



Enero- junio 2022

Recibido: 22-9-2022

Aceptado: 11-10-2022

## **Liderazgo transformacional en la dirección estratégica de tecnologías disruptivas para crear valor en las organizaciones**

Autor (a) <sup>1</sup>Hermes Francisco Guerra Seijas

Dirección electrónica: hguerra694@gmail.com

Adscripción: Tecnología de Construcción y Redes de Venezuela, C.A.

**Resumen:** El presente trabajo plantea el liderazgo transformacional como elemento potenciador de la dirección estratégica de las tecnologías disruptivas en la creación de valor en las organizaciones, considerando la caracterización de los componentes de este paradigma emergente de liderazgo y de la dirección estratégica de las tecnológicas disruptivas. El liderazgo transformacional, se abordó desde las teorías de liderazgo de James MacGregor Burns (1978) y Bernard Bass (1985), la dirección estratégica desde los enfoques de Jorge Prieto (2018) y las tecnologías disruptivas de Clayton Christensen (1995). Es importante la comprensión e interpretación de la denominada IV Revolución Industrial o Industria 4.0 caracterizada por la utilización de las tecnologías disruptivas, donde la incertidumbre es elemento fundamental en el gerenciamiento de una transformación de postura disruptiva en esta era digital. El objetivo de este artículo es interpretar como el liderazgo transformacional contribuye a la dirección estratégica de las tecnologías disruptivas para crear valor en

---

<sup>1</sup> Msc en Administración de Empresas mención Gerencia, Ingeniero en Mantenimiento Mecánico, Asesor certificado en investigación. Código ORCID 0000-0002-3899-8983

las organizaciones. Para tal fin se realizó una exploración de fuentes bibliográficas relacionadas a las temáticas: liderazgo transformacional, dirección estratégica y tecnologías disruptivas. La metodología utilizada se basó en una investigación documental, con enfoque cualitativo - interpretativo, utilizando el método hermenéutico y el análisis de contenido. En el estudio se develó cuatro categorías básicas para la transformación digital. En conclusión, las interpretaciones revelan que el liderazgo transformacional como punto disruptivo de la visión gerencial clásica, posibilita una nueva praxis gerencial que contribuye significativamente a un direccionamiento estratégico de las tecnologías disruptivas generando valor agregado a las organizaciones.

**Palabras clave:** Liderazgo transformacional, dirección estratégica, tecnologías disruptivas, valor agregado..

### **Transformational leadership in the strategic direction of disruptive technologies to create value in organizations**

**Abstract:** The present investigation proposes transformational leadership as a potentiating element of the strategic direction of disruptive technologies in the creation of value in organizations, considering the characterization of the components of this emerging paradigm of leadership and of the strategic direction of disruptive technologies. Transformational leadership was approached from the leadership theories of James MacGregor Burns (1978) and Bernard Bass (1985), the strategic direction from the approaches of Jorge Prior (2018) and the disruptive technologies of Clayton Christensen (1995). It is important to understand and interpret the so-called Fourth Industrial Revolution or Industry 4.0 characterized by the use of disruptive technologies, where uncertainty is a fundamental element in the management of a transformation of disruptive

posture in this digital age. The objective of this article is to interpret how transformational leadership contributes to the strategic direction of disruptive technologies to create value in organizations. To this end, an exploration of bibliographic sources related to the topics: Transformational leadership, strategic direction and disruptive technologies was carried out. The methodology used was based on documentary research, with a qualitative - interpretative approach, using the hermeneutic method and the analysis of content. The study revealed four basic categories for digital transformation. In conclusion, the interpretations reveal that transformational leadership, as a disruptive point of the classical managerial vision, enables a new managerial praxis that contributes significantly to a strategic direction of disruptive technologies generating added value to organizations.

**Keywords:** Transformational leadership, strategic management, disruptive technologies, added value.

## ***Introducción***

La dirección estratégica de las tecnologías disruptivas se conjuga en una transformación organizacional profunda que implica la ruptura del viejo contexto para dirigirse a un nuevo contexto social y económico orientado a la transformación digital (TD) e innovación disruptiva (ID), como factores taxativos de creación de valor en el nuevo escenario de las organizaciones. Por tanto, las empresas deben anclarse con compromiso y sentido unificado para adaptarse a la gigantesca velocidad de la ola de cambios propiciada por el incesante despliegue ocurrido desde las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) del siglo pasado.

Con referencia a lo anterior, una nueva economía emerge de todos estos cambios, sobre todo en esta oleada de tecnologías disruptivas que están en pleno auge y desarrollo en esta era digital y ante lo que Botella (2018) señala como la

IV Revolución Industrial o Industria 4.0. Por lo que hoy existe una gran preocupación en el ámbito organizacional, por una parte, gran cantidad de organizaciones se están beneficiando de las bondades y oportunidades que este contexto digital les presenta, ubicándose de manera competitiva ante las demás, y por otra, aquellas empresas que aún no internalizan ni saben cómo abordar los cambios estructurales que conlleva una transformación digital.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, es importante resaltar que en el carácter multidimensional propio de las tecnologías disruptivas, la velocidad acelerada de los cambios complica aún más, la comprensión y la adaptación de aquellas empresas que aún no han terminado de comprender estos fenómenos complejos. Por lo que es relevante, la búsqueda de alternativas de un liderazgo capaz de transformar el direccionamiento estratégico de estas tecnologías de manera de garantizar la adaptación, en mayor o menor grado, de los procesos de digitalización de la organización y el cual debe ser propiciado, alentado, orientado y direccionado desde la alta dirección hasta las gerencias tácticas y operativas de la organización.

En el orden de las ideas anteriores el planteamiento de este artículo parte de la pregunta fundamental sobre si ¿Contribuye el liderazgo transformacional en la dirección estratégica de las tecnologías disruptivas a la creación de valor en las organizaciones?

El propósito de este estudio se concentra en la descripción del liderazgo transformacional como cualidad transformadora en la dirección estratégica de las tecnologías disruptivas para la adaptación a los cambios de una nueva era digital sobre la base de la creación de valor en las organizaciones. Para el desarrollo de este artículo se investigó en diferentes fuentes bibliográficas. Para ello se aplicó el método hermenéutico en contexto teórico documental. El enfoque es cualitativo-

interpretativo. Por lo que, se realizó una descripción sucinta del liderazgo transformacional, la dirección estratégica y de las tecnologías disruptivas determinándose los aspectos más relevantes para el desarrollo de dicho estudio. En este sentido, se identificaron los componentes del liderazgo transformacional como posibles potenciadores de la alta dirección para finalmente determinar en qué consiste y de qué forma puede abordar la transformación digital y la adaptabilidad de tecnologías disruptivas a fin de generar valor agregado a las organizaciones. Todo esto en el marco de las ciencias administrativas y gerenciales.

### ***Objetivo***

Interpretar el liderazgo transformacional en la dirección estratégica de las tecnologías disruptivas para la creación de valor en las organizaciones.

### ***Metodología***

La metodología utilizada se basó en una investigación documental, con enfoque cualitativo - interpretativo, utilizando el método hermenéutico y el análisis de contenido. Se realizó una exploración de fuentes bibliográficas relacionadas a las temáticas: liderazgo transformacional, dirección estratégica y las tecnologías disruptivas.

### ***Liderazgo transformacional***

El liderazgo es un tema ampliamente estudiado a través de la historia desde casos de éxito hasta fallas significativas de liderazgo. Obviamente este tópico tiene un campo de acción muy extenso, es decir, desde el ámbito político, organizacional, industrial hasta los altos mandos militares, locales, regionales y globales. Como es sabido, el liderazgo puede ocurrir en todos los niveles y es susceptible de ser ejecutado por cualquier individuo. Sin embargo, para un liderazgo efectivo este deberá ser desarrollado.

En este sentido, para identificar este paradigma emergente de liderazgo, el cual está captando cada vez más una atención generalizada, se partirá de las concepciones que James MacGregor Burns (1978) conceptualizó como liderazgo transaccional y transformacional. Por una parte, el liderazgo transaccional lo asocia con aquel que en una interacción líder-seguidor existe un intercambio social, como por ejemplo como lo señala Burns (1978), los políticos lideran “intercambiando una cosa por otra: trabajos por votos o subsidios por contribuciones de campaña” (p. 4). Igualmente ocurre en el campo organizacional, un directivo o gerente, en la mayoría de los casos, transan beneficios financieros por productividad o en otros casos suprimen tales beneficios por incumplimiento.

El liderazgo transformacional, por otro lado, trasciende lo transaccional, estimulando e inspirando a los seguidores para lograr resultados extraordinarios. Contribuye al crecimiento de sus seguidores a ser líderes de sus procesos y a desarrollar su propia capacidad de liderazgo según Avolio y Bass (2002). Cabe destacar que la intensión no es crear aversión de lo transaccional, sino complementarlo, ya que el liderazgo transformacional es, de alguna u otra forma, una expansión del liderazgo transaccional. Mientras el transaccional pone énfasis en el intercambio social entre líderes, colaboradores y seguidores, el transformacional los inspira de tal forma que logran un compromiso con la visión y la estrategia, desafiándolos a ser innovadores en la resolución de problemas y, a través de entrenamiento, lograr incrementar la capacidad de liderazgo de sus seguidores creando ambientes de desafío y apoyo.

Es importante destacar que según los estudios de Bass (1985) hasta Howell y Avolio (1993) y Bycio, Hackett y Allen (1995) hasta Avolio, Bass y Jung (1999) han identificado los componentes del liderazgo transformacional. Estos componentes son: La influencia idealizada; la motivación

inspiradora; la estimulación intelectual y la consideración individualizada. Los cuales, a continuación, se describen de manera sucinta para su respectiva comprensión.

**La influencia idealizada.** Un líder transformacional siempre será un modelo para sus seguidores, quienes tratan de modelar ya que los admiran, respetan y sienten confianza en ellos. Esto hace que los líderes transformacionales sean dotados por sus seguidores por capacidades extraordinarias, persistencia y determinación. Esto último permite que esta influencia idealizada se discrimine de dos formas: una desde el comportamiento propiamente del líder y la otra los elementos que los seguidores y otros asociados le atribuyen al líder. Estos dos factores, según Avolio, Bass y Jung (1999), representan la naturaleza interaccional de la influencia idealizada, es decir, se encuentra incorporada dentro de estos dos aspectos. Un ejemplo de este componente según Howell y Avolio (ob. cit.) es cuando “El líder enfatiza la importancia de tener un sentido colectivo de misión”. En síntesis un líder con gran influencia idealizada es coherente y correcto en su actuar sobre la base de altos estándares de conducta ética y moral.

**La motivación inspiradora.** Una característica importante en el liderazgo transformacional es la conducta que motiva e inspira a todos a su alrededor, debido a que son capaces de brindar significado y desafíos a la labor de sus seguidores. Por otra parte, comprometen a quienes los siguen a visualizar estados futuros atractivos, así como demuestran compromiso con las metas y la visión compartida. Un elemento que evidencia ésta motivación inspiradora, según Avolio y Bass (2002) es que “El líder articula una visión convincente del futuro”. Cabe destacar que un liderazgo carismático-inspirador se forma a través de la combinación de estos dos componentes: La influencia idealizada y la motivación inspiradora.

**La estimulación intelectual.** Un líder transformacional crea conflictos cognitivos que promuevan nuevas ideas innovadoras y creativas, provocando la reformulación de problemas y el abordaje de situaciones viejas con nuevas estructuras de pensamiento, es decir, fomenta la creatividad. En estos casos, no se cuestionan las ideas de los seguidores cuando difieren a la de los líderes promoviendo el abordaje desde nuevos enfoques para la resolución de diferentes problemáticas. Para Avolio y Bass (ob. cit.) una evidencia que demuestra la estimulación intelectual es "El líder hace que otros vean los problemas desde muchos ángulos diferentes".

**La consideración individualizada.** Para un líder transformacional el rol de mentor es de suma importancia ya que se concentra en el desarrollo personal de cada seguidor, estando muy atento a las necesidades de logro de cada individuo. Estos crean nuevas oportunidades de aprendizaje reconociendo las diferencias individuales en términos de necesidades y deseos. Promueven un intercambio bidireccional en la comunicación. La escucha del líder es eficaz. Los seguidores no sienten que están siendo controlados sino que sienten apoyo y dirección en el progreso de sus asignaciones. Un elemento que constata la consideración individualizada según Avolio y Bass (ob. cit.) es "El líder pasa tiempo enseñando y entrenando".

Tal como se mencionó anteriormente el liderazgo transformacional es una extensión del liderazgo transaccional, por lo que es importante acotar algunos componentes que este liderazgo incluye para complementarse como liderazgo transformacional o un modelo de rango completo de liderazgo. El liderazgo transaccional ocurre, como lo señala Burns (ob. cit.), Cuando el líder recompensa o disciplina al seguidor, según la idoneidad del desempeño del seguidor. Por tanto, se puede acotar que el liderazgo transaccional va a depender del refuerzo contingente tanto positivo como negativo activos o

pasivos. Dentro de estos componentes tenemos: La recompensa contingente, la administración por excepción y el Liderazgo de Laissez-Faire.

**La recompensa contingente.** Esta transacción según Burns (ob. cit.) es razonablemente efectiva para motivar a otros a lograr niveles más altos de desarrollo y desempeño. Esto existe un acuerdo mutuo entre líder y seguidores para que se cumplan las recompensas reales ofrecidas a cambio de ser eficientes y efectivos en el logro de las tareas. Un elemento que evidencia la presencia de la recompensa contingente según Antonakis, Avolio y Sivasubramaniam (2003), es que "El líder deja en claro lo que uno puede esperar recibir cuando se alcanzan las metas de desempeño".

**La administración por excepción.** Esta corresponde a una transacción correctiva la cual puede ser, activa o pasiva. La activa puede ser necesaria y efectiva en algunas situaciones, como cuando la seguridad es de suma importancia y pasiva cuando se requiere la supervisión de una cantidad significativa de seguidores que reportan directamente al líder. Cabe señalar que el líder está atento a cualquier desviación o error de los estándares para tomar las medidas correctivas necesarias. Los casos donde se da esta transacción correctiva es cuando "El líder dirige la atención hacia las fallas en el cumplimiento de los estándares" esta corresponde a la activa, y en el caso de la pasiva cuando "El líder no toma ninguna acción hasta que se reciben las quejas".

**El Liderazgo de Laissez-Faire.** Este corresponde a la ausencia de liderazgo, en consecuencia es el más ineficaz de todos los estilos. Es prácticamente una no transaccional. No existen decisiones que son necesarias. Toda acción se retrasa. No hay compromiso con las responsabilidades del liderazgo. No se hace uso de la autoridad. Un ejemplo clásico de este liderazgo es que "El líder evita involucrarse cuando surgen problemas importantes". En muchas empresas, se puede

observar que cuando un líder tiene bajo desempeño se orienta hacia la inactividad y la ineficiencia demostrando elementos que evidencian el liderazgo Laissez-Faire con mayor frecuencia.

Descrito estos componentes tanto del liderazgo transaccional como el liderazgo transformacional, se pudiera inferir que para desarrollar la eficacia del liderazgo transformacional se debe ver dicho liderazgo asociado al desempeño del líder, es decir, sería otra forma de operacionalizar la efectividad. Esto implica jerarquizar los componentes del liderazgo transformacional en la parte superior seguidos por los componentes del liderazgo transaccional colocando el liderazgo Laissez-Faire en la parte inferior como el polo opuesto de la eficacia del desempeño de un líder.

Es importante mencionar que, como se sugirió anteriormente, el liderazgo transaccional no tiene nada de malo, de hecho en muchas empresas este tipo de liderazgo es bastante eficaz. En este sentido, Bass (ob. cit.) propuso una correlación entre estos dos liderazgos, donde señala que el liderazgo transformacional aumenta los efectos transaccionales en la predicción de la satisfacción y el rendimiento de los seguidores. Desde el punto de vista estadístico se demostró que el liderazgo transformacional da cuenta de la variación única en las calificaciones de desempeño por encima del liderazgo transaccional activo.

De los estudios realizados por Waldman, Bass y Yammarino (1990) reportaron evidencia del efecto de aumento entre varias muestras de gerentes industriales y oficiales militares, así como en los estudios de Seltzer y Bass (1990) de 300 estudiantes de MBA, donde el efecto de aumento se mantuvo cuando se correlacionaron las calificaciones de liderazgo. Estos estudios evidencian lo que Bass (ob. cit.) enfatiza en su teoría de liderazgo

transformacional “el liderazgo transaccional, particularmente la recompensa contingente, proporciona una base amplia para el liderazgo efectivo, pero es posible una mayor cantidad de esfuerzo, efectividad y satisfacción del liderazgo transaccional si se aumenta por el liderazgo transformacional” (p. 10).

Desde el punto de vista axiológico el valor de autenticidad en el líder transformacional es de suma importancia. Según Burns (ob. cit.) los líderes tienen que ser moralmente edificantes, afirmación de la cual Bass (ob. cit.) estaba en total acuerdo. Ambos autores partían que unos líderes transformacionales personalizados no eran auténticos, ya que los mismos se centraban en satisfacer sus propios intereses, es decir, son líderes que creen en principios morales distorsionados y utilitarios. Esto último contrasta con el líder transformacional auténtico debido a que estos trascienden sus propios intereses. Por ejemplo, si tienen razones utilitarias su objeto es el beneficio colectivo de sus seguidores, de la organización o de la sociedad y por supuesto de ellos mismos para afrontar desafíos de la misión.

Asimismo, si se trata de principios morales su objetivo es encaminarse sobre lo correcto ajustándose a los principios de moralidad, responsabilidad, sentido de la disciplina y respeto por la autoridad, las costumbres, las reglas y las tradiciones de una sociedad. En tal sentido, los componentes del liderazgo transformacional e igualmente los componentes del liderazgo transaccional son susceptibles de ser analizados para determinar si se trata de un liderazgo auténtico. En pocas palabras, el análisis e integración de estos componentes pueden aportar a un eficiente desempeño del líder, como por ejemplo, cuando se determina el uso auténtico de la influencia idealizada y de la motivación inspiradora para desarrollar el compromiso y la motivación de los seguidores a una causa noble de beneficio colectivo.

Cabe señalar que la consideración individualizada es definitoria en la distinción entre un líder auténtico y un líder inauténtico, como se mencionó anteriormente un liderazgo transformacional auténtico se preocupa verdaderamente por las necesidades y deseos de sus seguidores, así como por su desarrollo individual. Según Bass & Steidlmeier (1999), los seguidores son tratados como fines, no solo como medios. Finalmente, Burns (ob. cit.) enfatiza que la moralidad es fundamental en un liderazgo transformacional auténtico. Cabe destacar que La investigación del programa de investigación Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness (GLOBE 2020) respalda las nociones anteriores de que los elementos del liderazgo carismático-transformacional son cualidades valiosas del líder en todos los países y culturas del mundo.

### ***La Dirección Estratégica Organizacional***

La dirección estratégica permite a la organización la formulación de su futuro de forma proactiva. Esto contribuye a la optimización de los recursos disponibles para planear el futuro deseado y hacer que este suceda a través de la intervención proactiva en los elementos constitutivos de dicha dirección estratégica como: la visión, misión, Objetivos, Estrategias, Metas, Políticas, Procedimientos, Programas, Presupuestos y Proyectos. La dirección estratégica debe ser asumida desde lo sistémico, holístico e integral. Adoptar visiones realmente amplias tanto en niveles de alta gerencia como en los niveles tácticos y operativos de la organización (Chiavenato, 2009).

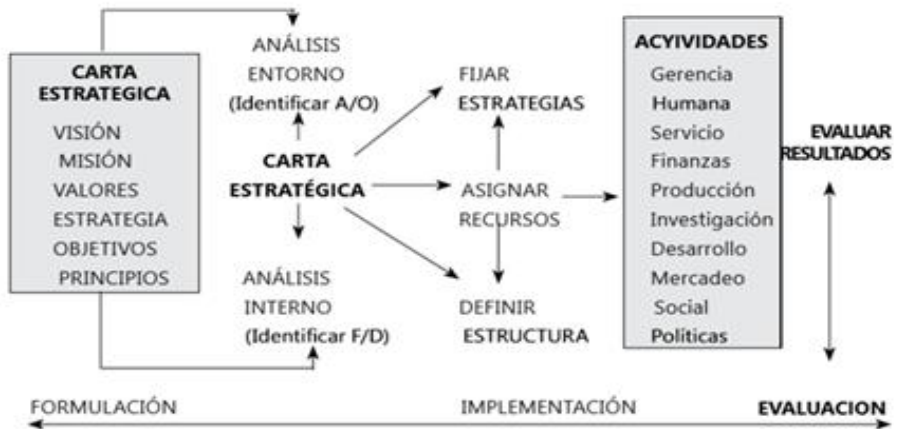
En este mismo orden de ideas la dirección estratégica ha evolucionado desde su conceptualización clásica a su concepción moderna, a través del avance epistémico dentro del campo del conocimiento de las ciencias administrativas (Hill y Gareth, 2011). Por lo que, existen diferentes modelos de Dirección Estratégica que han servido como puntos

referenciales de esta disciplina. Tales modelos son el de Fred David, Russel Ackoff, George Steiner, Alfred Chandler, Robert Kaplan y David Norton, Henry Mintzberg entre otros, los cuales contemplan una jerarquía y orden sistemático de la elaboración de cada elemento contribuyendo a la toma de decisiones en la organización.

Considerando los aportes que los referentes supra mencionados han contribuido al desarrollo organizacional, se debe considerar que los efectos de globalización y avance acelerado de las tecnologías han incrementado los niveles de competitividad, por lo que se requiere comprender a profundidad el funcionamiento del mundo interconectado y el crecimiento del conocimiento, de forma geométrica, soportados en una gigantesca base de datos. Por tanto, la competitividad en esta era digital es un pilar fundamental para el crecimiento y desarrollo de las organizaciones y el mundo. Esto empuja considerablemente a las organizaciones a resignificar la dirección estratégica hacia la resolución de sus problemáticas internas y sus procesos a través de modelos de operaciones más flexibles para adaptarse aún más a los entornos volátiles, inciertos, complejos y ambiguos, el cual Peña y Mosiri (2015) lo caracteriza como “Mundo VUCA donde los resultados están fuera de la intuición y el razonamiento humano” (p. 17). Por lo que, estos autores también señalan que una herramienta que pudiera utilizarse es “la combinación inteligente de más conocimientos que nos doten de anticipación, de flexibilidad que nos capacite para la adaptación y para la acción sobre el entorno, asumiendo riesgos, con el menor coste posible” (p. 20).

A continuación se muestra un modelo de dirección estratégica propuesto por Prieto (2011, p. 91) en el cual se observa, de manera sintética, la gestión estratégica organizacional.

Figura N° 1. Modelo de la Gerencia Estratégica Organizacional. Diferentes actividades de la dirección estratégica.



Fuente: Prieto (2011, p. 91)

En este modelo (figura 1), propuesto por Prieto (ob. cit.) se visualiza claramente las diferentes actividades de la dirección estratégica que se debe cumplir con eficiencia, efectividad y eficacia para lograr los objetivos propuestos por la organización. También concentra tres fases fundamentales de la Gerencia Estratégica Organizacional (G.E.O) de forma similar como lo señala David (1994) en su modelo de Gerencia Estratégica: formulación, ejecución y evaluación.

De la misma manera, la dirección estratégica en su orientación hacia la promoción de la eficiencia, efectividad y eficacia en los instrumentos de mercado, sobre la base de la competitividad, permite que las organizaciones asuman procesos creativos y de innovación tecnológica orientados a las necesidades y exigencias del cliente. En la figura 2 se observa, en el modelo G.E.O. propuesto por Prieto (ob. cit.), las etapas, actividades, técnicas y objetivos que coadyuvan la función de la dirección estratégica.

Tabla N° 1. Proceso de Gestión Estratégica Organizacional. Etapas, actividades, técnicas y objetivos de la dirección estratégica.

<b>Etapas</b>	<b>Actividades</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Objetivos</b>
Formulación Estratégica (FE)	Investigación Análisis Matricial	Diagnóstico Estratégico	Seleccionar la estrategia
Implementación Estratégica (IE)	Determinación de objetivos y políticas Asignación los recursos disponibles	Liderazgo, Motivación, Captación, Comunicación, Empoderamiento, Organización	Ejecutar la estrategia
Evaluación Estratégica (EE)	Análisis factorial, Medir resultados, Tomar correctivos, Retroalimentar	Medición, Indicadores de gestión, Evaluación, Mejoramiento	Mejorar la posición estratégica de la compañía

Fuente: Prieto (2011, p. 91)

En cuanto a los planteamientos anteriores, es de importancia resaltar que aun cuando los modelos de dirección estratégica son aplicables a cualquier empresa, este debe ser considerado como un referente teórico para el desarrollo de sus actividades, así como apoyo mental en el análisis y evaluación del rumbo de la organización dentro de un plazo de tiempo razonable y alcanzable. Cabe destacar que una de las implicaciones de gran importancia en el acelerado avance de las tecnologías disruptivas es como asumir los desafíos y oportunidades que en esta era digital se derivan. Aun cuando en las organizaciones se es consciente de estos retos o desafíos para su permanencia en el mercado, las acciones que emprenden las empresas es asimétrica con respecto a estos acelerados cambios. Por tanto, es imperativo la internalización y la implementación de procesos de transformación digital al interior de las organizaciones que

abarque desde su estructura e infraestructura hasta los cambios que se dan a nivel de los Stakeholders y el entorno, de manera integral.

## ***Las Tecnologías disruptivas***

Una transformación digital conlleva a la movilidad, de manera íntegra, de todos los aspectos relacionados a las nuevas tecnologías disruptivas que deberían ser consideradas para tal fin en la organización. Por tanto, estas tecnologías disruptivas deben ser gestionadas desde la dirección estratégica a fin de propiciar los mejores escenarios en la creación de valor de las organizaciones. La disrupción en el contexto de los modelos de negocio fue acuñada por Joseph L. Bower y Clayton M. Christensen (1995), quien abordó el término tecnologías disruptivas como “una tecnología nueva que invade el mercado principal, atacando la tecnología dominante”. Por tanto, cuando se habla de tecnologías disruptivas, estamos aludiendo al término disruptivo como referencia exclusivamente a una nueva tecnología de producto que desde un nicho o un mercado aún ataca el mercado principal.

De acuerdo al señalamiento de Christensen (ob. cit) se puede entender que estas tecnologías crean una ruptura significativa en la tecnología dominante del momento, ya que esta nueva tecnología es enfocada sobre la base de un paradigma totalmente distinto al paradigma de la tecnología dominante. Es decir, al crearse nuevos aportes a las dimensiones tecnológicas en bienes y servicios, se generan empresas y productos emergentes dejando sin reaccionar, a corto plazo, a las empresas que aún se mantienen en la misma trayectoria de tecnología dominante. Para ilustrar el tema de estas tecnologías disruptivas más contemporáneas podemos señalar, de manera sucinta, algunas de ellas como por ejemplo: la Inteligencia artificial, que tiene que ver con el uso intensivo de datos, los cuales nos permiten agrupar en

diferentes posibilidades para crear valor, ya sea a través de inteligencia cognitiva, la inteligencia visual, inteligencia conversacional, también tenemos los vehículos autónomos, los asistentes digitales entre otros.

Según Garrell y Guilera (2019) la inteligencia artificial también está generando nuevas oportunidades con una penetración del 40% y 50% de adopción de las empresas a nivel mundial. Es decir, es una tecnología que está marcando la diferencia y tiene múltiples aplicaciones. Otra tecnología disruptiva es el internet de las cosas, corresponde a ese mundo interconectado donde los dispositivos se relacionan entre sí a través del internet. Por supuesto, esto permite tener acceso de información remota. Adicional, tenemos el mundo virtual, la realidad aumentada, estos espacios virtuales que se generan para crear nuevas experiencias, para acceder a información en el momento que se necesita. Esta realidad aumentada nos está generando una visibilidad importante de usuarios, es decir, casi 2 millones de usuarios han tenido y tienen contacto con tecnologías de realidad aumentada, a tal punto que la industria la está empezando a incorporar en su ecosistema donde se observa una penetración global entre un 30% y 40% dependiendo del país (Garrell y Guilera, ob. cit.). Otra tecnología es el Computo en la nube la cual se ha hecho más evidente con la pandemia, donde hay industrias que han podido mover su infraestructura de información a la nube y accederla de manera remota y cuyo valor han podido capitalizar.

Es evidente entonces, que para navegar estas aguas turbulentas de las tecnologías disruptivas es de suma importancia que la directiva adopte un pensamiento disruptivo en la organización y una transformación digital como línea central de la dirección estratégica. Esto último es reforzado por William G. McGowan, citado en (Pérez y Coutin, 2005, pág. 2) cuando señala que “La única práctica

gerencial que ahora es constante es la práctica de acomodarse constantemente al cambio”.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se pudiera decir que el pensamiento disruptivo en la dirección estratégica, refiere a pensar diferente, imaginar las cosas con criterio de diversidad de cambios para no ser sorprendidos por factores emergentes derivados de los continuos cambios, es decir, pensar y actuar de manera disruptiva. En este sentido Goodburn (2017) señala que “tres de cuatro de los directores ejecutivos (74%) piensan que en lugar de esperar que surja una innovación disruptiva en la competencia, ellos se centran en generar interrupciones en el sector donde operan” (p. 6). Por lo que es de suma importancia sistematizar el procedimiento del pensamiento disruptivo en lo que Luke (2016, p. 7) determinó como un proceso de cinco etapas: 1) Elaboración de una hipótesis disruptiva; 2) Definición de una oportunidad de mercado disruptiva; 3) Generación de varias ideas disruptivas; 4) Dar forma a las ideas en una solución disruptiva práctica y 5) Proponer la idea de manera que persuada a los interesados a invertir o adoptarla.

Todo lo anterior implica, por parte de la alta dirección, la integración del talento humano de la organización. Por tanto, se debe considerar un reforzamiento axiológico sobre la base de la eficiencia y la eficacia, para lo cual, en este caso de estudio, se puede concretar en el liderazgo transformacional, anteriormente descrito, para influir y transferir áreas de decisión a los trabajadores. Cabe resaltar que en esta era digital, a través de la creatividad e innovación disruptiva, conforma un elemento fundamental de éxito, no tan solo en la permanencia y sostenibilidad de la empresa, sino también en la creación de valor en las organizaciones. Lo que claramente obliga a desarrollar la integración de los recursos y a la formulación de estrategias disruptivas que impacten de manera significativa la competitividad de la organización.

## ***Conclusiones, reflexiones y aportes de la investigación***

En la presente investigación, después de un estudio exhaustivo de la literatura, se pudo identificar algunos aportes que se clasificaron en cuatro categorías básicas para asumir las tecnologías disruptivas de la industria 4.0 en la era digital contemporánea. Estas categorías podrán servir de apoyo inicial para ser indagadas con mayor profundidad en futuras investigaciones relacionadas con la temática anteriormente descrita. En primer instancia, el liderazgo integrativo transformacional como punto disruptivo de una directiva clásica a una directiva integrativa transformacional, capaz de afrontar, los retos y desafíos que nos propone la IV revolución industrial y el avance de su acelerado periodo de despliegue, tal como Pérez (2018) lo señala, “el periodo de despliegue se caracteriza por un crecimiento más orgánico y se extiende hasta alcanzar la madurez y el agotamiento, al mismo tiempo que crea las condiciones necesarias para la irrupción de la siguiente revolución tecnológica” (p. 4).

De acuerdo a lo señalado anteriormente, el liderazgo integrativo transformacional, se manifiesta en sus dimensiones cognitivas, afectivas y conductual, es decir, el reconocimiento de la alta directiva, gerencia táctica y operativa como entes biopsicosociales, capaces de crear conflictos cognitivos que impulsan al desarrollo de orientación positiva en la influencia, motivación, activación de la creatividad y el desarrollo personal sobre sus seguidores, de manera de aumentar los atributos colaborativos para la satisfacción y el rendimiento de los seguidores en el logro de los objetivos y metas propuestos por la alta dirección de la organización.

En este mismo orden y dirección, una filosofía organizacional de las tecnologías, de la cual se segregan, sin extremar los límites de la filotécnica, a dimensiones tecno-

epistemológicas, tecno-ontológicas, tecno-praxeológicas y tecno-metodológicas organizacionales (Bunge, 2012), por medio de las cuales, se fundamenta la comprensión, enseñanza, aprendizaje y práctica de las tecnologías disruptivas en el mundo de la industria 4.0 en esta era digital. Esta categoría, contribuye a profundizar en el equilibrio de lo humano, la ciencia y la técnica (tecnología) a través del entendimiento de las conceptualizaciones, teorías, métodos, técnicas y estrategias que orientan la praxis de la dirección estratégica de las tecnologías disruptivas para crear valor en las organizaciones. Adicionalmente, permite dar comprensión a interrogantes como si ¿las máquinas pueden conocer? ¿Si pertenecen a la realidad física o una realidad virtual? ¿Se podrán dotar de conciencia? ¿Se podrán cuestionar por su existencia? entre muchas otras interrogantes que preocupa a los seres humanos.

De igual manera, el pensamiento disruptivo cuya categoría disgrega dimensiones como rendimiento acelerado, mentalidad empresarial, pensamiento no lineal. El interés por la comprensión del pensamiento disruptivo en los acelerados cambios, es un denominador común en los análisis de los clásicos como Joseph Shumpeter, Clayton Christensen hasta los contemporáneos Raymond Kurzweil, Peter Diamandis, Donald Kuratko, entre otros. Por tanto, esta categoría, coadyuva en la adaptación a los procesos de cambio de cualquier impulso innovador disruptivo que debe enfrentar la alta dirección, para mantener el ritmo de innovación de manera continua. Por lo que, la alta dirección, gerencia táctica y gerencia operativa (Chiavenato, ob. cit.), a través del pensamiento disruptivo, deben realizar propuestas de acciones empresariales en cascada pero integradas, hacia los niveles supervisorios, medios y de base con el propósito de crear una alineación más efectiva entre los líderes de la empresa y sus colaboradores (Doménech & Andrés, 2020).

En este mismo orden de ideas, esta categoría del pensamiento disruptivo, la incertidumbre deberá ser asumida con responsabilidad por los líderes transformacionales. Así mismo, evitar en lo posible que los trabajadores no se sientan aturdidos por la complejidad que representa el mantenerse continuamente en un ciclo continuo de situaciones innovadoras. De igual forma, esta categoría permite que se vuelvan invaluable las habilidades y destrezas desplegadas por el pensamiento disruptivo, es decir, las tácticas creativas, las habilidades políticas y la capacidad de reagruparse, reorganizarse y atacar desde otro ángulo (Doménech & Andrés, ob. cit.). Cabe destacar que mantener la organización centrada en la mentalidad empresarial, el pensamiento no lineal y el rendimiento acelerado de la tecnologías depende del liderazgo transformador de la organización para que se mantengan ejecutando actividades innovadoras y asuman una actitud positiva de las percepciones del proceso de transformación digital.

Finalmente, la categoría dirección estratégica de tecnologías, la cual se desarrolla en este caso sobre la base del propósito transformador masivo, prospectiva y gestión del cambio, con el objeto, en conjunto con las demás categorías, de liderar una transformación digital para la creación de valor en las organizaciones. En este sentido, el propósito transformador masivo hace referencia, según Ismail, Malone y Van Geest (2016) a una declaración corta, simple y general con grandes aspiraciones, las cuales pretenden capturar las mentes y los corazones (ambiciones e imaginaciones) tanto a lo interno como a lo externo de la organización, generando un movimiento cultural el cual John Hagel y John Seely Brown (citado por Ismail et. al., 2016, p. 42) llaman “el Poder de Atracción”.

En síntesis, los aportes del liderazgo transformacional en la dirección estratégica de las tecnologías disruptivas, fomenta

las competencias de liderazgo indispensables para enfrentar la transformación digital necesaria en el marco de la Industria 4.0, contribuyendo a la creación de valor en las organizaciones. Por lo que, es recomendable establecer las prioridades, tanto de las capacidades fundamentales de transformación de la alta dirección y demás gerencias, como, de los procesos productivos. Cabe resaltar que es importante que el líder transformacional, identifique los aspectos clave que aspira mejorar, tales como calidad o productividad, flexibilidad, velocidad y en consecuencia determinar en qué tecnologías va a basar dichas mejoras.

## ***Referencias***

- Bower, Joseph L. y Christensen, Clayton M. (1995) Disruptive Technologies: Catching the Wave. HBR Enero- febrero. Recuperado de: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59516552/disruptive\\_technologies20190604-89196-pd4gyy-with-cover-page-v2.pdf?](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59516552/disruptive_technologies20190604-89196-pd4gyy-with-cover-page-v2.pdf?)
- Antonakis, John, Avolio, Bruce. J., & Sivasubramaniam, Nagaraj. (2003). Context and leadership: An examination of the nine-factor full-range leadership theory using the Multifactor Leadership Questionnaire. *The leadership quarterly*, 14(3), 261-295. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(03\)00030-4](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(03)00030-4)
- Avolio, Bruce, Bass, Bernard & Jung, Dong (1999) Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, V. 72 (4) p. 441-462. Recuperado de: <https://doi.org/10.1348/096317999166789>
- Avolio, Bruce. & Bass, Bernard. (2002). Developing potential across a full range of leaderships: Cases on transactional

- and transformational leadership. New Jersey, USA.: Lawrence Erlbaum Associates. Inc.
- Bass, B. M., & Steidlmeier, P. (1999). Ethics, character, and authentic transformational leadership behavior. *The leadership quarterly*, 10(2), 181-217. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(99\)00016-8](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(99)00016-8)
- Botella, Fernando. (2018). *Bienvenidos a la revolución 4.0. Todo lo que necesitas saber para triunfar en la era digital* Barcelona, España.: Editorial de Centro Libros PAPF, S. L. U. .
- Bunge, Mario. (2012). *Filosofía de la tecnología y otros ensayos*. Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Fondo Editorial.
- Burns, James M. (1978) *Leadership*. Harper y Row, New York.
- Cabezas, Mosiris & De la Peña, José (2015). *La gran oportunidad. Claves para liderar la transformación digital en las empresas y las economías*. Barcelona, España.: Centro Libros PAPF, S. L. U., Grupo Planeta.
- Chiavenato, Idalberto. (2009). *Comportamiento organizacional La dinámica del éxito en las organizaciones*. México D.F.: McGraw Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- David, Fred R. (1994) *La Gerencia Estratégica*. Editorial Legis, novena reimpresión.
- Doménech V., Rafael & Andrés D., Javier A. (2020). *La era de la disrupción digital. Empleo, desigualdad y bienestar social ante las nuevas tecnologías globales*. Barcelona, España.: Editorial Planeta, S.A.

- Garrel Guiu, Antoni, & Guilera Agüera, Llorens. (2019). La industria 4.0 en la sociedad digital. Barcelona, España. Marge Books. ICG Marge, SL.
- Hill, Charles W., & Gareth, Jones. (2011). Administración estratégica. Un enfoque integral. México D.F., México.: Novena edición, Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Howell, Jane M.; Avolio, Bruce J. (1993) Transformational leadership, transactional leadership, locus of control, and support for innovation: Key predictors of consolidated-business-unit performance. *Journal of applied psychology*, vol. 78 (6), p. 891. Recuperado: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-9010.78.6.891>
- Ismail, Salim, Malone, Michael, & Van Geest, Yuri. (2016). Exponential Organizations. Barcelona, España.: Bubok Publishing S.L. .
- Kuratko, Donald, Goldsby, Michael, & Hornsby, Jeffrey (2019). Corporate innovation. Disruptive Thinking in Organizations. New York, USA: Routledge. Taylor & Francis Group.
- Luke, Williams (2016). Disrupt: Think the unthinkable to spark transformation in your business. New Jersey, USA.: Pearson Education, Inc.
- Pérez, Carlota (2018). Las raíces tecnológicas y las consecuencias estructurales de la "doble burbuja" en el cambio de siglo. Cuadernos el Cendes, V. 35 (98) 1-37.
- Pérez, Yudith & Coutín, Adrián. (2005). La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial. *ACIMED* v. 13 (6) Retrieved 08 27, 2022 from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102494352005000600004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352005000600004)

- Prieto Herrera, Jorge Eliezer. (2011). Gestión estratégica organizacional. Guía práctica para el diagnóstico empresarial. Bogotá, Colombia.: Tercera edición, Ecoe Ediciones.
- Seltzer, Josph., & Bass, Bernard. M. (1990). Transformational leadership: Beyond initiation and consideration. *Journal of management*, 16(4), 693-703. <https://doi.org/10.1177/014920639001600403>
- Waldman, David, Bass, Bernard & Yammarino, Francis (1990) Adding to Contingent-Reward Behavior: The Augmenting Effect of Charismatic Leadership. *Sage Journals* V. 15 (4). <https://doi.org/10.1177/105960119001500404>.