

El reto de las empresas de América Latina frente a las disrupciones tecnológicas

Gladys Cáceres Fernández¹

Universidad de Los Andes, Mérida - Venezuela

gladysca29@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6181-6757>

Artículo de revisión

The challenge of Latin American companies in the face of technological disruptions technological

RESUMEN

Las empresas e instituciones de América Latina enfrentan grandes desafíos ante la presencia de tecnologías disruptivas, en respuesta a las innovaciones que transforman mercados o sectores existentes a través de la introducción de tecnologías con características de mayor productividad, accesibilidad, conveniencia entre otros, llevando a las industrias a redefinir la creación de nuevos productos y servicios acordes con las necesidades del cliente. Las tecnologías digitales han permitido que durante la pandemia parte de la población y de las empresas siguiesen trabajando; a pesar que la amplitud de las brechas digitales entre hogares, trabajadores y empresas, es aún muy importante. Este artículo nos invita a cuestionar la evolución del modelo económico, examinando algunos indicadores así como el desempeño de las instituciones principalmente las educativas, seguidamente se esboza una ruta de desarrollo industrial cuya dirección estratégica se fundamenta en la gestión del conocimiento y la adopción y adaptación de las innovaciones tecnológicas, que fluyan en sintonía con las políticas industriales, cuyo reto es convertir tecnología y conocimiento en valor.

Palabras Clave: Modelo de desarrollo industrial, tecnologías disruptivas, empresas, instituciones educación.

ABSTRACT

Companies and institutions in Latin America face great challenges in the presence of disruptive technologies, in response to innovations that transform existing markets or sectors through the introduction of technologies with characteristics of greater productivity, accessibility, convenience, among others, leading to the industries to redefine the creation of new products and services according to customer needs. Digital technologies have allowed part of the population and companies to continue working during the pandemic; despite the wide digital divide between households, workers and companies, it is still very important. This article invites us to question the evolution of the economic model, examining some indicators as well as the performance of institutions, mainly educational ones, then an industrial development route is outlined whose strategic direction is based on knowledge management and the adoption and adaptation of technological innovations, which flow in line with industrial policies, whose challenge is to convert technology and knowledge into value.

Key words: Industrial development model, disruptive technologies, companies, educational institutions.

Recibido: 20-10-2021

Revisado: 01-12-2022

Aceptado: 20-02-2022

Como citar este artículo - How to cite this article

Cáceres-Fernández, G. (2022). El reto de las empresas de América Latina frente a las disrupciones tecnológicas. *Revista Visión Gerencial*, 21 (Edición especial), pp. 9-25. [Revistas.saber.ula.ve/visiongerencial](https://revistas.saber.ula.ve/visiongerencial) de:

¹ Magister y Doctora en Socioeconómica del Desarrollo en la Universidad de la Sorbona, París I. Docente e investigadora de la Universidad de los Andes, Mérida Venezuela, adscrita a la cátedra de Política Económica de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Docente del postgrado del CIDE.

Introducción

El mundo actual está entrando en una nueva revolución industrial, sujeta a la fusión de tecnologías: la inteligencia artificial, la robótica, el internet, la nanotecnología, la computación cuántica y la biotecnología, están cambiando nuestros comportamientos y sin estar muy conscientes, estamos cambiando la forma en que vivimos, trabajamos y hasta cómo nos divertimos, desconcertando el sistema social actual. Las revoluciones tecnológicas suelen presentarse con nuevas y eficientes tecnologías, productos e industrias que generan cambios profundos en los procesos productivos, en las habilidades de las personas y en las organizaciones en general. Es decir, se sustituyen o se reemplazan un conjunto de tecnologías a favor de la modernización de los equipos, los procesos y nuevas formas de operar, generando un periodo de ampliación de los mercados principalmente los financieros.

No obstante, a lo largo de la historia las innovaciones tecnológicas siempre han generado disrupciones o rupturas dejando obsoletas aquellas tecnologías que estaban en uso y obligando a las empresas a renovarse constantemente. El término de tecnología disruptiva fue creado por Clayton Christensen en 1997, y en sus libros posteriores junto a su equipo teoriza la "innovación disruptiva". Esta teoría se explica como la respuesta competitiva ante una innovación tecnológica, que transforma el mercado y los sectores al generar conveniencia accesibilidad y asequibilidad; pero al mismo tiempo explica y predice el comportamiento de las compañías a objeto de redefinir las visiones de las empresas, aunque no define el modelo de negocio (Christensen et al. 2016)

En relación a los saltos tecnológicos Carlota Pérez (2004), sostiene que se originan aproximadamente cada cincuenta años, estos se generan desde un colapso económico financiero, para ir hacia una época de bonanza con mecanismos causales propios del sistema capitalista. En

este sentido, la autora identifica cinco revoluciones tecnológicas, cada una de las cuales se desarrolla en un país núcleo que actúa como líder económico mundial durante esa etapa. La primera es la revolución industrial en Inglaterra (1771), con la irrupción de la máquina (hilandería); la segunda (1829), corresponde a la era del motor al vapor para el ferrocarril, liderada por Inglaterra, Europa y EEUU; la tercera (1875), es la era del acero, electricidad y energía pesada, liderada por EEUU y Alemania; la cuarta (1908), era del petróleo, el automóvil y la producción en masa, promovida por EEUU y Alemania, ambos rivalizan el liderazgo; la quinta (1971), la era de la informática y telecomunicaciones: microprocesador Intel, Silicón Valley con la microelectrónica, liderada por EEUU, Europa y Asia.

Sin embargo, Klaus Schwab (2016), plantea estos saltos tecnológicos en espacios de tiempo diferentes, la primera revolución industrial es la mecánica (1760-1840): invención del motor de vapor y el ferrocarril; la segunda, finales del XIX y principios del XX: producción en masa electricidad y cadena de montaje; la tercera, la década de los sesenta revolución digital o del ordenador, informática personal (1970-80) e internet (1990); la cuarta revolución industrial (principios del siglo XXI), revolución digital, automatización internet, *software* y *hardware* e integración a las redes más sofisticadas.

Sin duda, la revolución industrial del siglo XVIII marcó un hito en cuanto a la evolución de las innovaciones tecnológicas futuras, se produjeron transformaciones sociales y económicas principalmente en Occidente, no solo con la producción en masa, sino también creando nuevos desafíos en cuanto a la organización de la sociedades: el proceso de urbanización acelerado, la aparición de la familia nuclear, el surgimiento de la clase obrera y de las clases medias, etc.; apoyado por directrices innovadoras en lo cultural e institucional. En contraste el siglo XXI, Klaus Schwab (2016), vaticina que en la cuarta revolución la

manufactura cambiará de un modo radical y con ella el mundo del empleo; al mismo tiempo afirma que muchos países aún están en la segunda revolución industrial, el 17 por ciento de la población mundial no tiene acceso a la electricidad y casi 1300 millones no poseen internet.

Por otro lado, Edgar Morín (2007) sostiene que la evolución histórica no es mecánica ni lineal ya que la realidad social es multidimensional que consta de factores demográficos, económicos, técnicos, políticos e ideológicos. Es decir, que el desarrollo de las naciones ha implicado movimientos transformadores acelerados y en este sentido Morín asevera que el desarrollo no se efectúa sobre una base cultural civilizacional y societal. Todo lo contrario, se crean desestructuraciones, desorganizaciones económicas, sociales y culturales.

Estos movimientos transformadores en las sociedades van gestando crisis en la civilización: crisis de valores, crisis de la vida urbana, crisis de la vida rural, respaldadas muchas veces por actores políticos que evitan que se desarrollen procesos críticos y que solo predomine su poder ideológico dominante. América Latina es un buen ejemplo de crisis y rezago económico y tecnológico a lo largo de estas diferentes revoluciones tecnológicas. La región se ha caracterizado por un bajo y volátil crecimiento, aumentos insostenibles del gasto público, con altos flujos de capital que afectan el tipo de cambio para luego seguir con una contracción del gasto y severos ajustes fiscales que generan depreciaciones del tipo de cambio y por ende afectan el acceso al financiamiento tanto interno como externo (De la Torre, Ize, 2020). Por otra parte, el atraso tecnológico ha afectado el incremento de la productividad, inclusión social, mayor concentración de los mercados, aumento de las desigualdades, pérdidas de puestos de trabajo entre otros. Se ha obviado así, uno de los aspectos más importantes de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, el cual visualiza la digitalización como un instrumento eficaz para el desarrollo pero solo si es universal e inclusiva.

De igual manera, existen algunos aspectos globales a tomar en cuenta, tales como el neoproteccionismo creciente de las economías avanzadas, producto de la caída progresiva de la demanda mundial de materias primas, principalmente petróleo y algunos minerales; la exigencia de cumplir con los objetivos del desarrollo sustentable ante la inminente destrucción de ecosistemas y del cambio climático; la incertidumbre de los posibles impactos del comportamiento del mercado mundial, en particular para aquellas industrias intensivas en mano de obra; la desigualdad del avance tecnológico de las diferentes empresas del mundo en relación con la digitalización y la automatización; además de los efectos adversos tanto sanitarios como económicos a raíz de la pandemia del Coronavirus.

Este artículo nos invita a reflexionar sobre cuáles son los desafíos que tienen las empresas e instituciones de Latinoamérica para construir un nuevo modelo de desarrollo industrial; Para ello nos abocamos a esbozar algunos indicadores socioeconómicos que demuestran el rezago tecnológico; seguidamente se examina el papel de las instituciones principalmente el gobierno abierto como nueva forma de gestión y la influencia de la educación; en tercer lugar, se analiza un nuevo modelo de desarrollo industrial, para examinar que oportunidades y estrategias requiere América Latina; por último, se plantea el reto de convertir tecnología y conocimiento en valor en las empresas de la región.

I.- Algunos indicadores socioeconómicos del modelo de desarrollo industrial en América Latina

Para comprender un modelo de desarrollo de una sociedad que aspira mejorar sus niveles de vida es preciso examinar cómo es la interacción que existe entre los individuos y el marco que imponen las instituciones y las culturas existentes. Es

decir, las interacciones suceden a nivel social, específicamente en el comportamiento familiar y su cultura (entendida como el conjunto de preferencias, valores y creencias de la sociedad); a nivel político, cómo se selecciona al gobernante y como este contribuye a resolver los conflictos entre los individuos y a nivel económico se miden los bienes y servicios producidos en el país, pero lo más importante hoy en día, es cómo los individuos acceden al trabajo, a las oportunidades educativas y de formación en general (Carranza, 2020).

Por otro lado, las instituciones según North (1995), representan las reglas de juego dentro de la sociedad, es decir, se establecen limitaciones, oportunidades de cooperación y competencia, para ayudar a que exista una interacción humana con normas, deberes y derechos para facilitar el equilibrio y reducir la incertidumbre de la estructura diaria de una sociedad, sobre todo en lo concerniente al control y gestión de los recursos naturales, recursos financieros, obras patrimoniales a objeto de permitir que las sociedades prosperen. Al existir fallas de dirección, coordinación y cooperación entre los individuos, por ejemplo los actos de corrupción, grupos civiles armados, centralización excesiva por parte del Estado, hacen que las sociedades se sientan amenazadas y estancadas disminuyendo sus niveles de calidad de vida (Meller 2020). De manera que los Estados a través de las instituciones, son los guardianes, para un eficiente funcionamiento asegura la provisión de bienes y servicios públicos, hace cumplir la ley y garantiza a los ciudadanos la transparencia y la desconcentración del poder. La idea es impedir que el Estado se coloque por encima de los individuos, para evitar regímenes totalitarios. El Estado debe avalar la prosperidad sustentable de su sociedad, incrementar las oportunidades educativas y el trabajo creativo, respetando sus entornos culturales.

Luis Carranza, el presidente ejecutivo de la CAF (Banco de Desarrollo de América Latina) en el informe "El desafío del

desarrollo de América Latina"... del 2020, afirma que América Latina parece haber sufrido un estancamiento crónico en los últimos 50 años. Por ejemplo en 1970, la región representaba el 5,5 % del comercio mundial y el 7,3 de la producción mundial, medio siglo más tarde este indicador permanece casi constante (5,6 % y 7,3 % respectivamente en OMC 2020 y Banco Mundial 2020, citado por Carranza). En relación con la productividad laboral pasa del 27% en 1970 al 24 % en 2017, que al compararse con otros países, por ejemplo Corea del Sur y España, en 1970 la productividad laboral pasó de ser del 12 % y 47 % respectivamente, cincuenta años más tarde alcanza respectivamente un peso relativo del 71 % y el 76 %. Igualmente sucede con los esfuerzos de integración comercial de los países para impulsar dinámicas que ayudarán a cerrar las brechas productivas; al respecto la región tiene un comercio intrarregional de solo el 15 % comparado con Europa o Asia cuyos indicadores llegan al 60% y el 68% respectivamente.

Para dilucidar este rezago tecnológico, observemos someramente cómo han evolucionado respecto al ingreso, algunos modelos de desarrollo en América Latina entre 1960 y 2018 señalados por De la Torre, e Ize (2020) : En la primera etapa (1960-1981), la industrialización por sustitución de importaciones, se adopta una estrategia de desarrollo dirigida hacia el mercado interno; con niveles de dirección de planificación central, intervenciones gubernamentales, controles de precios, aranceles altos y cuotas para la importación de productos terminados, programas de crédito dirigido, entre otras políticas proteccionistas. El nivel promedio de ingreso por persona se estabilizó alrededor de un tercio comparado con el de Estados Unidos; en otras palabras, el Estado debía liderar la aceleración de la acumulación de capital mediante el control de los centros neurálgicos de la economía y la movilización y asignación deliberadas de recursos. Este modelo agota su estrategia a finales de los años setenta, producto de la

disminución de los precios de las materias primas y por ende las divisas de las exportaciones, impidiendo financiar el sector industrial con industrias poco competitivas a nivel internacional.

La segunda etapa (1982-2002), se caracterizó por una mayor apertura comercial y financiera con periodo de ajustes macro-financieros. En esta etapa de crisis, ajustes y liberalización, el ingreso per cápita en América Latina perdió terreno dramáticamente en relación con Estados Unidos y se vio superado por el del Sudeste Asiático. Aquí la estrategia se deriva de una serie de reformas en favor de la economía de mercado, incluyendo privatizaciones y procesos de liberalización comercial y financiera. Esta etapa fue marcada por la crisis de la deuda, espirales inflacionarias y contracción económica.

La tercera etapa (2003-2019), surge tras la irrupción de China en la economía global, junto con el crecimiento de la oferta y la demanda global y los altos precios de las materias primas fueron factores clave para un crecimiento más acelerado del ingreso per cápita en América Latina en comparación con el de Estados Unidos. Sin embargo, la tasa de crecimiento anual promedio del Producto Interno Bruto per cápita, estuvo muy por debajo de Asia Oriental y el Pacífico, a pesar del buen desempeño de algunos países principalmente Paraguay, Chile, Panamá y República Dominicana en menor grado, Costa Rica, Colombia y Brasil (Ibíd.).

Las consecuencias se reflejan en los indicadores sociales. América Latina sigue siendo la región más desigual del mundo a juzgar por el coeficiente de Gini, que ha pasado de ser 0,54 en 1970 a 0,47 en 2018, mientras que las clases medias todavía representan un porcentaje minoritario de la población, llegando solo al 37 % de la población total en 2018 (CEDLAS y Banco Mundial, 2020; CEPAL, 2019; Padros, 2007, citado por Carranza). Por ejemplo, en la educación y salud aún no existen condiciones básicas plenas para que se generen dinámicas que permitan a una

sociedad transitar hacia la prosperidad ya que al no alcanzar los procesos de crecimiento y desarrollo, las sociedades se retrasan y estancan; no es suficiente el crecimiento económico, sino se mide y califica las diferentes posibilidades de producción e intercambio en una sociedad (Carranza, 2020).

En resumen las políticas de industrialización en estas tres etapas, no se orientaron hacia una gestión del conocimiento, a saber la adopción de innovaciones tecnológicas con crecimiento en la productividad de toda la cadena productiva, políticas dirigidas hacia mercados externos con programas sociales e inversión en infraestructura. Además otra de las razones que explica De la Torre y Ize, (2020) se debe a la irrupción de China en el panorama económico mundial, moldeando las estructuras comerciales y la dotación de factores, sobre todo con la enorme expansión de las exportaciones de manufacturas a un menor precio, desplazando los productos manufacturados de Latinoamérica tanto en los mercados locales como internacionales. También incidió la creciente avidez de China por las materias primas existentes en la región.

II. Papel de las instituciones

Los cambios en la tecnología afectan principalmente al espacio económico, pero también producen cambios profundos en las relaciones sociales y en las estructuras políticas. Esto sucede, cuando se toma como enfoque las instituciones económicas, llámese mercados, el cual deben funcionar sin interferencia alguna de manera que la sociedades reciban las adecuadas señales del mercado permitiendo óptimas decisiones de inversión y trabajo de acuerdo a sus preferencias y su eficiencia en la inversión de los factores de producción (principalmente en los procesos productivos y de innovación).

Por otro lado, podemos preguntarnos cómo se benefician o afectan las instituciones económicas con las instituciones

políticas. Las decisiones políticas pueden afectar o incentivar los emprendimientos así como a las empresas ya conformadas, por ejemplo las instituciones políticas que protegen los derechos de propiedad, garantizan la libertad de comercio, la estabilidad de la moneda, los incentivos para las innovaciones tecnológicas, construcción de infraestructura, etc. Estos estímulos favorecen una interacción dinámica entre ambos sistemas y cooperan con el crecimiento y desarrollo de las sociedades.

De igual modo, las instituciones creadas para fomentar la cultura y la creatividad son primordiales para incentivar el espíritu emprendedor de los individuos. Además los valores culturales y científicos son elementos que comulgan con el manejo de los ecosistemas, con el valor de los recursos naturales, razones fundamentales para comprender nuestro continente, sin olvidar los valores de nuestros antepasados, reconocer nuestro propio cambio climático y qué medidas imponer para una mayor eficiencia y seguridad energética.

En síntesis, estos tres sistemas (político, económico y cultural) deben evolucionar y desarrollar sus instituciones más allá que la avidez de antivalores como actos de corrupción, nepotismo y beneficios personales de los actores, principalmente los políticos. En este sentido, a pesar que existe una agenda que tiene que ver con las capacidades de los gobiernos para diseñar, implementar y evaluar políticas públicas relacionadas, estas capacidades no han sido seriamente desarrolladas en los países de la región. El masivo derroche de recursos públicos ha disminuido la confianza de los ciudadanos de sus propios gobiernos y por ende de la democracia. De manera que, si no se generan políticas para disminuir las desigualdades en el sistema social, habrá consecuencias de alto impacto con movimientos sociales y protestas que afectarán las decisiones políticas y a las propias instituciones. Sin embargo, hoy en día se ha realizado en muchos países del mundo un trabajo importante sobre la

apertura y transparencia gubernamental, donde la información de todas las actividades de los organismos públicos sea creada y esté a disposición del público.

1) De un Gobierno Abierto a un Estado Abierto

El Gobierno Abierto es una nueva forma de gestión pública, que no solo se refiere a establecer una barrera contra la corrupción y los abusos de poder, sino que incluye a los organismos e instituciones de todos los poderes del Estado, donde la claridad en sus operaciones: planificación, presupuesto, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas públicas. Se rigen bajo los principios de transparencia, participación y colaboración, manteniendo un dialogo constante y organizado con la sociedad. Estos principios han evolucionado y hoy día se habla del Estado Abierto. Al respecto Alicia Bárcena, secretaria ejecutiva de la CEPAL, considera:

“El quehacer de lo público no se trata sólo de lo que haga o deje de hacer el gobierno. Se trata de fortalecer lo colectivo, lo de todos, con plena conciencia y con derechos y responsabilidades. Son bienvenidas las acciones de los gobiernos en la dirección de la transparencia, la participación y la justicia, y es necesario que participen las otras instancias del Estado, es decir, además del poder ejecutivo, el legislativo y el judicial, y también los niveles sub-nacionales de gobierno” (Naser y Ramírez 2017, p. 15).

Es preciso agregar que este paradigma de Gobierno Abierto, representa un valor fundamental para hacer cumplir los Objetivos del Desarrollo Sostenible, previstos en la Agenda 2030, con el objetivo de crear una nueva gobernanza pública que permitan promover sociedades pacíficas e inclusivas con justicia social, e instituciones eficientes y responsables.

2) Instituciones educativas

Las nuevas tecnologías de comunicación e información, están creando un nuevo contexto, con nuevas dinámicas de aprendizaje, logrando expandir una educación transfronteriza. El uso de la educación virtual permite visualizar nuevas prácticas pedagógicas reflejadas en una educación no presencial a través de simulación, autoaprendizaje, comunicación en red, de manera que esta flexibilización e innovación favorece y amplía el espectro del sector educativo. Por lo tanto, es parte de la responsabilidad las instituciones académicas, para construir el futuro de esta revolución tecnológica y evaluar los efectos de estos nuevos paradigmas, en este sentido la Educación es uno de los desafíos más importantes que permitirá adaptarnos a la nueva modernidad.

La globalización y la sociedad del saber constituyen dos grandes motores que han venido impulsando la masificación de la educación en América Latina, desde el traslado de estudiantes y docentes, exportaciones de bienes culturales (libros, software...), alianzas, convenios con universidades, modalidades de estudios compartidas, formas virtuales o híbridas de prestación de servicios, e incluso algunos países han instalado oficinas o instituciones de educación superior en otros países. Con ello se han establecido nuevas dinámicas de aprendizaje que se han ido masificando por diferentes razones, destacando entre ellas, el comercio del conocimiento, la renovación permanente de los saberes, la precariedad de los empleos, la incertidumbre respecto a la sostenibilidad de los trabajos, los estándares internacionales de calidad sobre la educación superior, sumado a la presencia del Covid-19, han acelerado la presión hacia nuevos procesos educativos a escala global y local. (lesalc- Unesco, 2007)

Ahora bien, es preciso diferenciar la noción de la sociedad de la información que se basa en los progresos tecnológicos y la sociedad del conocimiento que abarca

dimensiones sociales éticas y políticas mucho más amplias. Por ejemplo la brecha cognitiva entre los países del Norte y del Sur, también se manifiesta dentro de cada sociedad, ya que un contacto de igual conocimiento, no necesariamente genera un dominio igual de dicho conocimiento. En consecuencia la resolución del problema de la brecha digital no bastará para resolver el de la brecha cognitiva. Esto quiere decir, que para construir auténticas sociedades del conocimiento no solo importan las nuevas posibilidades ofrecidas por la internet o las herramientas multimedia, sino hay que valorar otros instrumentos del conocimiento (a saber los libros, los manuales, la prensa, la radio, etc.) que desarrollen una educación holística de creatividad, de toma de conciencia sobre la riqueza de los conocimientos y valores que fortalezcan un espíritu crítico basado en la sabiduría y la fortaleza espiritual (Unesco, 2005).

Otro aspecto importante, es el papel actual de los centros de enseñanza superior y de investigación del sector público, en muchos países se están efectuando transformaciones de los sistemas educativos, motivados principalmente por la progresiva presencia de las innovaciones tecnológicas y por ende la diversificación de contenidos. Un ejemplo es el acceso a internet de alta velocidad por conducto de líneas eléctricas y no exclusivamente de líneas telefónicas, el uso de nuevos programas informáticos, el desarrollo de redes, entre otros.

Estas premisas, no quieren decir que se debe establecer un modelo único de sociedades del conocimiento para la información en los países en desarrollo. A pesar que la tecnología ha superado las previsiones, respecto al aumento de la cantidad de información disponible y la velocidad de su transmisión, es preciso recordar que los progresos en nuestros centros de enseñanza se deben a decenios de esfuerzos de docentes e investigadores co-creando espacios de saberes, generando repositorios de documentos de toda índole basado en importantes temas y posibles soluciones.

No obstante, el acceso a la educación superior en algunos países de la región es cada vez más difícil.—solo el 44,5 de los latinoamericanos entre 24 y 34 años han completado algún tipo de educación post secundaria y muchos países latinoamericanos caen incluso por debajo de este promedio; como por ejemplo Colombia 29%, México 23% y Brasil 20%; (Venezuela no aparece en los países seleccionados) muy bajos si se comparan con Estados Unidos y Japón, con valores iguales a 49% 60%, respectivamente. De igual modo, el financiamiento a través de programas de créditos estudiantiles no está disponible en todos los países. Por otra parte está el cuestionamiento sobre la calidad de la educación, con planes de estudios obsoletos que no brindan a los estudiantes las habilidades que necesitan para insertarse en el mercado de trabajo, es decir, muchos de estos programas educativos no satisfacen las necesidades de los empleadores, al no estar sincronizados con las necesidades de la industria (OCDE, CEPAL, CAF, Unión Europea, 2020).

Otro aspecto fundamental es la internacionalización de los centros de enseñanza que tienen como fin promover una educación virtual que utiliza metodologías en su relación de costos, calidad, cobertura para conformar una sociedad de acceso en red y capacitar a los estudiantes para tener éxito en el mercado laboral. Al respecto existe un ejemplo de modelo innovador de educación disruptiva e híbrida: *online* y *offline*, denominado *Holberton School* (fundada en 2015 por dos ingenieros de software: Julien Barbier y Sylvain Kalache). Su propósito es aprender haciendo, mediante el aprendizaje progresivo, práctico y permanente, con pensamiento crítico, resolución de problemas y habilidades duras o técnicas y blandas o sociales: Holberton cuenta ya con 13 campus en varios países del mundo; su plan de estudio está diseñado y actualizado en colaboración con profesionales de la industria, como ingenieros de software,

gerentes de contratación y directores de tecnología (Kalache, 2021).

Estas innovadoras formas de capacitar de manera creativa hacen énfasis en la era del trabajo distribuido y remoto donde el centro de trabajo, es una combinación personal y *online*. En este sentido, la gama de habilidades blandas constituyen un pilar en el plan de estudios de la Escuela de Holberton, a saber, la cooperación entre compañeros, el trabajo en equipo, comunicación y demostración de empatía, prácticas de oratoria, redacción técnica, evaluaciones post tareas, videos llamadas, entrevistas de trabajo simuladas. Por otro lado, la gran escalabilidad de los cursos *online* masivos y abiertos (MOOC; por sus siglas en ingles), no necesariamente benefician a estudiantes que realmente lo necesitan ya que predominan muchas opciones no estructuradas donde el estudiante puede llegar a desorientarse sobre que habilidades obtener. Además estos no ofrecen el mismo nivel de orientación que la educación presencial. Dichos cursos generalmente funcionan para aquellos estudiantes que son organizados, disciplinados además de tener los equipos y las conexiones respectivas (Ibíd.).

Otra manera innovadora en creación de ideas son los *think tanks* o “centros de inteligencia”, organizaciones que fabrican ideas al servicio de las políticas públicas con el objetivo de mejorar las políticas gubernamentales e incluir nuevas voces en el proceso de toma de decisiones, muchos están vinculados a los gobiernos y los cuerpos legislativos. Entre las áreas de estudio se encuentran: desarrollo internacional, política sanitaria, medio ambiente, política exterior y seguridad, economía y políticas sociales. En el mundo existen 407 instituciones en las cuales lidera EEUU, con 75 *think tanks*, Reino Unido con 22, Alemania con 20, Francia con 10, China con 9, Argentina con 11, México y Brasil con 8 entre otros. A diferencia del resto de Europa Occidental los *think tanks* estadounidenses no mantienen vínculos formales con formaciones políticas. (González, 2009)

En resumen, el futuro de la sociedad del conocimiento, reside en no solo formar a estudiantes, docentes y trabajadores para que se beneficien de las nuevas tecnologías, sino superar el reto, donde las nuevas generaciones de estudiantes y profesionales deben desarrollar mecanismos de autoaprendizaje, para buscar, organizar y comparar la información que tienen a su disposición, ya que en lugar de memorizar hechos o eventos, es preciso desarrollar su creatividad, y sus habilidades de pensamiento crítico. Al mismo tiempo los docentes tienen como tarea fundamental ir comprendiendo, adaptándose y actualizándose a todas estas nuevas modalidades sobre todo mantener constantemente relaciones estrechas con el sector privado de manera de establecer redes de contacto con el mundo empresarial, para identificar por un lado, lo que la institución académica ofrece y por el otro lado, qué habilidades tanto técnicas como sociales demanda el mercado del trabajo.

III. Nuevo modelo de desarrollo industrial

Una de las observaciones que establecen los expertos a la hora de planificar el futuro de las empresas es que deben tener un piso muy sólido para asumir las innovaciones tecnológicas y empezar a moverse no importa que sea a pasos cortos pero sí seguros, otra de las características que se necesita para enfrentar estos nuevos desafíos es entender que el mundo ha cambiado, que las empresas aisladas están en desventaja en costos e información y que sin innovación no hay futuro. En este sentido, a continuación se describen algunos elementos diferenciadores de estos desafíos, extraídos de la conferencia "Revoluciones Tecnológicas y Desarrollo Industrial" (Pérez, 2021).

En primer lugar, la hipersegmentación de los mercados con base tecnológica. Antes predominaba el *commodity* (aquellos bienes básicos o materias primas: metales,

energía, ganado, carne, y agrícolas, utilizadas en el comercio internacional, generalmente son insumos en la producción de otros bienes y servicios), cuya función principal era la competencia de precios. Hoy en día la tendencia del mercado es el acceso al cliente, con productos a la medida, adaptables al cliente, nichos de especialidad incluso con altos precios, ventajas en calidad, competencia por diferenciación en tecnologías marcas y patentes, entrega confiable.

En segundo lugar, el funcionamiento en redes, cadenas de valor y sistemas de innovación: la conformación de redes tiene lugar de modo particular en aquellas empresas pequeñas o medianas que ofrecen sus servicios a lo largo de la cadena de valor para cualquier empresa, con previos acuerdos desde los insumos iniciales hasta la comercialización final. Estos acuerdos pueden darse de diversas formas, tales como inversiones conjuntas, contratos locales o a distancia; también usualmente combinan servicios de cooperación en competencia (es decir la "Coopetencia"), comparten gastos en investigación y desarrollo, entrenamiento al personal para el mercado internacional, entre otras.

Cada empresa moderna es un sistema innovador abierto: estas empresas trabajan en redes con Proveedores (insumos, servicios, información, tecnología, cooperación técnica); redes con Competidores o apoyo mutuo en la coopetencia (frontera tecnológica, economías de escala, riesgos y costos compartidos, información etc.); redes con Usuarios (obtener información en el campo de prueba de un producto, *feedback* del cliente etc.). Estos innovadores sistemas de comunicación enriquecen los flujos de información y las ventajas de la colaboración. Igualmente existen sistemas de innovación con una red de empresas productoras que se benefician de un conjunto de Proveedores Especializados: universidades, laboratorios de investigación, empresas consultoras, empresas de ingeniería, servicios técnicos de diferente nivel de especialización, infraestructura

informática para la innovación. En resumen, la calidad y especialización de la Red de Apoyo va definir la competitividad y atracción del espacio nacional o regional.

En tercer lugar está la nueva heterogeneidad entre las pequeñas, medianas y microempresas. Al respecto la autora establece dos tipos de modalidad las Pymes: 1) las tradicionales, con diversos niveles tecnológicos; y 2) las empresas pequeñas intensivas en conocimiento (Epic). En las empresas tradicionales su éxito depende del modelo de negocio, del manejo empresarial y emprendedor, la mejora continua, de la calidad de la relación con los proveedores, competidores y clientes, En contraste, las Epic son frágiles y poderosas a la vez; su éxito se basa en el conocimiento de sus integrantes, de la innovación constante, de la permanente elevación de sus capacidades y la calidad de sus redes de interacción cooperación e información. Sin embargo, las Epic hoy en día requieren formas distintas de apoyo financiero, disponen de menos capital en infraestructura o activos fijos pero son cada vez más indispensables para las grandes empresas. Por lo tanto, la banca tiene que ayudar a estos emprendimientos con créditos rotatorios, entre otros instrumentos; es decir, facilitarles la dotación de dinero pues al principio tienen poca demanda.

Todos estos elementos diferenciarían a las empresas que adoptan innovaciones tecnológicas disruptivas. En cuanto al funcionamiento del mercado, redes y cadenas de valor, no todas pueden asimilar estas innovaciones. Al respecto Goñi (2012) señala que el grupo de Pymes son muy dispares y que estas realidades se generan más en los centros de investigación públicos y privados de las grandes empresas, con los registros de patentes, publicaciones universitarias. Según el Informe de OCDE, CEPAL, CAF, Unión Europea 2020, dadas las consecuencias económicas de la pandemia de la Covid-19, en Latinoamérica, 2,7 millones de empresas, podrían cerrar (en su mayoría microempresas), lo que supondría la pérdida de 8,5 millones de puestos de

trabajo. Asimismo, dos de cada diez puestos de trabajo corren un alto riesgo dada la automatización, mientras que otros cuatro podrían experimentar cambios importantes en las tareas innovadoras.

IV. ¿Qué oportunidades de desarrollo tiene América Latina y cuáles son las estrategias requeridas?

Las oportunidades que tuvo Latinoamérica a partir del modelo de sustitución de importaciones ya no existen, lamentablemente este modelo no dio pautas para enseñar a ensamblar ni exportar, lo contrario sucedió con los asiáticos (Corea, Taiwán, Hong Kong, Singapur) que sí lo efectuaron eficientemente, incrementando sus exportaciones e innovaciones. En este sentido, las empresas de la región tienen que comprender el nuevo contexto y saber aprovecharlo, pero al mismo tiempo, para dar un salto al desarrollo se necesita un Estado con visiones claras, inteligentes y compartidas sobre la innovación y la educación.

Siguiendo el hilo sobre la propuesta de la Dra. Carlota Pérez, el cual expresa que las condiciones del éxito para la región, la solución sería aplicar la siguiente fórmula:

Innovación +Educación +Estado +Mercado +Acción concertada en el espacio global.

En relación con identificar un espacio complementario dentro de la globalidad, coloca el ejemplo de los países de Asia, donde los países de América Latina podrían beneficiarse; a saber, Asia posee una abundante mano de obra extremadamente barata, alta especialización en productos ensamblados, crecimiento por incorporación de nuevos consumidores y nuevos territorios, alta y creciente demanda por importación de materiales y alimentos por su insuficiencia en recursos naturales. En contraparte, las ventajas de América Latina son: abundancia y variedad de recursos naturales, menor

densidad poblacional, tradición en capacidades de los recursos naturales y su procesamiento, cercanía a mercados de alto consumo (canal de Panamá).

Los recursos naturales fueron un activo importantísimo en el siglo XIX, que permitieron el salto al desarrollo para su evolución y funcionamiento. El siglo XX, correspondió a la producción en masa, la manufactura y para el siglo XXI, los recursos naturales son de nuevo una ventaja y una oportunidad. Esto significa que la naturaleza protegida es un activo que el mundo valora.

Los recursos naturales han tenido un impacto importante en el crecimiento de la región pero aún no se ha dado un verdadero salto tecnológico, no se ha fortalecido plenamente la estructura productiva de los países de la región, además de los impactos negativos sobre el medio ambiente. Patricio Meller, en su escrito "Recursos naturales, diversificación exportadora y crecimiento" señala que para la gran mayoría de los países de la región estos recursos constituyen el principal sector productivo en la generación de divisas y en el financiamiento del presupuesto público. No obstante, esta estructura productiva altamente concentrada en estos sectores, también ha puesto límites a la capacidad de desarrollo de la región.

Al mismo tiempo, Meller (2020), argumenta que estos recursos pueden constituir una fuente de riqueza, una plataforma para el desarrollo del conocimiento y ser la base para la innovación tecnológica y los procesos de diversificación para generar encadenamientos productivos, incrementando el valor agregado en la producción de materias primas, a objeto de fomentar la eficiencia de la producción local con las exportaciones y conectarse con las cadenas de producción y consumo internacional.

Al respecto, Pérez (2021) expresa que las empresas en Latinoamérica, necesitan un modelo socialmente sustentable, que persiga dos metas distintas pero complementarias. La primera meta es el

crecimiento económico y posicionamiento global, en tanto que la segunda meta es el pleno empleo y bienestar para todos. Ahora bien, para abordar estos retos se necesita establecer una estrategia dual con políticas y redes de apoyo diferenciadas; en otras palabras, una estrategia incluyente para América Latina, es decir, un modelo dual integrado con procesos convergentes y sustentables, que promuevan sectores remolque de crecimiento con redes productivas alrededor de los recursos naturales, apoyado en la innovación y en las tecnologías competitivas para los mercados globales. Para lograr este crecimiento y generar divisas, la autora afirma que debe existir un desarrollo diferenciado en cada porción del territorio basado en la vocación productiva local, identificada o promovida, tanto para el mercado interno como para la exportación; un Estado promotor activo con políticas diferenciadas de capital humano, fondos financieros, infraestructura y acceso pleno a eficientes servicios, dentro de los cuales el Internet es una condición indispensable.

Igualmente, en el montaje de un proceso de desarrollo y para generar un salto tecnológico importante, el papel del Estado es fundamental. Pero además, ningún país ha tenido éxito, sin la participación de un sector privado dinámico. Asimismo, hay que estar conscientes que el dinamismo tecnológico se facilita y acelera con las tecnologías de información y comunicación (TIC), la biotecnología, la ciencia de materiales impulsadas por la demanda del fabricante y del consumo, identificar los tipos de innovación por ejemplo la tecnología de procesos permite reducir costos y enfrentar peculiaridades, reconocer cuáles son las innovaciones de productos especiales que generen mayores márgenes de ganancia; en resumen, es necesario cambiar las ideas y las políticas para cambiar el contexto.

En el cuadro siguiente se expone una lista de sectores potenciales para impulsar este salto al desarrollo con las industriales, de procesos que no son menos industrias que las

de fabricación. Las empresas de procesos industriales, cuentan con mano de obra, tecnología y un capital; se especializan en uno o varios procesos productivos y de hecho son las que mejor han gestionado el

conocimiento. Existen diferentes tipos de procesos: estratégicos, operativos, de apoyo y de gestión. Todos los procesos que están relacionados con la producción en las empresas son los procesos operativos.

Cuadro N°1.

Sectores potenciales para impulsar el desarrollo Industrial en América Latina

Las industrias de procesos	Redes de innovación y operación
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Minería y metalurgia <input type="checkbox"/> Química y Petroquímica <input type="checkbox"/> Materiales a pedido <input type="checkbox"/> Pinturas y Esmaltes <input type="checkbox"/> Ganadería, Agricultura Hidroponía <input type="checkbox"/> Pesca y Acuicultura <input type="checkbox"/> Cerámica y Vidrio <input type="checkbox"/> Madera y papel <input type="checkbox"/> Envases y Empaques <input type="checkbox"/> Energía Renovables <input type="checkbox"/> Refinación <input type="checkbox"/> Electricidad <input type="checkbox"/> Nanotecnología etc. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Múltiples servicios de ingeniería y construcción, Desde el diseño hasta la adaptación al conocimiento. <input type="checkbox"/> Servicios de Software y Sistemas <input type="checkbox"/> Fabricación de bienes de Capital: diseño, manufactura y/o adaptación, instalación compatibilización etc. <input type="checkbox"/> Servicios de laboratorios: control de calidad, evaluación mediciones de certificaciones etc. <input type="checkbox"/> Investigación y Desarrollo: mejorar procesos y productos. Introducir nuevos productos y nichos. <input type="checkbox"/> Conservación y Empaque: I+D, ingeniería, diseño producción y servicios

Fuente: Elaboración propia, basado en Pérez (2021).

A manera de síntesis, esta propuesta nos invita a reflexionar y adoptar importantes cambios tanto en las personas, como en las empresas e instituciones, cada revolución tecnológica exige modernización de equipos, procesos y formas de operar existentes, además de superar la inercia y resistencia al cambio del marco socio institucional. Pero también invita a la adopción de los nuevos paradigmas: Innovación +Educación +Estado +Mercado +Acción concertada en el espacio global, que nos permita construir una sociedad más incluyente, sustentable y con mayores oportunidades educativas, empleo, calidad de vida; a objeto de generar sinergias, donde se manifiesten empresarios, universidades, escuelas tecnológicas,

institutos de investigación públicos y privados, con un Estado consciente en la formulación de políticas públicas que incentiven y beneficien los nuevos procesos de industrialización, adaptados a las innovaciones tecnológicas, mejorando la productividad y estimulando la Coopetencia (cooperación en competencia). □

V. El Reto de las Empresas es Convertir Tecnología y Conocimiento en Valor

En esta nueva era, es una condición indispensable el cambio del modelo productivo, es decir, convertir conocimiento en valor (PIB) en vez de generar productos y servicios. Esto significa que las empresas tienen que comprender la importancia de

los activos intangibles con que cuentan como lo es el talento humano, que cada vez más van tomando protagonismo en la gestión empresarial, en este sentido es preciso identificar y desarrollar los principios de estos talentos humanos a saber: liderazgo comprometido, cooperación, búsqueda de fines comunes a objeto de ir afinando logros colectivos (Goñi, 2012). Dicho de otro modo, los activos intangibles materiales y financieros, son fuentes generadoras de valor, que carecen de sustancia física y son generados por medio de la innovación (descubrimiento); el capital intangible está presente en la forma de activos organizativos, en los diseños de la organización, los sistemas de gestión, propiedad intelectual, como patentes y marcas (Baruch, 2003).

Por otro lado, en el informe ABC de las empresas españolas del 2020, Clara Arpa quien preside la Red Española del Pacto Mundial señala que actualmente las empresas se enfrentan a transformaciones culturales en su forma de concebir la rentabilidad económica, ya que pasan de ser empresas socialmente responsables a ser compañías sostenibles y con propósito. En otras palabras, ya no se trata solo de una transformación del modelo de negocios centrado únicamente en generar valor para los accionistas, sino el impacto de todos los grupos de interés. Siguiendo el hilo, el desarrollo del campo de la estrategia, toma en cuenta la observación e interpretación ante cualquier cambio, que afecte a las sociedades empresariales en el contexto económico político y social. Es decir, la dirección estratégica busca optimizar la manera de como las empresas se adaptan, desarrollando habilidades que exige el entorno para mantener su perdurabilidad y crear las mejores prácticas que se orienten a satisfacer las necesidades de la demanda de los consumidores.

Ahora bien, generalmente las empresas con sistemas tradicionales de gestión actúan en espacios donde trabajan personas con intereses, capacidades, comportamientos y recursos que son

altamente complejas en el desempeño y operatividad de las mismas. La contraparte a esta idea es cómo actuar o que hacer ante la socialización al cambio y la innovación, ya que generalmente los cambios son rupturistas y por ende afectan la vida de las personas y las organizaciones.

Al respecto, Goñi (2012) expresa que transitar de la manufactura a la "mentefactura" es cambiar la visión de innovación que exige nuevas formas de pensar, con despliegue de capacidades humanas, con el uso de métodos sistemáticos en cuanto al conocimiento de las actitudes y la toma de decisiones. Pero al mismo tiempo, las empresas con propósito requieren adicionalmente: respetar los derechos humanos, procurar una educación de calidad en el mundo, reducir la huella de carbono, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero; además de procurar el bienestar de los trabajadores, impulsar la diversidad y la igualdad, rendir cuentas e implantar prácticas de transparencia y buen gobierno (Arpa, 2020).

En esta era las empresas tienen una nueva razón de ser no solo económica de creación de valor solo para los accionistas, sino para el resto "stakeholders" llámese clientes, proveedores, trabajadores, la comunidad donde opera y por supuesto el planeta mismo (González, 2020). Esta visión más holística con mayor tendencia humanitaria nos invita a promover la conciencia ciudadana con un modelo productivo, competitivo e inclusivo que genere más empleo de calidad, basado en cuatro pilares: digitalización, transición ecológica, cohesión social y territorial e igualdad de género (Montero, 2020).

A nivel mundial, la adopción de tecnologías digitales aún tiene poca presencia, pero con la crisis sanitaria de la Covid y el cambio climático, se ha acelerado este cambio tecnológico en las empresas. Clara Arpa (2020) afirma que la alta dirección debe asumir el liderazgo para activar el cambio, ya que las empresas del futuro deben preocuparse por la sociedad, el planeta y tomar la sostenibilidad como el

eje estratégico y de aportación de valor y permanencia a un largo plazo. De igual modo, Naciones Unidas clama a los líderes empresariales del mundo, a repensar la forma de hacer negocio y su forma de liderazgo en el cumplimiento de la Agenda del 2030, respecto a los objetivos del desarrollo sustentable (ODS), así como el papel del Director ejecutivo de las empresas (*Chief Executive Officer*) que en sus siglas se denomina CEO). Así, los atributos que ahora se demandan para un CEO son: gran visión empresarial e innovadora, capacidad de análisis para la toma de decisiones, liderazgo y dirección de grandes equipos, captación de talentos, capacidad de negociación y capacidad de motivación.

No obstante, en esta nueva era de la revolución digital y del uso de la inteligencia artificial se evidencia mucho más en los países desarrollados. Al respecto América Latina está en una encrucijada: por un lado, las grandes brechas estructurales se suman a los problemas coyunturales derivados de la pandemia de la COVID-19, con fuertes aumentos de la pobreza y de la desigualdad en medio de una débil recuperación económica. Es decir, en las economías en desarrollo, la penetración de la tecnología es aún incipiente y sus trabajadores tienen menos educación y sus competencias son menos transferibles (Yeyati, 2020).

En relación con el impacto de las nuevas tecnologías digitales en el empleo y la distribución del ingreso laboral, Yeyati (2020) menciona que hay una preocupación a escala mundial y se ha activado un debate sobre el futuro del trabajo y sus políticas ante el nuevo contexto, además que es difícil de anticipar el costo socioeconómico del desplazamiento laboral con las respectivas restricciones legales, éticas y culturales. En síntesis, la automatización en el empleo ha comenzado y no hay duda que estos avances tecnológicos van a destruir y crear tantos empleos como sean necesarios, con nuevos atributos, habilidades y destrezas para armar el nuevo perfil del trabajador que probablemente el impacto

socioeconómico generado por estos cambios sea en el algún caso traumático. En otras palabras, las disrupciones tecnológicas cambian completamente la vida de las personas y de una sociedad entera, rompe las reglas del mercado y vuelve obsoleta la tecnología existente; de allí Goñi (2012), señala que en la sociedad de la innovación se debe gestionar el desarrollo de capacidades renovadas que incorporen el progreso humano y su fundamento en el conocimiento y la tecnología.

La visión teórica nos ayuda igualmente a definir diferentes rutas ante estos nuevos paradigmas. Así por ejemplo el concepto de capacidades dinámicas desarrollado desde 1994, es fundamental para medir y evaluar la gestión interna de las empresas para enfrentarse a las nuevas condiciones de los cambios del entorno, llevando a la empresa a generar formas en que la tecnología sea adoptada y desarrollada con criterios de construcción de futuro, para poder comprender y actuar en la economía (Augier y Teece, 2009 citado por Rivera y Figueroa, 2013).

De igual modo, en el campo de la dirección estratégica se desarrolla el enfoque de *capacidades dinámicas* a objeto de dar simultaneidad a la coordinación y desarrollo de diferentes competencias, ante los eventos cambiantes de innovaciones tecnológicas, este término se entiende entonces, como aquellas habilidades que disponen los actores tales como la aptitud, talento y cualidad e interactúan con vitalidad y energía activa, frente a los cambios o a la introducción de nuevos elementos tales como la tecnología, invención de nuevos modelos de negocio, creación de activos intangibles, innovación abierta, protección de la propiedad intelectual entre otros, para descentralizar y flexibilizar la toma de decisiones así como visualizar las amenazas propias del entorno (Ortega et al. (2012), Citado por Rivera y Figueroa, 2013).

En resumen, todas estas premisas nos indican que las empresas deben adoptar procesos de aprendizaje para enfrentar los

procesos de innovación tecnológica con visión de sustentabilidad, de manera que les permita crear nuevas formas de Pensar, Ser y Hacer; aprender a desarrollar los instrumentos del futuro: competencias, compromisos, esfuerzo, diseño tecnológico, cooperación en el saber dentro y fuera de la empresa. Se trata de una transformación profunda del modelo de negocios con el uso de sistemas de gestión del conocimiento, innovación, dirección por objetivos, reingeniería de procesos, nuevas formas de trabajo y de comprensión del talento y la creatividad aplicada, desarrollo de la marca, orientación al cliente, entre otros (Goñi, 2020).

Conclusiones

La tendencia del futuro en tiempos digitales, implica la desaparición de las grandes oficinas y los viajes de negocios; los hogares se convierten en oficinas mediante el trabajo remoto; las casas se vuelven más tecnológicas y adaptadas al trabajo, con servicios por suscripción y realidad virtual, mercados laborales globales. Como consecuencia, no habrá diferencia en contratar personal local y extranjero.

Estas nuevas tecnologías se vuelven vitales para las empresas, que de no asumirlas su proyección es desaparecer. Ante esta realidad, las empresas del siglo XXI, tienen que aprovechar oportunidades y buscar nuevas posibilidades, con una amplia observación de los mercados cambiantes y de los pronósticos para construir futuro, con modelos de gestiones flexibles y ágiles.

La reflexión efectuada en esta investigación, visualiza escenarios que inducen a pensar en una nueva manera de replantear el concepto de desarrollo en Latinoamérica, ya que los modelos de desarrollo tradicionales, (donde fue necesario sacrificios y estrictos ajustes para obtener crecimiento y desarrollo a largo plazo), no compensaron la calidad de vida promovida, sino unos altos costos sociales con enormes desigualdades.

Hoy en día se plantea, modelos basados en el conocimiento, la cooperación, la eficiencia con principios de sustentabilidad. La idea es que a través del conocimiento se tenga un mayor acceso a un desarrollo más humano, más consciente de su entorno natural, con acceso a la educación, al mercado del trabajo, la salud, participación en decisiones políticas, seguridad colectiva entre otros.

Otro de los aspectos examinados es cómo adoptar y procesar las innovaciones tecnológicas, ya que esto implica un nuevo modo de pensar, por lo que se necesita crear y fortalecer estos nuevos paradigmas. Uno de ellos es el desarrollo de habilidades educativas y la internacionalización de los centros de enseñanza con el objetivo de iniciar una educación virtual de calidad, para conformar una sociedad de acceso en red, con niveles creativos y de pensamiento crítico, acorde con las necesidades del mercado laboral.

La empresa del futuro es uno de los desafíos más importante en el nuevo escenario mundial, ya que tiene un sinfín de oportunidades y posibilidades para generar y adaptarse a las nuevas tecnologías y los negocios. No obstante, se trata de un proceso muy complejo. De allí la pertinencia del modelo dual para América Latina propuesto por Pérez (2021), integrado con procesos convergentes y sustentables, con redes productivas alrededor de los recursos naturales, apoyado en la innovación y tecnologías competitivas para los mercados globales.

Finalmente, ante la irrupción masiva de la inteligencia artificial es necesario rediseñar el futuro de nuestro continente con una visión prospectiva (2030-2040). Las nuevas tecnologías se vuelven vitales para las empresas de Latinoamérica, por lo que la dirección estratégica debe razonar desde la gestión del conocimiento, con actitudes anticipadas, críticas y abiertas al cambio, para la invención de nuevos modelos de negocio, la creación de activos intangibles, y la protección de la propiedad intelectual (entre otros), con el propósito de

descentralizar y flexibilizar la toma de decisiones, así como visualizar las amenazas propias del entorno.

Referencias

- Arpa, C. (2020). La alta dirección debe asumir el liderazgo y activar el cambio. En *ABC Empresa*, N° 5074/abc.es/. p. 8 WWW.ABC.ES/ECONOMIA
- Baruch L. (2003). *Intangibles: Medición, Gestión e Información*. España, Ediciones Deusto.
- Carranza, L. (2020). América Latina las claves del desarrollo (pp.7-26). En Banco de desarrollo de América Latina. (Ed.), *El desafío del desarrollo en América Latina. Políticas para una región más productiva, integrada e inclusiva*. ISBN: 978-980-422-168-2. Versión Digital: Scioteca.caf.com
- Christensen, C. y Hall, T. y Dillon K. y Duncan D. (2016). *Competir contra la suerte, historia de la innovación y las decisiones de los clientes*. New York, Ed. Harper Business. <https://books.google.co.ve/books?id=YDrSDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=fr#v=onepage&q&f=false>
- De La Torre, A. y Ize, A. (2020). Medio siglo de desarrollo en América Latina (pp.29-84). En Banco de desarrollo de América Latina. (Ed.), *El desafío del desarrollo en América Latina. Políticas para una región más productiva, integrada e inclusiva*. ISBN: 978-980-422-168-2. Versión Digital: Scioteca.caf.com
- González, B. (2020). El modelo económico que responde a la necesidad de cambio de la sociedad. En *ABC Empresa*, N° 5074/abc.es/. p.7 WWW.ABC.ES/ECONOMIA
- González N. (2009). Los *think tanks*, a examen. En *Fundación para el análisis de los estudios sociales (FAES) (pp 3-8)*, N° 91. Recuperado de
- FAES - Los think tanks a examenfileDFAES%20-%20Los%20think%20tanks%20a%20exam en.pdf
- Goñi J. (2012). *Mentefactura el cambio del modelo productivo; innovar sobre los intangibles del trabajo y de la empresa*. España. Ediciones Díaz Santos.
- Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior. En *América Latina y el Caribe (2007), Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. "La metamorfosis de la educación superior"*. www.lesalc.Unesco.Org.Ve ISBN: -980-6556-19-4
- Kalache, S. (2021). ¿Cómo preparan los innovadores disruptivos a los estudiantes de hoy para ser la fuerza laboral de mañana? Soluciones de Holberton para los sistemas de Educación Superior. Ediciones. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Recuperado: <https://publications.iadb.org>
- Meller, P. (2020). Recursos naturales diversificación exportadora y crecimiento (pp 167-209). En Banco de Desarrollo de América Latina. En *El desafío del desarrollo en América Latina. Políticas para una región más productiva, integrada e inclusiva*. ISBN: 978-980-422-168-2. Recuperado de: <http://Scioteca.caf.com>
- Montero, L. (2020). La conciencia ya manda en las decisiones de compra. En *ABC Empresa*, N° 5074. Recuperado de: <http://www.abc.es/economia>

- Morin, E. (2007). ¿Hacia dónde va el mundo?
Recuperado de:
<https://edgarmorinmultiversidad.org/index.php/libros-sin-coste/693-hacia-donde-va-el-mundo.html>
- Naser A, y Ramírez A, y Rosales D. (2017). Plan de Gobierno abierto una hoja de ruta. Ed. CEPAL. Recuperado de:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36665/4/S1700687_es.pdf
- North, D. (1995). Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. Recuperado de:
https://www.academia.edu/8633174/12_North_1995_
- OCDE, y CEPAL y CAF y Unión Europea (2020). Perspectivas económicas de América Latina Transformación digital para una mejor reconstrucción, OECD Publishing, Paris, Recuperado de
<https://doi.org/10.1787/f2fdced2-es>.
- Pérez C. (2004). Revoluciones Tecnológicas y capital financiero, la dinámicas de las grandes burbujas financieras. Editorial Siglo XXI, México DF.
- Pérez C. (2021). "Revoluciones Tecnológicas y Desarrollo Industrial" conferencia dictada en la 77 Asamblea de Fedecamaras, Caracas Venezuela. Recuperado de:
<https://www.fedecamaras.org.ve/tag/carlota-perez/>
- Rivera R. y Figueroa G. (2013). Capacidades dinámicas, una fuente de ventaja competitiva. Criterio Libre, 11 (19), 245-261, ISBN: 1900-0642. Colombia. Recuperado de:
<https://revistas.unilibre.edu.co/article/view>
- Schwab K. (2016). *La cuarta revolución industrial* En Word Economic Forum. Recuperado de:
[http://40.70.207.114/documentosV2/La%20cuarta%20revolucion%20industrial-Klaus%20Schwab%20\(1\).pdf](http://40.70.207.114/documentosV2/La%20cuarta%20revolucion%20industrial-Klaus%20Schwab%20(1).pdf)
- UNESCO, (2005). Informe mundial de la UNESCO. Hacia las sociedades del conocimiento. Ediciones Paris, pp.17-24 ISBN 92-3-304000-3. Recuperado de:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s>
- Yeyati E. (2020). Revolución digital y empleo (pp 337-339). En Banco de desarrollo de América Latina. (Ed.), *El desafío del desarrollo en América Latina. Políticas para una región más productiva, integrada e inclusiva*. ISBN: 978-980-422-168-2. Recuperado de:
<http://Scioteca.caf.com>