

# ¿HACIA UN NUEVO ESPÍRITU DE LA ÉPOCA? DINÁMICA Y TENDENCIAS EN LA EVOLUCIÓN DEL SISTEMA SOCIAL EN EL ÁMBITO ECONÓMICO\*

TOWARDS A NEW SPIRIT OF THE AGE? DYNAMICS AND  
TRENDS OF EVOLUTION IN THE SOCIAL SYSTEM AND THE  
ECONOMY

PARA UM NOVO ESPÍRITO DA ÉPOCA? DINÂMICA E  
TENDÊNCIAS NA EVOLUÇÃO DO SISTEMA SOCIAL NA ESFERA  
ECONÓMICA

VERS UN NOUVEAU ESPRIT DU TEMPS? DYNAMIQUE ET  
TENDANCES DE L'ÉVOLUTION DU SYSTÈME SOCIAL DANS LA  
SPHÈRE ÉCONOMIQUE

JAVIER MUÑOZ OROZCO<sup>†</sup>

Fecha de recepción: 17 de noviembre de 2021

Fecha de aprobación: 09 de marzo de 2022

## RESUMEN

El presente análisis del sistema social se propone hacer una revisión, adoptando un enfoque integrador (von Bertalanffy, 1976), de la evolución del espíritu de la época que enmarcó la ideología subyacente a las actividades humanas en el inicio del capitalismo (Parsons, 1929), con el fin de aportar un esbozo de los lineamientos que puede seguir la sociedad en los años por venir. Para este fin se hace un análisis del ser individual, de la razón de su existencia, de los resortes que lo mueven a actuar, y de la enculturación que recibe por parte de la sociedad. Se analiza el papel histórico de la religión en la ideología de los individuos y de las colectividades. Se aplica el isomorfismo de la autopoiesis molecular de Maturana (Rodríguez y Torres, 2003) al análisis del capitalismo, y se presentan algunas de las visiones de expertos para el devenir de la sociedad. Se concluye que no es posible hacer una predicción exacta sobre el curso que tomará el sistema social en el ámbito económico en los próximos años, ya que por su complejidad los posibles sucesos presentan un abanico tan amplio de posibilidades que no permiten poner una apuesta sobre alguno de sus pliegues.

\* Artículo de reflexión

<sup>†</sup> Licenciado en Economía, UNAM, México; maestro en Administración, ITESM, México; doctor en Administración, Universidad de Celaya, México; profesor e investigador, Universidad Vasco de Quiroga, Morelia, México. jmunoz@uvaq.edu.mx - ORCID: 0000 00020 5359 9761

Criterio Libre N.º 36  
Bogotá (Colombia)  
Enero-Junio  
2022  
e418906  
ISSN 1900-0642  
ISSN electrónico  
2323-0886

## PALABRAS CLAVE

Espíritu de la época, inteligencia artificial, sistema social, teoría general de sistemas.

## CLASIFICACIÓN JEL:

A11, A13

## ABSTRACT

The author explores the evolution of the Spirit of the Age at capitalism's birth (Parsons, 1929), and analyses the social system using an integrative approach (von Bertalanffy, 1976) in the attempt to find an issue for both in the years to come. This revision encompasses an analysis of the individual being, the reason for a human being to be, the triggers for his actions and the enculturation he receives from society. An analysis is made of the historical role of religion in the ideology of societies. The method used is taken from Maturana's autopoiesis that was replicated in sociology by Luhmann (Rodríguez y Torres, 2003), and here is applied to capitalism. Experts vision of future society are revised and matched with actual trends in technology and new forms of jobs. As a conclusion, it is impossible to make a prediction of future society and the fate of capitalism, due to the complexity of variables involved in the system, the only thing that could be made is being aware of major events as well as to those little effects (Prigogine & Stengers, 1994) that appear in the moment of bifurcations.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Autopoiesis, General Theory of Systems, Protestant Ethics, Social System, Spirit of the Age.

**JEL Classification:** A11, A13.

## RESUMO

Esta análise do sistema social visa rever, adoptando uma abordagem integradora (von Bertalanffy, 1976), a evolução do espírito da época que enquadrou a ideologia subjacente às actividades humanas no início do capitalismo (Parsons, 1929), a fim de fornecer um esboço das orientações que a sociedade poderá seguir nos próximos anos. Para o efeito, é feita uma análise do ser individual, da razão da sua existência, das forças que o levam a agir, e da inculturação que recebe da sociedade. O papel que a religião tem historicamente desempenhado na ideologia dos indivíduos e das colectividades é analisado. O isomorfismo de Maturana da autopoiesis molecular (Rodríguez e Torres, 2003) é aplicado à análise do capitalismo, e são apresentadas algumas das visões especializadas para o futuro da sociedade. Conclui-se que não é possível fazer uma previsão exacta sobre o rumo que o sistema social irá tomar na esfera económica nos próximos anos, uma vez que, devido à sua complexidade, os possíveis acontecimentos apresentam um leque tão vasto de possibilidades que não é possível fazer uma aposta em nenhum dos seus pontos.

**Palavras-chave:** Espírito da época, inteligência artificial, sistema social, teoria geral dos sistemas.

**Classificação JEL:** A11, A13.

## RÉSUMÉ

Cette analyse du système social vise à revoir, en adoptant une approche intégrative (von Bertalanffy, 1976), l'évolution du esprit du temps qui a encadré l'idéologie sous-jacente aux activités humaines au début du capitalisme (Parsons, 1929), afin de donner un aperçu des lignes directrices que la société pourrait suivre dans les années à venir. Pour ce faire, on analyse l'être individuel, la raison de son existence, les forces qui le poussent à agir et l'enculturation qu'il reçoit de la société. Le rôle que la religion a historiquement joué dans l'idéologie des individus et des collectivités est analysé. L'isomorphisme de l'autopoïèse moléculaire de Maturana (Rodríguez et Torres, 2003) est appliqué à l'analyse du capitalisme, et certaines des visions d'experts pour l'avenir de la société sont présentées. Il est conclu qu'il n'est pas possible de faire une prédiction exacte sur le cours que prendra le système social dans la sphère économique au cours des prochaines années, car en raison de sa complexité, les événements possibles présentent un tel éventail de possibilités qu'il n'est pas possible de parier sur l'un de ses points.

**Mots clés:** Esprit du temps, intelligence artificielle, système social, théorie généraux des systèmes.

**Classification JEL:** A11, A13.

## INTRODUCCIÓN

La propuesta de contemplar a la ciencia como un todo (a la inversa de la tendencia generada a partir de la Ilustración y el positivismo), fue proclamada por von Bertalanffy (1976) y consistía en poner fin a la división del conocimiento en diferentes áreas sobre las cuales los investigadores se especializaban, cada uno en su campo específico, con el fin de llegar al dominio completo del tema en cuestión. Sucedió que las ciencias duras avanzaron vertiginosamente, al grado de reducir todos los conocimientos al dominio de la física, por lo cual esa tendencia recibió el nombre de reduccionismo científico.

La nueva forma de encarar el estudio de la ciencia como un todo y no como diferentes entes separados y reducidos a la física la expresa el autor argumentando que la ciencia clásica procede a través de la resolución de elementos componentes y causalidad lineal o unidireccional, mientras que la investigación de totalidades organizadas de muchas variables requiere nuevas categorías de interacción.

Al aplicar la teoría general de sistemas propuesta por von Bertalanffy, como guía metodológica al análisis de los problemas de la sociedad actual, lejos de hacerlo exclusivamente con las herramientas de la sociología, nos queda claro que la diversidad y complejidad de estos problemas requieren un enfoque que abarque más allá de un solo campo de estudio. Tratándose del ámbito social, es difícil entender y buscar soluciones a los problemas actuales si no se adopta un punto de vista sistémico. Tratar al sistema social desde el punto de vista único de uno de sus subsistemas y pretender desde ahí sacar conclusiones universales produce resultados sesgados.

## 1. El ser individual

Si hemos de tener en cuenta que para Luhmann (2017) el sistema social solo existe en la mente de los individuos y se compone de comunicación incesante, entonces conviene empezar con el entendimiento del ser individual, con el software de la mente que le ha provisto la colectividad (Hofstede y Hofstede, 2005), con la ideología que le ha aportado principalmente la religión, aun cuando no sea practicante, para tener un entendimiento más completo del análisis del sistema social, y de uno de sus subsistemas, que ha acaparado la actividad humana a un nivel que no se había contemplado antes en la historia, y que es el subsistema económico. De esta forma podremos elaborar algún esbozo de la tendencia que pudiera tomar el futuro económico de la sociedad.

En el análisis del ser individual, como parte medular de la tesis de Laborit (1973) sobre la conducta humana, se afirma que "nosotros somos los demás"<sup>1</sup>, que es debido a la socialización y al contacto con los demás como aprendemos a hablar, a pensar, a caminar, a decidir lo que es bello y lo que es feo, lo que está bien y lo que está mal, a comportarnos de determinada manera, en suma, nosotros somos los demás. Henri Laborit no pretende dar una cátedra sobre cultura, y sin embargo define muy claramente la enculturación, es decir, la forma en que un individuo aprende y hace suyas las formas de pensar y de actuar, de sentir y de soñar, de conducirse en cualquier circunstancia y de adherirse a las reglas impuestas por el grupo al que pertenece.

Para el doctor Laborit la razón de ser de cualquier ser, incluyendo el ser humano, es ser. Y para ser, para existir, el individuo exhibe diversos tipos de comportamiento: el comportamiento de consumo, el comportamiento de huida, el comportamiento de lucha y el comportamiento de inhibición. Como parte del comportamiento de consumo, además del alimento y la sexualidad, está el comportamiento de dominación que no es otra cosa que asegurarse los recursos de consumo de determinadas fuentes para que el ser tenga asegurada su existencia, y que Laborit considera más un comportamiento que un instinto. En cuanto a la huida, es una forma de evitar un daño a la integridad del ser cuando no se puede luchar

contra una persona o una situación dañina. Como alternativa a la huida está la lucha, la cual, si se lleva a cabo con éxito, aun cuando el ser que lucha no logre una victoria sobre su oponente y la lucha permanezca constante, su integridad no se verá afectada. En la sociedad tradicional, y en particular en la empresa, con su principio de jerarquía, la lucha entre un subordinado y su jefe no puede tener buen desenlace para el subordinado, y esto es fuente de malestar para muchas personas en las organizaciones modernas, ya que produce el comportamiento de inhibición, mediante el cual el individuo deja de luchar y soporta un sufrimiento físico y mental.

Laborit concluye que se debe difundir entre la sociedad la manera en que nuestro cerebro funciona, pues una parte importante de su funcionamiento proviene del cerebro reptil, muy necesario hace miles de años para la lucha por la supervivencia en un contexto altamente peligroso, pero menos práctico y muy desgastante en las sociedades modernas. Al obtener este conocimiento desde la escuela, se pondría en evidencia la falta de necesidad de la dominación, de apoderarse de grandes recursos por parte de unos pocos y en detrimento del resto de la población.

La neurociencia ha tenido grandes avances desde los tiempos de Laborit, pero hasta el momento solamente ha confirmado sus hallazgos, los cuales sirven de fundamento para el entendimiento de la psique de los individuos.

Siguiendo con el tema de la dominación, von Bertalanffy previene sobre el peligro de que en el sistema político y económico "se haga un uso indebido de los avances del conocimiento que traería consigo la dominación de las masas en manos de unos cuantos". Dice von Bertalanffy que "un mundo científicamente controlado podría mostrar dos escenarios, o bien sería parecido al *Mundo feliz de Huxley*; o bien, en el peor, como el de *1984* de Orwell". Previene sobre el totalitarismo moderno poseedor de tecnología física y biológica, así como psicológica. Señala que los "métodos de sugestión de masas, de liberación de instintos de la bestia humana, y de condicionamiento y control del pensamiento están sumamente adelantados, y hacen ver al absolutismo real de épocas pasadas como cosa de aficionados o ficción comparativamente inofensiva" (von Bertalanffy, 1976, pp. 52-53).

Las predicciones de von Bertalanffy se han cumplido a cabalidad, y gracias al desarrollo de la tecnología en el campo de la informática,

<sup>1</sup> La película *Mon Oncle d'Amérique* de Alain Resnais de 1980 es una lección de psiconeurobiología. Tiene por personaje principal al propio Henri Laborit, quien expone los resultados de sus investigaciones en el campo de la conducta, al mismo tiempo que el film presenta una trama que ejemplifica sus teorías.

cada vez es más frecuente que las batallas electorales en la política hagan uso de estos instrumentos para la sugestión de masas. De igual manera, para quien escucha atentamente las noticias emitidas por los medios a diario, es factible descifrar los mensajes enviados entre grupos de poder, así como los que van dirigidos a encauzar el pensamiento y el comportamiento de la población.

Tratándose de la psique del ser individual, la aportación filosófica de Schopenhauer al conocimiento de la naturaleza humana es imprescindible para entender la forma en que actuamos. En su ensayo sobre la moral, explica que

[...] solo existen tres resortes fundamentales de las acciones humanas, y todos sus motivos se relacionan con estos: el *egoísmo*, que quiere su propio bien y no tiene límites; la *perversidad*, que desea el mal ajeno y llega hasta la crueldad; y la *conmiseración*, que quiere el bien del prójimo y llega a la generosidad y la grandeza del alma. (Schopenhauer, 2002, p. 123).

Continúa explicando el filósofo que por su naturaleza, “el egoísmo no tiene límites. El hombre tiene solo un deseo absoluto: *conservar su existencia, librarse del dolor y de toda privación*” (al igual que lo explica Laborit). Anhela siempre el bienestar, sueña con los goces que lo ilusionan, los cuales están en continuo desarrollo y no tienen fin. Su deseo es gozar de todo, poseerlo todo, y por lo menos dominarlo todo: “Todo para mí y nada para los demás”, es su divisa (Schopenhauer, 2002, p. 124).

Para el autor, el Estado es “la obra maestra del egoísmo inteligente y razonado”, es la adición de todos los egoísmos, que ha llegado al acuerdo de subordinarse a una autoridad infinitamente superior al de las personas, y las obliga a respetar los derechos de las demás (Schopenhauer, 2002, p. 124).

Ahora bien, el ser humano tiene un tercer resorte que puede nulificar por completo los efectos nefastos del egoísmo y de la perversidad, es la parte que favorece y eleva la convivencia social. Continúa Schopenhauer:

La *conmiseración* es un hecho asombroso y lleno de misterios en el cual vemos borrarse la línea que separa un ser de otro para convertir al “no-yo” en cierto modo, en el “yo”. Está en la base de la justicia libre y de la caridad genuina. La *conmiseración* es un hecho innegable de

la conciencia humana; es propia de esta y no depende de nociones anteriores, de ideas a priori, religiones, dogmas, mitos, educación o cultura. Quien no conoce la *conmiseración* está fuera de la humanidad, y la misma palabra “humanidad” se toma como sinónimo de *conmiseración* (Schopenhauer, 2002, p. 129).

## 2. La influencia de la religión en la ideología

En las sociedades de todo el mundo la cultura está impresa y se manifiesta en las instituciones y otras estructuras sociales, y en el ámbito religioso se cuenta con una cosmogonía que explica al individuo y al grupo de dónde viene y hacia dónde se dirige, cuál es su lugar en el universo y en la sociedad, qué significado tiene la vida y para qué sirve la moral, en suma, la religión imprime los supuestos fundamentales y básicos de una cultura, aun cuando muchos de los individuos no la practiquen o se manifiesten como ateos, y aun cuando los sucesos históricos que provocaron los supuestos hayan tenido lugar muy lejos en el tiempo.

No obstante que una cultura es dinámica, es decir, proclive a modificarse, hay partes de ella que permanecen estáticas durante largos períodos, hasta varios siglos, y solo pueden ser cambiadas por causas de la naturaleza o por la dominación (Hatch, 2004; Hofstede, 2001). Esto parece suceder con ciertos componentes clave en la vida de la empresa capitalista, como el espíritu de la época, enraizados en la mente de los protagonistas desde los inicios de la Iglesia protestante. Ya en 1905 con la publicación de *La Ética Protestante y el Espíritu del Capitalismo*, Max Weber dejó clara la influencia de la religión en la ideología que sustenta el comportamiento económico de las sociedades, en contraposición a la postura marxista que le otorga ese rol a la estructura económica. Desde entonces se ha introducido el concepto del espíritu de la época en el mundo capitalista, como el motor de la voluntad de los actores en los negocios.

Weber se traslada al tiempo del rompimiento de Lutero con la Iglesia católica, años del nacimiento del protestantismo en Europa del siglo XVI (Weber, 1904/2009). A decir de Hofstede (2001), más que por cuestiones de índole dogmática, la separación se dio debido a las diferencias tan grandes de cultura entre los países anglosajones y del norte de Europa con la cultura latina de los papas, herederos de los emperadores romanos. Mientras que en Europa

septentrional se tenía un trato igual entre las personas, en Roma y en los pueblos latinos predominaba una gran distancia de poder, que hacía que los poderosos fueran déspotas y tiranos, al tiempo que los desposeídos aceptaban ese estado de cosas como algo natural. Hay que hacer notar además que en el siglo XVI la Iglesia era la institución dominante de la época, que ejercía un control estricto sobre los individuos y sobre sus conciencias, y sobre la sociedad en su conjunto, compuesta de clases sociales poco permeables, de tal manera que la historia se escribía según los dictados de la Iglesia (Herzberg, 1966).

Según Fullerton (1959), el "llamado" de Lutero constituye una obligación para el individuo que lo escucha, de llevar una vida de santidad, la cual es una tarea que Dios solicita y que debe ser desempeñada de manera correcta por el discípulo. Toda la vida de la persona está inmersa en espiritualidad, y las acciones mundanas se convierten por este hecho, en acciones que complacen a Dios, ya que todo ser humano tiene como finalidad dar gloria a Dios y unirse con Él para siempre. La diferencia con el credo católico es que

[...] (el protestantismo) no huye de este mundo como una religión contemplativa, sino que trabaja para llevar a cabo las órdenes divinas, racionalizando el mundo a través de su ética, y por lo tanto se convierte en algo más "mundano" que la ingenua aceptación de un mundo de antiguo humanismo immaculado o de catolicismo laico [...] La actividad diaria racionalmente dirigida hacia el llamado es la prueba de la salvación. (Weber, *Religionssoziologie*, I, 263-64, citado por Parsons, 1929).

Pero hay más diferencias. Para Lutero, el hombre está solo frente a Dios. Ningún sacramento, ningún ministro de culto puede tomar su lugar, no hay intermediarios; de ahí el énfasis en el individualismo. La socialización solo tiene sentido debido a que la sociedad en su conjunto también tiene como fin dar gloria a Dios a través de la fe en el "llamado". El elemento emocional y humanitario de la acción social se elimina debido a que cada quien responde por sí mismo ante Dios y lo que importa en la interacción social es dar gloria a Dios. El servicio social se despersonaliza, ya que si se hace solo por el bien de otra persona, uno se pone en el lugar del creador, y eso es idolatría (Fullerton, 1959).

Al extenderse la religión protestante en los países nórdicos y en Inglaterra, los fieles se pusieron a

trabajar fuertemente en las enseñanzas aquí mencionadas, las cuales tenían gran afinidad con su propia cultura. Con el descubrimiento de América estos supuestos de individualismo y despersonalización de la acción social fueron llevados al continente americano, debido a que los peregrinos del Mayflower y quienes llegaron más tarde a la colonización de las nuevas tierras norteamericanas eran seguidores de estas creencias. En investigaciones acerca de cultura nacional, Estados Unidos tiene el primer lugar en el mundo en individualismo (Hofstede, 2001).

Frederick Herzberg, por su parte, menciona el hecho de que la empresa capitalista, la institución dominante de la época actual, tuvo sus inicios en el pensamiento del protestantismo acerca del trabajo:

"Contempla a un hombre diligente en sus negocios. Él se pondrá de pie ante los reyes". (Proverbios, 22:29). O, como lo dijo el Reverendo M. D. Babcock en un sermón pronunciado en 1900, el cual resume claramente la doctrina de la Ética Protestante: "Los negocios son religión y la religión es negocio. El hombre que no hace un negocio de su religión posee una vida económica sin carácter" [...]

Los capitanes de la industria han sido enseñados para ser los líderes de los hombres y de las naciones; sin su guía los trabajadores vivirían en la mugre y en la necesidad. La virtud ha sido definida en términos del éxito económico, y el éxito económico ha sido definido como una prueba de virtud. Este mito sobre la naturaleza humana forma parte de lo que ha sido etiquetado como "la Ética Protestante" (Herzberg, 1966).

El resultado de todo lo anterior es una actividad intensa e incesante que además prescinde de los placeres de las criaturas llevando una vida ascética. Calvino aseguraba que había gente predestinada para salvarse, y gente predestinada a condenarse, puesto que Dios todo lo conoce (Calvino, 1999). El creyente se preguntaba, ¿Si no hay sacramentos ni Iglesia que me salve, cómo voy a saber si soy de los elegidos? A lo cual los seguidores de Calvino respondían tácitamente con dos argumentos emanados de su práctica religiosa: primero, llevando una vida piadosa y teniendo la firme convicción de que Dios está conmigo. Segundo, con signos exteriores visibles, objetivos y reconocibles de que soy agradable a Dios. Esos signos son la abundancia económica, el estatus social, el éxito en los negocios, y por tanto, las actividades laborales y el escalamiento social se convierten en actividades religiosas con las

que el creyente está trabajando para conseguir su salvación.

Calvino recibió en Ginebra a partir de 1555 a un contingente de protestantes expulsados de Escocia por los conflictos religiosos. Bajo la protección de la ciudad, los exiliados formaron su propia Iglesia Reformada guiados por John Knox y William Whittingham, y al mismo tiempo recibiendo la influencia del pensamiento calvinista. Una vez que pudieron regresar a su patria, llevaron consigo estas ideas de la predestinación a las iglesias de Inglaterra y Escocia.

El credo de la predestinación fue declarado en la Confesión de Westminster de 1647: "Por decreto de Dios, para la manifestación de Su Gloria, algunos hombres y ángeles están predestinados a una vida sin fin, y otros están predeterminados a una muerte sin fin" (Herzberg, 1966).

Con el advenimiento de la primera Revolución Industrial a mediados del siglo XVIII, estos supuestos se convirtieron en el espíritu moderno del capitalismo, el espíritu de la época, que se oponía al tradicionalismo, representado principalmente por las creencias del catolicismo, adversas a los ricos y a la riqueza material, y abogados de los pobres a quienes se consideraba bienaventurados. El espíritu moderno del capitalismo hacía mofa de la indiferencia de los tradicionalistas ante la obligación de ganar todo el dinero que un trabajador puede ganar. Benjamin Franklin, uno de los fundadores de la nación norteamericana, enfatizó la idea de racionalidad como la obligación de ganar más y más dinero.

Para el protestantismo en sus inicios, esta es la verdadera pobreza de espíritu, estar rodeado de bienes materiales pero no apegarse a ellos, a tal grado que se pueda prescindir de ellos, ya que de cualquier manera no acompañarán al creyente el día de su muerte. Pero en este punto, a decir de Fullerton, "algo trágico ocurrió", el capitalismo visualizó el significado del negocio del "llamado", removió la parte trascendental, el motivo supramundano, y transformó el "llamado" en un negocio (Fullerton, 1959). Sin habérselo propuesto, los calvinistas convirtieron la codicia en una virtud. Ya para el siglo XIX la empresa capitalista estaba alejada del ideal religioso, por lo que Sombart la consideraba como "la creación de un 'monstruo', poseído por un propósito, un entendimiento y un conjunto de virtudes propias, siguiendo su propio camino" (Parsons, 1929). No es de extrañar que Arthur Schopenhauer, aun siendo educado en un medio con ideología protestante, señalara:

El protestantismo, al eliminar el ascetismo y el celibato, que es su punto capital, ataca por eso la esencia del cristianismo y puede considerársele como una apostasía. Bien se ha visto en nuestros días cómo el protestantismo ha degenerado en un racionalismo ramplón, una especie de pelagianismo moderno, que se resume en un buen Padre que crea el mundo con el fin de divertirnos en él, con lo cual le salió el tiro por la culata. (Schopenhauer, 2002).

Además, desde el punto de vista de la ciencia, la obra de Darwin con la evolución de las especies proporcionó un argumento más para apuntalar el pensamiento capitalista.

El siglo diecinueve vio los frutos de la edad de la razón. Hacía falta una explicación científica además de la interpretación religiosa provista por la Ética Protestante. Charles Darwin produjo el razonamiento científico cuando publicó *El Origen de las Especies* en 1859. Dejó ver que solamente las especies biológicamente más aptas podrían sobrevivir a su entorno. Las teorías de Darwin sobre la evolución biológica cayeron en el lugar apropiado, debido a que el concepto de la supervivencia del más adaptado en la jungla biológica fue ampliado para incluir la supervivencia en la jungla económica. Las organizaciones y los individuos que sobrevivían a la competencia eran evidentemente los mejores, tenían la mutación adecuada para la supervivencia. Esto fue el Darwinismo social, tal y como ha sido descrito por Max Weber en *La Ética Protestante y el Espíritu del Capitalismo*. (Herzberg, 1966).

El darwinismo social es un concepto que sigue en boga en nuestros días en las empresas a medida que crecen y se convierten en multinacionales, llevadas por la tendencia de convertir a todos los productos en commodities y dominar la producción y distribución globales por parte de actores económicos cada vez menos numerosos.

Hay que hacer notar que los empresarios que iniciaron la Revolución Industrial en Inglaterra profesaban esta religión. Una de las pocas excepciones fue Robert Owen, quien siendo ateo demostró una gran conmiseración. Owen creó una contracultura al iniciar el sistema cooperativista, movido por el sufrimiento y la pobreza en que se encontraba la incipiente clase obrera. Después de razonar sobre la injusticia de trabajar largas jornadas en los *sweat shops* a cambio de un sueldo miserable, pudo ser capaz de compartir con sus empleados los frutos de su éxito económico en la fábrica de

textiles de New Lanark, en Escocia. El pueblo completo vivía de la fábrica y no se permitía que los niños menores de diez años fuesen a trabajar (George y Álvarez, 2005), como era costumbre en la época. Owen recibió escasa aprobación debido a que los dueños del capital no podían entender las razones de este empresario. Todavía hasta nuestros días en algunos libros de texto de administración se considera a Owen solamente como fundador del socialismo utópico.

### 3. La dimensión sociológica

Una vez analizados algunos puntos fundamentales de la esencia del ser individual, que muchas veces no se toman en cuenta en el estudio de la colectividad, hemos de agregar el enfoque del funcionamiento del sistema social y de uno de sus subsistemas más importantes, el subsistema económico.

Immanuel Wallerstein fue un investigador apegado al método del enfoque sistémico en sociología. Sostiene que los sistemas-mundo nunca han estado limitados por la división política de los Estados. A través de la historia se han sucedido innumerables sistemas-mundo en diferentes regiones del planeta, que siempre han contenido culturas variadas y unidades políticas numerosas, así como una división del trabajo. Nunca ha existido un imperio-mundo, que sería en principio una autoridad política para todo el sistema-mundo. Algunos líderes de la historia han pretendido hacerlo, pero ninguno de ellos logró tener éxito. Lo que ha existido son hegemonías, que consisten en que por un período determinado un país o región es capaz de establecer las reglas del juego en el sistema interestatal en lo económico, en lo político, en lo militar, y formular el lenguaje cultural mediante el cual se discute el mundo. Las hegemonías más recientes han sido la de los Países Bajos a mediados del siglo XVII, la del Reino Unido, a mediados del siglo XIX, y la de Estados Unidos desde mediados del siglo XX (Wallerstein, 2005).

El mundo en que vivimos tuvo su origen en la Europa del siglo XVI, en la época del Renacimiento, de la generalización del cobro de intereses por los préstamos y en la antesala de la Ilustración. Es un sistema-mundo capitalista, está dominado por la economía-mundo capitalista, no importando si los Estados se manifiestan como capitalistas o socialistas. Es una zona geográfica en donde existe una división del trabajo, intercambio de bienes y flujos de capital y trabajo (Wallerstein, 2005).

El comercio europeo con el resto del mundo en el renacimiento, así como el cobro de intereses

por el capital, rompieron con los esquemas económicos cerrados de la Edad Media. Sin embargo, lo que distingue al sistema capitalista vigente del renacentista, no es la existencia de asalariados produciendo para los mercados, sino la incesante acumulación de capital.

En el sistema capitalista, las personas y las empresas acumulan capital para acumular más capital en un proceso continuo e incesante. Hay mecanismos estructurales que premian a quienes tienen la motivación adecuada para la acumulación incesante de capital y castigan a quienes no la tienen. No todos los que emprenden negocios en el capitalismo cosechan los frutos de sus esfuerzos, ya que si así fuera, la oferta de productos y servicios sería infinita, los precios irrisorios y las utilidades casi nulas. Pero quienes tienen la motivación y logran el éxito se ven enriquecidos, y pueden acumular capital incesantemente.

Para que exista el capitalismo, son indispensables dos elementos: la división del trabajo y la relación estrecha entre productores económicos y encargados de la política. Otro elemento esencial son los mercados que atraen como imanes a oferentes y demandantes y determinan las decisiones de los Estados, las empresas, las familias, las clases sociales y los grupos de estatus.

Los políticos de izquierda satanizan al libre mercado, y sin embargo, el libre mercado es solo un mito, una ideología, una restricción, pero no una realidad. La competencia perfecta supone una información total de costos de producción y una cantidad enorme de compradores y vendedores, además de un flujo sin restricción de todos los factores de producción. En tales circunstancias se daría un regateo que convertiría a la ganancia en mínima. En vez de la competencia perfecta los productores buscan un monopolio, que casi siempre se convierte en un cuasi-monopolio, que les permite tener un amplio margen de ganancia. El sistema político colabora con la reglamentación de patentes y marcas, barreras arancelarias, subsidios estatales, beneficios impositivos. Los Estados fuertes ejercen poder para evitar que los Estados débiles impongan medidas antiproteccionistas (Wallerstein, 2005).

Así pues, hemos llegado al siglo XXI con instituciones sociales y económicas basadas en la ideología inspirada por una religión del siglo XVI que impuso su forma de pensar, y la ha plasmado en normas políticas y económicas que afectan a toda la sociedad, un espíritu de la época que sigue vigente en el actuar de la sociedad. En resumen, los actores económicos



en nuestro ser individual “tenemos emociones del Paleolítico, instituciones medievales y tecnología divina. Es terriblemente peligroso y se aproxima ahora a un punto de crisis total” (Wilson, citado por Arponen, 2021).

## 4. MÉTODO

El método seguido en el presente estudio es el delineado por Humberto Maturana (Rodríguez y Torres, 2003), de la forma en que se dio el origen de la vida en el planeta, y posteriormente adoptado por Luhmann en el estudio de la sociología. Autopoiesis es el nombre dado al fenómeno de la aparición de la vida, que es la capacidad que tienen las moléculas de los seres vivos para clausurarse en su estructura interna y producirse a sí mismas mediante las cualidades de autorreferencia. La autorreferencia del principio de autopoiesis consta de cinco características: autonomía, emergencia, clausura operativa, autoestructuración, y reproducción autopoietica; todo fenómeno de la vida puede ser explicado de esta manera. Autopoiesis es entonces la determinación del estado siguiente del sistema, a partir del estado anterior al que llegó la operación. Aunque Maturana sostenía que la autopoiesis es un fenómeno exclusivo de la biología (Rodríguez y Torres, 2003), el isomorfismo que se presenta al ser adoptado en otras ciencias ha dado pie a su adopción en su desarrollo y evolución. De esta manera, en el presente artículo será adoptado para explicar la continuidad del sistema capitalista.

Con este descubrimiento la teoría general de sistemas dio un paso adelante al ampliar el concepto de sistemas abiertos de Ludwig Von Bertalanffy, agregando el concepto de una clausura en sus estructuras internas que les permiten convertirse en sistemas clausurados (no cerrados) hacia el interior, aun cuando siguen siendo sistemas abiertos en su totalidad al recibir los insumos y entregar productos al entorno; von Bertalanffy al proponer una visión perspectivista de la ciencia sostuvo que se pueden hallar leyes que sean aplicables en los niveles físico, biológico, social y moral, pero que de ninguna manera se pueden reducir solamente a las construcciones y leyes de la física. Más aún, hizo referencia a algunos colegas que encontraron correspondencias en campos diferentes de las ciencias, fundadas en hechos totalmente diferentes, por personas que no se conocían y que ignoraban el trabajo de los demás. La teoría general de sistemas recopila la tendencia general de la integración de las ciencias naturales y sociales “al elaborar principios unificadores que corren verticalmente

por el universo de las ciencias, esta teoría nos acerca a la meta de la unidad de la ciencia” (von Bertalanffy, 1976, p. 38).

Tomando un enfoque sistémico apoyado por la teoría general de sistemas, y en particular, aplicando un isomorfismo del descubrimiento de Maturana en el campo de la biología, Niklas Luhmann se basó en el concepto de autopoiesis para aplicarlo al campo de la sociología (Luhmann, 2017). Luhmann afirma que “no es el hombre quien puede comunicarse, solo la comunicación puede comunicar” (Rodríguez *et al.*, 2003, p. 25), es decir, la autopoiesis de la sociedad es la comunicación. Cada comunicación que se da en sociedad, como sistema abstracto en la mente de los individuos, establece el estado actual de la sociedad y determina el estado siguiente al que llegó la operación del sistema social; por esto la comunicación llama a nueva comunicación, para mantener vivo el sistema social. El sistema autopoietico es un sistema que se construye y se disuelve continuamente, y se enfrenta a cada instante al problema de su perpetuación. La comunicación es incesante, la comunicación produce y reproduce a la sociedad, la sociedad está compuesta tan solo por formas de comunicación.

Para Luhmann, en el sistema social aparecen subsistemas que corresponden a la necesidad de la sociedad de alcanzar un nivel superior de complejidad. Los subsistemas más sobresalientes son: ciencia, mediático, religioso, político, económico, educativo y familia, cada uno diferenciado en sus funciones como principal criterio para la caracterización de una determinada sociedad (Luhmann, 2017).

## 5. RESULTADOS

Tomando en cuenta este modelo de Luhmann, y atendiendo solamente al subsistema económico, es posible establecer la diferenciación del sistema capitalista y encontrar la autopoiesis que lo mantiene vivo, sus características de autorreferencia, y cómo se enfrenta dentro de la sociedad actual al problema de su perpetuación.

Para Wallerstein, lo que mantiene con vida al capitalismo es la acumulación incesante de capital. El día que no haya acumulación incesante de capital, ese día no habrá más capitalismo. Tomando un isomorfismo de la autopoiesis originaria de la biología (que ya Luhmann ha aplicado al sistema social), se puede decir igualmente que aquello que Wallerstein denomina la característica esencial

del capitalismo, la acumulación de capital, es la autopoiesis del capitalismo. Así como la vida desaparece sin la autopoiesis molecular, y mientras que la sociedad se desvanece si se termina la comunicación, así el capitalismo se acaba sin la acumulación incesante de capital. Antes del siglo XVI no había capitalismo, después del siglo XXI puede ser que en el sistema-mundo la actividad económica se lleve a cabo de manera diferente (Wallerstein, 2005), o la economía como ciencia de la escasez sea solo un recuerdo.

Así como en la autopoiesis molecular se habla de la definición de un ser vivo como aquel que cumple con una serie de propiedades que en lo particular pueden estar presentes en seres no vivos, pero que en su conjunto solamente pertenecen a los seres vivos, de la misma manera en la definición de la autopoiesis del capitalismo es posible mencionar los elementos que por su parte pueden estar presentes en cualquier sistema económico, pero que en su conjunto establecen la fórmula de lo que se denomina capitalismo. Una propuesta tal contiene los siguientes elementos:

*Propiedad privada*, en su concepto más amplio. Propiedad privada de los medios de producción, de las mercancías, de los bienes de consumo, del capital intelectual (patentes y marcas, derechos de propiedad intelectual, títulos de propiedad como acciones y valores, etc.), de la tierra y los recursos naturales como agua, suelo y minerales. Se puede hablar de propiedad privada en el sentido de dominación, ya sea de los individuos, de las organizaciones, o de los Estados. Las colonias del pasado son ejemplos de ese tipo de dominación, y todavía en la época actual varios países centrales ejercen una dominación sobre territorios lejanos.

El hombre antiguo ignoraba el concepto de propiedad privada e individual, pues la dependencia del grupo (el clan), para subsistir, le impedía pensar en llevar una vida independiente. No tenía siquiera el concepto de propiedad grupal, ya que la condición de ser parte integrante de la naturaleza dominaba el sentir del ser prehistórico. La propiedad privada y el concepto de individuo se dieron en la era histórica, cuando el hombre se volvió sedentario y logró producir excedentes de riqueza. Es una tendencia muy antigua del ser humano que tiene que ver con el principio de individuación señalado por Herzberg como parte integrante del crecimiento psicológico (Herzberg, 1966). Si como Laborit menciona, nosotros somos los demás, debido a que la sociedad moldea y establece nuestra forma de pensar y de actuar (desde la prehistoria), el principio de

individuación es una respuesta del espíritu a tomar conciencia de nuestro ser individual y crecer como personas. Pero en este afán, el ser humano confunde el ser con el tener, y deforma el principio de individuación al afirmar que esta conciencia del yo es la propiedad privada, yo soy dueño de este terreno, de esta idea, de esta riqueza; yo establezco dominio sobre las personas (esclavismo) y sobre las cosas.

### Estado de Derecho

La propiedad privada se convierte en un derecho del ser humano sancionado por la ley, y el Estado es su garante. Este es uno de los puntos esenciales que menciona Hernando de Soto para que se pueda dar el misterio del capital. Los países que tienen un total Estado de Derecho garantizan la propiedad privada de los ciudadanos y castigan a quienes atentan contra ella, de tal manera que los actores económicos pueden dedicar sus esfuerzos a acrecentar y conservar su propiedad sin necesidad de perder tiempo y recursos en luchar por protegerla (De Soto, 2001).

### Interés sobre el capital y sistema bancario

Durante la Edad Media la Iglesia tenía prohibido el cobro de intereses sobre los préstamos, a lo cual se denominaba usura, y excomulgaba a quienes lo practicaban, aparte de los judíos, que tenían esa costumbre de toda la vida. El interés sobre un préstamo considera al dinero como una mercancía que tiene un precio, y el precio del dinero es la tasa de interés. Ya en el Renacimiento con la multitud de eventos que pusieron fin al sistema feudal, se generalizó la práctica de cobrar intereses. Al fortalecerse el sistema bancario, que siempre había existido, y tomado en cuenta que el dinero representa el valor de cualquier objeto y puede ser intercambiado superando al trueque, se dio el fenómeno de la creación del capital por el sistema bancario. Por medio de los préstamos los bancos convierten los activos propiedad de los individuos, en capital.

Se puede decir que los bancos otorgan crédito, que crean capacidad de pago en una medida que va mucho más allá del capital propio y de los depósitos propios, y sobre las bases de sus condiciones externas pueden, por su parte, tomar créditos del banco central. Son *creativamente* activos. Se condice con el sistema jurídico, es decir, es jurídicamente correcta. Sin embargo, también se puede decir que los bancos tienen el privilegio central de poder vender con ganancias las propias deudas, dicho en otros términos, pueden valorar "capitalistamente" su incapacidad de pago y transformarla en capacidad

de pago. Son *parasitariamente* activos (Luhmann, 2017, pp. 232-233).

### Sistema de precios

El sistema económico capitalista está basado en los precios, y estos en la escasez. El precio de un producto o un servicio no es meramente la suma de los precios de los insumos involucrados en su proceso de producción, tiene que ver con la escasez de ese producto y con el precio que el mercado esté dispuesto a pagar por él. Por otro lado, cada sociedad otorga un valor económico a los bienes en concordancia con su escala de valores y sus principios éticos. El precio que los inversionistas cobran por los resultados de la actividad empresarial en forma de dividendos y el precio del desempeño de los CEO difieren mucho entre Japón y los países occidentales, y esto se debe a los principios éticos de cada nación. Lo mismo se puede decir de los pagos a los deportistas, cantantes y actores, médicos, profesores, empleados del gobierno, profesionistas de género femenino, amas de casa; las sociedades otorgan un precio muy diferente a su desempeño, según su cultura.

Lo opuesto al sistema de precios es el control de precios, y su introducción en algunos productos de consumo popular por parte de algunos gobiernos da lugar a desequilibrios en el abasto de insumos, escasez del producto y creación de un mercado negro. En los países de economía planificada que surgieron en el siglo pasado este fenómeno se dio con mucha frecuencia.

### Cambio tecnológico

Así como el perfeccionamiento de la máquina de vapor dio origen a la automatización de los talleres en el inicio del capitalismo, los avances continuos que desde entonces se han dado en la tecnología han llevado al capitalismo a pasar de la administración científica a la calidad total, y más recientemente a la cibernética, la robótica y a la inteligencia artificial. Cada paso en el avance tecnológico busca incrementar la productividad, reducir los costos de producción con el fin de lograr el aumento de las utilidades y la acumulación incesante de capital. Para los directivos de empresas es de vital importancia estar a la vanguardia en tecnología y hacer asociaciones con empresas que poseen dicha tecnología (Muñoz Orozco, 2020).

### Afán de lucro

Durante los dos siglos que precedieron a la Revolución Industrial las ideas acerca de la actividad humana derivadas del calvinismo

convirtieron la codicia en una virtud, y la acumulación de dinero en el propósito de cualquier persona que actúa con racionalidad. La pobreza se volvió un estigma y la riqueza una prenda de salvación. Como ya se analizó,

[...] el ganar dinero —en la medida en que se haga legalmente— es, dentro del moderno orden económico, el resultado y la expresión de la idoneidad en la profesión, y esta idoneidad, como es fácil advertir, constituye el verdadero alfa y omega de la moral de Franklin, tal como surge de los fragmentos citados y de todos sus escritos sin excepción (Weber, 1904/2009).

En un estudio hecho por el autor de este texto sobre el análisis del discurso de los CEO, los directivos de empresas consideran y tienen la plena convicción de que su función primordial al frente de la organización es producir utilidades, siendo esta la primera meta fijada tanto por la asamblea de socios como por el consejo directivo. La obtención de utilidades está por encima de cualquier otra prioridad, antes que el cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales, y antes que la protección de la vida de los seres humanos, como es el caso de las industrias y actividades económicas altamente contaminantes y de la industria armamentista (Muñoz Orozco, 2020).

Una vez que se alinearon estos siete elementos (propiedad privada, afán de lucro, Estado de Derecho, interés sobre el capital, sistema bancario que crea el capital, sistema de precios y avances tecnológicos), y se congregaron en un sistema autorreferenciado, surgió la autopoiesis del sistema capitalista llamada acumulación incesante de capital. La perpetuación del sistema capitalista se dará mientras sigan existiendo de manera conjunta y autorreferenciada estos elementos, y mientras los Estados centrales, aquellos que tienen el control del sistema, estén pendientes de que esto suceda.

Quizás un escenario de superabundancia compartida que prescindiera de los monopolios (en el supuesto de que el ser humano se comporte en lo sucesivo con conmiseración, y no con egoísmo y perversidad) les quitaría el sueño a los dueños del capital, por lo que existe la posibilidad de que los avances tecnológicos exponenciales puedan ser secuestrados en pocas manos, dando continuidad a los monopolios y exacerbando las desigualdades económicas y sociales. El capitalismo sigue vigente, pero de acuerdo con Wallerstein (2005), la acumulación incesante de capital se vuelve

cada vez más difícil de realizar por más que se reduzcan los costos de producción y los salarios alcancen mínimos humillantes, que se eleve la productividad por la introducción de nuevas tecnologías y que las empresas externalicen la mayor parte de sus costos de transporte y de limpieza del medio ambiente. Por tanto, cabe la pregunta: si el capitalismo ya no se pudiera sostener, ¿hacia dónde va el futuro económico y social de la humanidad? Conviene entonces examinar el punto de vista de los expertos en asuntos de las tendencias para los años por venir.

### La Tercera Revolución Industrial

En la actualidad un importante estudio práctico de las tendencias económicas y que ha tenido éxito en ser escuchado en la Comunidad Europea es Jeremy Rifkin, economista egresado de Wharton y promotor del capitalismo colaborativo, con el costo marginal cero, el internet de las cosas, el procomún colaborativo y el eclipse del capitalismo tal como se le conoce hoy día.

Según Rifkin, el capitalismo seguirá formando parte del panorama social pero hay duda sobre su prevalencia como paradigma económico dominante durante la segunda mitad del siglo XXI (Rifkin, 2016). Estamos presenciando los primeros trazos de la economía colaborativa, gracias a una paradoja del capitalismo, que en su afán de productividad y reducción de costos ha llegado al costo marginal cero, lo que hace que “millones de jóvenes de todo el mundo sean prosumidores (productores y consumidores a la vez) que comparten su propia música, vídeos, blogs, libros y otros servicios a un coste cercano a cero” (Rifkin, 2016).

La humanidad se encuentra a las puertas de la Tercera Revolución Industrial (que no debe ser confundida con la Cuarta Revolución Industrial del Foro Económico Mundial). Según Rifkin, una Revolución Industrial se da cuando convergen tres factores básicos de producción que son la energía, la tecnología de comunicación y la tecnología de transporte. En la Tercera Revolución Industrial se hará el cambio a energías renovables, la tecnología de comunicación serán las redes digitales y la tecnología de transporte será el transporte eléctrico.

Un elemento básico en la visión de Rifkin es el desarrollo y preponderancia de la tecnología de las impresoras 3D que van a revolucionar la forma en que se lleva a cabo la manufactura. Las impresoras 3D podrán ser adquiridas por todos y ser llevadas a casa en donde al bajar de internet las aplicaciones de manufactura

se podrán elaborar todos los productos que la sociedad requiere. Será un regreso parcial a la configuración medieval de pequeños talleres domésticos, y la consecuente eliminación de los grandes centros fabriles de miles de trabajadores, como se conocen actualmente (los robots tomarán el lugar de los trabajadores).

Es necesario hacer notar que este esquema que plantea Rifkin tiene mucho de visión y proyección de tendencias de desarrollo tecnológico, pero también tiene una gran parte de manipulación de esas variables (plantar simultáneamente los pilares del cambio), para que sean alineadas de tal modo que produzcan un determinado resultado, que se pretende como el más deseable para la sustentabilidad del planeta y su creciente población.

Así pues, una sociedad futura de abundancia basada en el crecimiento exponencial de la tecnología, impulsada por la inteligencia artificial y diseminada en la sociedad como lo es el internet libre actualmente, llevaría al ser humano a ese mundo que excluye a la economía (ciencia de la escasez), y que ha sido vislumbrado por Kurzweil y Diamadis. De la misma manera, la Tercera Revolución Industrial enunciada por Jeremy Rifkin traería consigo en un futuro cercano una red de internet y energía sobreabundante en el planeta, generada por energías limpias, que permitiría a los ciudadanos acceder, gracias al costo marginal cero, a la cantidad de productos prácticamente gratuitos que la súper eficiencia del capitalismo pondrá en las manos de las personas. Cualquiera que tuviese una impresora 3D podría elaborar en su taller productos para la venta o el uso personal.

### La física social y el Big Data

La física social es una ciencia social cuantitativa que pretende discernir la forma en que las interacciones sociales afectan las metas y las decisiones de los individuos. “Describe de forma confiable las conexiones matemáticas entre la información y el flujo de ideas, por un lado, y el comportamiento humano, por el otro. En la física social se conceptualiza a la sociedad como una inmensa máquina” (Pentland, 2014, p. 14).

El motor que mueve la física social es el Big Data, los datos digitales disponibles acerca de todos los aspectos de la vida humana. Son las migajas digitales que dejamos atrás a medida que nos movemos en nuestra vida diaria: llamadas telefónicas, mensajes, redes sociales, transacciones con tarjetas de débito y crédito, registros de GPS, transacciones bancarias de empresas de todo tamaño, itinerarios de viajes, ratings de TV, etc.

Los fenómenos sociales están compuestos de billones de transacciones entre individuos, no solamente productos y dinero, sino también información, ideas, chismes. Dentro de esas transacciones existen patrones que conducen a fenómenos como el derrumbe de la bolsa, o la Primavera árabe. Big Data nos da la oportunidad de estudiar a la sociedad en toda su complejidad.

Hace mucho que el ser humano perdió su privacidad, pues a dondequiera que vaya deja huellas digitales que se registran y sirven para alimentar el Big Data que otros cosechan y usan para múltiples fines, desde estrategias de marketing hasta para armar intrincados procedimientos de control y encauce de las emociones, de los pensamientos y de las decisiones de la sociedad.

### El futuro del trabajo en la era de la automatización

En el mundo laboral llegará el fin, no solamente de muchos empleos operativos que requieren habilidades físicas repetitivas, que pueden ser desempeñados de manera más eficiente por la robótica, sino también están amenazados los empleados administrativos que pueden ser sustituidos por la inteligencia artificial, o los vendedores en las tiendas que se perfilan a ser remplazados por el comercio electrónico, entre otros. Los gobiernos de todos los países deberán pensar seriamente en una renta universal para sus ciudadanos, que podría ser costeadada por un impuesto a los robots.

Sin embargo, los empleos no se van a acabar con la aparición de la robótica y la inteligencia artificial, ya que habrá nuevas modalidades de empleo y oportunidades en áreas como la cibernética.

Habrán grandes cambios en el mundo laboral, principalmente en los empleos de manufactura, periodistas, restaurantes, supermercados y tiendas de departamentos, empleados bancarios, abogados, contadores y aseguradores, médicos, docentes, transportistas, actores y deportistas.

La tecnología elimina muchos puestos anteriores, pero crea nuevos puestos, como fue el caso de los cajeros automáticos en los bancos, que permitieron elevar el perfil de habilidades de los empleados de ventanilla, mejorando así el negocio bancario y permitiendo la apertura de nuevas sucursales. Además se abrieron nuevos puestos de trabajo para el mantenimiento y reparación de las máquinas.

Las diez áreas que tendrán gran potencial de trabajo en el futuro serán: los asistentes de salud, los analistas de datos, ingenieros de datos y programadores, los policías digitales, los asesores de ventas, los cuidadores y programadores de robots, los profesores y maestros con nuevos perfiles, los especialistas en energías alternativas, los artistas, deportistas y creadores de entretenimiento, los creadores y diseñadores de contenidos comerciales, y los consejeros espirituales (Oppenheimer, 2018).

### La inteligencia artificial

Las predicciones de Kurzweil están orientadas en el sentido del profundo impacto que tendrá en la economía y en la sociedad el desarrollo de la inteligencia artificial, así como el papel preponderante de la nanotecnología en todos los aspectos de la vida humana y no solamente en la medicina.

La aportación más impactante de Kurzweil y Diamandis se encuentra en el campo de la singularidad, ya que han fundado la Universidad de la Singularidad cuyo objetivo es aprovechar por parte de la humanidad todos los beneficios que traerá el desarrollo de la inteligencia artificial. De acuerdo con la definición de la palabra,

*Singularidad tecnológica* hace referencia a un hipotético momento en el cual el desarrollo de la inteligencia artificial provocaría un profundo cambio en la sociedad. Dicho cambio sería tan grande que las personas no serían capaces de adaptarse al nuevo entorno. Para que la singularidad tecnológica sea posible, se necesita que la inteligencia artificial supere a la inteligencia humana. (Pérez Porto y Gardey, 2016).

Pues bien, ese momento hipotético en que la inteligencia artificial superará a la humana ha sido ya predicho por Kurzweil para el año 2045. Y entonces viene la interrogante:

Si tú eres un emprendedor, necesitas pensar acerca de esto. Específicamente, ¿cómo vas a capitalizar estas tecnologías cuando se conviertan en realidad? ¿Cómo afectarán tu negocio? Como humanos, estamos llevados a pensar linealmente. Como emprendedores, necesitamos pensar exponencialmente. Muchos de nosotros no podemos ver las cosas que Ray ve porque las etapas del crecimiento inicial de las tecnologías exponenciales digitalizadas son engañosas. Antes de que nos demos cuenta, se vuelven disruptivas. (Diamandis, 2018).

Además, Harari expresa una visión del mundo basada en flujos de datos, y valora a los fenómenos y a las entidades en función de su colaboración al procesamiento de datos. El dataísmo contempla a los organismos como algoritmos bioquímicos, los cuales, junto con los algoritmos informáticos "hacen que la barrera entre animales y máquinas se desplome, y espera que los algoritmos electrónicos acaben por descifrar los algoritmos bioquímicos y los superen" (Harari, 2020, p. 400). Después del reduccionismo a la física, que dio paso a la teoría general de sistemas, ahora se plantea un nuevo reduccionismo que es el de la ciencia del dataísmo.

## 6. CONCLUSIONES

¿Cuál será el curso que tomará la dinámica del sistema social en el ámbito económico? ¿Seguirá vigente el espíritu del capitalismo o será sustituido por un espíritu más colaborativo, no emanado de creencias religiosas, uno cuyos valores giren más en torno al ser humano en su totalidad? ¿Seguirán siendo el egoísmo y la perversidad el eje de la actividad humana, o se abrirá un lugar preponderante para la conmiseración? ¿Llegarán los avances de la ciencia a permear la educación de la actual y las futuras generaciones, de tal manera que cambien los mitos del pasado? Larry Fink, CEO del fondo de inversión Blackrock, en una comunicación a los accionistas, hace mención de un estudio de Deloitte en donde se pregunta a los trabajadores *millennials* cuál debería ser el propósito principal del negocio, alcanzando 63% más de votos "mejorar la sociedad" que "generar rentabilidad". En efecto, dice Fink, el mundo está viviendo la mayor transferencia de riqueza de la historia: 24 billones de dólares pasan de la generación de *baby boomers* a la generación de *millennials*, y estos últimos parecen tener un espíritu diferente que puede impactar fuertemente a la sociedad en las décadas por venir (Fink, 2019).

Se ha puesto en evidencia que hasta ahora ha prevalecido la tesis de Weber de un espíritu de la época como sustento ordenador de las acciones de los emprendedores, en el sentido de que el capitalismo solo puede ser entendido en términos de una ética que lo precedió en el tiempo. Ya antes Sombart había enunciado que

[...] las condiciones económicas derivan de un cierto espíritu, el cual, una vez que aparece se desarrolla acorde a su ley orgánica, de manera determinante, sin que nada lo explique. Todo lo que el individuo puede hacer es expresar este espíritu en sus pensamientos y en sus actos (Parsons, 1929).

Fue así como se definió el espíritu de la época que aún sigue vigente, se diseminó en todas las culturas a donde se propagó y estableció su dominación en el sistema-mundo, en este caso a partir de la Revolución Industrial, desde los países centrales hacia la periferia (Wallerstein, 2005).

En cuanto a la línea de evolución progresiva que inicia en la barbarie y desemboca en la ciencia y la tecnología modernas, Sombart niega su existencia, y asegura que solamente existe una sucesión de culturas mutuamente independientes. Nacen, crecen y mueren. Toda vida social transcurre dentro de estos sistemas cerrados (Parsons, 1929). Se pudiera pensar entonces que esas culturas independientes tuvieron en sus condiciones económicas su respectivo espíritu que determinó la conformación imperiosa de su actividad.

El porvenir del sistema económico enfrenta un escenario complejo. En primer lugar, el capitalismo busca perpetuarse, pero se encuentra con obstáculos debido a que cada vez es más difícil para los monopolios lograr la acumulación incesante de capital (Wallerstein, 2005), y de acuerdo con Rifkin (2013) el costo marginal cero lo está transformando en un capitalismo colaborativo.

En segundo lugar, es factible que las nuevas generaciones a partir de los *millennials* traigan consigo un nuevo espíritu de la época (Fink, 2019), que puede ir en el sentido del capitalismo colaborativo, y que ese nuevo espíritu dé nacimiento a un modelo económico diferente al que hoy se conoce.

En tercer lugar, el desarrollo vertiginoso, a nivel exponencial, de la ciencia y de la tecnología, particularmente del dataísmo y la inteligencia artificial (Harari, 2020), serán impulsores de un cambio forzoso en el sistema social y por consiguiente, en el mundo económico, con o sin un nuevo espíritu de la época.

Finalmente, atendiendo a las conclusiones que destaca Prigogine (1994), en el sentido de que los sistemas tienen la posibilidad de "percibir" pequeños efectos que conducen a una selección de patrón y también la posibilidad de memoria correspondiente a una sucesión temporal de diversas bifurcaciones, es posible que estemos omitiendo en el análisis algunos de esos pequeños efectos que producen grandes resultados, ya que es evidente que estamos en el punto de una bifurcación en el sistema social. Intuimos que cerca de las bifurcaciones las actuaciones deben ser más grandes de lo que son usualmente. El sistema empieza a "escoger"

entre varias posibilidades. La presencia de fluctuaciones “anormalmente” grandes caracteriza los puntos de cambio, incluso en la tecnología o en la historia de la humanidad. (Prigogine, 1994).

Así pues, tratándose del desarrollo de la sociedad en todos sus subsistemas, el abanico de posibles caminos que pueda seguir es muy diverso, todo lo que se puede hacer es contemplar las grandes tendencias que hemos esbozado, tomando en cuenta la existencia de variables menos obvias que influyan preponderantemente en su elección.

## REFERENCIAS

- Arponen, S. (2021). *¿Es la microbiota, idiota!* México: Planeta.
- Bertalanffy von, L. (1976). *Teoría General de los Sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Calvino, J. (1999). *La Institución de la Religión Cristiana*, quinta ed. inalterada. Barcelona: Fundación Editorial de la Literatura Reformada.
- De Soto, H. (2001). *The Mystery of Capital*. London: Bantam Press.
- Diamandis, P. (22 de agosto de 2018). *Medium.com*. Recuperado el 14 de abril de 2019, de [https://medium.com/@singularity\\_41680/ray-kurzweils-mind-boggling-predictions-for-the-next-25-years-ce3c9163588b](https://medium.com/@singularity_41680/ray-kurzweils-mind-boggling-predictions-for-the-next-25-years-ce3c9163588b)
- Fink, L. (2019). *Larry Fink Carta anual 2019*. Recuperado el 29 de enero de 2019, de <https://www.blackrock.com/mx/2019-larry-fink-carta-anual>
- Fullerton, K. (1959). Calvinism and Capitalism. En W. Green, *Protestantism and Capitalism*.
- George, C., y Álvarez, L. (2005). *Historia del Pensamiento Administrativo*. México, D. F.: Pearson Education.
- Harari, J. N. (2020). *Homo Deus: Breve Historia del Mañana*. Ciudad de México: Penguin Random House.
- Hatch, M. J. (2004). Dynamics in Organizational Culture. En M. Poole, & A. Van de Ven, *New Directions in the Study of Organizational Change*, 1-54. New York NY: Oxford University Press.
- Herzberg, F. (1959). *The motivation to work*. New York: John Wiley and Sons.
- Herzberg, F. (1966). *Work and the Nature of Man*. New York: The World Publishing Company.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*. Thousand Oaks, CA, California, USA: Sage Publications.
- Hofstede, G., & Hofstede, G. J. (2005). *Cultures and Organizations: Software of the Mind*. New York: McGraw-Hill.
- Kurzweil, R. (1999). *La Era de las Máquinas Espirituales*. Planeta.
- Laborit, H. (1973). *Los comportamientos: Biología, Fisiología, Farmacología*. Paris: Masson.
- Luhmann, N. (2017). *La Economía de la Sociedad*. México: Herder.
- Muñoz Orozco, J. (1 de enero de 2020). El discurso del CEO: El pensamiento de los CEOs respecto al futuro de la sociedad en el ámbito económico. (B. Universidad Santo Tomás, Ed.) Signos, 3-621.
- Oppenheimer, A. (2018). *¡Sálvese Quien Pueda! El futuro del Trabajo en la Era de la Automatización*. Ciudad de México: Penguin Random House Grupo Editorial.
- Parsons, T. (1929). Capitalism in Recent German Literature: Sombart and Weber. *The Journal of Political Economy*. Chicago University, 31-51.
- Pentland, A. (2014). *Social Physics: How Good Ideas Spread- The Lessons from a New Science*. New York, NY: Penguin Press.
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2016). Definición. Recuperado el 14 de abril de 2019, de <https://definicion.de/singularidad/>
- Prigogine, I., y Stengers, I. (1994). *La Nueva Alianza*. Editorial Alianza.
- Rifkin, J. (2013). México Frente a la Tercera Revolución Industrial del Siglo XXI. Recuperado el 20 de noviembre de 2014, de Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM: <http://biblio.juridicas.unam.mx>
- Rifkin, J. (17 de noviembre de 2016). Cinco Días. *El País. Economía*. Recuperado el 28 de marzo de 2019, de [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2014/09/19/economia/1411142749\\_435160.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2014/09/19/economia/1411142749_435160.html)
- Rodríguez, D., y Torres, J. (2003). Autopoiesis, la unidad de una diferencia: Luhmann y Maturana. *Sociologías*, Año 5(9), 106-140. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/soc/a/FGbCQNG5DBVHjSR78fTjpVP/format=pdf&lang=es>

- Safranski, R. (2008). *Schopenhauer y los años salvajes de la filosofía*. México: Tusquets Editores México, S.A. de C.V.
- Schopenhauer, A. (2002). *El arte de tener siempre la razón y otros ensayos. Aforismos sobre el arte de saber vivir*. México: Punto de Lectura.
- Senge, P. (1998). *La Quinta Disciplina. El Arte y la Práctica de la Organización Abierta al Aprendizaje*. México, D.F.: Ediciones Granica México.
- Villey, D. (1959). *Catholics and the Market Economy*. *Modern Age*.
- Wallerstein, I. (2005). *Análisis de Sistemas-Mundo. Una introducción*. (C. D. Schroeder, trad.) México: Siglo Veintiuno Editores.
- Weber, M. (1904/2009). *La Ética Protestante y el Espíritu del Capitalismo*. Recuperado el 14 de 02 de 2020, de [www.laeditorialvirtual.com.ar](http://www.laeditorialvirtual.com.ar).

