se navega en internet y se coloca en cualquier buscador la palabra ONCOP, ya que, una de las páginas que se presentan como respuesta es la de este organismo de estado: <http://www.oncop.gob.ve>, pudiéndose discernir a priori que es un *software* cuyo logo emplea los colores de la bandera e incluye las estrellas, el resto de las imágenes y *banner* usan colores claros, es intuitiva, sencilla, y lo más importante automatiza los procesos clave de este rector de la contabilidad pública venezolana.

Es claro que, la aplicación de la ONCOP Venezuela emplea tecnología de punta en su desarrollo, como el *software* libre, destacando entre la estructura organizativa una Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), de la que depende una Dirección de: Informática, Aplicaciones y Operaciones, subrayando su propósito de adecuarse a los adelantos tecnológicos al tiempo que se consolida como un órgano en vías a desarrollar una autentica cultura digital entre sus trabajadores y directivos. A lo que Zerpa (2023), añade:

ONCOP, han diseñado estrategias orientadas principalmente a la incorporación de la tecnología en todos los procesos y servicios, entre ellas la automatización de las actividades, fortalecimiento de las redes sociales y medios digitales, incorporación de herramientas tecnológicas para el trabajo remoto (teletrabajo),

en aras de garantizar la dinámica de los equipos, el trabajo multifuncional y la efectividad de las tareas. (p.14).

Y es precisamente una de esas estrategias la creación de la Dirección TICs desde donde se trabaja para alcanzar la transformación digital organizacional con el apoyo de sus órganos dependientes, cada uno enfocado en una tarea. Insertando el teletrabajo, el desarrollo y automatización de los procesos operativos en su cotidianidad; e incluyen en su Plan Operativo Anual institucional actividades y metas para el desarrollo tecnológico. Incluso, la ONCOP cuenta con un *podcast* llamado "ONCOP al día" en el canal oficial de *YouTube* @CapacitaciónOncop. Además, posee: las plataformas digitales, X: @oncop\_mf\_vzla, Instagram: @oncop. ofical. vzla, Canal *YouTube*: Capacitación Oncop; una revista digital denominada INFONCOP, que permite divulgar información de interés en relación a la herramienta informática Sistema Integrado de Gestión y Control de las Finanzas Públicas (SIGECOF, también llamado Sistema de Contabilidad Pública o SCP), y su respectivo manual de usuario (ONCOP, 2024; INFONCOP, 2024; SIGECOF, 2024).

Sin olvidar que la ONCOP, también se esfuerza por construir una cultura digital a través no solo de publicar artículos en su revista, sino de capacitar a su personal en el contexto de desarrollo de las tecnologías digitales. Como bien supo expresar la Licenciada Estefany Aguilar, desde la Dirección de Procesos, Normas y Sistemas Contable se viven tiempos donde el desarrollo de la tecnología ha obligado a “cambiar la forma tradicional de aprender; por lo que el capacitar a los usuarios del Sistema de Contabilidad Pública (SCP) nos ha llevado a trabajar en ambientes amigables, ...” (p.25), donde cada taller, seminario y/o conferencia se efectuó en entornos virtuales, que da lugar a la interacción sincrónica y asincrónica, para un proceso de enseñanza y aprendizaje basado en aplicaciones informáticas, que se traduce en una comunicación y capacitación a distancia en vías a crear una conciencia y sapiencia en entornos digitales (Aguilar, 2024).

Sin embargo, a pesar de sus esfuerzos por estar actualizados aún le quedan retos y desafíos que alcanzar ante el emerger del vórtice digital en el contexto social global, entre los cuales se pueden señalar:

1. Fortalecer la información contable pública en transparencia y mejorar la rendición de cuentas por parte de los sujetos regulados. En vías de alcanzar la uniformidad de la

contabilidad pública, la centralización y la consolidación de los Estados Financieros de la República, la regulación contable, entre otras. Para lo cual, necesitan seguir trabajando en la digitalización y automatización de procesos para aligerar e innovar redefiniendo la manera tradicional de trabajo hacia una digital que aligere la toma de decisiones y cree un antes y un después en la ejecución de procesos de la administración pública (Zerpa, 2023); recordando que Loucks *et al.* (2015), mencionan que a futuro una de las organizaciones en el ojo del huracán serán las dedicadas a las finanzas.

2. Construir una cultura contable para las mejoras de la calidad de la información (Zerpa, 2023), la cual demanda reconocer el rol de las tecnologías de punta y de la transformación digital en la redefinición de las instituciones del estado y del surgimiento de instituciones gestoras de la administración pública disruptivas.
3. Adecuar el SIGECOF a las nuevas tendencias del mercado como lo son *big data* e inteligencia artificial correspondiendo además con los Estándares Internacionales de Contabilidad del Sector Público-NICSP.
4. Actualizar y capacitar al personal del ONCOP para entrar en la era moderna y de cambios (Vizcaya, 2024).
5. Vincular el SIGECOF no solo con los sistemas de presupuesto, tesorería, crédito público y contabilidad, sino con otras aplicaciones del estado en vínculo con la gestión pública.
6. En el intelecto de Garcés (2017), los líderes y directivos han de involucrarse activamente en la riqueza y empleo, y mejorar la calidad de vida de los planeación y desarrollo de las estrategias de digitalización e implementar una base tecnológica adecuada al mundo digital de manera gradual, es decir la transformación digital de por si es un enorme reto para las organizaciones ya constituidas, y el cambio no puede darse de hoy para hoy. Pero deben empezar lo antes posible para no quedar rezagados y perder competitividad, es urgente la digitalización de las empresas y del Estado en vías a la competencia global del país, al fomentar nuevas actividades económicas.

7. Corfo (2020), entendiendo que los datos son activos estratégicos en el contexto de la disrupción digital, considera un reto aprovecharlos de manera óptima con la expansión de las tecnologías para la adquisición, manejo y análisis de datos masivos, navegando por el ecosistema del *big data*. Lo que implica además desarrollar capacidades tecnológicas y una actitud positiva ante el cambio, con miras a una gestión ágil, que promocióne un enfoque basado en la toma de riesgos, pruebas y aprendizajes, considerando la resiliencia y tolerancia a la frustración en equipos de trabajo en la construcción de una cultura digital.

## **Conclusiones**

El vórtice digital emerge en el siglo XXI como una serie de fuerzas de cambio generadas por la transformación digital y el surgimiento de tecnologías, procesos, empresas e instituciones disruptivas que crean un antes y un después en la dinámica de vida a nivel mundial. Haciéndose patente que las organizaciones, empresas o negocios que no se adapten a tales cambios van camino a desaparecer; por lo cual, enfrentan retos y desafíos al reconfigurar sus modelos de negocio, automatizar y digitalizar todo a su alrededor porque más que crear una cultura digital se trata de innovar usando tecnología de punta para crecer y mantener la competitividad en el mercado de negocios.

En correlación, en la RBV se han establecido políticas públicas para el desarrollo y transformación de la gestión pública y de las organizaciones en general; en el caso particular de la ONCOP Venezuela, se observan iniciativas concretas en la automatización de procesos operativos y en la construcción de una cultura digital, aun cuando están iniciando con el uso de tecnologías disruptivas como es el caso del *big data* y la inteligencia artificial. Su reto más grande será convertirse en un órgano disruptivo reaccionario a la realidad financiera y tecnológica de nivel global digital y establecer una simbiosis entre sus producciones automatizadas con otras aplicaciones informáticas del país.

## **Notas al Pie [1]**

***Fernando Zerpa Diaz***

Ingeniero de Sistemas; Especialista en Redes y Comunicaciones de Datos, Especialista en Gerencia de las Tecnologías y las Telecomunicaciones; Diplomado en Finanzas Cuantitativas. Miembro Principal en representación de

Venezuela en el Foro de Contadurías Gubernamentales de América Latina (FOCAL). Jefe de la Oficina Nacional de Contabilidad Pública del Ministerio del Poder Popular de Economía, Finanzas y Comercio Exterior. **ORCID: 0009-0003-6307-076X**. Correo Electrónico: zerpaf@gmail.com. Teléfono: +58 4142450106

## Referencias Bibliográficas

- Aguayo, A. (2024). *Digital Vortex: un llamado a incluirse en la cuarta revolución industrial*. Alberto Aguayo, Cisco México, *Digital Capabilities*. Recuperado de: <https://contactforum.com.mx/news/ver?id=digital-vortex-un-llamado-a-incluirse-en-la-cuarta-revolucion-industrial>.
- Aguilar, E. (2024). *Ambientes amigables en entornos virtuales*. Recuperado de: <http://www.oncop.gob.ve/site/src/archivos/revistas/9na%20Edicion%20revista%20INFONCOP.pdf>.
- Álvarez, C. y Díaz, L. (2023). *Chequeo digital en Venezuela: resultados y reflexiones sobre la madurez digital de las empresas en un entorno económico desafiante*. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/es/chequeo-digital-en-venezuela-resultados-y-reflexiones-sobre-la-madurez-digital-de-las-empresas-en>.
- Ballester, A. (2021). *La transformación digital forzosa en la Administración pública*. Recuperado de: <https://theconversation.com/la-transformacion-digital-forzosa-en-la-administracion-publica-170323>.
- Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF, 2024). *Realmente quiere lograr la transformación digital del sector público. Invierta en talento*. Recuperado de: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1560>
- Bordignon, F. (2017). *Digital orbis. Una pedagogía del hacer digital crítica*. Recuperado de: [https://www.academia.edu/36157163/Digital\\_orbis\\_Una\\_pedagog%C3%ADa\\_del\\_hacer\\_digital\\_cr%C3%ADtico](https://www.academia.edu/36157163/Digital_orbis_Una_pedagog%C3%ADa_del_hacer_digital_cr%C3%ADtico).
- Bravo, L. M., Arenas, J. L., Castillo, F. E., y Díaz, M. F. (2024). Estrategias de transformación digital en entornos gubernamentales. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29 (107). Recuperado de: <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.107.20>.
- Cisco (2015). *La transformación del negocio digital por Cisco Nunca ha sido un mejor momento para reinventar su negocio*. Recuperado de: [https://www.cisco.com/c/dam/global/es\\_mx/never-better/pdfs/cisco\\_digital\\_transformation.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/never-better/pdfs/cisco_digital_transformation.pdf)
- Corfo, (2020). *Transformación digital en empresas chilenas*. Recuperado de: [https://centrodeinnovacion.uc.cl/assets/uploads/2023/07/reporte\\_trans\\_digital.pdf](https://centrodeinnovacion.uc.cl/assets/uploads/2023/07/reporte_trans_digital.pdf)
- Diccionario de Autoridades (2024). *Vórtice*. Recuperado de: [https://apps.rae.es/DA\\_DATOS/TOMO\\_VI\\_HTML/VORTICE\\_009963.html](https://apps.rae.es/DA_DATOS/TOMO_VI_HTML/VORTICE_009963.html)
- Diccionario Etimológico de Chile (2024). *Digital*. Recuperado de: <https://etimologias.dechile.net/?vo.rtice>

- Eclipsoft (2024). *Explorando el Significado de la Palabra Digital en una Era de Cambio Tecnológico*. Recuperado de: <https://eclipsoft.com/explorando-el-significado-de-la-palabra-digital-en-una-era-de-cambio-tecnologico/>
- FreeBalance (2024). *Transformación digital de la Administración*. Recuperado de: <https://freebalance.com/es/blog/categoria/gobierno-transformacion-digital/page/2/>
- Garcés, D. (2017). *El reto de la transformación digital*. Recuperado de: <https://gblogs.cisco.com/la/el-reto-de-la-transformacion-digital/>
- González, R. y González, R. (2019). *El vórtice digital sigue en movimiento*. Recuperado de: [https://www.kuantum.biz/blog\\_detalle.php?noticia=102](https://www.kuantum.biz/blog_detalle.php?noticia=102)
- González, F. (2008). *Estudio de dinámica de vórtices en flujos incomprensibles dentro de una cavidad movidos por la tapa*. Trabajo de Maestría. Universidad de los Andes. Bogotá. Recuperado de: <http://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/1992/10886/1/u343567.pdf>.
- Huamán, L. y Medina, G. (2021). *Transformación digital en la administración pública: desafíos para una gobernanza activa en el Perú*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/4498/449872026001/>.
- INFONCOP (2024). Información contable a tu alcance. 9na edición. Recuperado de: <http://www.oncop.gob.ve/site/src/archivos/revistas/9na%20Edicion%20revista%20INFONCOP.pdf>
- Jácome, A. (2023). *Retos y Oportunidades de la Ley de Transformación Digital*. Recuperado de: <https://apolo.ec/retos-y-oportunidades-de-la-ley-de-transformacion-digital/>.
- Loucks, J.; Bradley, J.; Macaulay, J.; Noronha, A. y Wade, M. (2015). *Digital Vortex: How Digital Disruption is Redefining Industries (Vórtice digital: Cómo la disrupción digital está redefiniendo las industrias)*. Recuperado de: <http://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/industry-solutions/digital-vortex-report.pdf>
- Massa, X. (2018). *Vórtice Digital: cómo las Administraciones pueden aprovechar la revolución digital*. Recuperado de: <https://gblogs.cisco.com/es/2018/04/vortice-digital-como-las-administraciones-pueden-aprovechar-la-revolucion-digital/>
- ONCOP (2024). *La ONCOP presenta con éxito su Podcast "ONCOP AL DÍA"*. Recuperado de: <http://www.oncop.gob.ve/site/vistas/principal/noticias.php?noticia=OTgw>.
- SIGECOF (2024). *¿Qué es SIGECOF?* Recuperado de: <http://www.oncop.gob.ve/site/vistas/principal/sigecof.php#carrusel?element=2>.
- Trujillo, F. y Álvarez, D. (2021). *Transformación digital de la administración pública: ¿Qué competencias necesitan los empleados públicos?* Recuperado de: <https://revistasonline.inap.es/index.php/GAPP/article/view/10923/12089>.
- Real Academia Española (RAE, 2014). *Vórtice*. Recuperado de: <https://dle.rae.es/v%C3%B3rtice>

- Rouse, M. (2024). *Digitalización*. Recuperado de: <https://www.techopedia.com/es/definicion/digitalizacion>
- Universidad de Chile (2024). *Vórtices*. Recuperado de; <https://www.lfluidos.uchile.cl?portfolio=vertices>.
- UDLA (2018). *Vórtice digital... ¿evolución o fin de las industrias?* Recuperado de: <https://www.udla.edu.ec/liderazgo/blog/2018/02/15/vortice-digital-evolucion-o-fin-de-las-industrias-2/>
- Valero, D. (2023). *E-Commerce en la era descentralizada en Venezuela*. Recuperado por: <https://es.linkedin.com/pulse/e-commerce-en-la-era-descentralizada-venezuela-daniel-valero-g-yytfc>
- Vizcaya, W. (2024). *Innovaciones Tecnológicas y Contables, nuevos retos para los Contadores*. Recuperado de: [http://www.oncop.gob.ve/site/src/archivos/revistas/Revista%20Infoncop%2010ma%20edicion\\_.pdf](http://www.oncop.gob.ve/site/src/archivos/revistas/Revista%20Infoncop%2010ma%20edicion_.pdf).
- Zerpa, F. (2023). *La gestión tecnológica en la Oficina Nacional de Contabilidad Pública (ONCOP): “Un factor clave del Éxito Organizacional”*. Revista digital Infoncop (10<sup>ma</sup> ed.). Recuperado de: [http://www.oncop.gob.ve/site/src/archivos/Revista%20Infoncop%2010ma%20edicion\\_.pdf](http://www.oncop.gob.ve/site/src/archivos/Revista%20Infoncop%2010ma%20edicion_.pdf).