



Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S
Fondo Editorial ALININ

Revista *Temario* Científico



Publicación continua, Junio, 2023

ISSN 2805-850X

DOI: <https://doi.org/10.47212/rteAlinin.1.123>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Modelo de gerencia disruptiva para el cambio organizacional en la industria postmoderna

Pablo Tadeo Andrade Palacios, Hugo Enrique Sandoval Jure,
Margaret Carolina Arzuaga Mendoza, José Iván Ardila

Andrade, P.

MSc. Administración Pública, funcionario Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, Contador Público, Esp. en Derecho Tributario y Aduanero.
<https://orcid.org/0000-0001-9893-8838>
pabloandradetadeo@yahoo.com

Sandoval, H.

MSc. Estadística Aplicada, MSc. en Gerencia Financiera, Ing. Industrial. Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional (INFOTEP).
<https://orcid.org/0000-0003-1047-4376>
husanjur2071@gmail.com

Arzuaga, M.

MSc. Desarrollo Organizacional y Procesos Humanos, Especialista en desarrollo organizacional y procesos humanos, Ing. industrial. Universidad Popular del Cesar. Valledupar.
<https://orcid.org/0000-0001-6507-4260>
margaretharzuaga@unicesar.edu.co

Ardila, J.

Dr. Ciencias Gerenciales, Esp. en gestión para el desarrollo empresarial, Esp. en Docencia Universitaria. Universidad Francisco de Paula Santander.
<https://orcid.org/0009-0009-2903-200X>
ivanardila2010@hotmail.com

Recibido: 17/05/2023

Aceptado: 19/07/2023

Palabras clave

Cambio disruptivo, cuarta revolución industrial, ecosistema tecnológico, industria postmoderna, modelo de gerencia disruptiva

Keywords

disruptive change, disruptive management model, fourth revolution, industrial technological ecosystem, postmodern industry

<https://doi.org/10.47212/rteAlinin.1.123.3>

Resumen

La presente investigación tiene como propósito proponer un modelo de gerencia disruptiva para el cambio organizacional en la industria postmoderna, tomando en cuenta que la cuarta revolución industrial se caracteriza por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), siendo este un escenario para el cambio disruptivo, por lo tanto, la gerencia debe propiciar en sus procesos cambios pertinentes. Para cumplir con este objetivo se realizó una investigación en el marco del paradigma cualitativo, con un tipo de investigación interpretativa, diseño bibliográfico y la técnica de recolección de la información de observación documental. Para el análisis de la misma, se practicó el método de interpretación. Como resultado se tuvo que los procesos gerenciales en la postmodernidad se dan en un ecosistema tecnológico que exige al gerente cualidades y actitudes tales como la innovación, la creatividad y la disposición del uso de equipos, herramientas y aplicaciones, entre las cuales están: la inteligencia artificial, la robótica, la big data y el metaverso, entre otras; cuya implementación permite a la industria postmoderna producir bienes y servicios con eficiencia, productividad, diversidad, lo que puede garantizarle mantenerse en el tiempo. Como conclusión se tuvo que es pertinente proponer un modelo de gerencia disruptiva para conjugar los elementos de la gerencia en tiempos postmodernos, que puede contribuir con la adaptación de la gerencia de las organizaciones con acierto y que responda a las exigencias de sus clientes internos y externos.

Disruptive management model for organizational change in the postmodern industry

Abstract

The purpose of this research is to propose a disruptive management model for organizational change in the postmodern industry, taking into account that the fourth industrial revolution is characterized by the development of information and communication technologies (ICTs), this being a scenario for disruptive change, in addition, that management must adapt its processes to this circumstance. To meet this objective, an investigation was carried out within the framework of the paradigm qualitative, with a type of interpretative research, bibliographic design and the technique of collecting information from documentary observation. Likewise, for its analysis, the interpretation method was practiced. As a result, it was found that management processes in postmodernity take place in a technological ecosystem that require qualities and attitudes from the manager such as innovation, creativity and the willingness to use equipment, tools and applications, among which are: intelligence artificial, robotics, big data and the metaverse, among others; whose implementation allows the postmodern industry to produce goods and services with efficiency, productivity, diversity, which can guarantee it to be maintained over time. As a conclusion, it was concluded that it is pertinent to propose a disruptive management model that is pertinent to combine the elements of management in postmodern times that can contribute to the adaptation of the management of organizations successfully and that respond to the demands of their internal clients and external.

Introducción

Los hitos de la revolución industrial se pueden determinar en la mecanización de la producción y el uso de la energía en sus inicios; la producción en masa, líneas de montaje y la disposición de la energía eléctrica en gran escala, en la segunda etapa; la informática, automatización y globalización en etapa continua y finalmente la cuarta revolución industrial que se inició en la primera década del presente siglo se caracteriza, entre otros logros, por el desarrollo tecnológico en el área de la electrónica y la utilización del espacio sideral para las comunicaciones con una visión de innovatividad.

Es importante destacar, que en la cuarta revolución industrial se aprecian grandes avances en la Internet, robótica, inteligencia artificial, big data, realidad aumentada, metaverso y nanotecnología, entre otros avances que representa la más significativa sustentación de la transformación de la estructura de sociedad postmoderna. Estos nuevos paradigmas han representado una irrupción de las nuevas tecnologías que han cambiado radicalmente los aspectos relacionados con las ciencias sociales, económicas y la gerencia en las organizaciones empresariales en general.

Ahora bien, esta realidad puede representar una problemática para las organizaciones que se resistan al cambio que reclama la industria 4.0 en la actualidad y al mismo tiempo ofrece un escenario interesante en cuanto a qué investigar en la actualidad, en el campo de la gerencia y determinar la pertinencia del porqué de esta indagación de la gerencia disruptiva, que pudiera representar una respuesta adecuada a la situación planteada. En este sentido, plantea Gómez et al., (2020):

De la revolución industrial 4.0 se desprende la educación 4.0 y la industria 4.0. Para su desarro-

llo, ambas, la educación y la industria, requieren de la integración del trabajo a través de redes de colaboración con otros actores del ecosistema productivo, así como con el Gobierno y los consumidores a través de la automatización, digitalización y conectividad. Además, hay que considerar que el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la computación en la nube, el Internet de las cosas y el big data reducen aún más los costos de coordinación a nivel global. Otros aspectos que favorecen la competitividad en el marco de la industria 4.0 es la vinculación con la infraestructura, logística y conectividad digital, el costo energético y los talentos de las personas acordes a las exigencias (p. 6).

De la interpretación de la cita anterior, se desprende que, los cambios de paradigmas gerenciales en la industria influyen, no solo en la adaptación a la velocidad con la cual están ocurriendo las transformaciones en el orden social, científico y de la industria; sino, en la cultura organizacional de cada empresa, la cual requiere de un talento humano que haya internalizado la innovación, la creatividad y tecnificación de los procesos como valores, lo que se puede definir como un liderazgo disruptivo.

Callejones y Padrón (2021, p. 288), refiriéndose al liderazgo disruptivo, exponen: “Este liderazgo se caracteriza por ser agente de cambio, causa conmoción, resistencia y empuja al resto del equipo a transitar por el camino de la transformación, creatividad, motivación e innovación”. Igualmente, explica Vila (2019, p. 90) que: “La llamada Cuarta Revolución Industrial se caracteriza por la velocidad y la magnitud. Las transformaciones originadas por la Inteligencia Artificial surgen de forma casi inmediata y afectan a diversos sectores”. Igualmente, (Blanco como se citó en Yoris, 2017, p. 58) expone que: “son considerados elementos disruptivos que dan paso a la gerencia del no

equilibrio, constituidas como un modo de comprender los comportamientos disruptivos de las organizaciones, existiendo de esta forma la transformación de sistemas complejos”

En este orden de ideas, el carácter dinámico del contexto global actual exige, de manera inusitada, una gerencia disruptiva al interior de las empresas, ya que los procesos gerenciales en las organizaciones empresariales se mueven igualmente de forma acelerada, innovadora y con transformaciones profundas de los ecosistemas, tanto internos como externos, lo cual representa una oportunidad para indagar sobre cuál ha sido en estos últimos tiempos el desempeño de la gerencia frente a estos retos.

Igualmente, Pangol (2022, p. 454), expresa que: “desde la denominada “Cuarta Revolución Industrial”, esto, se vincula al uso intensivo de las novedades tecnológicas, apoyadas en las ya existentes Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)”. Es importante destacar, que los cambios que están ocurriendo en los contextos industriales postmodernos requieren de formación del talento humano para garantizar su asimilación y permanencia en el tiempo; entre estos retos está, el desarrollo de la gerencia disruptiva, ya que la disrupción consiste en cambio de paradigma en la organización empresarial con frecuencia inusitada que transforman el ecosistema tecnológico de las organizaciones aceleradamente.

En este sentido, Rodríguez (2022, p. 114), expresa que:” Se evidencia un mundo más volátil, breve con una hipervelocidad nunca observado debido a la disrupción tecnológica y a los avances que estos significan en todos los aspectos que regulan a la humanidad”. ahora bien, entre los campos influidos por la disrupción está la gerencia; es por ello que,

Borjas y Monasterio citado en Yoris (2017), expone:

La gerencia debe asumir la disrupción como condición inmanente de su quehacer, fomentando una cultura de adaptación continua a los cambios. (...). Al respecto, en el siglo XXI se debe concebir la gerencia fundamentada en supuestos diferentes a los clásicos, decidiendo en contextos fluctuantes, inestables e imprevisibles que invitan a la disrupción no solo de lo teórico, sino de la praxis gerencial en su conjunto (p. 336).

En este orden de ideas, queda claro que, la gerencia disruptiva es aquella gestión del desarrollo empresarial que se da en un contexto tecnológico con equipos, herramientas y aplicaciones avanzadas en medio de la cual el gerente debe desarrollar cualidades de innovación, creatividad y disposición al cambio organizacional con tecnología; es por ello que, al referirse al cambio en las organizaciones Macías, et al., (2019 , p. 50), expresa: “Cuando existe un liderazgo con visión crítica y competitiva ante situaciones difíciles, los empleados notarán que los cambios son pertinentes. Esta condición también ayuda al mejor manejo de la incertidumbre, los conflictos, la complejidad”.

Así mismo, las organizaciones empresariales deben conformarse como unas entidades competitivas en el mercado en el cual les corresponda desenvolverse para garantizar una elevada productividad y su permanencia en el tiempo; por ello, resulta importante estudiar el paradigma de la gerencia disruptiva en cuanto a los estilos gerenciales y de liderazgo que estén presentes en cada caso. La gerencia disruptiva, se ha convertido en un estilo de dirección y gestión que necesita para su desempeño del talento humano en las organizaciones empresariales postmodernas para hacer posible adaptar su desarrollo a la innovación.

En este sentido, los avances en la cuarta revolución in-

dustrial están representados fundamentalmente en el desarrollo de las tecnologías de la información y el conocimiento (TICs) que han puesto al servicio de la humanidad y de las organizaciones, por supuesto, equipos, herramientas y aplicaciones muy sofisticadas los cuales introducen cambios en el contexto organizacional de manera frecuente originando la necesidad de adaptación a los diferentes actores en estos escenarios de innovación que caracterizan tiempos postmodernos o en la industria 4.0.

El enfoque epistémico Para (Blanco, et al, como se citó en Ispizua, 2018), se concibe en los siguientes términos:

En la industria 4.0 existen sistemas ciberfísicos, como son Big Data y Cloud Computing y robots colaborativos de simulación, realidad aumentada, visión artificial. Estos nuevos mecanismos no fracasarán si se dan ciertos requisitos como son, los cambios en la organización del trabajo para adaptarse a los nuevos modelos de negocio y si se les da la formación necesaria a los trabajadores y estos últimos muestran disponibilidad en investigación y desarrollo (p. 5).

Por otra parte, el cambio organizacional en la industria postmoderna estará conformado por implementar esquemas gerenciales dinámicos, innovadores, sustentados en los avances de las tecnologías de la información y el conocimiento (TICs) que sean lo suficientemente oportunos para dar respuesta pertinente al dinamismo del ecosistema empresarial que incluya a los clientes tanto internos como externos. Refiriéndose al cambio organizacional, Cano-Pita y García (2018) explican que:

La relación directa que existe entre la evolución y el cambio estructural en las organizaciones, producto de la adopción por parte de las mismas de nuevas tecnologías de información y comunicación, adoptadas inicialmente como herramientas para afrontar nuevas realidades del entorno,

lo cual produjo posteriormente en ellas cambios profundos en su diseño estructural, cultura y clima organizacional (p. 505).

Asimismo, Silva y García (2019, p. 56), a este respecto expone: “las tecnologías disruptivas asociadas a estos entornos industriales están generando cambios significativos, en primer lugar, en los contextos propios de la industria, no solamente en el aspectos operacional y funcional, sino también en lo táctico, estratégico, inteligente y prospectivo”. Coincidiendo con el anterior planteamiento, Gutiérrez y Quintero (2019, p. 314) señala: “el ecosistema digital del siglo XXI respecto a la innovación con una visión más estratégica soportada en modelos disruptivos”

Por otra parte, el proceso gerencial postmoderno en el marco de la estrategia se centra en la disrupción; conformando un equipo de alta dirección de la organización para la transformación virtual de la organización y la cultura organizativa, mediante la implementación de las tecnologías de la información y el conocimiento como herramienta indispensable en todos los procesos de planificación con visión prospectiva. Para esto se requiere de modelos novedosos. Para Landazury et al., (2018) exponen que:

Las organizaciones empresariales ante la necesidad de aplicar procesos efectivos de innovación y tecnología han originado una amplia diversificación de comportamientos ante la cual se han planteado modelos gerenciales para la innovación en organizaciones que tratan de explicar la dinámica en estos procesos, sus elementos e interacciones en su interior (p. 12).

Por todo lo anteriormente expuesto, se hace pertinente enunciar como propósito de este estudio, proponer un modelo de gerencia disruptiva para el cambio organizacional en la industria postmoderna, que impacte a la industria de la postmodernidad aportando una alternativa de solución a

la necesaria adaptación frente a los avances tecnológicos. La barrera al cambio es un aspecto a considerar tal como lo exponen Cano-Pita y García (2018, p. 508), cuando recalcan que: “Las TIC deben impulsar un cambio organizacional total y no sólo un cambio técnico. Es vital que el personal de las empresas protagonice el cambio y venzan su natural resistencia”.

En consecuencia, el modelo que se propone puede constituirse en una opción para vencer esta resistencia al cambio; por cuanto, es una orientación para la gestión de los procesos en un ecosistema tecnológico.

Ahora bien, el mencionado modelo se sustenta en dos variables fundamentales: la gerencia disruptiva y la industria postmoderna; en esta circunstancia, es pertinente profundizar sobre estos aspectos, además de resaltar, que un número significativo de organizaciones empresariales se resisten a asumir los cambios tecnológicos de la actualidad, por lo tanto, están ante una permanente amenaza de quedarse rezagadas o desaparecer. En este sentido, Pérez et al., (2018), explana que:

“se requiere de un desarrollo empresarial en el cual la organización sea capaz de captar los cambios del entorno a tiempo y adaptarse a ellos para garantizar su existencia, se debe también prestar especial atención a los cambios tecnológicos y desarrollar en la medida en que su contexto y recursos lo permitan, procesos de innovación tecnológica” (p. 369).

•**Gerencia disruptiva:** La gerencia disruptiva es aquel proceso de gestión organizacional que se realiza en un ecosistema tecnológico, característico del siglo XXI, que pone al alcance del gerente de la organización equipos, herramientas y aplicaciones muy avanzadas tomando en cuenta las tecnologías de la información y el conocimiento (TICs) que

le facilitan la ruptura con paradigmas tradicionales en esta área; vale decir, una gerencia emergente. Es así como Luceña y Araujo (2021), expone que:

La gerencia emergente se hace presente, producto del auge tecnológico acaecido desde finales de la década de los 90’ del siglo XX. La llegada del nuevo milenio pone bajo la lupa los conceptos, los paradigmas, los procedimientos y las metodologías tradicionales de la práctica gerencial (p. 2)

Asimismo, García y García (2022, p. 26), exponen que: “la gerencia a responder de manera proactiva a los desafíos del mundo actual, conscientes de las megatendencias gerenciales que han surgido en los últimos tiempos, transformando la sociedad industrial en una sociedad de conocimiento con un nuevo enfoque gerencial”. Coincidiendo con esta idea, Hernández (2016, p. 242) explana que: Ante el creciente aumento de los flujos de datos e información habilitados por las TIC’s la capacidad de seleccionar los más relevantes y pertinentes a una situación dada representa una de las fortalezas gerenciales a intensificar. Es así como, en el contexto de las organizaciones empresariales la gerencia disruptiva representa un paradigma emergente que se responde con los tiempos postmodernos, donde se debe incluir las industrias.

•**Industria postmoderna:** la industria postmoderna se considera aquella organización empresarial que aprovechando los avances tecnológicos propios de la cuarta revolución industrial ha logrado implementar significativas transformaciones en su gerencia y la de sus procesos de producción de bienes y servicios potenciándolos hacia la eficiencia, la productividad, la diversificación lo que le permite permanecer en el tiempo. En este sentido, Manzano (2020), explana que:

Es evidente que, en base a factores como la intervención del gobierno, los cambios en la sociedad, los avances tecnológicos, el crecimiento de la

marca y el avance gestionado de la industria han sustituido el desarrollo tradicional y orgánico (...) Algunas de las repercusiones de este cambio se pueden evidenciar al momento de investigar la industria posmoderna (p. 47).

En este mismo orden de ideas, Carrillo (2017) al referirse a las revoluciones industriales, expone que:

Las revoluciones industriales que vivió y vive la humanidad han generado descubrimientos que una vez utilizados y mejorados han dado paso a nuevas innovaciones. Por ende, los seres humanos hemos evolucionado desde el uso del fuego y el cuchillo de piedra hasta la tecnología del Smartphone y la biotecnología (p. 280)

Metodología

Desde el punto de vista de la metodología de investigación, el presente trabajo se enmarca en el enfoque Postpositivista. Para Rondón (2018, p. 95): “el postpositivismo como nuevo paradigma de investigación, se caracteriza por ser inductivo, de realidad dinámica, con perspectiva holística, humanista, realista, adaptable a las verdaderas necesidades de la humanidad y flexibles al modo de conducir sus estudios”. Asimismo, la investigación es cualitativa, tipo interpretativa; a este respecto, Hernández et al. (2014, p. 9), argumentan que: “La investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo, de los humanos y sus instituciones (busca interpretar lo que va captando activamente)”. Coincidiendo con la perspectiva interpretativa expuesta en la cita anterior, Uzcátegui (2022) plantea que:

El sujeto a través de esta perspectiva paradigmática se presenta reflejando una actitud liberadora, el cual genera un proceso transformador basado en la autorreflexión. Desde esta posición crítica,

se construyó un ambiente de reflexión en búsqueda del conocimiento, tomando en consideración el desempeño práctico del sujeto, a la vez que se consideró al investigador como parte activa en la solución del problema (p. 13)

Por otra parte, el diseño de la investigación es bibliográfico, sustentado en las fuentes de destacados autores entidades de carácter científicos referenciados debidamente ; teniendo en cuenta la técnica de la observación documental para la recolección de la información, manejando publicaciones oficiales, libros, artículos científicos, entre otras fuentes producidas por organismos públicos y autores de reconocido prestigio en cuanto a su producción científica. Es importante destacar, que el resultado de la investigación será la base para la estructuración y diseño del Modelo de gerencia disruptiva para el cambio organizacional en la industria postmoderna.

Resultados y Discusión

La postmodernidad ha generado dentro del mundo cultural, filosófico y artístico, algunas posturas enfrentadas, pero lo que debe estar claro es que representa un avance del modernismo sin que se pretenda desconocer su valioso antecedente, por cuanto no se puede entender la postmodernidad, sin interpretar cabalmente la modernidad. Es esta una nueva época, un novedoso enfoque para la interpretación de los contextos humanos con una mirada de complejidad. Para (Lipovestky, como se citó en Tahull y Montero, 2018, p. 431), la postmodernidad: “exige contenidos, competencias y actitudes difusas. Hay múltiples opciones y todas están consideradas y pueden ser válidas. Hay una pluralidad de miradas y muchos intereses de los diferentes actores”. Por otra parte, en su universalidad, la postmodernidad se aprecia en todas las actividades humanas donde el individuo sea el centro de los procesos; entre estos, la gerencia de las or-

ganizaciones empresariales. En este sentido, Batista y Estupiñán (2018), expresan que:

La posmodernidad nos aporta una nueva forma de mirar y concebir el mundo, las organizaciones y los negocios se desarrollan a partir de la globalización, la internacionalización y la apertura económica; estos procesos se caracterizan por su multiplicidad, velocidad y la complejidad (p. 8)

Interpretando la cita anterior, se tiene que esta época postmoderna, exige líderes para orientar y gestionar los procesos con unas competencias que le permitan ser permeables a los cambios de su entorno que ocurren con una frecuencia inusitada y que transforman el contexto en su multifactorialidad; en este sentido, se habla de la gerencia disruptiva.

Ahora bien, para analizar suficientemente el tema de la gerencia disruptiva y su importancia para el cambio organizacional en las organizaciones empresariales en la época de la postmodernidad se hace necesario desagregar los aspectos que se conjugan en este escenario para luego determinar sus interrelaciones mediante la discusión de lo planteado por diferentes autores; es por ello, que se establecen los siguientes subtítulos en el marco de exponer los resultados y la discusión en el presente trabajo de investigación:

Revolución industrial y Postmodernidad

Se debate, si es el cambio cultural el que exige el progreso de las organizaciones; o son, los avances en la industria los que originan transformaciones en este ámbito. La cultura es una construcción social de lo humano; lo tecnológico es una construcción humana que capacita a las personas para interpretar, predecir, y manipular los contextos. Es así como, la cultura tiene un ámbito general, mientras que la tecnología es más específica, por lo tanto, será válido afirmar que la tecnología está en la cultura, pero to-

ma múltiples formas según el escenario que ofrezca la realidad social, mientras que la tecnología es una manera de materializar la cultura.

En este orden de ideas, Rodríguez y Ortiz (2022, p. 2), exponen: “La ciencia no puede verse separada de la sociedad, ya que se convierte en un importantísimo factor de la cultura, la técnica y la tecnología también contribuyen al desarrollo de la misma”. Así mismo, Masala (2013, p. 8) plantea que: “en los sistemas productivos contemporáneos donde, en un ‘sistema social globalizado’, las tecnologías de la información y comunicación literalmente construyen y determinan gran parte de las necesidades del sujeto”. Interpretando a los autores citados, se puede afirmar que ambos coinciden en lo referente a que, nunca antes, las tecnologías están influyendo en el comportamiento de la sociedad globalizada e informada, conformando un individuo empoderado de conocimiento capacitado para producir cambios con creatividad e innovación.

Ahora bien, la revolución industrial se inicia en el siglo XVIII, desde esa época comienza un proceso de transformación en la sociedad, por medio de la producción y la intervención del paisaje, en su primer periodo; posteriormente, se han conjugado una serie de condiciones económicas, políticas, sociales y tecnológicas, que se han mantenido hasta la actualidad, identificando cuatro etapas de transformaciones industriales y sociales caracterizadas por: Primero la mecanización y la producción de energía para la producción de bienes y servicios; la segunda, diversificación y elevación de la producción, la aparición del trabajo en línea; la tercera, sistemas informáticos y automatización; finalmente, la cuarta, los avances de tecnología electrónica y el control del ciberespacio a través de sistemas ciberfísicos y la disposición de avanzados instrumentos para cambiar lo cotidiano.

En consecuencia, se tiene según (Schwab, como se citó en Fernández, 2021, p. 33), que: “Una revolución industrial se caracteriza por el surgimiento de nuevas tecnologías y nuevas formas de percibir el mundo que impulsan un profundo cambio en la economía y la estructura de la sociedad”. Es oportuno destacar, lo referente a la última etapa de la revolución industrial, para lo cual, Amézquita (2018, p. 187), expresa: “La cuarta revolución industrial (RI- 4) corresponde al uso de robots –máquinas programables– y de inteligencia artificial (IA) – máquinas que aprenden– en la producción”. En efecto, la industria ha experimentado un giro de 180°, con el surgimiento de las fábricas inteligentes y la gestión online de la producción para la fabricación de sistemas virtuales y físicos que se entrelazan entre sí de una manera flexible a nivel global.

Ahora bien, la cuarta revolución industrial suma un gran número de transformaciones, tanto económicas, como tecnológicas y sociales, producidas hasta este momento. Estos cambios han generado un mundo en el cual las innovaciones son lideradas por empresas progresistas conscientes de adoptar las tecnologías de vanguardia para preservar su competitividad. Además, ha provocado un salto histórico en la humanidad hacia la postmodernidad, ante esta realidad; Marrero (2021, p. 546) explica: “la era tecnológica reclama a las organizaciones adaptarse y reinventarse para navegar por la sociedad de la información, el avance tecnológico y la multidisciplinariedad del conocimiento”. Por otra parte, Nagao (2020, p. 15) manifiesta que: “desde el punto de vista de la toma de decisiones, los cambios tecnológicos que resultan en la industria 4.0 provienen de cambios considerables en la tecnología de la organización”.

En este contexto discursivo, se aprecia que la industria 4.0 con sus paradigmas de innovación y automatización ha influido en la sociedad en las últimas décadas con tanta

significación que los valores culturales han trascendido el ámbito de la producción y los servicios, logrando penetrar en la vida cotidiana de las personas que hoy se muestran con mayor individualismo, concentrados en el consumo de tecnología, cuyos bienes se hacen en ocasiones intangible (s); este desapego a lo tradicional, se ha denominado post-modernismo, caracterizado por Puentes (2022) con los rasgos siguientes:

Una de las características fundamentales de las sociedades actuales es la rapidez con la que experimentan transformaciones profundas, multifacéticas y constantes. A diferencia de otros periodos históricos en donde los cambios sociales requerían de largos intervalos de tiempo, la posmodernidad se muestra como un conglomerado de estructuras flexibles que permiten interacciones categóricas de manera instantánea y pragmática en diversos escenarios (p. 2).

Cabe destacar, que, en la actualidad, se vive en un ecosistema tecnológico donde prevalecen los procesos digitales de transición e integración de forma coherente y confiable, que le han dado solución a muchos problemas de los ciudadanos. Los nativos digitales están conscientes del antes y después de la invasión tecnológica y de la revolución que ha modificado la forma de vivir con innovación y creatividad en medio de la inmediatez. Todo lo cual quizás predisponga a las personas al emprendimiento que subsane la pérdida de los puestos de trabajo por el uso de equipos y herramientas tecnológicas en la industria 4.0.

Innovación para el cambio en las organizaciones empresariales

La cuarta revolución industrial ha facilitado que el habitante promedio, en cualquier lugar del globo, actualmente disponga o sea beneficiario de la amplia gama de aplicaciones y herramientas tecnológicas que proveen bienestar social de manera tangible o intangible. Por otra parte,

las organizaciones empresariales cuentan con equipos, aplicaciones y herramientas tecnológicas que permiten que sus sistemas de administración y control; así como, los de producción, se realicen con mayor eficiencia. Torrealba (2021, p. 87) revela que: “las tecnologías permiten otorgar avances a grandes pasos, representando en las organizaciones, aportes a cambios estructurales y orgánicos, teniendo que adaptarse a exigencias, y poniéndose a la vanguardia”.

Así mismo, (Blinder, como se citó en Vila, 2019, p. 92), hace referencia a que: “la IA es una de las más desarrolladas con fines comerciales o empresariales en la actualidad, ya que se utiliza para procesar grandes cantidades de datos rápidamente y depositarlos de manera comprensible para los humanos”. Del análisis de estas últimas dos citas se desprende la afirmación, por parte de los autores del presente trabajo, relacionada con la fortaleza que representa el uso de las tecnologías de punta para las organizaciones, entre estas se puede mencionar la robótica, la nanotecnología, la big data, realidad aumentada, metaverso; todo ello, conforma una estrategia de carácter competitivo para la necesaria adaptación al movimiento del mercado. El uso de la tecnología es un valor que hace distinguir a una organización de otras.

En este sentido, las organizaciones empresariales que utilizan tecnología de punta exigen de una gerencia que esté acorde con estos paradigmas postmodernos de la producción industrial. Considerando como ejemplo, que cuando se habla de inteligencia artificial, se está frente a una aplicación tecnológica que puede realizar operaciones comparables a las de la mente humana de manera automática, con potencialidades para aumentar la productividad y la eficiencia, no solo de los procesos industriales, sino administrativos y gerenciales; por lo tanto, la infraestructura humana

que conforman estas entidades debe adaptarse a esta nueva realidad.

La gerencia con innovación desarrolla habilidades de pensamiento para la creatividad, la solución de problemas, el razonamiento crítico, el uso de tecnología y la colaboración del equipo, resulta pertinente y oportuna.

Ahora bien, García (2020), refiriéndose a la gerencia postmoderna, expone:

En esta sociedad postmoderna coexistimos dentro de una ecología organizacional conformada por sistemas dinámicos y en constante evolución muchas veces hacia niveles mayores de complejidad, lo cual invoca a una gerencia cada vez más eficiente para adaptarse a escenarios volubles, gestionar el cambio, estatizar la participación ciudadana, ciudadanizar la toma de decisiones; entre otras aristas que necesariamente solicitan reorganizar el pensamiento gerencial a tono con un ambiente cada vez más complejo, caótico y multiparadigmático que caracteriza a esta era en la cual operan las organizaciones (p. 97).

Interpretando la cita anterior, se afirma que la gerencia en la actualidad debe estar alejada de dogmas y esquemas rígidos, ya que, los cambios ocurren con una velocidad y frecuencia inusual, por lo tanto, el gerente debe ser revolucionario e innovador, propio de la disrupción y no reaccionario, que lo pondría a la zaga de las transformaciones del contexto. Coincide en esto Blacutt (2021, p. 127), cuando asevera que: “la innovación es una herramienta específica de los empresarios innovadores y el medio con el cual explotar el cambio como una oportunidad para un negocio diferente”. En este sentido, se puede afirmar que, la disrupción, en términos de la innovación y la creatividad, constituye una habilidad que puede mejorarse como lo exige la gerencia moderna cada vez con más frecuencia.

La gerencia disruptiva para la innovación y el cambio

La gerencia, en la era de la virtualidad, se puede determinar que ya no se trata de orientar a los subalternos, sino de conformar equipos horizontales que le acompañen a resolver los desafíos y las drásticas metamorfosis de los ecosistemas tecnológicos donde predomina lo crítico; es así como, los cambios en la disrupción digital ocurren de manera veloz, para lo cual necesita líderes completamente diferentes de los tradicionales. No cabe la menor duda sobre la necesidad de adoptar la innovación y la creatividad en la gerencia postmoderna porque la tecnología acorta las distancias y mejora la eficiencia.

En este orden de ideas, las organizaciones altamente productivas y eficientes consideran la gerencia como un esfuerzo de equipo y promueven a líderes que puedan trabajar junto a otros, complementarse y funcionar como parte de un equipo de alta competencia. Por lo tanto, reclama el rediseño de las organizaciones para que sean más dinámicas, centradas en equipos y conectadas con la postmodernidad. La innovación disruptiva puede hacer posible que se ofrezcan servicios y productos nuevos completamente diferentes; ahora bien, lo estratégico está en identificar cuándo los consumidores requerirán y en qué momento estará la empresa preparada para proveerlos de manera permanente. la disrupción es una forma permanente de experimentar, un modelo de gestión gerencial y no un producto en sí mismo, aun cuando como talento humano, tiene un valor en el mercado.

Coincidiendo con lo planteado, (Bower y Christensen, como se citó en Gutiérrez y Quintero, 2010) explican que:

la disrupción: significa introducir en el mercado nuevos productos y servicios que rompan con las formas tradicionales en que se desarrollan y se consumen, todo ello soportado en tecnologías

que lo hagan sostenible en el tiempo y le permitan consolidarse en el mercado (p. 314).

Igualmente, (Borguino, como se citó en Blanco 2021, p. 59), argumenta que: “disrupción es la alteración de las reglas del juego, de las normas, es hacer cosas distintas para resolver problemas del consumidor, con el propósito empresarial de llegar al consumidor con nuevos productos y/o servicios cuya creatividad es incuestionable”.

En este enfoque teórico, queda claro que la disrupción tiene como consecuencia la conformación de un escenario competitivo que no existía con anterioridad, el cual le trae beneficio a la empresa por la satisfacción de los clientes internos y externos que esperaban la transformación de un servicio o un producto. Ahora bien, la gerencia disruptiva tiene para su desarrollo equipos, aplicaciones y herramientas tecnológicas de última generación que requieren de la innovación y la creatividad de la gerencia empresarial.

En este orden de ideas, la gerencia disruptiva representa un paradigma que en las últimas décadas ha venido dando respuesta a la necesidad de atender una demanda del contexto empresarial conformado por personas empoderadas de tecnología, información y conocimiento. A este respecto, Torrealba (2019, p. 337), expresa: “pensar diferente y fuera de lo conocido es la base de innovaciones (innovaciones disruptivas). La gerencia estratégica moderna cuenta, por tanto, con elementos que le permiten alcanzar las ventajas competitivas frente al pujante mercado global que la circunscribe”. Para referirse a la gerencia disruptiva, Varón-Serna, et al. (2017, p. 30), expone: “la disrupción digital aprovecha las necesidades o insatisfacciones de un grupo de personas, como oportunidad para generar la diferencia en un mercado cambiante, ganando de esta manera, nichos de mercado no abarcados”.

Ahora bien, cabe destacar las coincidencias de los autores citados en cuanto al carácter de espacio innovador de la disrupción en un entorno tecnológico digital, pero es importante resaltar que la gerencia disruptiva requiere de dos elementos vinculantes: un entorno digital y la oportunidad que ofrece las necesidades de los clientes internos y externos de una organización que exigen servicios y productos con los cuales no se cuenta en un momento determinado.

De igual manera, se puede afirmar que el abordaje de la disrupción no es nuevo, pero en la era digital ha adquirido relevancia, por su ocurrencia cada vez con mayor frecuencia y en mayor campo de intervención del ecosistema tecnológico; ha sido una alternativa válida para la solución de los problemas de la industria ya que, la revolución tecnológica ha alterado la cotidianidad con innovación, creatividad e inmediatez, convirtiéndose en un reto para la gerencia postmoderna.

Ahora bien, la innovación, desarrolla habilidades de pensamiento para la creatividad, la solución de problemas, el razonamiento crítico, el uso de tecnología, la colaboración y la conformación de equipos, de manera pertinente y oportuna; lo cual representa las cualidades que determinan la gerencia disruptiva idónea para la industria postmoderna, resumidas en la innovación, creatividad y tecnología que debe exhibir el gerente postmoderno.

Por otra parte, un desafío de la gerencia disruptiva es la de conformar equipos planos con el talento humano acorde a esta nueva circunstancia que le acompañen a resolver las profundas conversiones de los ecosistemas tecnológicos donde impera el pensamiento complejo, con una necesidad urgente de adoptar la innovación y la creatividad en los tiempos de la postmodernidad, porque la tecnología tiene el

poder de comunicar a muchas personas en un mismo tiempo, acortando las distancias y mejorando la eficiencia y la productividad.

Teniendo en cuenta la sustentación teórica de las variables de este estudio y los temas correlacionados los cuales se analizaron profundamente; además, teniendo en cuenta los resultados ya detallados oportunamente, se hace pertinente la presentación del Modelo de gerencia disruptiva para el cambio organizacional en la industria postmoderna.

Modelo de Gerencia Disruptiva

Un modelo representa el establecimiento de una dinámica tomando en cuenta los elementos que conforman un proceso en la búsqueda de alcanzar un objetivo en las organizaciones; Montealegre et al, (2016, p. 31), plantean con relación a esta afirmación que: “los modelos gerenciales son estrategias de gestión organizacionales que se utilizan en la dirección y el desarrollo del sistema, así como en todos sus procesos”. Es así como, a través del modelo de gerencia disruptiva se pretende orientar el proceso de producción de bienes y servicios en la industria postmoderna para que sea acorde con los avances tecnológicos que caracterizan este periodo.

La propuesta de un modelo de gerencia disruptiva se basa en ofrecer a las ciencias gerenciales y a la comunidad científica en general, un modelo en el cual se visualicen las interacciones de sus elementos constitutivos para facilitar la comprensión de estas conjugaciones; lo cual, redundara en beneficios empresariales. En este sentido, Álvarez et al., (2022), explican que:

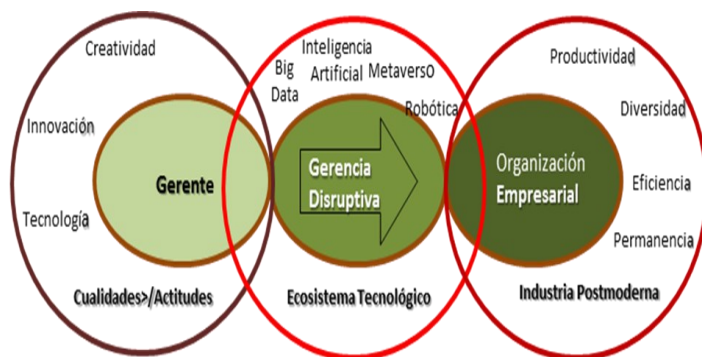
El uso del modelo adecuado obtendrá la retroalimentación sobre los procesos y sus actividades necesarias para el logro de los objetivos organizacionales y la que los usuarios exijan. Para ello,

es necesario que cada institución se aboque al análisis de los pros y contras de cada uno, a fin de determinar el que mejor se adapte a sus requerimientos (p. 37).

De la interpretación de la cita anterior, se desprende que la gestión gerencial en la postmodernidad debe estar bajo la responsabilidad de un líder con cualidades de innovación, creatividad y proclive al uso de las tecnologías de punta; además de tomar en cuenta los equipos, herramientas y aplicaciones que ofrece el ecosistema tecnológico en la cual está inmersa para que la organización que dirige logre desenvolverse con productividad elevada, eficiencia, y diversidad en la producción de bienes y servicios, que garantice su permanencia en el tiempo. En el modelo de gerencia disruptiva que se presenta a continuación, se esbozan estos elementos dentro de un continuum dinámico como corresponde a los modelos desde el punto de vista conceptual.

Figura 1.

Modelo de Gerencia Disruptiva



Fuente: elaboración propia, (2023).

En el modelo se muestran los elementos que se deben conjugar para el proceso de la gerencia disruptiva, con base en la construcción teórica desarrollada en el presente trabajo, ante la circunstancia de un escenario tecnológico conformado por aplicaciones, equipos y herramientas computari-

zadas, entre los cuales se pueden mencionar: la robótica, Inteligencia Artificial, Big data y el metaverso.

Es pertinente definir, que la robótica es aquella herramienta que realiza funciones semejantes los humanos; expone Porcelli (2020, p. 67) que: “La robótica es un componente de la inteligencia artificial, y como ciencia, es la que estudia el diseño y construcción de máquinas capaces de desempeñar las tareas del ser humano mediante procesos mecanizados y programados”. Igualmente, la inteligencia artificial, representa una profundización de la robótica en cuanto a la simulación de la función humana en el procesamiento de datos que pueden ser utilizados en la producción de bienes y servicios. Es así como, Moreno (2019, p. 262) expone que: “hoy en día la presencia de la inteligencia artificial en diversos campos de trabajo ha permitido una automatización de las plantas de producción, análisis de bloques gigantescos de datos, simulaciones basadas en patrones, incluso reconocimiento de patrones lingüísticos”.

Por otra parte, la Big data representa la organización de la masificación de los datos que constituyen una gran base de datos con información producida cotidianamente por la humanidad en vínculo con las tecnologías virtuales. Según, (Formento y Dierckxsens, como se citó en Zuccaro y Schulz, 2020):

grandes cantidades de datos (big data) y procesarlos a través de algoritmos, el uso de la Inteligencia Artificial y el Internet de las Cosas, junto con la robótica, la nanotecnología, la computación cuántica y biotecnología, constituyen aspectos centrales del proceso de innovación y transición tecnológica en curso. (p. 8).

En este marco conceptual, los metaversos son mundos virtuales que refuerzan la creatividad y la imaginación de

los usuarios, mediante la implementación de avatares que colocan al usuario un entorno de imaginación a otro mundo, también representan la oportunidad de construir una realidad a partir de la virtualidad, esto tiene gran aplicación en la industria, la educación y la economía, entre otros. En este sentido, Villarreal (2022, p. 48), expone que: “la realidad virtual, realidad extendida, la industria 4.0 y la automatización, el internet de las cosas son en sumatoria parte de lo que el metaverso lleva consigo en el ambiente de negocios de todos los sectores de la economía”.

En consecuencia, en el contexto industrial postmoderno, con las nuevas tecnologías la exigencia para el gerente disruptivo es que tenga unas actitudes con tendencia al uso de estas tecnologías orientadas a la innovación y creatividad. En este contexto, la organización industrial garantiza la productividad y eficiencia, en un horizonte favorable de permanencia en el tiempo con la diversificación de la producción para la satisfacción de clientes internos y externos.

Ahora bien, como aporte a las ciencias gerenciales el modelo de gerencia disruptiva tiene significación si se toma en cuenta lo expresado por Huertas et al, (2020, p. 167), refiriéndose al respecto: “para la gerencia es importante contar con modelos para evaluar previa y posteriormente la viabilidad de la planificación para el logro de los objetivos y metas institucionales”.

Por último, es pertinente destacar, que la disposición de sucesión de las etapas del proceso gerencial que se describe en el modelo propuesto permite evaluar su aplicación y la pertinencia en la posibilidad de introducir cambios al mismo, es decir los ajustes que se consideren necesarios de acuerdo a las circunstancias.

Conclusiones

En esta parte del trabajo de investigación, se busca darle respuesta al propósito enunciado, para proponer un Modelo de gerencia disruptiva para el cambio organizacional en la industria postmoderna en este sentido, se formulan las siguientes conclusiones:

*La cuarta revolución industrial está determinada por avances tecnológicos que ha puesto al alcance del ciudadano promedio aplicaciones y herramientas, que le permiten comunicarse con el mundo en su globalidad empoderándolo de información y conocimientos, lo cual ha logrado crear nuevas necesidades que se producen a gran velocidad.

*La postmodernidad ha generado dentro del mundo cultural, filosófico y artístico cambios paradigmáticos, exigen una gerencia disruptiva para hacerse pertinente con los avances tecnológicos que caracterizan esta era y demanda que el líder gerencial internalice la innovación, la creatividad y la tecnología como cualidades actitudinales.

*La gerencia disruptiva es producto de la conjugación de factores tecnológicos, actitudinales propios del talento humano y de la postmodernidad que trae beneficios al contexto industrial y social en general.

Es de gran significación para las ciencias gerenciales contar con un modelo de gerencia disruptiva para facilitar la comprensión de la conjugación de las cualidades y actitudes del gerente; así mismo, insertar la gestión del líder organizacional en el ecosistema tecnológico para lograr de una manera óptima la productividad, eficiencia, diversidad y permanencia de la empresa en la posmodernidad.

Referencias

- Álvarez, M. E.; Méndez Díaz, C. H. y Castillo, A. M. (2022). La Danza Folclórica, una estrategia pedagógica para favorecer relaciones interpersonales en niños de Básica Primaria. *Revista Temario Científico*, 2 (2), 9-24. <https://doi.org/10.47212/rtcAlinin.2.2.2>
- Amézquita, P. (2018). La cuarta revolución industrial y algunas implicaciones en las escuelas de negocios. *Revista Palermo Business* N° 18, https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr18/PBR_18_10.pdf
- Batista, N y Estupiñán, J. (2018). *Gestión empresarial y posmodernidad*. Editorial Pons Publishing House.
- Blanco, L. (2021). La disrupción como fenómeno organizacional. *Revista Gestión y Gerencia*, 15 (2), 51-68. <https://revistas.uclave.org/index.php/gvg>
- Blacutt, J. (2021). La innovación, un tema recorriendo los caminos de la teoría de la administración. *Revista Perspectivas*, 24 (47), 123-138. http://www.scielo.org/bo/pdf/rp/n47/n47_a06.pdf
- Callejones, K y Padrón, H. (2021). Del liderazgo disruptivo al neuroliderazgo, una visión bajo el enfoque de la complejidad. *Revista Estudios Gerenciales y de las Organizaciones*. 5 (10) 285-298. <http://regyo.bc.uc.edu.ve/v5n10/art06.pdf>
- Cano-Pita, G y García-Mendoza, M. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Revista Dominio de las ciencias*, 4 (1) 499-510. <https://doi.org/10.23857/dc.v4i1.762>
- Carrillo, A. (2017). Globalización: revolución industrial y sociedad de la información. *Revista Ciencia*, Vol. 19 (2) 269-284. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/ciencia/article/view/535>
- Fernández, J. (2021). ¿Cuarta Revolución Industrial? El reto de la digitalización y sus consecuencias ambientales y antropológicas. *Revista Diecisiete* N° 4. DOI: 10.36852/2695-4427_2021_04.01.
- García, L y García, L. (2022). Megatendencias gerenciales. Cosmovisión desde su praxis. *Revista FACES*. 4 (1), 23-39. <https://revistas.uc.edu.ve/index.php/revFACES/article/view/355>
- García, W. (2020). Gerencia en las organizaciones públicas desde el horizonte complejo, caótico y multiparadigmático del pensamiento postmoderno. *Revista arbitrada del CIEG - Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, No. 42, 96-109.
- Gómez, R; González, A y Ávila, P. (2020). Las redes de investigación en el marco de la revolución industrial 4.0 y la Cuarta Transformación. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11 (21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.720>
- Gutiérrez, A y Quintero, L. (2019). La innovación como activo estratégico para la productividad en la era tecnológica. *Revista Science of Human Action*, 4, (2). 308-330. <https://doi.org/10.21501/2500-669X.3498>
- Hernández, A. (2016). *Redes y vinculaciones organizacionales: estado del arte en el contexto de la posmodernidad*. Primera Edición. Fondo Editorial Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. <https://core.ac.uk/download/pdf/75760133.pdf>
- Hernández, R; Fernández, C y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*, sexta edición. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Huertas, T; Suárez, E., Salgado, M., Jadán, L, y Jiménez, B. (2020). Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración. *Universidad y Sociedad*, 12 (1), 165-177. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-165.pdf>
- Ispizua, E. (2018). Industria 4.0: ¿cómo afecta la digitalización al sistema de protección social? *Revista de Relaciones Laborales*, No. 40, 12-30. <https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.20325>
- Landazury-Villalba, L; Jaafar-Orfale, H; Cristofani, M y Canales-Cuba, R. (2018). Innovación y modelos de gerencia: su reflexión transformadora desde lo humano y el conocimiento. *Revista Espacios*. 39 (13), 1-20. <https://>

www.revistaespacios.com/a18v39n13/a18v39n13p20.pdf

- Lucena-López, Y y Araujo-Viloria, A. (2021). Gerencia emergente: disrupción en la gestión organizacional. *Revista Dissertare*, 6, (2), 1-4. <https://revistas.uclave.org/index.php/dissertare/article/view/3927>
- Macías, M; Tamayo, M y Cerda, M. (29). Resistencia al cambio en las organizaciones: propuesta para minimizarlo. *Revista Palermo Business*, No. 19, 39-53. https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr19/PBR_19_02.pdf
- Manzano-Insuasti, P. (2020). El consumo de la posmodernidad en la industria de la hospitalidad. *Revista Kairós*, 3 (5), 41-51. <https://kairos.unach.edu.ec/index.php/kairos/article/download/81/112/259>
- Marrero, J. (2021). Enigma epistémico de la gerencia educativa postmoderna. *Revista ARJÉ*. Edición. 15 (29), 541-557. <http://arje.bc.uc.edu.ve/arje29/art14.pdf>
- Montealegre, J; Delgado, A y Cubillos, C. (2016). Relaciones entre modelos gerenciales y pensamiento estratégico empresarial en las empresas agroindustriales del departamento del Tolima. *Revista Pensamiento y Gestión*, N° 42. <http://dx.doi.org/10.14482/pege.41.9704>
- Masala, C. (2013). *Tecnología y Sociedad Hacia una comprensión de las Redes Sociales*. Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional – edutecne. http://www.edutecne.utn.edu.ar/monografias/tecnologia_y_sociedad.pdf
- Moreno, R. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista RITI Journal*, 7 (14), 260-271. <https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022>
- Nagao, D. (2020). Las perspectivas del trabajo en la sociedad 4.0. *Revista Nacional de Administración*, 11 (1), 11 – 19. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rna/v11n1/1659-4932-rna-11-01-11.pdf>
- Pangol, A. (2022). Industria 4.0, implicaciones, certezas y dudas en el mundo laboral. *Revista Universidad y Sociedad*, 14 (4), 453-465. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n4/2218-3620-rus-14-04-453.pdf>
- Pérez, S; Moreno, F y Padrón, T. (2018). La innovación tecnológica y la investigación de mercado en el sistema empresarial cubano. *Revista Universidad y Sociedad*, 10 (1), 367-373. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n1/2218-3620-rus-10-01-367.pdf>
- Porcelli, A. (2020). La inteligencia artificial y la robótica: sus dilemas sociales, éticos y jurídicos. *Revista Estudios sobre Derecho y Justicia*, Año 2020, 6 (16), 49-105. <http://www.derechoglobal.cucsh.udg.mx/index.php/DG/article/view/286/405>
- Puentes, J. (2022). Lo posmoderno, una clarificación conceptual. *Revista Humanidades*, 12, (2), 1-23 <https://doi.org/10.15517/h.v12i2.51303>
- Rodríguez, C. (2022). Sociedad líquida hacia un modelo de sociedad gaseosa y el proceso disruptivo tecnológico. Desde un enfoque transcomplejo. *Revista FACES*. 4 (1), 109-129. <https://www.calameo.com/books/0040519928981deff4981>
- Rodríguez, M y Ortiz, A. (2022). Ciencia, Tecnología, Cultura y Sociedad en el Contexto Universitario. *Revista Científica Cienciaeduc*, 8, (1), 1-27 <http://portal.amelica.org/ameli/journal/480/4802861004/html/>
- Rondón, E. (2018). Conocimiento Científico en la Investigación Postpositivista del Siglo XXI: De lo Externo a lo Interno del Ser. *Revista Scientific*, 3, (8) 79-99. https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/160 https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/160
- Silva Domínguez, M y García, D. (2019). Reconocimiento de la innovación disruptiva en entornos industriales de desarrollo de software *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento* Publicación. Época II Año XIX Vol. 19 (1). <http://dx.doi.org/10.30827/eticanet.v19i1.11860>
- Tahull, J y Montero, Y. (2018). Sociedad, familia y escuela en la Postmodernidad. Interacciones turbulentas, relativismo y anomia. *Revista Análisis*, 50, (93), 427- 447 <https://www.redalyc.org/journal/5155/515559060009/html/>
- Torrealba, C. (2021). Empoderamiento de las tecnologías

- desde la gerencia, liderazgo y políticas públicas educativas en Venezuela. *Revista Educare*, 25, (2). 83-106. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i2.1442>
- Torrealba, G. (2019). Gerencia Estratégica y Disrupción. *Revista Cientific*, 4, (11). 327-340. <https://www.redalyc.org/journal/5636/563660237022/html/>
- Varón-Serna, D; Frasca-Rodríguez, D; Gamboa-Andrade, E; Benavides, D y Vargas, H. (2017). La disrupción digital (I): modelos de negocio, innovación, conocimiento y tecnología. *Revista Vector* 12, 22-31. <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/vector/article/view/233/178>
- Uzcátegui, L. (2022). Transformación en las potencialidades investigativas para estudiantes del Centro Local Trujillo de la Universidad Nacional Abierta. *Revista Temario Científico*. 2 (1), 8-23. <https://doi.org/10.47212/rtaAlinin.1.2.2>
- Vila, R. (2019). Consecuencias económicas y sociales de la cuarta revolución industrial y estrategias pensadas para la adaptación de la actividad económica. *Revista Aportes de la Comunicación*, No. 26. 89-108. http://www.scielo.org.bo/pdf/racc/n26/n26_a10.pdf
- Villarreal, F. (2022). Metaverso-implicaciones de la industria del futuro. *Revista Communication Papers*. 11 (23), 47-59. <https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/22394/p.47-59.pdf?sequence=1&isAllowed=yf>
- Yoris, O. (2017). Gerencia del No Equilibrio: Tendencia Disruptiva en las Organizaciones del Siglo XXI. *Revista TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 19 (2), 331 – 342. <https://doi.org/10.36390/telos192.08>
- Zuccaro, A y Schulz, S. (2020). La disputa por la hegemonía mundial: big data, cuarta revolución industrial y 5G. *Revista Actas de Periodismo y Comunicación*, 6, (2), 1-13. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/124967/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y