



REINICIO PLANETARIO POSPANDÉMICO: APROVECHANDO LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

WILLIAM DARÍO ÁVILA DÍAZ
DOI: 10.51862/OBSKNOW.N4A1



Resumen

La pandemia del covid-19, cuyos orígenes tuvieron lugar a finales de 2019, llevó a que la organización de las sociedades, en todo el planeta, sufriera un trauma en aspectos económicos, sociales, políticos, religiosos, debido a que la cohesión del tejido humano se contrajo hasta llegar al punto de confinamiento y soledad en ciudades, oficinas y espacios abiertos y cerrados, para evitar el contagio masivo.

En pleno florecimiento de la pandemia cuando se registró el cierre de la organización de la sociedad, ocurrieron hechos que repercutieron en las organizaciones empresariales, ya que no se presentó la figura de oferta y demanda. Esta circunstancia provocó despidos y, como consecuencia, generó desempleo, que llevaría a la pobreza, la inseguridad, la violencia intrafamiliar, el crimen y otras manifestaciones.

El panorama no era tan alentador y por ello el ser humano comenzó a reinventarse en diferentes aspectos, para moverse, producir y salir adelante. En definitiva, la idea era retomar el normal tren de vida que se llevaba, pero con la precaución de mantener el distanciamiento físico y social, usar tapabocas y lavarse constantemente las manos.

En el proceso de idear nuevos estilos de trabajo, de estudio e interacción con otros, entró en nuestras vidas el uso masivo de las tecnologías para aprovecharlas en los ámbitos laboral, económico, político, religioso y social. Aunque la tecnología no fue tan aprovechada en su momento, sí se impulsó su uso gracias al covid-19, y se quedará con nosotros para siempre.

El uso masivo de la tecnología en la organización de la sociedad afecta a las organizaciones empresariales y a las personas, al aprovechar la interacción con su entorno y configurar un nuevo estilo de vida.

Es aquí donde surge la necesidad de aprovechar las múltiples modalidades de tecnologías, que incidirán en los cambios paradigmáticos y que todos tendremos que adaptarnos de una forma u otra al nuevo rol en lo que respecta a lo económico, social, político y religioso.

Los recursos tecnológicos disponibles y los que vendrán producirán una transformación sustancial en nuestras formas de vivir y convivir, que fue provocada por el fenómeno que nos dejó la pandemia.

El motivo de la redacción del presente escrito es conocer las principales características de las trascendentales variedades de tecnologías que se impusieron en las nuevas formas de organización de la sociedad, de la empresa y de la persona como tal, en pleno apogeo y posapogeo de la pandemia del covid-19.

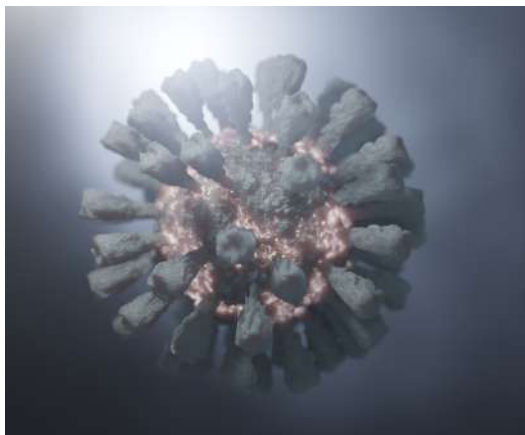
Introducción

Al hacer una retrospectiva de las pandemias que han surgido a lo largo de la historia de la humanidad, encontramos varias que han marcado un hito en las organizaciones de la sociedad y producido cambios en la forma de vida de las organizaciones empresariales y personas, que perturbaron los procesos industriales utilizados en su momento.

Una de las evidencias importantes que considero, en mi opinión, fue la que ocurrió en el Imperio Bizantino, llamada la plaga justiniana. Este hecho sucedió, aproximadamente, en los años 541 a 542 d.C. Cuando llegó la plaga, el miedo y la histeria invadieron a toda la sociedad, y la oscuridad cubrió a todo el imperio. El resultado final fue la pérdida de casi el 40 % de su población (Huguet, 2021).

La peste justiniana fue uno de los factores determinantes de la caída del Imperio Bizantino ya que repercutió en el desarrollo económico, político y social alcanzado en ese momento (Castañeda y Ramos, 2020). Cabe decir que su desarrollo económico en esa época se basaba en el comercio y la producción de innumerables productos, que estimulaban el ejercicio de diversos oficios. Otro punto fue el desarrollo de políticas vitales obtenidas para evitar que los colonos del Imperio Bizantino siguieran perdiendo tierras y libertades. Lo mismo se logró en el desarrollo del entorno social, donde los pequeños propietarios comunitarios promovieron la producción agrícola. Además, el Imperio Bizantino logró establecer centros de estudios que cultivaron la filosofía, la historia, el derecho y la teología. En cuanto al embellecimiento logrado de sus ciudades, fue la síntesis de la arquitectura griega, romana y oriental (Montenegro, 2005, pp. 88-89). En relación con la gripe española, ocurrida entre los años de 1918 y 1920, murieron aproximadamente 100 millones de personas en todo el planeta. La causa que se conoce, según diversas versiones, se debió al desplazamiento de soldados norteamericanos a Francia, durante el último año de la Primera Guerra Mundial (1914-1918). Este episodio causó gran afectación en España; de ahí que se bautizara con el referido nombre. Esta pandemia tuvo una rápida expansión con alta mortalidad que colapsó hospitales en muchos países. Era una gripe que evolucionó rápidamente, y, según los expertos, el agente causante fue la mutación de una cepa aviar. Se produjeron tres oleadas y la última fue la más letal. Se considera la mayor catástrofe sanitaria del siglo XX, y solo hasta la década de 1930 se identificó el virus causante (Castañeda y Ramos, 2020).

Como consecuencia de esta pandemia se paralizaron las actividades industriales y económicas, se suspendieron los espectáculos, se cerraron escuelas e iglesias, y hubo ausentismo laboral (López, 2020). En este contexto, la población se vio obligada a tomar medidas hasta el punto de que se abrieron las puertas a la fuerza laboral de las->





mujeres, y las organizaciones empresariales tuvieron que olvidarse drásticamente de los beneficios de las exportaciones de la Guerra para modernizarse y mejorar las condiciones de empleo. Es bueno señalar que el panorama de las calles de las ciudades estaba peor que antes del final del conflicto de la Primera Guerra Mundial, acompañada con innumerables huelgas por el empeoramiento de la economía y el hambre. En tiempos pospandémicos la situación de la estabilidad política logró mejorar y se alcanzó un notable incremento en la prosperidad de las regiones debido a su florecimiento en la industria y al crecimiento del empleo en los sectores agrícola, industrial y el parque automotor.

Los indicadores de producción industrial y las actividades comerciales cayeron durante la pandemia, aunque repuntaron rápidamente. Igualmente las cifras de nómina en las fabricas se contrajeron, aunque hubo un rápido repunte que llevó a su recuperación (Cervera, 2020).

Con relación a la pandemia del siglo XXI, la covid-19, impactó, espacialmente a la población más joven, hasta convertirla en una generación sin empleo y sin oportunidades para construir un futuro mejor.

Los jóvenes son uno de los colectivos que ha soportando con más rigor las consecuencias sociales y económicas de las emergencias sanitarias, ya que no encuentran empleo y muy a menudo tienen que realizar actividades informales, para tener un ingreso, aunque sea mínimo.

Estos efectos pueden durar mucho tiempo, y ellos deberán esperar para recuperar las oportunidades laborales (La pandemia de COVID-19 Naciones Unidas, 2021).

Con la llegada de la pandemia, desde 2020, las preocupaciones, las fuentes de felicidad, los intereses y las prioridades no son los mismos en la vida del hogar y tampoco en el lugar de trabajo. Igualmente, las actitudes y los sentimientos de trabajadores y consumidores tuvieron que adaptarse a dinámicas virtuales como el trabajo y el estudio en casa o a las compras en línea.

El impacto de la pandemia en la vida laboral ha generado dos factores de desasosiego o inquietud: algunas ->

personas están preocupadas por el regreso al trabajo de tiempo completo en una oficina y otros tienen el temor de que sean reemplazados debido a la automatización de diversas actividades.

En relación con los consumidores, estos encontraron la oportunidad para probar la efectividad de diferentes canales de comunicación con sus proveedores de servicios y productos para la atención al cliente, tales como WhatsApp, Facebook, Messenger o Chat en lugar del teléfono (Valencia, 2021).

Se pronosticó que el crecimiento económico para el 2021 sería uno de los mejores de la década, ya que el FMI estima que el crecimiento global rondaría el 6,0 %, siempre y cuando se mantenga el proceso de vacunación y se logre la inmunidad de rebaño. De esta forma se conservaría el dinamismo de la economía y no se volvería a caer en los confinamientos, que frenen la actividad productiva y comercial (Quintana, 2021).





Aspiración a la cuarta revolución industrial

Con la llegada de la pandemia de la covid-19, se nos presentó un enorme desafío, que estimuló el desarrollo de nuevas técnicas de producción e inéditos modelos de negocio y de aprendizaje, los cuales transformaron fundamentalmente los sistemas globales de creación e innovación (Braña, 2020).

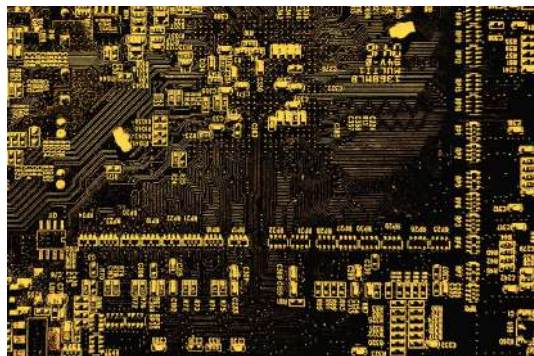
La crisis sanitaria global posibilitó nuevos paradigmas, en los que nunca se había pensado, ya que las medidas que se tomaron -cuarentena, aislamiento, cierre de fronteras, limitación de producción, reducción en la atención de servicios públicos y privados, restricciones para la atención al público en comercios, etc.-, generaron una crisis económica mundial y constituyeron un freno para la sociedad porque la globalización había llevado a la interacción humana a su máximo nivel. Estos y otros aspectos fortalecieron el apoyo para la expansión e innovación constante de la formas como se establecen las relaciones humanas y de estas con las cosas, al explorar y aplicar modos de comunicación y dar un salto hacia el intercambio de las barreras que se presentan en la interacción social cara a cara (Montani, 2020).

El surgimiento de nuevos paradigmas en la organización de la sociedad aparece un tema recurrente, con el apoyo de tecnologías e innovaciones, que ya se han implementado o iban a implementarse. Este es el panorama de los que afirman que la cuarta revolución industrial se caracteriza por la fusión de los mundos físico, digital y biológico mediante nuevas tecnologías (Montani, 2020; World Economic Forum, 2020). En primer lugar, está la innovación tecnológica: muchas organizaciones empresariales que están detrás de la economía colaborativa, por ejemplo, son esencialmente ramificaciones de las tecnologías móviles existentes e internet. Por otra parte, si bien ciertas tecnologías emergentes, como los drones o la impresión 3D pueden crear nuevos mercados e interrumpir las redes existentes, la innovación, en forma de las denominadas tecnologías de "propósito general", tiene el potencial de interrumpir grupos enteros de industrias. Veamos los siguientes ejemplos: la máquina de vapor, el automóvil, la computadora, la internet y, potencialmente,

la inteligencia artificial. Todos estos han tenido profundas consecuencias para la sociedad.

En segundo lugar, deben mencionarse el control y la confianza. La cuarta revolución industrial se ha construido sobre una base de datos como fuente de innovación y de gobernanza. Si bien otorgar a las organizaciones de las personas más control sobre sus datos puede mejorar potencialmente sus relaciones con las instituciones en las que deben confiar a diario, el uso de biometría, el reconocimiento facial y la autenticación multifactor (verificación de un usuario con múltiples credenciales) pueden ayudar a establecer la confianza, característica que se ha vuelto cada vez más rara a medida que aumentan los delitos cibernéticos y la explotación comercial de datos personales. En general, las organizaciones de las personas exigen más control sobre sus datos, y algunas empresas de tecnología y gobierno están explorando sistemas de identidad descentralizados que, en última instancia, podrían empoderar a los usuarios.

Como tercero, en cuanto a la gobernanza de la tecnología ágil, los gobiernos pueden tener que reinventar las formas como operan para mantenerse al día con la tecnología. Por otra parte, poderosas herramientas digitales, como la inteligencia artificial, están desintermediando rápidamente mercados enteros, al eliminar la influencia de los reguladores tradicionales y trabajadores no calificados y entregarla cada vez más a corporaciones y mano de obra calificada. Mientras tanto, los gobiernos de todo el mundo se enfrentan al desafío de ir más allá de la simple comprensión de los principales avances tecnológicos con el fin de mitigarlos, darles forma y aprovecharlos para gobernar mejor, es decir, para que sean más accesibles, transparentes y confiables. Los gobiernos que hagan esta transición se verán obligados a cambiar completamente sus enfoques para crear y hacer cumplir la regulación, especialmente para estimular de manera segura, en lugar de obstaculizar la innovación. Además, es posible que los gobiernos tengan que crear instrumentos completamente nuevos para hacer frente a la difusión de nuevas tecnologías, ya sea con el fomento de la experiencia interna o trabajando con el sector privado.



El cuarto punto está relacionado con la desorganización de los puestos de trabajo y la demanda de nuevas habilidades, ya que la cuarta revolución industrial está afectando los medios de vida y generando demanda de nuevas habilidades. Por ejemplo, la inteligencia artificial y las tecnologías relacionadas están preparadas para eliminar más de siete millones de puestos de trabajo hasta 2038, aunque también se espera la creación de alrededor de 7,2 millones de nuevas formas de desempeño laboral, durante el mismo período, en salud, ciencia y educación.

Para enfrentar con éxito este desafío, las organizaciones empresariales deberán reconocer e invertir en su gente como un activo valioso, en lugar de verla como un pasivo potencial. En muchas partes del mundo están luchando tanto contra el cambio sísmico, relacionado con la cuarta revolución industrial, como contra la pandemia del covid-19, lo que genera considerables efectos secundarios. Las brechas de habilidades ya habían hecho que los mercados laborales fueran menos ágiles antes del comienzo de la pandemia, y ahora es probable que empeoren las tasas de interrupción del trabajo. Mientras tanto, los desafíos regulatorios y de gestión relacionados solo se verán agravados por algunas de esas tasas en el conocimiento. Para las soluciones reales es preciso que las empresas implementen estrategias proactivas de gestión del talento, con un diálogo y una colaboración profundos y sostenidos con los gobiernos y los proveedores de educación. Los trabajadores en los campos en que se presentan importantes reducciones de puestos de trabajo deben volver a capacitarse, y han de propiciarse transiciones laborales viables.



El quinto punto está relacionado con la tecnología de vanguardia, que consiste en tecnologías que nos ayudan a avanzar hacia dominios aún inexplorados de biología, energía, computación e inteligencia. Estos pueden ser esenciales para un restablecimiento saludable de la economía global a raíz del covid-19, ya sea mediante los esfuerzos por comprender cómo la física cuántica desempeña un papel en la energía natural y en la conciencia humana (biología cuántica); igualmente, el desarrollo de la inteligencia artificial que no requiere datos de entrenamiento excesivos que puedan inyectar sesgos humanos o incluso el estudio de cómo las enfermedades y los trastornos pueden tratarse mediante la comprensión de la química del veneno (venenos). Además, el gran restablecimiento pospandémico podría beneficiarse enormemente de la exploración de la tecnología en sus fronteras más lejanas. Estos esfuerzos no solo podrían ayudar a reconstruir de manera que enfaticen en la sostenibilidad y en la mejora de la salud humana y ambiental, sino también a establecer una mayor resiliencia en previsión de crisis futuras. Del mismo modo podrían fortalecer los servicios gubernamentales; permitir una infraestructura más eficiente, incluido el transporte público y los sistemas de energía sostenible, al expandir las oportunidades educativas y fomentar formas, a fin de que las organizaciones empresariales desarrollen servicios para sus clientes creando valor genuino y duradero.

En sexto lugar están el acceso y la inclusión tecnológica, para un mayor acceso a internet, y con lo que puede mejorar potencialmente la calidad de vida de las personas, al permitirles acceder con más facilidad a los recursos gubernamentales y educativos. Esto se ilustra vívidamente con la experiencia de muchos niños, en la que se evidenció la brecha digital, cuando, debido a la pandemia del covid-19, el aprendizaje remoto fue su única opción escolar. Poco más de la mitad de la población mundial (53,6 %) usaba internet a finales de 2019, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Sin embargo, el acceso y la adopción digitales no se han distribuido de manera uniforme. Según la UIT, el 52 % de las mujeres todavía no usaba internet, en comparación con el 42 % de los ->





hombres, y solo el 28,2 % de la población de África estaba en línea, incluso cuando Europa tenía una tasa de penetración de internet del 82,5 % y el 93 % de la población vivía en el rango de una red 3G (o superior). (Las estadísticas más prometedoras muestran que el crecimiento en los últimos años, tanto en las suscripciones de telefonía móvil celular como en las suscripciones de telefonía móvil de banda ancha, ha sido impulsado por países de Asia y África). Crear comunidades digitales más inclusivas es esencial para reducir esta brecha digital, no solo con el fortalecimiento de la asequibilidad y el acceso público, sino también con el aumento de las habilidades digitales y la conciencia. Finalmente, están la ética y la identidad. Aquí, la innovación desatada por la cuarta revolución industrial, ya sea relacionada con la biología sintética, la computación cuántica o la inteligencia artificial, está redefiniendo lo que significa el ser humano, con lo que empuja los límites de la esperanza de vida, la salud y la cognición de formas que antes se limitaban a la ciencia ficción. A medida que se hacen nuevos descubrimientos, una discusión moral y ética relacionada resulta fundamental para que las personas puedan responder adecuadamente a fenómenos como la vida prolongada, la edición de genes y la extracción de memoria. El dominio biológico, en particular, plantea una serie de desafíos éticos en lo que respecta a la regulación y las normas sociales. Las nuevas tecnologías plantean interrogantes sobre lo que significa ser humano, qué información de salud personal debe compartirse y qué derechos y responsabilidades tenemos en lo que se refiere a la alteración del código genético de las generaciones futuras. Es probable que surjan muchas otras preguntas relacionadas con el aumento humano y cómo las sociedades deben lidiar con máquinas que tienen cualidades similares a las humanas y a la capacidad de tomar decisiones de vida o muerte de manera autónoma. Las cuestiones relacionadas con la privacidad, la seguridad de los datos y la identidad son cada vez más importantes para los responsables de la formulación de políticas, los reguladores y los líderes corporativos.

Es importante señalar que la pandemia generó un paradigma novedoso que aceleró los cambios que caracterizan la cuarta revolución industrial. Esto se está expandiendo incluso más rápido que el covid-19 y atrayendo cada vez a más personas y organizaciones empresariales de nuevas formas, para encontrar así una manera de compensar su aislamiento (Montani, 2020).

Como consecuencia del contagio del covid-19, los centros hospitalarios llegaron a lo más alto, al recibir pacientes graves. Ante tal situación, tuvieron que adaptar métodos como la telemedicina, como primer filtro antes de remitir a los centros asistenciales de casos graves a fin de evitar saturación en los hospitales. Este es un método que se está incorporando rápidamente para tratar o derivar casos que no son de emergencia o, al menos, para dar una solución temporal a problemas de salud. Esto alivia la sobrecarga de trabajo de los médicos y reduce los errores y la carga burocrática (Montani, 2020). En cuanto al trabajo a distancia, se ha vuelto viral en todo el mundo, y es una forma de complementar la cuarentena con actividad económica. Hoy en día, las plataformas de videoconferencia se utilizan como una ayuda para garantizar la no interrupción en muchos colegios, universidades, trabajos, negocios, gimnasios, etc. En resumen, son cambios que vienen para quedarse y multiplicarse (Montani, 2020).

Cabe señalar que el futuro de la educación ya se debatía. Hoy es irreversible la evolución hacia un tipo de enseñanza más descentralizado, al que deben adaptarse las instituciones educativas tradicionales, los estudiantes, los docentes y el cuerpo administrativo. El nuevo modelo apunta a carreras proyectadas a la medida, en las que cada uno elegirá asignaturas de diferentes orientaciones (Montani, 2020).

En términos de interconexión y gran capacidad de procesamiento de información, se apunta a un cambio radical en el mundo del trabajo que implicará la destrucción, la creación y la reinención del empleo (Montani, 2020).

Conclusiones

A raíz del apogeo y el posapogeo de la pandemia del covid-19, se planteó un enorme desafío no solo en el campo de la salud, sino también en los ámbitos económico, social y político.

Lo que hizo la pandemia fue generar un paradigma novedoso, que fue el turboacelerador y catalizador de los cambios que caracterizan a la cuarta revolución industrial; se expandió a una velocidad geométrica y conectó cada vez más y de manera novedosa a las personas y organizaciones, las que encontraron así la manera de compensar el aislamiento de casi dos años.

El trabajo remoto se ha vuelto viral en todo el mundo y se ha convertido en una forma para complementar la cuarentena con actividad económica. Además, es importante señalar que las plataformas de videoconferencia se están utilizando masivamente en todos los campos. Este es uno de los cambios que está aquí y llegó para quedarse y multiplicarse. Igualmente, cabe mencionar que las videoconferencias han ayudado a que el mundo académico no se interrumpa. Por otro lado, se han multiplicado las conferencias, los cursos y las lecciones de todo tipo, desde la meditación para navegar durante la cuarentena hasta las clases de gimnasia para hacer en casa. A esto se suman las aplicaciones de mensajes, videos, llamadas y videollamadas, que se han utilizado de manera exponencial para brindar servicios profesionales e incluso reuniones familiares.

El nuevo modelo apunta a una mayor interconexión y gran capacidad de procesamiento de información que impactan en la creación y en la reinención de nuevas actividades.

Como resultado del encierro, la disponibilidad de servicios de comunicación por internet abrió nuevas formas de interacción social. También cabe señalar que el aislamiento producido por la pandemia fue superado con el uso de herramientas tecnológicas de manera virtual.

También debe indicarse que la operación de aislamiento debido a la pandemia, con la imposición de nuevas tecnologías, da como resultado un nuevo panorama que, seguramente, será considerado como una alternativa más en la interacción de las organizaciones de personas con las organizaciones empresariales, y es la ejecución de actividades virtuales de tipo laboral, académico, administrativo, de negocios, entre otras operaciones, en casa o en lugares cómodos que están distantes de oficinas, universidades, etc. Esta circunstancia ha reducido costos de infraestructura a cambio de unir talentos humanos sin necesidad de movilizarse físicamente, pero sí de forma virtual.

Igualmente, es preciso recordar que la pandemia no ha desaparecido, y existen la posibilidad y el temor de que aparezca otro virus o una crisis global, lo que provocaría

una automatización masiva y la interacción social sería cada vez más virtual. Esto trae consigo tecnologías que materializarán la detección temprana de epidemias y su control con el fin de localizar y aislar a las personas que potencialmente podrían ser fuente de la enfermedad. Por lo tanto, esas tecnologías serán utilizadas para reforzar el control ciudadano a fin de mantener el equilibrio entre libertad y seguridad, que se basará en la ideología de nuestra democracia, conjugada con la expansión de la cuarta revolución industrial.

Bibliografía

- . Braña, F. J. (2020). *Cuarta revolución industrial, automatización y digitalización: una visión desde la periferia de la Unión Europea en tiempos de pandemia*, Instituto Complutense de Estudios Internacionales. doi: 10.13140/RG.2.2.35219.09764
- . Castañeda, C. y Ramos, G. (2020). Principales pandemias en la historia de la humanidad, *Revista Cubana de Pediatría*, 92(suplemento especial), e1183. <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v92s1/1561-3119-ped-92-s1-e1183.pdf>
- . Cervera, C. (2020, 12 de marzo). Las catastróficas consecuencias económicas que dejó la gripe española de 1918. ABC. Historia. https://www.abc.es/historia/abci-catastroficas-consecuencias-economicas-dejo-gripe-espanola-1918-202003120151_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Fhistoria%2Fabci-catastroficas-consecuencias-economicas-dejo-gripe-espanola-1918-202003120151_noticia.html
- . Huguet, G. (2021, 2 de septiembre). Grandes pandemias de la historia. *National Geographic*. Historia. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/grandes-pandemias-historia_15178
- . La pandemia de COVID-19 causa estragos en el empleo juvenil en América Latina (2021, 12 de agosto). *Naciones Unidas*. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2021/08/1495432>
- . López, D. (2020, 25 de noviembre). ¿Cuáles fueron los efectos económicos de la gripe de 1918? *Economipedia*. <https://economipedia.com/actual/cuales-fueron-los-efectos-economicos-de-la-gripe-de-1918.html>
- . Montani, J. (2020, 20 de abril). La pandemia acelera la cuarta revolución industrial. *El País*. Agenda pública. <https://agendapublica.es/la-pandemia-acelera-la-cuarta-revolucion-industrial/>
- . Montenegro, A. (2000). *Historia del antiguo continente*. Norma.
- . Quintana, E. (2021, 26 de agosto). La tercera ola del covid y su impacto económico. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/bloomberg-businessweek/2021/08/26/la-tercera-ola-del-covid-y-su-impacto-economico/>
- . Valencia, M. (2021, 22 de agosto). Estudio revela que el covid-19 incentivó la digitalización, pero también las interacciones más humanas. *Valora Analitik*. <https://www.valoraanalitik.com/2021/08/22/estudio-releva-Covid-19-incentivo-digitalizacion/>
- . World Economic Forum. (2020). Cuarta Revolución Industrial. <https://es.weforum.org/agenda/archive/fourth-industrial-revolution/> <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000001RihBEAW?tab=publications>

William Darío Ávila Díaz, PhD, PostDoc.

Investigador, docente y cofundador

Correo: contacto@obsknow.com