

NUEVA NORMALIDAD Y COVID-19

Acercamientos multidisciplinarios
en las áreas sociales

Gabriel Korembli Pellegrini
Ivett Vilchis Torres
Carolina Caicedo Díaz
Coords.

ALDVS





**Universidad Autónoma
del Estado de México**

Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales

Carlos Eduardo Barrera Díaz

Rector

Doctora en Ciencias Sociales

Martha Patricia Zarza Delgado

Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados

Doctora en Ciencias Sociales

Ana María Reyes Fabela

Coordinadora del Centro de Investigación Multidisciplinaria en Educación

Maestra en Administración

Susana García Hernández

*Directora de Difusión y Promoción de la Investigación
y los Estudios Avanzados*

Nueva normalidad y COVID-19

Acercamientos multidisciplinarios
en las áreas sociales

N249n Gabriel Koremblit Pellegrini, Ivett Vilchis Torres, Carolina Caicedo Díaz (Coords.)

2022 *Nueva normalidad y COVID-19. Acercamientos multidisciplinarios en las áreas sociales*

1a edición – Ciudad de México: Casa Aldo Manuzio / UAEM, 2022

252 pp., 17 x 23 cm

Texto para nivel superior.

ISBN 978-607-633-437-9 (impreso UAEM)

ISBN 978-607-633-436-2 (PDF UAEM)

ISBN 978-607-9457-35-8 (impreso Casa Aldo Manuzio)

ISBN 978-607-9457-36-5 (PDF Casa Aldo Manuzio)

Materia: 304 - Factores que afectan el comportamiento social

Clasificación Thema: JBF - Cuestiones sociales y éticas

Nueva normalidad y COVID-19. Acercamientos multidisciplinarios en las áreas sociales

D.R. © Gabriel Koremblit Pellegrini, Ivett Vilchis Torres, Carolina Caicedo Díaz (Coords.)

Primera edición: marzo de 2022

D.R. © 2022, Universidad Autónoma del Estado de México

Instituto Literario núm. 100 Ote.

C. P. 50000, Toluca, Estado de México

<http://www.uaemex.mx>

D.R. © 2022, Casa Aldo Manuzio

Tennessee No. 6, Col. Nápoles

C.P. 03810, Ciudad de México

ISBN 978-607-633-437-9 (impreso UAEM)

ISBN 978-607-633-436-2 (PDF UAEM)

ISBN 978-607-9457-35-8 (impreso Casa Aldo Manuzio)

ISBN 978-607-9457-36-5 (PDF Casa Aldo Manuzio)

Libro sometido a sistema antiplagio y publicado con la previa revisión y aprobación de pares doble ciego externos. Expediente de obra 295/06/2021, Dirección de Difusión y Promoción de la Investigación y los Estudios Avanzados, adscrita a la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la UAEM.

Esta coedición y sus características son propiedad de la Universidad Autónoma del Estado de México y de Casa Aldo Manuzio.

El contenido de esta publicación es responsabilidad de los autores.



Esta obra queda sujeta a una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional. Puede ser utilizada con fines educativos, informativos o culturales, ya que permite a otros sólo descargar sus obras y compartirlas con otros siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de manera comercial. Disponible para su descarga en acceso abierto en <http://ri.uaemex.mx>.

Hecho en México / *Made in Mexico*

NUEVA NORMALIDAD Y COVID-19

Acercamientos multidisciplinarios
en las áreas sociales

Gabriel Korembli Pellegrini
Ivett Vilchis Torres
Carolina Caicedo Díaz
(Coords.)

UAEM

ALDVS

ÍNDICE

Exordio, 11

DR. JORGE RELLO VARGAS

Prefacio, 13

GUADALUPE DEL SOCORRO ÁLVAREZ MARTÍNEZ

Antecedentes, 17

PARTE I: TEORÍA Y CONTEXTO

Ética, educación y sustentabilidad, 21

JERÓNIMO AMADO LÓPEZ ARRIAGA

GLORIA ORTEGA SANTILLÁN

ANA MARCELA GÓMEZ HINOJOS

**Notas sobre la educación ambiental en el proceso
histórico, sociocultural del desarrollo sustentable, 39**

EMMANUEL MORENO RIVERA

CAROLINA CAICEDO DÍAZ

BRENDA CAROLINA ROBLES PÉREZ

**La sustentabilidad como solución desde la
educación superior ante la autodestrucción humana, 63**

NOÉ ARMANDO COLÍN MERCADO

TAMARA GUEVARA MOTE

**Los descontentos educativos de la modernidad
tardía: instrumentalidad, complejidad y corporalidad, 71**

MIGUEL ÁNGEL MACIEL GONZÁLEZ

**Teleología, sistemas y cibernética: hacia la delimitación
de resiliencia en tiempos del COVID-19, 83**

ABEL GARZA RAMÍREZ

PARTE II: COMUNIDAD E INSTITUCIÓN

**Las aspiraciones adolescentes ante la pandemia:
¿futuras capacidades y oportunidades?, 97**

AIMEÉ ESTIBALIZ RAMÍREZ ORTIZ

**Reflexiones sobre la resiliencia durante la pandemia
en algunos actores educativos del nivel medio superior, 107**

MARÍA DEL ROCÍO GARCÍA DE LEÓN PASTRANA

ANA MARÍA OLAZÁBAL CARPIO

FRANCISCA NORMA ANGÉLICA MANCILLA ÁLVAREZ

Prospectiva de la universidad y coronavirus, 121

AUGUSTO PÉREZ LINDO

**Escenarios virtuales durante el COVID-19: cambios educativos
en la comunidad de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEM, 133**

IRMA EUGENIA GARCÍA LÓPEZ

**Universidad Verde, el proyecto ambiental de la Universidad
Autónoma del Estado de México en la nueva normalidad, 143**

RAÚL VERA NOGUEZ

**Educación superior, desarrollo territorial y rol de la universidad pública
frente a la pandemia del COVID-19: el caso del IDEI-UNTDF, Argentina, 155**

GABRIEL KOREMBLIT PELLEGRINI

RODRIGO KATAISHI

FRANCISCO HUERTAS

CLAUDIA CLAS

PARTE III: SOCIEDAD Y PANDEMIA

Del “nuevo orden” a la “nueva normalidad”.

Viejas cuestiones que la pandemia ha reactualizado, 175

DANIEL EDUARDO D'ERAMO

El consumo responsable y sustentable en México y la nueva normalidad, 193

GUSTAVO A. SEGURA LAZCANO

IVETT VILCHIS TORRES

FRANCISCO JOSÉ ARGÜELLO ZEPEDA

Comunicación y difusión de información en tiempos de emergencia sanitaria: la perspectiva cartográfica, 207

RAÚL MARCIAL FISCAL

SOCORRO FLORES GUTIÉRREZ

Políticas públicas en la gestión de la pandemia: una mirada desde Ushuaia, Argentina, 219

JUAN DELGADO

MARIANO HERMIDA

PABLO PÉREZ

La educación superior frente a la emergencia sanitaria del planeta, 233

DAVID RENÉ THIERRY GARCÍA

Los autores, 243

EXORDIO

Las tareas educativas, profesionales y científicas que llevan a cabo las instituciones de educación superior enfrentan, actualmente, un escenario complejo, colmado de nuevos desafíos, transiciones e incertidumbres que alientan la autocrítica y las acciones emergentes.

El paradigma civilizatorio heredado del siglo xx, basado en el fortalecimiento de las capacidades racionales, la organización social eficiente y el afán de progreso ilimitado por medios tecnológicos, es cuestionado por las evidencias y consecuencias del impacto negativo que ha tenido sobre el comportamiento de la biosfera. El cambio climático, fenómeno ambiental mayor, que integra un número amplio de variables fuera del control antrópico, constituye el mayor drama que enfrentará la vida en el planeta en las próximas décadas.

En este contexto, la presencia del COVID-19, con sus sorpresivas mutaciones, ha causado en el mundo graves daños a la salud de la población, a la economía y, en general, a la vida humana. Como si se tratase de un emisario global de la naturaleza, el deletéreo coronavirus nos ha mostrado, en un periodo breve, nuestra vulnerabilidad, así como las perversas y erráticas relaciones que hemos establecido como especie e insistimos en mantener, con los factores y componentes esenciales de la biosfera. Al parecer hemos sobreestimado el poder de nuestra inteligencia y privilegiado nuestra posición en la escena biológica, poniendo en riesgo la propia existencia.

Después de más de un año y medio de confinamiento social, la pandemia continúa estando presente tanto en las grandes urbes como en los pequeños caseríos, acechando a todos por igual. Las nuevas vacunas y tratamientos médicos poco han debilitado la capacidad de transmisión y letalidad del virus. Las actividades humanas no han tenido otra opción que ajustarse a la presencia del letal huésped, con la pavorosa expectativa de que en el futuro no sea el último ni el más agresivo de los virus con que deberemos lidiar para subsistir.

Mientras tanto, al interior de las organizaciones, nuevas versiones de trabajo y educación remota están siendo ensayadas en el mundo, con el propósito de mantener a flote los principales objetivos que guían el desarrollo de las

comunidades. La ciencia y técnica propia de nuestro tiempo nos ha dado suficiente capacidad de resiliencia ante la crisis y con ello los sistemas económico y social no han colapsado, hasta el momento. Sin duda muchas cosas aprenderemos de esta experiencia sanitaria global y más aún si los académicos reparamos en los factores causales y todo aquello que contribuye a profundizar la parálisis sistémica.

Frente a un escenario adverso que nos involucra a todos los seres humanos, requerimos, desde nuestras modestas trincheras, alentar el diálogo intercultural, intergeneracional e interdisciplinario, con miras a intercambiar y articular diversas perspectivas de análisis, reflexión y gestión, en torno al mundo que configuramos y pretenderíamos construir. Evidentemente nos hacen falta nuevos consensos y directrices que confieran sentido renovado a lo que hacemos. Y por ello hace falta acrecentar los espacios de encuentro en la palabra y advertir que las ciencias y humanidades, en tanto verdades históricas que revelan realidades, no rivalizan, sino complementan nuestra comprensión del mundo.

Por lo antes expuesto considero que la siguiente recopilación de investigaciones y reflexiones en torno al COVID-19 constituye un ejemplo de acercamiento entre diversas disciplinas, campos de conocimiento, visiones teóricas, epistemologías institucionales y personalidades, dispuestas a compartir generosamente sus hallazgos en un ambiente de pluralidad y fraternidad a través del cual lo local y lo global se corresponden.

Esperamos que los interesantes planteamientos de 31 autores involucrados con este proyecto editorial y su iniciativa académica sean auténtica constancia de un momento histórico determinante para el cambio de rumbo de la humanidad.

Dr. Jorge Rello Vargas

PREFACIO

En el primer trimestre de 2020 el mundo se vio envuelto en una situación sin precedentes en la historia reciente. Hoy, las naciones a lo ancho del globo terráqueo continúan lidiando con los retos constantes que la pandemia de COVID-19 ha traído consigo y, aunque la humanidad está aprendiendo a vivir entre oleadas y nuevas cepas, la mirada crítica ante esta situación se encuentra aún en desarrollo.

A pesar de que en términos médicos y económicos el coronavirus ha sido titular durante cerca de dos años, los estudios sociales sobre el impacto de la pandemia en el desarrollo colectivo, en la configuración de nuestras interacciones interpersonales como sociedad, familia y comunidad educativa continúan configurándose.

Es muy pronto para comprender a cabalidad la huella social, emocional y educativa del confinamiento e incertidumbre derivados de la enfermedad, pero es imprescindible cuestionar los acontecimientos actuales para construir el mundo que nos gustaría encontrar al final del túnel pandémico. Creemos necesario mantener la discusión abierta en tanto que el devenir social no se ha frenado; el estudio y reflexión sincrónicos de los acontecimientos permiten ubicar nuestro momento histórico actual.

Bajo esta lógica, la Red Temática Internacional en Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana, a través de la Universidad Autónoma del Estado de México, ofrece una compilación de investigaciones y reflexiones que versan sobre la vida en pandemia, pospandemia y las representaciones para construir una sociedad más equitativa, sustentable y resiliente. Las investigaciones que a continuación se presentan están inclinadas hacia las ciencias sociales, desde miradas multidisciplinarias, pues si algo nos ha enseñado nuestro momento actual es que ningún tema es aislado; gracias al trabajo conjunto entre diversas áreas se conseguirán subsanar las problemáticas a las que ahora nos enfrentamos.

Invitamos a la lectura de los capítulos a cualquiera que se sienta interesado en tres temas particulares: el primero es la importante relación entre el

medio ambiente y sus efectos en el desarrollo social que lleva a plantear una segunda preocupación relacionada con el correcto cuidado de éste para evitar, o al menos aminorar, una futura emergencia sanitaria. Un tercer tópico de interés es el concepto de *resiliencia*. Invitamos a la lectura a todos aquellos interesados en conocer cómo ésta es una habilidad que deberá ser cultivada a nivel institucional y social porque permite a las personas sobreponerse y aprender de las situaciones complicadas por las que se atraviesa a lo largo de la vida. Otro tema relevante para iniciar la lectura del libro es conocer cómo se abordó la pandemia en otras latitudes del mundo y las implicaciones de la emergencia sanitaria en los ámbitos cotidianos y no sólo en el económico.

El libro se divide en tres secciones. La primera, titulada *Teoría y Contexto*, contiene cinco capítulos en los que se desarrollan teorías sobre la sustentabilidad y su aplicación en la vida social y educativa que permita al ser humano mejorar su relación con el medio ambiente.

Un segundo apartado *Comunidad e Institución* está integrado por seis capítulos. Conoceremos las dificultades que distintas instituciones educativas han atravesado al llevar el modelo educativo tradicional hacia la educación remota; cómo el aislamiento ha afectado psicológicamente a alumnos de instituciones de nivel medio superior y superior, al igual que a su entorno familiar y a su rendimiento escolar. Descubriremos en los últimos capítulos la implementación de proyectos de sustentabilidad y comunicación con la sociedad civil que, si bien ya estaban en marcha, el confinamiento reestructuró y permitió que las investigaciones universitarias tuvieran un mayor impacto.

Por último, el apartado *Sociedad y Pandemia* contiene cinco capítulos en los que se desarrolla la afeción de la emergencia sanitaria en distintas aristas de la sociedad. En esta sección encontramos una forma de comprender el cisma que el COVID-19 representa al compararlo con otros hitos históricos que cambiaron la forma de percibir la realidad. También se reflexiona sobre los modos de consumo y su transformación durante el confinamiento, así como las respectivas implicaciones económicas. Conocemos la importancia del manejo de datos ahora que internet ha cobrado mayor relevancia, políticas públicas enfocadas en aminorar el contagio y perspectivas de uso de las plataformas de comunicación para mantener el contacto entre profesores y alumnos. Los

capítulos que contiene este apartado invitan a convertir las crisis en oportunidades de renovación y crecimiento personal, tecnológico y social.

Con los estudios aquí reunidos, la Red Temática Internacional en Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana se posiciona como pionera en la investigación científica y rigurosa del mundo pandémico y pospandémico. Si bien, sabemos que los estudios al respecto continúan gestándose, consideramos importante contar con un punto de partida. Gracias a la variedad de temas que presenta el libro, esperamos que se convierta en referencia para los estudios por venir, que sabemos, serán vastos.

Esperamos que este libro, coordinado por Gabriel Koremblit Pellegrini, Ivett Vilchis Torres y Carolina Caicedo Díaz, sea un lugar de encuentro para el diálogo multidisciplinario e intercultural –entre sus páginas también se suceden investigaciones de estudiosos argentinos–, que en conjunto muestre una perspectiva amplia de los retos y soluciones que el COVID-19 ha planteado.

Guadalupe del Socorro Álvarez Martínez
Diciembre, 2021

ANTECEDENTES

Ante la difícil situación sanitaria que ha provocado la pandemia del COVID-19 en el mundo y las severas repercusiones sobre la economía global y la vida social, los académicos que integran la Red Temática Internacional en Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana, llevaron a cabo, en el mes de octubre del año 2020, el cuarto Simposio Internacional Interdisciplinario “Academia en Contextos Humanos y Socio Ambientales” en la modalidad a distancia. El propósito del evento fue compartir reflexiones y experiencias entre docentes, investigadores, extensores y gestores adscritos a instituciones de educación superior relacionadas con la contingencia sanitaria y las muestras de resiliencia sociocultural en casos específicos.

Gracias al carácter multidisciplinario y plural que ha mantenido desde su creación, el Simposio de Investigación “Académicos en Contexto”, organizado actualmente por los Cuerpos Académicos que integran la Red Temática Internacional HSAYEH, se logró la participación, en la cuarta edición con sede en la UAEM, de 123 académicos, seis ponentes magistrales, cuatro conversadores y una audiencia estimada de más de 500 personas quienes, por tres días consecutivos, acudieron a las sesiones virtuales programadas. Del material expuesto en las siete mesas del simposio y con apoyo de ocho académicos destacados provenientes de tres instituciones se dictaminó y seleccionó el material que integra el presente título.

Al verse afectada la vida cotidiana de manera inesperada, las actividades humanas, tanto en la esfera pública como privada, registraron cambios en sus dinámicas y expectativas de realización. El COVID-19 violentó las agendas por completo y desencadenó una crisis civilizatoria sin precedentes. El problema se agravó en la medida en que las organizaciones y gobiernos resultaron incapaces de evitar los contagios y restablecer sus labores ordinarias e inherentes. Las actividades educativas de inmediato se vieron afectadas por las medidas de aislamiento y, con ello las perspectivas académicas y laborales de estudiantes, profesores, tutores y la sociedad en su conjunto.

En el plano social, la pandemia impuso a la población la disyuntiva entre cuidar la salud o garantizar los réditos del sistema, los principales actores han tenido que optar los últimos meses o por la vida o por el capital y en ambos casos, la subsistencia permanece en riesgo. El escenario ha resultado aún más desfavorable para las clases de bajos ingresos, quienes al no disponer de apoyo gubernamental se han visto obligadas a salir continuamente a la calle en busca del sustento, lo cual representa un mayor riesgo de contagio.

Para los gobiernos es apremiante restablecer el funcionamiento de la economía, alentando la confianza entre los inversionistas. De igual forma, resulta imprescindible sostener, por el tiempo que sea necesario, los programas de apoyo social. Con ello, las acciones gubernamentales pretenden evitar la destrucción y extinción masiva de empresas de todo tipo y tamaño; propósito que implica fortalecer las cadenas de valor, apuntalar los indicadores económicos, mantener el consumo y velar por el bienestar de la ciudadanía. En las actuales circunstancias, la prioridad no puede ser otra más que impedir que las naciones sean arrastradas por la crisis sanitaria y el desempleo, situaciones que resultarían en rebelión social y descrédito del sistema.

PARTE I

TEORÍA Y CONTEXTO

ÉTICA, EDUCACIÓN Y SUSTENTABILIDAD

Jerónimo Amado López Arriaga

Gloria Ortega Santillán

Ana Marcela Gómez Hinojos

*No puedes salvar a la tierra por separado de la gente;
para salvar a cualquiera de las dos debes salvar ambas.*

Wendell Berry

La sustentabilidad es una idea que presenta numerosos retos para ser comprendida profundamente. Es sorprendente la cantidad de usos y acepciones que se le dan, frecuentemente en escenarios cotidianos, que no necesitan de interpretaciones complejas (Amato, 2019). Se puede decir que el concepto de sustentabilidad abarca casi todas las formas de pensamiento y ha alcanzado especial relevancia en los ámbitos económico, social y ambiental, por no decir en todas las acciones de la vida diaria; de manera que podemos caracterizarlo como una transdisciplina, que “está a la vez entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina”, como señala Nicolescu (1996).

Por otro lado, la ética tiene una enorme importancia cuando enfrentamos problemas relacionados con nuestros ecosistemas y su explotación económica, ya que nos permite establecer ciertas normas y límites de comportamiento. La educación también juega un papel indispensable en la implementación de la idea de sustentabilidad. Así pues, la educación y la ética son herramientas fundamentales para la protección de nuestro planeta en todos sus escenarios.

I. LA EDUCACIÓN PARTICIPA EN LA SUSTENTABILIDAD

Históricamente, los procesos mercantiles han tenido como fin el crecimiento económico y la acumulación de capital en el menor tiempo posible; estas

premisas de mercado son la causa de una desproporcionada distribución de la riqueza en la comunidad internacional y, por supuesto, en nuestro entorno. La extracción desmedida de los recursos naturales ha provocado una compleja paradoja entre el desarrollo social y económico de las naciones y su sustentabilidad.

Para que la educación ambiental repercuta en el desarrollo sustentable, debemos abordar estrategias continuas y permanentes, que edifiquen múltiples opciones de abordaje a la problemática ambiental. Esto representa el diseño de metodologías y *modus continuos* de trabajo en pro del ambiente, de tal forma que la educación ambiental se defina como un sistema educativo y cultural para construir conocimiento, desarrollar capacidades, actitudes y valores que llevarán a entender y apreciar los recursos naturales y asociarlos a los socioculturales. La educación ambiental busca llevar a la comunidad y a cada individuo a asumir una conducta responsable en beneficio del ambiente para mantener una relación de equilibrio con su entorno; además es un soporte fundamental en el cambio de pensamiento en favor de una vida sustentable.

Las acciones que se desarrollan en beneficio de la sustentabilidad serán siempre infructuosas si no se tiene como eje de transformación la educación del pensamiento humano en las primeras etapas de vida, singularmente en el preescolar y el escolar, cuando se estructura alrededor del 90% del ser pensante. El trabajo en camino de la sustentabilidad es enorme y pareciera imposible homologar acciones disciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares que conduzcan a esta transformación, pero el pensamiento filosófico ha demostrado que con el paso del tiempo se puede alcanzar este propósito. Muchos de los jóvenes de hoy ya se encuentran preocupados y reclaman a los padres ¿qué hemos hecho por la conservación del planeta?

II. SUSTENTABILIDAD

La primera definición del concepto de sustentabilidad se encuentra en el informe Brudtland de la ONU, presentado en 1987, y explica que: “el desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus

propias necesidades”. Por otro lado, John Elkington (2004) propuso una interpretación de la triple cuenta de resultados en la que enmarca los tres pilares de la sustentabilidad: el económico, el ambiental y el social, explicando claramente que lo económico participará en la sustentabilidad siempre y cuando no afecte el medio ambiente ni el equilibrio social. La ética ambiental exige al desarrollo empresarial conducirse sin dañar el medio ambiente y evitando provocar situaciones de amenaza planetaria como el calentamiento global. Dentro de las acciones de protección demandadas a las empresas se encuentra el cuidado en el manejo de los residuos industriales para proteger la calidad de la tierra, del agua y de muchos otros recursos no renovables. Las decisiones para cuidar del ambiente contemplan la inclusión de la sociedad y, por supuesto, de los empresarios, a quienes se propone actuar con responsabilidad social y empresarial (RSE). La planeación, las estrategias y las diferentes acciones para favorecer el cuidado del ambiente implican, por necesidad, el diseño de lineamientos gubernamentales, indispensables para dar normatividad al proceso del quehacer.

La “ciencia de la sustentabilidad” tiene una naturaleza evidentemente transdisciplinaria, con su propio y definido objeto del quehacer. De acuerdo con Salas y colaboradores (2011): “la resiliencia socioecológica de los sistemas o la integración equilibrada de varios sistemas”. Estos autores destacan la pobre actuación en favor de la conservación y cuidado del ambiente. Es difícil predecir lo que sucederá en los próximos años en torno a la conservación.

La teoría del caos¹ social, propuesta por Moreno Arreche (2009), señala que la planeación estratégica difícilmente se cumple cuando tenemos como variables la diversidad en el pensamiento y las costumbres de la población mundial, ya que intervienen tradiciones e inclusive factores antropológico-sociales. Definiendo el pensar antropológico-social de una comunidad se encontrará heterogeneidad en sus acciones. Por lo tanto, el análisis de la problemática que se pretende resolver requiere, en oposición a la teoría del caos, realizar acciones sistemáticas dirigidas no por un líder o líderes, sino por una comunidad sabedora de las necesidades de su entorno, en beneficio de la sustentabilidad.

1. La idea fundamental de la teoría del caos social es el estudio de los sistemas inestables, en los que dados determinados procesos naturales, pequeños cambios en las condiciones iniciales conducen a enormes discrepancias en los resultados.

A la poca conciencia sobre la gravedad de la afectación al medio ambiente podemos agregar los intereses empresariales multimillonarios globales, que no están interesados en reducir la producción que contamina minuto a minuto el planeta. A escala individual hay quienes no tienen conciencia de la gravedad de la afectación porque piensan que una bolsa de basura, un pañal, etc. no acrecienta el daño planetario, sin embargo, estos pequeños ejemplos son exponenciales.

Por otro lado, existen colectivos y algunos gobiernos que identifican como urgente planificar acciones, medidas y sistemas que determinen un viraje en el pensamiento. Así, hoy existen programas y normatividades en pro de la educación y la conservación de la naturaleza que buscan preservar la calidad de la tierra, agua y aire.

El Manifiesto por la Vida: por una Ética para la Sustentabilidad, señala lo siguiente:

La crisis ambiental es una crisis de civilización. Es la crisis de un modelo económico, tecnológico y cultural que ha depredado a la naturaleza y negado a las culturas alternas. El modelo civilizatorio dominante degrada al ambiente, subvalora la diversidad cultural y desconoce al Otro (al indígena, al pobre, a la mujer, al negro, al Sur) mientras privilegia un modo de producción y un estilo de vida insustentables que se han vuelto hegemónicos en el proceso de globalización (2002, p. 1).

Transcribimos algunos otros puntos relevantes del Manifiesto:

La crisis ambiental es la crisis de nuestro tiempo. No es una crisis ecológica, sino social. Es el resultado de una visión mecanicista del mundo que, ignorando los límites biofísicos de la naturaleza y los estilos de vida de las diferentes culturas, está acelerando el calentamiento global del planeta. Este es un hecho antrópico y no natural. La crisis ambiental es una crisis moral de instituciones políticas, de aparatos jurídicos de dominación, de relaciones sociales injustas y de una racionalidad instrumental en conflicto con la trama de la vida (2002, p. 1).

El Manifiesto por la Vida nos permite reflexionar sobre un problema complejo que se interpreta a través de la teoría del caos, donde los actores discipli-

nares, multidisciplinarios y transdisciplinarios se desplazan de acuerdo con su filosofía y sus propios intereses, ya sean de tipo político, antropológico social o antrópico. Pero también nos muestra un área de oportunidad para la educación ambiental desde las primeras etapas de la vida: lactante mayor, preescolar o escolares. De modo que la labor de la educación ambiental debe empezar con los padres, aunque no hayan recibido a su vez una oportuna formación, conscientes de que no serán ellos sino los discentes sensibilizados quienes podrán ver efectos significativos, dentro de dos o tres generaciones.

En las actuales circunstancias resulta incuestionable la necesidad de adoptar y aprehender una ética responsable en favor de la sustentabilidad y transmitirla a cada persona y grupo; además de exigir a los gobiernos que tomen medidas radicales de regulación de las empresas. Alcanzar estas acciones se dará consolidando el deber-ser ético.

En el pensamiento filosófico se debe tener muy claro que una estrategia para alcanzar el deber-ser-ético culmina cuando identificamos a todas aquellas personas que de manera transparente y persistente trabajan y han trabajado en beneficio de la sustentabilidad ambiental. Esto va a permitirnos crear grupos o sociedades que preferentemente representen subsistemas con objetivos comunes, pero también objetivos propios de sus necesidades. Esto quiere decir que pueden participar con nosotros en ciertas tareas, pero también en aquellas que demanda su entorno. La dificultad para su creación es económica, sin embargo, existen grandes empresas que hacen posible que estos grupos ecologistas se desarrollen. Otro camino es apoyarnos en expertos en reciclaje y ofertar a los gobernantes de las comunidades transformar su basura en materiales diversos de utilidad diaria; esta acción además crearía fuentes de trabajo.

El quehacer en la tarea de la educación ambiental es una acción indispensable para rediseñar las estrategias de cambio en auxilio de nuestro medio ambiente, así como para proyectar, de manera paulatina, otro camino que nos permita aprovechar los recursos naturales, considerando los principios de sustentabilidad ecológica e igualdad social. La transformación que es menester en los actuales modelos educativos es esencial para resolver la problemática del deterioro ambiental, sin dejar de incluir el pensamiento ético en favor del ambiente. El reto es alcanzar sociedades sustentables que sepan actuar en favor del ambiente, con el apoyo de grupos de expertos.

Es necesario diseñar estrategias que puedan favorecer a la sociedad en el mejor entendimiento de lo difícil y grave que es la problemática del deterioro ambiental, sin causar o dibujar un escenario apocalíptico, pero sin demeritar la gravedad de la situación. Es seguro que requerimos nuevos modelos o estrategias capaces de promover la educación ambiental, que aporten el conocimiento teórico y permitan transmitirla de manera práctica. Estas enseñanzas en favor de la conservación del ambiente deben aspirar a que la comunidad las tome como propias, las haga un estilo de vida y adquiera conductas que la lleven a desarrollar estrategias tecnológicas sustentables, que no afecten al medio ambiente. Existen proyectos de investigación, a través del diseño de páginas web, que cumplen el principio de coparticipación y son atractivas para toda la comunidad. Así, al participar en los proyectos de mejora de su entorno, la comunidad los identifica como propios, los procura y los puede aplicar y transmitir de manera que otros los imiten. Estas páginas se retroalimentan de aplicaciones como *TikTok* o *Instagram*; plataformas que permiten a los participantes no sólo aprender de educación ambiental sino construir la conservación ambiental desde su pequeño hábitat. Como hemos referido antes, hay innumerables acciones que podemos realizar con nuestros discentes.

Para lo anterior es indispensable la coparticipación del gobierno, científicos, grupos ecologistas, empresarios y, desde luego, la sociedad, (Arias 2003).

III. PARA ENTENDER LA COMPLEJIDAD

Existen diversos caminos para abordar el análisis de la educación, la ética y la sustentabilidad. El complejo problema del deterioro ambiental, entendido desde la teoría del caos, nos permite dimensionar lo sinuoso del problema y lo coloca como un paradigma con múltiples escenarios, incluso ahistóricos.

Primero es necesario definir la ética de la sustentabilidad, para entender la compleja interacción entre la naturaleza y la sociedad. Tal como se describe en el Manifiesto por la Vida: por una Ética de la Sustentabilidad (2002), principio 2:

En base al conocimiento que tenemos del ambiente se identifican perfectamente los enlaces inseparables de nuestra sociedad y sus vinculaciones con los diver-

esos procesos, desde los ecológicos hasta los económicos y sociales. Y solo así podemos ver de forma real nuestro planeta, nuestro entorno en toda su dimensión, desde el punto que se quiera, reflexionarlo o analizarlo. De esta manera solamente podemos diagnosticar el origen del problema del daño ambiental, a través de entender su complejidad enorme. Entonces retomamos la ética de la sustentabilidad y su papel en la guía reflexiva en favor de redireccionar y crear una economía diferente, que respete la naturaleza, que trabaje en favor de la ecología y se apoye en la educación ambiental para el fomento cultural en pro del ambiente. Este pensamiento es quizás utópico: el crear una nueva generación de habitantes que ame la naturaleza, que cambien su estilo de vida conviviendo con la naturaleza y por lo tanto diseñe nuevas estrategias de producción sin afectación ambiental, que derive en justicia social. Una educación ambiental permanente que permita la convivencia del mundo con su naturaleza (2002, p. 1).

Al reflexionar sobre la dimensión epistemológica y científica en la que incide la educación ambiental para favorecer la sustentabilidad, identificamos entre sus acciones la modificación de la planeación en la producción del conocimiento, abordar la interdisciplinariedad, favorecer la internacionalización del quehacer ambiental a propósito del saber de cada disciplina, reestructurar la currícula de los diferentes planes y programas de estudio, sin dejar de atender el respeto al conocimiento tradicional de los pueblos y sus costumbres.

Hoy en día los planes de estudio en nivel preescolar y escolar fomentan en los niños la conservación y el amor al medio ambiente y al entorno; por ejemplo, al llevarlos una vez a la semana a granjas diseñadas *ex profeso*. Sin embargo, no todos los espacios educativos cuentan con este beneficio. En algunos municipios del sur de México los docentes fomentan esta tarea de conservación ambiental llevando a los niños a sembrar diversos tipos de plantas y semillas en torno a su escuela y los invitan a cuidar su cultivo

En la dimensión pedagógica, se buscan nuevos contenidos que apuntalen la educación de calidad para todos de forma global. De manera peculiar, el modelo educativo se centra en el aprendizaje para resaltar la comprensión de nuestra realidad y la ruta personal y de la comunidad. Destaca la innovación para cubrir necesidades de aprendizaje y el desarrollo de las competencias relacionadas a la conservación del ambiente, mejorando el trabajo y las actitudes

para nuestra vida, sobre todo en el eje trascendente que es la creación de comunidades de aprendizaje.

En la dimensión económica podemos decir que no se contribuye al cuidado ambiental debido al desconocimiento, dado que el actuar económico incide directamente en el daño ecológico cuando no se establecen medidas preventivas o lineamientos de protección. Si bien sabemos que ningún país va a detener la producción industrial, por los enormes ingresos económicos que genera, sí podemos crear una estrategia inter y multidisciplinaria del uso de energéticos diferentes a los derivados de los combustibles fósiles. Enfrentamos el reto de fomentar el uso de energía solar a través de proyectos de investigación que, de manera exponencial, favorezcan el uso de este tipo de energías. Es el reto de los investigadores expertos en esta materia que las empresas erradiquen el uso de combustibles fósiles. Estamos seguros que en los próximos años se van a descubrir nuevos conductores de energía solar que se equiparen a los combustibles fósiles, pero sin contaminar. ¿Por qué no empezar a hacerlo en las zonas habitacionales a través de programas gubernamentales programados de forma prospectiva?

La educación ambiental para la sustentabilidad en la dimensión cultural debe comenzar por el conocimiento de las tradiciones, particularmente identificar todos los valores comunitarios, priorizando el respeto a la pluralidad, especialmente a las diferentes formas de pensar e indagar cómo regenerar los sistemas tradicionales para involucrar a la población en la optimización de los recursos naturales.

Sin lugar a dudas, la educación ambiental para la sustentabilidad debe fortalecer la construcción de sociedades justas, con verdadera equidad social, democráticas y con completa conciencia de la preservación y cuidado del ambiente. Tenemos un enorme compromiso con las generaciones que vienen.

Queremos plantear ahora cómo establecer una reingeniería que rompa con los paradigmas entre el poder y la extrema pobreza, que ahora nos lleva a la desaparición de los sistemas naturales y de los seres vivos que habitan en el mundo. De manera que la reflexión tendrá que girar en torno a cómo volver

sustentable toda actividad humana. Concluimos que el inicio del cambio debe comprender la vinculación del conocimiento científico y tecnológico con la propia intuición, lo sensible y subjetivo por un lado y, por el otro, lo técnico, científico y objetivo. Se requiere interconectar lo racional del conocimiento científico con el pensar moral del ser humano, originando así la probabilidad de un ente diferente y nuevo en el que convivan de manera armónica la razón y la pasión, lo objetivo y lo subjetivo. Estamos hablando de igualdad, equidad y equilibrio en la distribución de los recursos naturales y su uso racional, considerando un programa de restitución ambiental proporcional al consumo. En algunos países como en México, se han creado leyes de protección al ambiente que favorecen esa tarea, pero es necesario decir que no se cumplen por diferentes razones políticas, económicas y antropológicas.

¿Cómo lograr alcanzar esta forma de pensar? Solamente si nuestro pensamiento se abre a otras maneras del saber, dirigidas a principios éticos de sustentabilidad y acuerdos éticos para la sustentabilidad, tomando en cuenta como valores representativos la precaución y la participación democrática. El conocimiento ético para alcanzar la sustentabilidad no se puede supeditar al escenario propuesto por el mercado, esto no significa necesariamente cambiar el sistema económico sino diseñar una reingeniería de los procesos que contemplen el cambio de combustibles fósiles al uso de energía solar con tecnología avanzada, y diseñar también programas de educación ambiental desde las primeras etapas de vida del ser humano, sin dejar de considerar el trabajo de los congresistas asesorados por ambientalistas en pro de leyes que se apliquen para protección del medio ambiente.

La filosofía de la ética enfocada a la sustentabilidad, en torno a los procesos educativos ambientales, empieza por saber qué se está trabajando, es decir, hacer lo que sabemos, conocemos o dominamos. Significa ser responsable, como lo marca la ética (García y Priotto, 2009).

Siguiendo a Paulo Freire, queremos alfabetizar a nuestra comunidad en favor del ambiente, al igual que conducirla interdisciplinariamente de manera profesional. Pero necesitamos considerar cómo generar un proceso de cambio. Y aquí nuestros pilares serán la docencia y la educación en materia ambiental. Existen por lo menos dos vías para alcanzar nuestro propósito. La primera es la formación de profesionales denominados licenciados en educa-

ción ambiental, con el compromiso de formar a especialistas que sean contratados por los gobiernos de manera permanente. Esto quiere decir que se suspendería la formación de estos profesionales por ciertos periodos para distribuir a los docentes formados en áreas de necesidad identificada como prioritaria y realizar tareas de fomento a la educación. La otra vía es identificar a los profesionistas relacionados con la conservación ambiental y proponer a su universidad integrarlos a los gobiernos para realizar tareas en beneficio de la sustentabilidad.

¿Cómo entender el actuar de la educación para la sustentabilidad? ¿Cómo interpretar su actuar, su intervención? Una posible solución está en implementar una pedagogía cimentada en la comunicación, en el diálogo entre diversas formas de conocimientos dirigido a la edificación de una reflexión ambiental, así como una perspectiva holística de nuestro planeta, sin olvidar la complejidad del pensamiento. Pero esto no es suficiente, se tiene que abrir el pensamiento prospectivo para aspirar a lograr lo inalcanzable, a objetivos prospectivos utópicos como una enseñanza sustentable, equitativa, justa y, por supuesto, diversa. La autodeterminación y la participación serán parte del modelo educativo para lograr la transformación, aun siendo la complejidad su común denominador. El propósito será concientizar sobre el valor de lo pequeño y cotidiano, además de lo global, “llegar a tener un pensamiento global en favor de lo ambiental” (Principio 22 del Manifiesto por la Vida). Si bien no existe una universidad o institución completamente dedicada a la protección del ambiente, muchas de ellas presentan en sus programas acciones educativas en beneficio de la protección al entorno. Incluso hay universidades con edificios inteligentes que utilizan energía solar y tienen colectores de aguas pluviales para el uso de sus sanitarios, algunos de ellos tienen tinacos recolectores de agua pluvial, por ejemplo, la Preparatoria de la Universidad Iberoamericana, localizada en el Estado de México.

IV. AMBIENTE

Existe un consenso en que el medio ambiente es un sistema complejo con enormes interacciones entre individuos, sociedad, medio y naturaleza. El ser

humano ha asumido la responsabilidad de cuidar y proteger el entorno, de tal forma que estamos obligados a alcanzar el equilibrio cuando consumimos los recursos naturales renovables. La responsabilidad es enorme.

Diariamente y en cualquier lugar debemos alcanzar el equilibrio al consumir los productos de la naturaleza, procurar el buen manejo de los desechos y residuos peligrosos y así proteger nuestro medio ambiente en todas sus áreas.

En lo que se refiere a la ética para la sustentabilidad, un gran dilema es la brecha social; contrasta la gran riqueza de unos pocos con la impactante pobreza de la mayoría, la deslumbrante tecnología con la severa hambruna, la gran explotación de los recursos naturales a costa de la miseria de millones de personas, ante lo cual concluimos que la sustentabilidad no puede ser posible sin justicia social, si no existe igualdad en los beneficios que nos proporciona la naturaleza (Tréllez Solís, 2002).

Una sociedad sustentable nos lleva a la emancipación, si es dirigida por la ética (Sosa, 1990). Esta noción coincide con las enseñanzas de Paulo Freire, cuando menciona que “nadie libera a nadie y nadie se libera solo; los seres humanos sólo se liberan en comunión”. Freire decía que de otra forma es imposible superar la perspectiva “progresista” que pretenda salvar al otro, forzándolo a abandonar su ser, sus tradiciones y sus estilos de vida para convertirse en un ser “moderno” y “desarrollado”.

La dificultad para resolver los problemas ambientales reside en la complejidad de los escenarios que presentan las necesidades del ser humano.

La educación para la sustentabilidad debe fomentar la educación solidaria que ayude a tener una adecuada percepción de las condiciones en las que se encuentra nuestro planeta, que difunda y enseñe la formación del individuo con una conducta responsable y lo capacite para la toma de decisiones fundamentadas (Aikenhead, 1985) y enfocadas a alcanzar un desarrollo diverso en la cultura de la sostenibilidad.

Debemos ser responsables en la educación, al igual que en la toma de decisiones. Cuando definimos el papel de la educación para alcanzar una sociedad sustentable entendemos a la educación en su más amplio significado. Por lo tanto, no es adecuado generar una educación de uso individual. Al practicar acciones de reciclaje, por ejemplo, debemos evitar acciones individuales que favorezcan la contaminación, aun cuando dichas acciones parezcan necesarias.

Queremos mencionar aquí el caso de Arredondo Velázquez y colaboradores, que tienen un programa permanente de educación ambiental, como parte del programa de estudios de su centro escolar de educación básica, en el que se hace participar a los alumnos en tareas de protección en materia ambiental. Su hipótesis de trabajo es que al sembrar en su entorno diversas plantas y árboles, los niños aprenderán a amar el ambiente en el que viven y por supuesto a cuidarlo día con día. Este sería un programa digno de ser replicado en otros espacios, sobre todo de tipo rural.

Con base en la ética de la sustentabilidad y guiados en la educación ambiental, se abordan metodologías peculiares para la comunidad. Se debe vigilar de manera reflexiva e identificar de qué forma se agregan, o no, estrategias singulares en los procesos de educación ambiental, analizando y considerando de manera preferente el contexto cultural y ambiental.

Siguiendo a Paulo Freire, estaremos de acuerdo en que se deben tomar en cuenta a los pueblos y sus costumbres y, por supuesto, de manera obligada, respetarlas. Fundados en la etnografía y el método hermenéutico-dialéctico del construccionismo, se concluye que es indispensable realizar actividades que incrementen y fomenten el conocimiento, conservación, apropiación, cariño y valoración de la naturaleza.

Al no contextualizar los contenidos de la educación ambiental y darle la importancia que corresponde al pensamiento racional de la ciencia, enfocada al estudio de la relación naturaleza-cultura, se pueden desplazar los conocimientos culturales de la comunidad de nuestro país. Hoy en día, en nuestros modelos educativos, en general, se ve a la naturaleza con una perspectiva fundamentalmente utilitarista, así como con un enfoque de crecimiento material para favorecer la explotación de recursos (Galafassi, 2005). Sin embargo, existen excepciones. Hoy en día, en educación básica, se abordan enfoques de enlace con la naturaleza, en distintos grados. Como hemos referido, en centros educativos particulares existen espacios denominados granjas que de manera constante acercan a los niños al cuidado de la flora y fauna. Y en niveles de educación media superior también hay espacios privados donde se fomenta el cuidado de la naturaleza.

Es necesario contemplar que la educación ambiental debe fomentar la suficiente responsabilidad y movilización social ante las graves problemáti-

cas ambientales del día a día, encadenar el discurso ambientalista a las prácticas cotidianas que se efectúan en los centros educativos. De tal forma que, sólo si se favorecen e impulsan experiencias centradas en las prácticas y los conocimientos de las comunidades locales y los propios pueblos, se llegará a tener como resultado una mayor conciencia sobre la naturaleza y, derivado de esto, una mayor inclusión y acción social ante el grave deterioro ambiental.

En México identificamos como parte de la problemática el enfoque de la enseñanza ambiental con un eje preponderante de lógica urbana y científicista, sin considerar las estructuras del conocimiento y los enormes y valiosos saberes ancestrales, que además representan gran parte de la inmensa riqueza cultural de nuestro pueblo; situaciones que se observan aún más en la vida diaria de nuestras comunidades, principalmente rurales.

Nos parece muy valiosa la reflexión de Richard y Contreras, cuando afirman: “para amar y respetar la biodiversidad que se posee, el primer paso es conocerla como patrimonio natural, porque nadie ama lo que no conoce y no se puede conservar lo que no se ama”. En *Pedagogía del oprimido*, Freire indica que debemos alfabetizar a nuestro pueblo de tal forma que, al educarle en el uso de su pensamiento natural y analítico, pueda conducirse hacia las necesidades de su entorno y desarrollarlas sin ser inducido o programado. Así, la interpretación de Freire sería que amamos aquello de lo que estamos conscientes. Resulta claro que de esta manera se puede desarrollar el sentido de pertenencia e identificación, ligado a la naturaleza. Ante ello se identifican y fortalecen los valores éticos, el amor a la naturaleza y, por lo tanto, se da el compromiso con nuestro entorno. De esta manera, proponemos que: “la educación deberá impartirse entre el docente, el estudiante y la naturaleza, con un lenguaje que desarrolle saberes populares, sus tradiciones y, por supuesto, la parte académica”. Por lo tanto, se debe reconocer y revalorar el saber popular, considerar las tecnologías nativas y la experiencia ancestral.

Pensamos que una estrategia para comprender la educación ambiental se encuentra en el fortalecimiento de valores, actitudes y conductas en favor de la naturaleza. Y un camino para lograrlo es mediante la experiencia y el contacto directo con ella, de tal forma que esta forma de pensar se establezca como una estrategia educativa (Díaz y Castillo).

CONCLUSIONES

En la educación ambiental se requiere de un interaprendizaje de diferentes saberes y conocimientos, que tome en cuenta y utilice la diversidad cultural en lo natural y en lo histórico de cada lugar y establezca pautas pedagógicas populares, interdisciplinarias, interculturales, integradoras, contextualizadas y holísticas.

Convertirnos en educadores ambientales nos permitirá comprender cómo encaminar la discusión y el debate con un pensamiento profundamente ético, llegando de esta forma al campo de las actitudes y los valores que nos favorezcan como sociedad. Así, el pensamiento filosófico permitirá construir tomando como base el pensamiento de cada población, de sus necesidades y respetando sus costumbres de vida.

La educación ambiental debe transmitirse como lo hace el propio ser humano: a través de los genes; para lograrlo, el trabajo deberá empezar desde el inicio de la existencia fomentando las experiencias de amor y respeto a la naturaleza. Inicialmente esto debe ser enseñado por la familia y posteriormente en la educación dada por los docentes, en modelos curriculares que incluyan esta temática.

Podemos concluir que la educación ambiental, debido a su realidad socioeconómica y a su diversidad cultural y biológica, puede tener su propia historia y peculiaridades en cada región. En muchos lugares está vinculada a los procesos sociales de tradición emancipadora, propios de cada comunidad, que incluyen las históricas luchas indígenas y campesinas, en defensa de su territorio y de su gran cultura. Existen muchos ejemplos en nuestro país de comunidades que conservan y cuidan sus tierras, sus aguas y su flora y fauna; sin embargo, casi todas ellas son grupos muy reducidos y en muchas ocasiones sometidos y atacados por grupos externos con intereses económicos en la explotación de sus recursos. En ocasiones el crecimiento de las vías de comunicación favorece la destrucción de lugares selváticos de nuestro país.

Particularmente en América Latina, la educación popular tiene bases en la filosofía de Paulo Freire, a través de los movimientos comprometidos con los cambios sociales, económicos, culturales y políticos. Así desde esta

filosofía se ha desarrollado un enfoque participativo donde la comunidad es incluyente en los procesos dirigidos a la mejora del entorno ambiental, a la vez que defiende sus territorios y, por lo tanto, salvaguarda su diversidad cultural.

REFERENCIAS

- Aikenhead, G. (1985). Collective decision making in the social context of science. *Science Education*, 69(4), 453-475.
- Amato, C. (2019, junio). Revisión bibliográfica sobre sustentabilidad y ética organizacional: actores relevantes. *Ciencias Administrativas*, 7, 13. <https://doi.org/10.24215/23143738e036>. Argentina.
- Arias, M. (2003). Desarrollo Sustentable, una propuesta ante la desilusión del progreso. *Academia Nacional de Educación Ambiental*. <http://www.ambiental.ws/anea>. México.
- Arredondo Velazquez, M., Saldivar Moreno, A. y Limón Aguirre, F. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innov. educ.*, 18 (76), 13-37. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100013&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1665-2673.
- Comité Intersesional del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, (2002). *Manifiesto por la vida: por una ética para la sustentabilidad*. <https://www.scielo.br/pdf/asoc/n10/16893.pdf>
- Díaz, D., Castillo, L. E. y Díaz, P. C. (2014). *Educación ambiental y primera infancia: estudio de Caso Institución Educativa Normal Superior y Fundación Educadora Carla Cristina del Bajo Cauca* [Tesis de Licenciatura], Universidad de Antioquia. <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1508/1/JE0950.pdf>
- Elkington, J. (2004). *Chapter 1: Enter the triple bottom line*. A. Henriques y J. Richardson (Eds.) (2013). *The triple bottom line: Does it all add up*. 1-16. Earthscan.
- Galafassi, G. P. (2005). *Naturaleza, sociedad y alienación. Ciencia y desarrollo en la modernidad*. Editorial Nordan Comunidad.
- García, D., Priotto, G. (2009). *Educación ambiental*. Argentina: Unidad de Coordinación de Educación Ambiental-Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Maldonado Salazar, T. (2009). Educación ambiental para la sustentabilidad. *Horizonte Sanitario*, 8 (2), 4-7.
- Motomura, O. (2002). Desarrollo sustentable: principios éticos para “hacer

- que las cosas pasen”. Leff (coord.). *Ética, Vida, Sustentabilidad*. Colección Pensamiento Ambiental Latinoamericano. PNUMA.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad: manifiesto*. Multiversidad Mundo Real Edgar Morín, A.C.
- Richard, E. y Contreras, D. (2013). Reflexiones en torno a las reservas naturales urbanas como espacio de diálogo de saberes en la construcción de un ciudadano urbano crítico, responsable y comprometido con la problemática ambiental, la biofilia y la cultura de la contemplación para el buen vivir en Bolivia y Latinoamérica, *Revista de Didáctica Ambiental* 30-1 , (13)9. https://www.researchgate.net/profile/enrique-richard/publication/259219059_reflexiones_en_torno_a_las_reservas_naturales_urbanas_como_espacio_de_dialogo_de_saberes_en_la_construccion_de_un_ciudadano_urbano_critico_responsable_y_comprometido_con_la_problematika_ambiental_la_b/links/00b4952a7a428e1ccb000000/reflexiones-en-torno-a-las-reservas-naturales-urbanas-como-espacio-de-dialogo-de-saberes-en-la-construccion-de-un-ciudadano-urbano-critico-responsable-y-comprometido-con-la-problematika-ambiental-la.pdf
- Salas, W., Ríos, L. y Álvarez-Del Castillo, J. (2011). La ciencia emergente de la Sustentabilidad: de la práctica científica hacia la constitución de una ciencia. *Interciencia*, 36(9), 699-706.
- Sosa, N. (1990). Ética Ecológica: entre la falacia y el reduccionismo. <http://www.ensayistas.org/critica/ecologia/sosa/sosa2.htm>
- Trellez Solís, E. (2002). La Ética Ambiental y la Educación Ambiental: dos construcciones convergentes. Leff (coord.). *Ética, Vida, Sustentabilidad*. Colección Pensamiento Ambiental Latinoamericano. PNUMA.

NOTAS SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO HISTÓRICO, SOCIOCULTURAL DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Emmanuel Moreno Rivera

Carolina Caicedo Díaz

Brenda Carolina Robles Pérez

Si algún fantasma recorre hoy el mundo, éste es el de la crisis global, el de la crisis ecológica del planeta.

Víctor M. Toledo

El 2020 es el año en que el mundo se detuvo para hacer frente a la peor pandemia que se haya experimentado desde hace un siglo, ocasionada por el COVID-19. Esta crisis sanitaria vino a sumarse a las ya existentes crisis económica, financiera y socioambiental que el mundo viene experimentando desde hace décadas y que amenazó con abrir, todavía más, las grietas persistentes en la sociedad mundial y, en particular, en América Latina.

La pandemia llegó a un mundo ya debilitado en sus diferentes espacios desde mucho antes del 2020. En lo económico, el crecimiento del producto mundial bruto se redujo al 2,3% en 2019, el nivel más bajo desde la crisis financiera mundial de 2008-2009. En lo social, un tejido de por sí descompuerto, se vio severamente lastimado por varios factores recientes: conflictos raciales, violencia de género, corrupción, migraciones desbordadas, violencia generalizada y la delincuencia sin control —como en el caso de México y varios países más en América Latina— y la problemática ambiental en la cúspide de los retos urgentes y más importantes de la humanidad.

Es en un contexto de incertidumbre sobre el devenir que han surgido análisis y reflexiones críticas sobre esa creencia de que las necesidades humanas sólo se pueden satisfacer con la continua expansión de la producción y el consumo, que terminan convirtiéndose en el fin último de nuestra existen-

cia, en contraposición con las luchas intelectuales por definir una nueva transformación civilizatoria, que busca ser capaz de construir una sociedad sustentable en convivencia armónica con la naturaleza.

Esta transformación ecológica, que va más allá de simples cambios tecnológicos en las prácticas de consumo, inclusive de ajustes al modelo de desarrollo capitalista, dependerá de si somos capaces de cuestionar y cambiar nuestra cultura heredada por otra, que solucione los problemas que, paradójicamente, han sido causados por la racionalidad moderna.

En relación con ello, se destaca en este trabajo el papel de la educación y, específicamente, el de la educación ambiental que fundamentada en planteamientos críticos, teóricos, epistemológicos y éticos se reitera como fundamental para trascender a la visión de la modernidad basada en la expansión de mercados como casi el único elemento para la consecución de mejores niveles de desarrollo.

Para ello, analizaremos el contexto histórico, sociocultural en que surge la educación ambiental como alternativa a los programas educativos medio-ambientales vinculados a la visión economicista, que atiende a un capitalismo que no puede desligarse de la búsqueda directa del crecimiento, sin reconocer los límites naturales del desarrollo que no deben ser superados. Un análisis derivado de la teoría económica neoclásica que reduce el análisis a la construcción de modelos de asignación de valor económico a los bienes y servicios ambientales.

La presente reflexión se fundamenta en la revisión bibliográfica orientada hacia la alteridad y hacia la búsqueda de alternativas a la lógica de los mercados, con la finalidad de alcanzar el bienestar con equidad y justicia, así como la convivencia armónica con la naturaleza, en oposición al racionalismo antropocéntrico que hemos heredado junto a la visión económica hegemónica, que pretende incorporar el medio ambiente al análisis económico, y con ello la instrumentación de políticas educativas orientadas a la relación subordinada de la naturaleza al crecimiento económico. Dividimos nuestro recuento en tres partes: el contexto económico, social y ambiental; las propuestas sobre el desarrollo económico y social, y un recorrido por las propuestas sobre la educación ambiental y el desarrollo sustentable.

I. EL CONTEXTO ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL

Pareciera que ante la incertidumbre que nos ha generado la pandemia por el COVID-19, sólo tenemos certeza de un futuro cercano transgredido, quebrantado. Los incrementos en la desigualdad, en la pobreza, el menor crecimiento de la productividad, las mayores cargas por endeudamiento, junto con todas aquellas dificultades de larga data, como son las relacionadas a la alimentación, la dotación de agua potable, al saneamiento, la educación, la democracia, la justicia, etc., dibujan un panorama de gran complicación para el mundo, en cada una de sus dimensiones: la económica, que tendrá un largo, desigual e incierto camino de vuelta al crecimiento; la social, que deberá de reconstruir su desgastado tejido, y la ambiental, que tendrá que resignificarse mediante un nuevo humanismo no antropocéntrico, pues el desarrollo sustentable está en riesgo.

Los criterios economicistas que buscan impulsar el crecimiento de la economía mundial a través de la visión del mercado no perciben realmente los dilemas del medio ambiente, pues continúan tratándolos sólo como externalidades al sistema y se espera que automáticamente, y con ciertas medidas de política ambiental, se internalicen. La crisis sistémica global debe contar con respuestas globales, con visión sistémica a favor de la ecología, para alcanzar los niveles de bienestar esperados.

Recientemente, en cuanto a la dimensión económica, los organismos financieros internacionales como el Banco Mundial, han estado muy activos en el cálculo estadístico y han pronosticado, de forma conservadora, que el crecimiento se contraerá en un 5,2 % en el Producto Interno Bruto mundial en 2020, a partir del impacto de la pandemia, que ya ha causado pronunciadas recesiones en muchos países (Banco Mundial, 2020). Se esperaría una recuperación parcial durante el 2021, después de haber empujado a la pobreza a 115 millones de personas, entre otros estragos. De igual forma, esta institución espera para la región latinoamericana y del caribe, una contracción de -7.2% en 2020 y una leve recuperación de 2.8% durante 2021.

Para el caso de la economía mexicana, que ya había tenido una fuerte caída en el 2019, resultó aún más golpeada por condiciones financieras difí-

ciles, por el derrumbe en los precios del petróleo y la paralización del turismo entre otros factores, por lo que se contraerá alrededor de un 7,5% y, calcula el Banco Mundial una recuperación apenas del 3.0% durante 2021 (Banco Mundial, 2020). Con base en estas proyecciones, es de esperarse que el empleo, el ingreso y la pobreza tardarán varios años en volver al nivel previo a la pandemia.

Como puede notarse, la preocupación central de estos organismos, en esta crisis sistémica en la que se encuentra el mundo, se centra en la recuperación del crecimiento económico, pues se considera, como señala la teoría económica hegemónica, que es éste el más importante detonador del progreso de los países y del bienestar de la población; al aprovechar racionalmente los recursos de la naturaleza, el crecimiento generaría la posibilidad de resolver los rezagos sociales y ambientales, como se señala en la conocida hipótesis ambiental de Kuznets.

La relación entre los seres vivos y su medio ambiente en el capitalismo desde la primera Revolución Industrial fue escasamente atendida, a pesar de las evidencias que se tenían del impacto ambiental provocado por las prácticas extractivistas y el uso de los recursos naturales para impulsar el desarrollo industrializador en el mundo. Los estudiosos de los procesos económicos, por ejemplo, escasamente hicieron observaciones sobre los problemas que empezaban a marcar el futuro de los ecosistemas.

Históricamente, el desarrollo capitalista, principalmente desde los inicios de su fase industrial a mediados del siglo XVIII, se concibió relacionado con el crecimiento de la riqueza creada por los países. Los primeros economistas clásicos dedicaron buena parte de la construcción teórica de esa emergente ciencia, al estudio de los factores que intervenían en el incremento de la riqueza y aquellos que le interferían, sin embargo, durante más de un siglo los estudios sobre el crecimiento económico dieron prácticamente la espalda a los problemas medioambientales.

Los economistas clásicos sólo consideraban a la tierra (los recursos naturales) como uno de los tres factores productivos que hacían posible ese crecimiento, junto con el trabajo y el capital. La tierra era un “recurso” natural, en principio inagotable por el uso de la tecnología. David Ricardo y Malthus tuvieron apenas un limitado acercamiento al problema ambiental con la

teoría de los rendimientos decrecientes, la teoría de la renta diferencial y la teoría de la población (Labandeira, León y Vázquez, 2007, pp. 4-8)

Por otro lado, no obstante que el mundo natural es uno de los puntos de partida en la teoría de Marx, a decir de Altvater (2006, p. 341), su pensamiento “es ambivalente con respecto a la concepción de la naturaleza en su crítica a la economía política clásica; sigue las señales de la ilustración racional y una lógica que no tiene en cuenta los límites de la naturaleza”.

El progreso de los países en el capitalismo mundial depende, según el pensamiento marxista, del avance en el conocimiento científico y tecnológico, con base en la depredación y explotación de los recursos naturales y del trabajo asalariado y, por tal razón, se desarrolla rápidamente ese conocimiento que le es fundamental para su crecimiento.

No fue sino hasta la década de 1960 que las sociedades occidentales y sus instituciones comenzaron a mostrar determinadas preocupaciones e inquietudes de tipo ambiental que afectaban a todos los países. En *La tragedia de los comunes* publicado en 1968 por Garret Hardin en la revista *Nature*, se analiza la relación entre libertad y responsabilidad ecológica, describiendo una situación en la cual varios individuos, motivados sólo por el interés personal y actuando independiente y *racionalmente*, terminan sobreexplotando un recurso limitado que comparten con otros individuos (Hardin, 1968).

Por esas mismas fechas, en 1972, los integrantes del Club de Roma, se mostraron preocupados por mejorar el futuro del mundo a largo plazo, y en ese año dieron a conocer en *Los límites del crecimiento*, la reflexión final de que si el incremento de la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y la explotación de los recursos naturales se mantuviera sin variación, se alcanzarían, muy pronto, los límites absolutos de crecimiento pues, considerando las limitaciones del planeta, las dinámicas de un crecimiento exponencial de la población y del producto *per cápita*, no serían sostenibles.

A inicios de los años ochenta la Organización de las Naciones Unidas convoca a sus países miembros a establecer de forma urgente una nueva agenda para el desarrollo de los países que apuntara a integrar el desarrollo social, el crecimiento económico de los países y el respeto del medio ambiente a fin de lograr el desarrollo sostenible. En 1987, la Comisión integrada por las

Naciones Unidas y encabezada por la Primera Ministra de Noruega, publica el llamado *Informe Brundtland*. El informe: “Nuestro Futuro Común” marcó una nueva época en las tareas de construcción de un futuro “sostenible” de los países al pensar en un desarrollo que permitiera satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la satisfacción de las necesidades futuras.

Ya para finales de la década de los ochenta, mientras muchos de los países habían formalizado sus modelos de desarrollo, a partir de las propuestas del llamado “consenso de Washington”, el cual impone la ruta de la disminución del Estado y la privatización de sus empresas, la conducción de la economía hacia el mercado externo, la disminución de los déficits públicos y, en general, una economía basada en la dinámica de los mercados, la pobreza y la desigualdad, en muchos de los países, particularmente en América Latina, se dispuso como un problema ineludible e impostergable.

Los temas de la pobreza y de la desigualdad ocuparon, en estos países, un lugar prioritario en las agendas económicas y sociales de los gobiernos, enmarcadas, en la mayoría de los casos, en el *mainstream* del pensamiento económico, pero que a pesar de los esfuerzos realizados por parte de algunas instituciones y comunidades, lejos de reducir los problemas, estos se fueron agravando, principalmente por una persistente combinación de bajo crecimiento económico con desigualdad social y una creciente crisis medioambiental.

Esquivel (2015), en el informe de Oxfam de 2015, ha señalado que la profundización de la desigualdad económica es la tendencia más preocupante de los años recientes; sus datos revelaron que 85 personas alrededor del mundo poseían la misma riqueza que la mitad de la población mundial y que un año más tarde, en 2015, el número se había reducido a 80. Esto da muestras de cómo se ha venido agravando el problema de la inequidad. Por su parte, en el caso de México, que es un país que pertenece al 25% de los países con mayores niveles de desigualdad en el mundo, cerca de 120,000 personas, que representan el 1% de la población, concentran el 43% de la riqueza nacional y en contraste más de veintitrés millones de personas no pueden adquirir una canasta básica.

En el caso de México la desigualdad y la pobreza mostraron una tendencia al alza, mientras que la economía en su conjunto se estancaba: un bajo crecimiento económico con salarios reales estancados. Aun cuando la mexi-

cana es la decimocuarta economía del mundo, aproximadamente 45% de la población vive en condiciones de pobreza, además, la desigualdad muestra un país con una gran riqueza económica y de recursos naturales, pero con millones de pobres.

Por otro lado, los problemas ambientales más evidentes en América Latina y en México en particular, incluyen la degradación de suelos por erosión y contaminación del aire y de la tierra; pérdida de bosques por deforestación, deterioro de la biodiversidad y pérdida de hábitats; disminución y contaminación de acuíferos mientras se incrementa, día a día, la demanda de ese recurso, junto con las de drenaje, energía, recolección de desechos, lo cual se traduce finalmente en una huella ecológica con un impacto cada vez mayor.

El mundo entero ha de aceptar el reto fundamental de reconstruir la racionalidad sobre la cual se fundan los discursos y las prácticas de la ciencia, de la economía, de la tecnología y de la política que hasta hoy construyeron una sociedad productivista sin límites, porque si no hacemos este trabajo estaremos condenados a permanecer cautivos en ese círculo vicioso sin salida de la racionalidad moderna, que como señalara Boaventura de Sousa Santos (2010b): “tenemos problemas modernos para los cuales no hay soluciones modernas” y hoy enfrentamos sus consecuencias sin que ellas puedan remediarse con los fundamentos del pensamiento occidental heredado.

Deberemos construir una nueva educación ambiental ecológica, que termine con esa arrogante creencia de que los seres humanos somos el centro y que la totalidad de las cosas están puestas a nuestro servicio. En esto la educación y, en particular la ambiental, tiene un papel fundamental en la construcción de un nuevo desarrollo y en ello las experiencias han sido vastas.

II. RECORRIDO POR LA HISTORIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Es importante recorrer, a través de la historia, los avances logrados y los esfuerzos dados por configurar un nuevo saber: la educación ambiental, teniendo como foco central el desarrollo sostenible, pues éste comprende la exigencia de orientar la educación desde y hacia ese concepto. Esta formación debe permitir al ser humano trazar horizontes posibles de acción para la

preservación del entorno, y su relación con él, debe dibujar líneas para guiar su conducta y proteger la vida en su conjunto e integridad.

Antes de mencionar las políticas que destacan en conferencias y encuentros internacionales, señalamos algunas aportaciones esenciales que reflejan la construcción de un nuevo campo de conocimiento, expondremos la reflexión sobre problemas que innegablemente se produjeron por la acelerada ampliación de la industria y los avances tecnológicos del siglo XX, recorreremos cómo se replantea el horizonte de la acción humana. Aquí destacamos la figura de Aldo Leopold y Rachel Carson respecto al planteamiento del problema. En segundo lugar, exponemos los aportes dados desde finales de los años sesenta hasta los ochenta con la aparición de *Los límites del Crecimiento* hasta la Declaración de Nairobi, donde se proponen las vías de acción para preservar el medio ambiente, entre ellas, la educación. Por último, mencionamos el momento en que tuvo lugar el concepto de desarrollo sostenible y lo conectamos con un nuevo paradigma de la educación ambiental.

A. PRECURSORES DE LA EDUCACIÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Podemos mencionar a Gifford Pinchot (1865-1946), estadounidense egresado de la Escuela Nacional Forestal de Nancy, Francia, como uno de los precursores del desarrollo sostenible, ya que desde temprana edad orientó sus intereses al cuidado forestal, se desempeñó como jefe del Servicio Forestal en Estados Unidos en el mandato presidencial de Theodore Roosevelt, pero además, se pronunció por armonizar las necesidades económicas de la sociedad con principios ecológicos para “el uso prudente de la Tierra” (Kwiatkowska, 2018, p. 49).

Con ese antecedente, Aldo Leopold (1887-1948), ingeniero forestal y académico de la Universidad de Wisconsin, desarrolla su visión de la ecología con la intención de aprovechar los recursos naturales con una fundamentación ética: toma en consideración los componentes más básicos, los biológicos, para extender esa disciplina del entorno humano al de la naturaleza. Contribuye a esta perspectiva con su libro *A Sand County Almanac (Un almanaque del condado de Sand)*, publicado póstumamente en 1949. En él narra al-

gunas de sus experiencias en la vida silvestre, lo que le ayuda a cuestionar la relación del hombre con su entorno natural, ahí encontramos la muy conocida sentencia: “Una cosa es correcta cuando tiende a preservar la integridad, estabilidad, y belleza de la comunidad biótica. Es incorrecta cuando tiende de otro modo” (Herrerros, 2015, p. 143). Este ambientalista estadounidense expone su pensamiento en relación con los problemas que advertía en el entorno natural, el texto citado representa para su época y la nuestra un cambio de paradigma pues advierte que el ambiente no nos pertenece, por el contrario, es en donde se alberga nuestro acontecer.

En “La Ética de la Tierra”, ensayo incluido en el libro citado, el autor inaugura ya un nuevo campo para la ética, pues hasta entonces ésta se había enmarcado en las relaciones humanas, aquí se amplía a la convivencia del ser humano con todo lo vivo, Leopold contempla la preservación de la vida en todas sus manifestaciones, no sólo la humana. Para él, las políticas no son suficientes para asegurar el cuidado de esa comunidad biótica, así llamada por él: las normas pretenden regir el comportamiento humano, pero la ética va al fondo, por eso la integra dentro de su reflexión, ya que desde ahí se puede cambiar la visión del ser humano respecto a sus actos.

En “La Naturaleza Virgen”, texto también incluido en *Almanaque...*, trata la diversidad de la vida, y sobre todo, señala la invasión del hombre a la naturaleza, advierte de los peligros de la industria en el medio ambiente, expone la pérdida de biodiversidad y recursos naturales y cuestiona prácticas como la caza y la pesca deportiva, entre otros aspectos. Menciona:

Hay dos organismos cuyos procesos de renovación interna han estado sujetos a la interferencia y el control humanos. Uno de ellos es el mismo ser humano (medicina y salud pública). El otro es la tierra (agricultura y conservación). El esfuerzo por controlar la salud de la tierra no ha tenido mucho éxito. Ahora, por regla general, ya se entiende que cuando el suelo pierde fertilidad, o se erosiona más rápido de lo que se regenera, o cuando los sistemas hídricos muestran desbordamientos o sequías anormales, es porque la tierra está enferma. Se conocen otros desarreglos en cuanto hechos, pero todavía no se ven como síntomas de la enfermedad de la tierra. La desaparición de especies animales y vegetales sin una causa visible, a pesar de los esfuerzos para protegerlas, y la irrupción de otras

especies como plagas, a pesar del esfuerzo para controlarlas, deben ser vistas, en ausencia de explicaciones más sencillas, como síntomas de enfermedad en el organismo de la tierra. Estos fenómenos están ocurriendo ahora con tal frecuencia que no podemos descartarlos como acontecimientos evolutivos normales (Leopold, 2003, p. 7).

El ser humano se ha servido por mucho tiempo de los recursos de la tierra, es innegable que sin ellos no podría sobrevivir, que aportan en gran medida a la calidad de vida de las sociedades y que por ellos se ha desarrollado el sistema económico por el que algunos países han crecido en distintos sectores, por ejemplo, el turismo. Por eso, el control debe ejercerse para imponer límites al uso de la naturaleza y evitar así su sometimiento. En el orden de lo vivo cada una de sus formas tiene características definidas que la distinguen de las demás, el ser humano es una de esas, es parte del conjunto, por eso, con base en los aportes de Leopold, cabe pensar la preservación de los recursos naturales no sólo en función de intereses económicos, sino en consideración del mismo entorno que proporciona elementos para la plenitud de la especie humana.

Por otro lado, hallamos un aporte de gran relevancia en Rachel Carson (1907-1964), bióloga estadounidense cuyos estudios sirvieron de base en su desempeño como investigadora, lo mismo que para ser guionista del programa radiofónico del *Servicio de Caza y Vida Silvestre* en Estados Unidos; entre sus escritos encontramos *Bajo el viento del mar* y *El mar a nuestro alrededor*, que ya en su título señalan su preocupación por el medio ambiente. No obstante, la obra por la que destaca es la publicada en 1963: *La primavera silenciosa*.

En los sesenta denunció el contacto con productos químicos a los que todos los seres humanos nos exponemos, también el cómo habían hallado restos de plaguicida en distintos hábitats, en peces, aves y animales salvajes, incluso en la leche materna, por lo que obligó a gobiernos y a empresas a hacer frente a los peligros de esas sustancias destructivas. El libro aludido es uno de los primeros que sugiere límites para el crecimiento económico, dado que en aras de éste la pérdida de biodiversidad y la alteración de los ciclos de vida se acentuaban cada vez más. Por eso, en esa época, uno de los méritos de la autora fue sembrar la idea de la irrefutable relación

entre el ser humano y la naturaleza, por lo que se debía cambiar el cómo se llevaba a cabo.

En esa misma década surgieron algunas movilizaciones sociales: protestas estudiantiles, movimientos urbanos, feministas y ecologistas que constituyeron la conciencia despierta ante problemas que se arraigaban en la cultura y que estaban provocando serias crisis al culminar el siglo XX. Dichos movimientos eran una respuesta a los sistemas que se imponían; un pronunciamiento contra los ideales modernos. Cuestionaron al sistema dominante en función de los peligros que se preveían a futuro, aunque en América Latina los grupos ecologistas se empezaron a organizar más tarde.

Algunos estudios surgieron para cuestionar el conocimiento de las ciencias hegemónicas: la Economía, las Ciencias Políticas, las Ciencias Naturales, la Física, la Química y la Historia; entonces surgieron disciplinas como Economía Ecológica, Ecología Política, Ciencias Ambientales, Historia Ambiental, Filosofía Ambiental y Derecho Ambiental, y entre los autores que se destacan en ellas están Kenneth Boulding, Paul Ehrlich, Georgescu-Roegen, Barbara Ward y René Dubos.

B. DE *LOS LÍMITES DEL CRECIMIENTO* A LA *DECLARACIÓN DE NAIROBI*

En 1968, ante la crisis del petróleo, se conformó el Club de Roma, definido como una no-organización no gubernamental sin fines de lucro. Se reunió para encargar a científicos del Massachusetts Institute of Technology (MIT) un estudio que dibujara el posible futuro para la humanidad con los problemas del medio ambiente como foco central. Así, en 1972 publicaron el informe *Los límites del Crecimiento* (*The Limits to Growth*).

Los investigadores alertaban en este documento sobre la escasez de recursos para el año 2070 y la poca capacidad de la Tierra para resistir tales impactos, lo cual era ya preocupante para el desarrollo integral del ser humano. Lo que publicaron en el último cuarto del siglo pasado representaba una oportunidad para cambiar acciones y orientarlas hacia la conservación de la biodiversidad, los expertos advertían sobre problemas que afectarían sustancialmente la plenitud del hombre, pero el panorama a casi cincuenta años de

ese informe no ha cambiado de manera importante, debido a que la demanda de los recursos sigue en aumento, pero la capacidad de los mismos para cubrir esa exigencia no: se toma más de ellos de lo que se los preserva. Se trata de un problema social, pero también cultural, pues es común tener a la naturaleza como proveedora de bienes para el hombre y al ambiente como medio en el que éste se desarrolla, pero estas concepciones no incluyen una idea de justicia, igualdad o equilibrio: ¿qué tanto es permitido al ser humano tomar del medio ambiente?, ¿cómo restablecer lo que deteriora?, ¿cuál es el deber del ser humano frente al medio que lo rodea?

Esas son algunas cuestiones importantes para señalar el coto de la huella humana sobre la naturaleza. El aire se degrada por la contaminación química, el cambio climático es más evidente, los suelos pierden fertilidad, crece la desertificación, el nivel del mar aumenta, se eleva la temperatura de la Tierra, el petróleo sigue siendo la mayor fuente de energía, cada día se pierde más biodiversidad y la contaminación de los mares no cesa. Entre otras cosas, estos son problemas que se siguen alimentando. Ante ello, en el informe mencionan:

Cambiar es imperiosamente necesario. Cambiar nuestra forma de vivir, disminuyendo la excesiva interferencia de las personas sobre el planeta. Cambiar la estructura de la sociedad actual, apreciando la calidad de vida, que prospera en situaciones de valor intrínseco, más que adherirse a un estándar de vida cada vez más elevado. En consecuencia, las políticas deben ser cambiadas, políticas que afectan a las estructuras económicas, tecnológicas, e ideológicas básicas (Zapiain, 2010, p. 56).

Pero el ideal del desarrollo económico, el modo de vida consumista, la elevada demanda de recursos, el uso de energías renovables e incluso las guerras de poder impactan en una huella más profunda y en la dificultad de aplicar medidas que frenen el acelerado deterioro del medio ambiente. Ante esto, afirmamos la importancia de la educación ambiental para sostener tanto las políticas, como una postura ética.

Con base en el concepto de *límite*, el informe concluye en la importancia de percatarse de los recursos en términos de números midiendo las consecuencias de exralimitarse. Señala la relación estrecha entre el crecimiento

demográfico y el económico, sin dejar de observar “las limitadas dimensiones del planeta y los límites de la presencia y la actividad sobre el mismo”. Por otro lado, sugiere preguntarse si es posible equilibrar la ahora población distribuida de manera desigual en zonas rurales y urbanas (recordamos que el crecimiento demográfico es uno de los problemas más graves a enfrentar en este sentido).

Los esfuerzos por contrarrestar este problema deben ser globales, de lo contrario las acciones no serán suficientes ni para el progreso humano, ni para la preservación del ambiente, aún más, los problemas se irán complejizando a gran escala. También, el informe pide no considerar los problemas ambientales de manera aislada, sino conjugar la mirada política, económica y social, de modo que su atención requiere coordinación y un conocimiento integrado de distintos ámbitos, además debe ser prioridad a escala mundial, no regional. En resumen: debe haber cambios en los objetivos y los valores con los que se relaciona el ser humano con el medio ambiente. Zapiain (2010), en su revisión del documento, cuestiona que:

El crecimiento económico sigue siendo desequilibrado e insostenible (la mayor parte de la riqueza es distribuida entre solo el 20% de la población) produciéndose un hiperconsumo en las sociedades desarrolladas[...] Se agrava la crisis ecológica y la degradación ambiental; se generan más residuos, aumenta la contaminación, se destruyen terrenos agrícolas fértiles, existe un excesivo uso de los recursos debido a la gran demanda de energía, etcétera (Zapiain, 2010, p. 58).

En 2012 el documento se actualizó y, aunque el panorama que dibujaba ya se conocía, la preocupación se tornaba hacia el cumplimiento de las metas propuestas pues, sin cambios sustanciales, no sería posible vislumbrar el desarrollo sostenible. Por citar un ejemplo, de los objetivos que exigen cumplir las naciones de la Agenda 2030, se decía que sólo 10 de los 17 se podrán lograr con las políticas en función.

Con base en los reportes del Club de Roma, el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas preparó una Conferencia Intergubernamental en Estocolmo para 1972 y previo a celebrarse tuvieron lugar tres conferencias más: Nueva York en 1970, Ginebra en 1971 y Founex en 1971. En

esta última se enmarcaron las ideas de injusticia social, reparto de riqueza, paz, desarme, hambre, economía y derechos humanos dentro del concepto de medio ambiente (García y Priotto, 2009). También se empezó a usar el término “recurso” con orientación al desarrollo económico, regido con la idea de lucro, pero en Estocolmo se trataron de hacer coincidir las políticas ambientales con el desarrollo económico. Se reconoce el compromiso del hombre sobre los riesgos incalculables que puede provocar en su entorno si no aplica sus conocimientos de manera responsable, por lo que plantea la necesidad de “educar para comprender el mundo”; asimismo exhorta a los gobiernos y a la sociedad a asumir el deber de reducir los riesgos globales y plantea su solución a partir de la educación ambiental con la que el ser humano se conozca a sí mismo ampliando su conciencia que le permita comprender al mundo que le rodea (Boada y Toledo, 2003, p.17).

Hasta aquí, los aportes mencionados evidenciaron los problemas medioambientales, con lo cual, la década de los setenta fue especialmente fructífera en cuestión de educación. En 1973 se creó el Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas (PNUMA), se fundaron ministerios y áreas de Medio Ambiente, y se enfatizó la necesidad de una educación ambiental. En 1974 el PNUMA y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) convocaron al Seminario sobre Modelos de utilización de Recursos Naturales, Medio Ambiente y Estrategias de Desarrollo; en él se propuso plantear preguntas sobre cómo utilizar los recursos, para qué y para quién, para el fomento de una educación ambiental, pues es fundamental consolidar la conciencia social sobre ello.

Para 1975 se dio otro paso importante con la firma de la Carta de Belgrado que tuvo lugar en el Seminario Internacional de Educación Ambiental. Aquí se replanteó la calidad de vida y la felicidad humanas. El propósito fue identificar acciones para preservar los recursos y mejorar las potencialidades humanas para fortalecer el bienestar social con el ambiental. La Carta establece las directrices para los programas de educación que, entre otras cosas, propone dirigirla con una visión integral, de manera continua, interdisciplinaria y activa, con conocimientos actuales, perspectiva al futuro y con la cooperación en distintos niveles.

Asimismo, en 1977 se celebró la Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tbilisi (Georgia). Su informe final sugiere en su apartado número 10 lo siguiente:

El objetivo básico de la educación ambiental consiste en que las personas puedan comprender las complejidades del medio ambiente y la necesidad de que las naciones adapten sus actividades y prosigan su desarrollo de tal manera que se armonicen con dicho medio. De este modo se añade una nueva dimensión a los esfuerzos realizados en todas partes para mejorar las condiciones de vida. La educación ambiental debe ayudar también a crear conciencia de la interdependencia económica, política y ecológica del mundo moderno con el fin de acentuar el espíritu de responsabilidad y de solidaridad entre las naciones. Se tratará de un requisito previo para resolver los graves problemas ambientales a escala mundial; por ejemplo, los relativos a los océanos o a la contaminación de la atmósfera (UNESCO, 1977, p. 12).

Como se observa, enfatiza la correlación entre política, economía, desarrollo y educación, pero va definiendo el propósito de esta última y, sobre todo, la ve como pilar fundamental para afrontar las dificultades previstas y revertir los efectos del abuso y dominio de la naturaleza.

En mayo de 1982, los Estados miembros de las Naciones Unidas se reunieron en Nairobi, Kenia para celebrar los diez años de la Conferencia de Estocolmo. Ratificaban dirigir los esfuerzos para la protección del medio ambiente sugeridos en 1972, sin embargo, uno de los temas que destacaban esta vez, desde la conferencia inaugural, era el de la pobreza. Se consideraba a ésta como un elemento determinante en el abuso de los recursos naturales. El presidente Daniel Arap Moi llamaba la atención diciendo que ya no se trataba del bienestar de la humanidad, sino de su supervivencia.

Aunado a ello, los problemas ambientales se complejizaban a cada paso, se volvía más difícil controlar la contaminación de mares y aire, así como la explotación del suelo. De acuerdo con datos del Banco Mundial, en 1972 la población se acercaba a los 3 mil 782 millones de habitantes, para 1982 superaba los 4 mil 600 millones; en una década aumentó cerca de 818 millones, en 2018 se acercaba a los 7 mil 600 millones y se prevé que para el 2050 as-

cenderá a 10 mil millones. En los ochenta ya se advertía que este aumento exponencial daría lugar a la urbanización, la deforestación, el calentamiento global, la contaminación de mares, la modificación de la atmósfera, la desertificación, la extinción de especies y la desigualdad en beneficios, repartición y uso de recursos. Por eso, no sólo las acciones políticas se debían multiplicar, sino también los fondos para disminuir el impacto de tales fenómenos, lo cual se vuelve también complicado, aún más para países en desarrollo.

La falta de coordinación entre gobiernos, instituciones y diversos sectores sociales y económicos también se señaló como causa por la que el plan de acción no se llevó a cabo, más todavía la pérdida de objetivos a largo plazo jugaba en contra de los avances logrados en años anteriores. Vemos que la regulación normativa desde las instancias políticas es fundamental, pero por sí mismas, sin su aplicación son vacías, no tienen ningún efecto concreto, incluso, que existan pero que no se apliquen representa más problemas en lo social: corrupción o impunidad, además de agravar las modificaciones del medio ambiente.

Para esa época ya se había planteado la relación inherente entre desarrollo, medio ambiente, población y recursos, por eso en Nairobi se destacaban algunos avances en educación, información y capacitación, también para ese año en distintos países se había constituido una legislación ambiental. Se pedía, sobre todo, prever desastres a futuro.

La Estrategia Internacional para el Desarrollo se consideró importante dada la pobreza y el consumo de recursos en aumento, aunado a ello, problemas sociales como las guerras, la segregación racial o las pruebas nucleares (explosiones atómicas y termonucleares en la atmósfera) han influido en gran medida, sobre todo en la segunda mitad del siglo XX, a la degradación del medio ambiente. Así, la educación ambiental y el desarrollo sostenible se vinculan con la búsqueda de la paz y no-violencia.

Hubo lugar también para reflexionar sobre la falta de cooperación entre países. Se pensó en el apoyo que podrían ofrecer los países más desarrollados a los que no lo están, pues pueden brindar ayuda en cuanto a implementar estrategias o a destinar más recursos a aquellos que los requieran. Del mismo modo, entre sus consideraciones confían a la participación individual y organizada gran responsabilidad. Mencionan en su numeral 9:

Es preferible prevenir los daños, en vez de tener que acometer después la engorrosa y cara labor de repararlos. Entre las medidas preventivas debe figurar la planificación adecuada de todas las actividades que influyan sobre el medio ambiente. Es asimismo importante, mediante la información, la educación y la capacitación, aumentar la comprensión pública y política de la importancia del medio ambiente. Para proteger y mejorar el medio ambiente es esencial la responsabilidad en la conducta y la participación individuales. En esta esfera, corresponde a las organizaciones no gubernamentales un papel de singular importancia, que a menudo servirá de inspiración. Por su parte, todas las empresas, incluidas las multinacionales, deben tener en cuenta su responsabilidad en lo que se refiere al medio ambiente al adoptar métodos o tecnologías de producción industrial, o al exportarlos a otros países. A este respecto, es importante una acción legislativa oportuna y adecuada (ONU, 1982, p. 1).

Se insiste entonces en las políticas que se deben implementar, aunque no toda la responsabilidad recae en los líderes: al individuo se le adjudica una gran responsabilidad al respecto, lo mismo que a las empresas, instituciones y ONG's, como en su momento lo hizo el Club de Roma en 1968.

III. NUESTRO FUTURO COMÚN Y UN CAMBIO DE PARADIGMA

En cuanto al concepto “desarrollo sostenible”, encontramos su fuente en el texto *Nuestro futuro común*, publicado en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Ambiente y el Desarrollo de la ONU, en ese entonces presidida por la también primera ministra de Noruega, Gro Harlem Brundtland, de ahí que el documento sea mayormente conocido como “Informe Brundtland”. La Comisión se reunió en 1984 con el fin de discurrir sobre las acciones o medidas del hoy para resguardar el mañana. Los miembros se propusieron dibujar un mejor futuro, dados los daños inminentes que ya observaban y preveían en el medio ambiente. Así, la celebración es importante porque introduce el concepto aludido con el fin de eliminar la separación entre las ideas de desarrollo y sostenibilidad, al mismo tiempo, refuerza lo ya recorrido hasta entonces. La primera de estas nociones no se podría comprender sin mirar los

problemas del medio ambiente –se las contemplaron como dependientes una de la otra–, además, el modelo tradicional de desarrollo coexistía con la pobreza y la desigualdad, de ahí que se afirmaba:

Muchas acciones actuales supuestamente orientadas hacia el progreso resultan sencillamente insostenibles, implican una carga demasiado pesada sobre los ya escasos recursos naturales... Se trata de pedirle prestados recursos a las siguientes generaciones a sabiendas de que no se les podrá pagar la deuda (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987).

Durante tres años, la Comisión trató el problema a nivel internacional desde una perspectiva que conectó distintas posturas, comprendió un diálogo entre culturas e implementó consideraciones científicas y políticas, quiere decir que el desarrollo debía responder a medidas y acciones políticas para un uso adecuado de los recursos. Sentó las bases para un trabajo en conjunto, los problemas dejaron de tener una dimensión local y unidireccional, ya se pretendía implementar medidas de control a escala mundial y desde diferentes aristas. Así, se mencionan los tres objetivos trazados: analizar los problemas del medio ambiente para proponer acciones a realizar, impulsar la cooperación internacional y activar la participación en el plano individual, empresarial, institucional y gubernamental.

De acuerdo con el informe, los problemas medioambientales para los países desarrollados se ligan sin duda a la industrialización, en el caso de los países en vías de desarrollo se deben a la demanda de recursos por la pobreza y la sobrepoblación; en ambos casos, en el Informe sugieren que el progreso, en sus distintos ámbitos, tiene que sujetarse a la preservación del medio ambiente. Esto ya se advertía en documentos anteriores, no obstante, aquí encontramos la mayor aportación del Informe Brundtland expresada en una de sus sentencias más conocidas: garantizar cubrir las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, ésta manifiesta la conceptualización de desarrollo sostenible y reprobueba los beneficios para nuestras sociedades en detrimento de las siguientes.

Las discusiones también versaron sobre la relación entre la población y los recursos, la energía, la industria y la urbanización. Contemplaron esen-

cial implementar medidas sobre el crecimiento poblacional, en tanto esto se cumpliera. Las desventajas serían evidentes en los servicios de salud, la educación, el ambiente y en el aprovechamiento de los recursos.

Este Informe sirvió de instrumento para motivar a los gobiernos a guiar sus políticas desde la idea de sostenibilidad, con la que debería buscarse un crecimiento transgeneracional, pues las decisiones, medidas y acciones trascienden en tiempo y espacio; no sólo se pueden heredar problemas, sino que se pueden agravar dado que se comparte una única Tierra. No obstante, las políticas no tienen proyección si no se implementan, tampoco si no hay un cambio en la conciencia social e individual, por eso se reconoce la importancia de la educación en este campo, pues dentro de ella se puede suscitar el cambio de paradigma, la toma de conciencia y se puede adquirir el compromiso de proteger los recursos ambientales.

En 1992 se celebró la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro. Gro Harlem Brundtland ocupaba nuevamente el cargo de primera ministra en Noruega, y en los acuerdos entregados volvió a aparecer como autora, por lo que a Nuestro futuro común se le dio continuidad, pero ante nuevos retos que se presentaban, se implementaron todavía más consideraciones y medidas inscritas en la conocida Agenda 21, documento firmado en dicha cumbre donde queda más claro el objetivo de orientar la educación ambiental hacia el desarrollo sostenible.

En México también se celebró el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (Guadalajara, 1992) en donde se fortalecieron iniciativas para incorporar la dimensión ambiental en la educación, se crearon programas para formar especialistas en el área, se organizaron educadores ambientales a través de redes y se promovieron más reuniones en el tema.

Esta década supuso un avance respecto a la educación, ya que algunos países incluyeron el tema ambiental en planes de primaria y se amplió a nivel universitario y de posgrado.

Los estudios demuestran que en la actualidad los problemas persisten: el cambio climático, la desertificación, los incendios forestales, las especies extintas y el deshielo de los polos, son algunos ejemplos de los abusos cometidos con el medio ambiente, aún más, los efectos trascienden en la vida humana en su integridad, desde lo social, cultural, económico, sanitario y psi-

cológico, esto se refleja en fenómenos como las guerras, la migración, nuevas enfermedades, la mortalidad o la plenitud humana. De ahí la necesidad de la educación ambiental.

El recorrido histórico de las teorías y documentos que dan lugar a un nuevo conocimiento y que orientan la educación contienen las raíces de un nuevo paradigma, en éste el ser humano no ocupa un lugar privilegiado, se encuentra al lado de los demás seres compartiendo el medio ambiente, esta visión propone superar el antropocentrismo con una postura biocéntrica, es decir, considerar a la vida en todas sus manifestaciones como centro de reflexión y de cuidado, la educación debe regirse desde este principio, además, las políticas también deben cambiar pues benefician a unos cuantos, pero perjudican a otros más, es el ser humano contra la naturaleza, pero también contra él mismo.

El medio ambiente no es un fondo donde todo lo demás ocurre, es un todo donde converge la diversidad de seres, es un sistema en el que sus elementos están implicados, los componentes no son independientes, sino dependientes. Además, este complejo integra la mirada de factores sociales, históricos, culturales, políticos y éticos, entre otros. En este sentido, las estrategias pedagógicas asumen un trabajo igual de articulado. Comprender que no es un medio o instrumento para beneficio del ser humano exige un cambio de actitud, una valoración distinta del entorno y una forma diferente de relacionarse en él. Debemos enfatizar el peligro en el que se encuentra la naturaleza en sí misma, más allá de los peligros que representa para la raza humana.

Al mismo tiempo, dados los profundos problemas que enfrentamos en este aspecto, plantear una propuesta de educación ambiental ligada a la concepción de desarrollo sostenible, como mencionan los documentos anteriores, comprende una crítica al concepto de desarrollo dado en la Modernidad, esto es: a la reducción del conocimiento a fórmulas y al saber exclusivo de la ciencia, dado que se deben integrar otros más. La modernidad puso a la sociedad europea como centro de todo, desconoció la diversidad cultural, rechazó otro tipo de pensamiento u orden, pero la realidad sobrepasa esos ideales, no hay lugar para la simplificación, la educación, por el contrario, debe abrir horizontes al respecto.

CONCLUSIONES

El paradigma de la educación ambiental va más allá de la racionalidad ambientalista en el capitalismo, de una mera aproximación administrativa y reformista de los problemas ambientales, va más allá también de la búsqueda de un desarrollo eficiente de los recursos naturales. Deberá en todo caso, proponer holística y ecológicamente una nueva ideología destinada a reencaminar la historia que parece, hoy, haberse detenido.

La crisis civilizatoria contemporánea a la que asistimos, y de la cual, de una u otra manera, participamos todos, es una crisis multidimensional, manifestada en profundos problemas ambientales, sociales, políticos y económicos entrelazados y articulados complejamente. Lo que la sociedad enfrenta hoy no son problemas aislados que puedan solucionarse independientemente los unos de los otros, sino problemas estructurales que nos emplazan con urgencia a la creatividad epistemológica y a la imaginación social para atender sistémicamente la interconectada crisis de nuestro tiempo. A pesar de la obviedad y del aparente consenso que la anterior afirmación pudiera generar, se trata de un objetivo muy difícil de conseguir, debido a las limitaciones del pensamiento moderno con las que tratamos de reorientar la ruta suicida en la que la sociedad se ha encarrilado (Giraldo, 2012).

REFERENCIAS

- Altwater, E. (2006). ¿Existe un marxismo ecológico? Borón, A., Amadeo, J. y González, S. (comp.). *La teoría Marxista hoy. Problemas y perspectivas*. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/marxis/marix.html>
- Boada, M. y Toledo, V. (2003). *El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*. SEP.
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987), *Nuestro futuro común*. <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0506189>.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (1972), *Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano*. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>.
- De Luca, A. (2020). Los retos ambientales de México: entrevista a Dolores Barrientos, *Nexos*. Crisis Ambiental. <https://medioambiente.nexos.com.mx/?p=1146>
- De Sousa S. B. (2010a). *Refundación del Estado en América Latina: perspectivas desde una epistemología del sur*. Siglo XXI editores-Siglo del Hombre Editores–Universidad de los Andes.
- De Sousa S. B. (2010b). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Ed. Trilce, Extensión Universitaria.
- Esquivel H. G. (2015). *Desigualdad extrema en México. Concentración del poder económico y político*. Oxfam. https://www.oxfamMexico.org/sites/default/files/desigualdadextrema_informe.pdf
- García, D. y Priotto, G. (2009). *Educación ambiental. Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del Campo de la educación ambiental*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Giraldo, O. F. (2012). El discurso moderno frente al “pachamamismo”: La metáfora de la naturaleza como recurso y el de la Tierra como madre. *Polis Revista Latinoamericana*. <https://journals.openedition.org/polis/8502>
- Hardin, G. (1968). La tragedia de los comunes. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*. 4 (10). <https://www.redalyc.org/pdf/305/30541023.pdf>

- IS Anuario de Relaciones Internacionales (1995). *Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Declaración de Nairobi, 1982.* http://www.iri.edu.ar/publicaciones_iri/anuario/A95/A2EC-DOC6.html.
- Kwiatkowska, T. (2018). Aldo Leopold y la Ética de la Tierra. *Euphyía*, 6 (11), 47-64. <https://doi.org/10.33064/11euph140>.
- Labandeira, X, León C.J. y Vázquez M.J. (2007). *Economía ambiental*. Pearson. <http://190.57.147.202:90/xmlui/bitstream/handle/123456789/525/Economia%20Ambiental%20Labandeira.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Leopold, A. (2003). *La ética de la Tierra* Traducción parcial al castellano de *A Sand County Almanac*. Blount, E., et al. (coords.) *Industria como naturaleza. Hacia la producción limpia*. Madrid: Los Libros de la Catarata, 257-266. <http://tratarde.org/wp-content/uploads/2011/10/NATURALEZA-VIRGEN-Aldo-Leopold.pdf>.
- Mallén, C. (2012). Rachel Carson, 50 años de romper el silencio. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 3(14), 3-10. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=634/63439002001>.
- ONU. (1982). Conferencia de naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo. Declaración de Nairobi. Anuario de Relaciones Internacionales, 1995. https://www.iri.edu.ar/publicaciones_iri/anuario/A95/A2EC-DOC6.html
- Roa-Castellanos, R., Valenti, E., Márquez, O. (2015). Origen y evolución del neologismo 'Bioética'. Fritz J. *Historia ilustrada de la Bioética* Herreros B. y Bandrés F. ADEMÁS Comunicación Gráfica, S.L.
- Sabogal T., J. (2012). Entre la economía política de Karl Marx y la economía ecológica. *Revista de Economía Institucional*. 14 (27), 207-222. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41924701009>
- UNESCO (1977). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Informe final*. <https://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Tbilisi-1977.pdf>
- Wallerstein, I. (2011). El debate en torno a la economía política de El Moderno Sistema-Mundial, *Revista del CIECAS-IPN*. <https://biblat.unam.mx/hevila/MundosisgloXXI/2011/no24/1.pdf>

Zapiain, M. (2010). Crónica de una muerte anunciada. Una revisión de Los límites del crecimiento. *Boletín CF+S*, 46, 55-58. <http://polired.upm.es/index.php/boletincfs/article/view/2670/2736.S>

LA SUSTENTABILIDAD COMO SOLUCIÓN DESDE LA EDUCACIÓN SUPERIOR ANTE LA AUTODESTRUCCIÓN HUMANA

Noé Armando Colín Mercado
Tamara Guevara Mote

Ser sustentable no es sólo lavar las culpas, ni sólo cuidar el medio ambiente, sino ser socialmente justo, responsable con el ambiente y, por lo tanto, también económicamente viable.

Cecilia Goya de Riviello

La Tierra tiene una edad aproximada de 4,460 millones de años y, en el último siglo, que representa un 0.000002% de la vida de nuestro planeta, la humanidad ha empleado, en algunos casos, el conocimiento para destruir sin conciencia y con una ambición desmedida las variadas formas de vida (NCYT, 2020).

En este sentido, pareciera que el conocimiento se vuelve un aliado en contra de la humanidad, ya que ha sido utilizado con fines bélicos, que no sólo dañan el objetivo para el cual fueron diseñados, sino que también afectan a otros elementos del medio ambiente e, incluso, ecosistemas completos.

Un ejemplo de lo anterior son las pandemias que se han presentado en los últimos años, ya que parecieran ser la aplicación del conocimiento sin visualizar los efectos nocivos potenciales para la humanidad. Una de ellas es el COVID-19, que ha colocado a la población del mundo entero en un extremo de riesgos y retos en el aspecto sanitario, económico y social.

Por esta razón, la sustentabilidad a través de las instituciones de educación superior se muestra como la mejor solución a los problemas mencionados anteriormente, ya que propone emplear la transdisciplinariedad para inculcar en el estudiantado valores universales para aplicar el conocimiento a favor del bienestar colectivo y no sólo del propio.

I. EL CONOCIMIENTO HUMANO, ¿UNA AMENAZA?

Es interesante saber que existe un sistema solar en el que algunos cuerpos astronómicos llamados planetas danzan armónicamente alrededor de una estrella, uno de ellos es llamado Tierra y dentro de él habitan millones de formas de vida que, a través de ciclos tienden a un equilibrio natural, es decir, la mayoría de estos nacen, crecen, se reproducen y mueren.

Una de las especies que habita el planeta Tierra es el ser humano, éste rompe fronteras entre las demás, y en pocos años de existencia sobre este globo terráqueo ha sido el único que ha dominado, controlado, se ha adueñado, e incluso, atrevido a valorizar y comercializar algunos elementos de la naturaleza.

Además, el ser humano es la única especie del planeta Tierra que ha documentado parte de su historia, el funcionamiento de lo que le rodea y particularmente el comportamiento de otras formas de vida, con la finalidad de poseer el control sobre éstas y utilizarlas para su propio beneficio.

Ejemplo de lo anterior es la domesticación de los animales, como las gallinas, patos, avestruces, codornices, entre otras aves, así como el ganado vacuno, porcino, ovino e incluso peces e insectos y, desde luego, ha dominado la agricultura de una gran variedad de especies.

Pero, más allá del control que ha logrado sobre las especies, el conocimiento que ha adquirido, generado y reproducido a través de lo que llama tecnología, se ha convertido en un punto de discusión, en la que se pretende analizar las ventajas y desventajas de este poder, que puede encontrarse en las manos de cualquier ser inconsciente, ambicioso, caprichoso, insensible, inmaduro e impulsivo.

Basta con recordar diferentes eventos que han puesto en peligro, no sólo la vida humana, sino también de ecosistemas completos. Por ejemplo, en los cuarentas con el lanzamiento de las bombas atómicas en Hiroshima y Nagasaki; en los cincuentas Rusia protagonizó los efectos mortales ocasionados por el almacenamiento de basura nuclear en Cheliábinsk, en los ochentas el mundo se paralizó de terror con la explosión nuclear de Chernóbil en Ucrania y, en estos temas, el más reciente fue la explosión del reactor en Fukushima, Japón, en el 2011.

Estos eventos son algunos en los que el ser humano ha sido responsable de los daños causados a su entorno, derivado principalmente de la irresponsabilidad, el egocentrismo, la arrogancia y falta de conciencia por tener el poder del conocimiento.

Ciertamente, se presume que la mayoría de estos avances tecnológicos, son utilizados para el bienestar de las personas, sin embargo, surgen distintas preguntas en las que se desea saber primero: ¿a costa de qué se está logrando la satisfacción humana? y, en segundo lugar, ¿valdrá la pena destruir el entorno, para que la humanidad se sienta complacida en este planeta?

II. LAS IES COMO ADMINISTRADORAS DEL CONOCIMIENTO

En este sentido, es necesario hablar de las Instituciones de Educación Superior, ya que son las principales protagonistas en transmitir los conocimientos a las personas y, en consecuencia, deberían ser fortalezas completamente equipadas con valores como el amor, la solidaridad, el respeto, la justicia, la bondad, la honestidad, entre otros.

Por lo anterior, surge la inquietud de proponer, al menos, una respuesta viable a la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la responsabilidad que tienen las Instituciones de Educación Superior, respecto a la aplicación del conocimiento impartido en sus aulas?, inquietud que surge de las diferentes posturas que se han presentado a causa de la pandemia provocada por el COVID-19.

Según expertos en la materia, como el virólogo francés Luc Montagnier, quien en el 2008, junto con Françoise Barré-Sinoussi, ganó el Premio Nobel de Medicina por descubrir el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), asegura que el coronavirus (SARS-COV-2) fue creado en laboratorios al insertarle, a un tipo de coronavirus, genes del SIDA (VIH-1) (National Geographic, España, 2020).

Montagnier, asegura que no se trata de un caso natural, por las características que posee este virus y opina que es producto del trabajo de biólogos moleculares que, posiblemente, tenían como principal objetivo crear una vacuna contra el SIDA y lo justifica, debido a que encontró similitudes en un

estudio que se realizó en el Instituto Indio de Tecnología de Nueva Delhi (INFOBAE, 2020).

Pero la pandemia iniciada en el año 2019, provocada por el COVID-19, no es el único caso en el que se han presentado este tipo de teorías, ya que, en el año 2014 (5 años antes) surgió un brote de enfermedad por el virus del Ébola (EVE) que, de acuerdo con el profesor de Fitopatología Cyril Broderick, de la Universidad del Colegio Liberio de Agricultura y Silvicultura, el Ébola es un virus genéticamente modificado por las compañías farmacéuticas occidentales (RT Noticias, 2014).

Cinco años atrás, en el 2009, también se presentó la pandemia de la influenza virus A subtipo H1N1, misma que fue considerada como una creación del ser humano por Yoshihiro Kawaoka, virólogo de la Universidad de Veterinaria Wisconsin, quien además presentó una nueva cepa del virus que, según él, es resistente al sistema inmune del ser humano, lo anterior, con la finalidad de estudiar las posibles formas en que puede mutar el virus H1N1 en el futuro (El Confidencial, 2014).

Lo anterior, ha generado pánico por la eminente posibilidad de que esta información pudiese caer en manos de terroristas, ya que según Yoshihiro (2014), esto representaría la muerte de al menos el 5% de la población mundial, además de incalculables daños ocasionados por la mutación futura del virus.

III. LA SUSTENTABILIDAD, UN IMPULSO DE VALORES EN LAS IES

Con estos tres ejemplos, que han sucedido en los últimos diez años, es posible comenzar a analizar la importancia y gran responsabilidad que tienen las Instituciones de Educación Superior, ya que son los principales medios que ayudan a transmitir, generar y utilizar el conocimiento.

Es por esta razón que la sustentabilidad, al ser aplicada en las Instituciones de Educación Superior, debe ampliar el panorama y adoptar criterios, más allá de los hegemónicos, en donde sea posible adoptar una nueva perspectiva de la ciencia y sea posible incluir la *espiritualidad*, como un elemento inherente de la humanidad, pero no confundida ésta como un aspecto asociado a lo religioso, sino como la esencia más pura del ser humano a través de

la cual reconoce su integridad y busca la trascendencia, con ayuda del comportamiento virtuoso como el amor, la paz, la felicidad, el perdón, la gratitud, la humildad, la compasión entre otros valores (Palacio, 2016).

Debe incluirse una espiritualidad, concebida como una vía en dirección al perfeccionamiento del ser humano, como patrimonio intangible que permite relacionarse con lo material, de forma que sea la voz interna lo que indique el camino que cada uno debe seguir. Algunas ciencias le llaman *conciencia*, con la que el hombre descubre la necesidad de vivir en armonía con todo lo que le rodea.

Junto con la espiritualidad, es necesario abstraer una cualidad más que es la *esencialidad*, entendida ésta, como el valor intrínseco que posee cada uno de los elementos existentes en el medio ambiente, de forma que, todos son imprescindibles para que éste se conserve.

En otras palabras, las Instituciones de Educación Superior deben transmitir el valor que tiene la materia y energía del planeta Tierra, por el simple hecho de existir, independientemente del valor que el ser humano ha dado a cada uno de los elementos que le rodea, en función de sus necesidades.

Esta perspectiva no es nueva, sólo hace falta recordar nuestros orígenes y prestar atención a la época prehistórica donde se veneraban los elementos: el sol, el agua, el cosmos, la tierra, el maíz, el fuego, entre otros, y se reconocía que cada uno de estos era imprescindible para la preservación de la vida de los pueblos.

Es urgente involucrar a las Instituciones de Educación Superior, para impulsar, desde éstas el respeto, la paz, el amor, la gratitud y otros valores por: los bosques, selvas, ríos, lagos, océanos, animales, y demás formas de vida. Para evitar los desastres que, en resumidas cuentas, también afectan a la humanidad.

Además, es imperativo que la población a nivel mundial se una en beneficio de la protección y el cuidado del entorno, no sólo en documentos, pactos, tratados y normas, sino en acciones efectivas para disminuir o eliminar los impactos negativos con el fin de evitar una inminente crisis socioambiental que amenaza la estabilidad y supervivencia de la raza humana y la permanencia del planeta Tierra como hoy lo conocemos.

En este sentido, la sustentabilidad, debe incluir la valoración de la materia y energía desde la perspectiva de la esencialidad, e inculcar la espirituali-

dad en las aulas, entendida ésta, como el impulso al conjunto de valores personales encaminados a generar un ambiente de paz y armonía, no sólo entre seres humanos, sino también con todo lo que nos rodea.

Esta pandemia ha evidenciado la vulnerabilidad y la fragilidad humana, como ningún otro fenómeno lo ha hecho, por este motivo, debe considerarse como una gran lección para que el ser humano se ubique, no en el centro de la Tierra, sino como habitantes temporales de ella.

CONCLUSIONES

El COVID-19 no sólo es una crisis sanitaria, se ha convertido también en una crisis personal, familiar y, por ende, social para redescubrir las debilidades del ser humano, pero particularmente, se enfatiza la responsabilidad que ahora deben adquirir las instituciones de educación, particularmente de nivel superior.

Es momento de consolidar la sustentabilidad a través de los valores universales dentro de las IES como el amor, la ayuda mutua (fraternidad), el respeto, la honradez, la paz y la lealtad. Es una oportunidad para evolucionar, no en el sentido de adaptaciones físicas, sino en el aspecto social, emocional, mental y sobre todo de forma institucional.

Las universidades tienen la enorme responsabilidad de afinar la formación de hombres y mujeres para que sean seres resilientes y de bien, no sólo profesionistas exitosos económicamente hablando, sino personas íntegras, con valores, que respeten todo cuanto les rodea, independientemente del programa educativo que elijan.

A través de la sustentabilidad universitaria, se debe rescatar el Ser, con ayuda de la consolidación de los valores universales y reconocer que se debe promover la salud física y mental en la persona, así como la salud del ecosistema, ya que la humanidad se encuentra inmersa en él. Si el ecosistema es saludable, la humanidad lo será también.

REFERENCIAS

- El Confidencial (2014). *Este hombre ha creado el virus más mortal de la historia*.
https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2014-07-04/yoshihiro-kawaoka-el-cientifico-ha-creado-el-virus-mas-mortal-de-la-historia_156185/
- INFOBAE (2020). El virólogo que ganó el premio Nobel por descubrir el VIH aseguró que el nuevo coronavirus fue creado en un laboratorio. <https://www.infobae.com/america/mundo/2020/04/27/el-virologo-que-gano-el-premio-nobel-por-descubrir-el-vih-aseguro-que-el-nuevo-coronavirus-fue-creado-en-un-laboratorio/>
- National Geographic, España (2020). El coronavirus ni se creó, ni se escapó de un laboratorio. https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/coronavirus-ni-se-creo-ni-se-escapo-laboratorio_15452
- NCYT (2020). Amazings. Noticias de la Ciencia y la Tecnología. La edad de la Tierra. <https://noticiasdelaciencia.com/art/36358/la-edad-de-la-tierra>
- Palacio, C. (2016). *La espiritualidad como medio de desarrollo humano*. Cuestiones Teológicas, Medellín, 42 (98).
- RT Noticias. (2014). ¿Fue el ébola creado a propósito por los farmacéuticos occidentales y la ONU? <https://actualidad.rt.com/actualidad/view/144571-ebola-farmaceutas-occidente-onu-arma>

LOS DESCONTENTOS EDUCATIVOS DE LA MODERNIDAD TARDÍA: INSTRUMENTALIDAD, COMPLEJIDAD Y CORPORALIDAD

Miguel Ángel Maciel González

*La mejor razón para aprender historia
no es para predecir el futuro,
sino para desprendernos del pasado
e imaginar destinos alternativos.*

Juval Noah Harari

INTRODUCCIÓN

La historia y la filosofía de Occidente se ha encumbrado en dos ausencias básicas: la pérdida de la libertad y el deseo de autodeterminación. Esto se observa en algunas de las preguntas como ¿qué es la humanidad?, ¿qué cosas la rodean?, ¿en dónde está y hacia dónde va? Tales interrogantes envuelven no sólo la duda, sino la orfandad con la que la humanidad se ha autoconstruido desde su emergencia como *Homo Sapiens*.

Por esta razón –en ocasiones sin saberlo– ha creado justificaciones y expectativas para entender su existencia y que sus dolencias vayan menguando con el tiempo. De ahí al crear el proyecto ilustrado, trató mediante la invención de un mito-realidad; construir un destino orientado a eliminar la incertidumbre de su presente y su porvenir, por ello dio forma y figura a la racionalidad instrumental, de la cual derivaron las instituciones que lo arroparon ante la contingencia. Hoy, cuando el hombre ha alcanzado un desarrollo tecnológico, aparentemente está a punto de dinamitar la angustia de su precariedad ontológica. No obstante, cada fenómeno humano, no sólo lleva la esperanza sino también los excesos que desembocan en lo inesperado y lo enredan en situaciones más inciertas y preocupantes de las que lo aquejaban.

De ahí que el objetivo de este documento, sea explorar aquellos descontentos –y en su caso ciertos caminos de claridad– que se han construido en función de ese ideal de liberación o de huida infinita hacia el futuro.

Tales fenómenos que “desgarran” el bordado de las acciones humanas, se han constituido por bifurcaciones de los caminos y lo enfrentan a otros dilemas. Así, las diatribas que se presentarán son las siguientes: 1. La forma en cómo la razón adopta una visión instrumental y que convirtió la formación educativa de acuerdo a los principios de eficacia y trabajo productivo del capitalismo, 2. La emergencia de organizaciones que salvaguardarán la integridad humana y que organizarán un cosmos no alienado por el desorden. Al final de cuentas se descubrirá que las regularidades son sólo fachadas donde la imagen auténtica de la realidad es la complejidad y la incertidumbre y, por ello, resulta necesario crear otro tipo de ser humano y de educación que genere ambientes ante este tipo de fenómenos y, 3. El avance tecnológico como promesa para la instauración de una civilización consolidada en su proyecto de bienestar universal, causa dudas por las mutaciones que se están haciendo en la sensibilidad, la desaparición de la corporalidad y su reconocimiento como un bien y patrimonio público.

I. UN UNIVERSO EDUCATIVO DESCARNADO

El ser humano que se constituyó como conciencia de sí mismo, nace y se crea dentro de una invención suya; la modernidad temprana. En esta circunstancia vive con una doble angustia y necesidad; la primera es la conciencia de finitud y la segunda, el control. Lo finito lo obligará a buscar territorios en donde no experimente sus limitaciones. Los dos escenarios dónde intentará no sentirse desnudo ante una realidad inimaginable y que se impone serán, por un lado, la naturaleza de base física y, por el otro, él mismo, su mente y sus capacidades.

El control remitirá a qué hacer con el ambiente y con las potencialidades cerebrales recién descubiertas en su capacidad de raciocinio. Así, para dominar y eliminar la marginalidad como sentimiento que lo posee, generará conceptos, metáforas, eslabones lingüísticos para hacer una realidad semejante a

la suya. Por ejemplo, hallará una nueva forma de atrapar al tiempo según sus necesidades, lo ubicará como unidad de medida “echada” hacia adelante, para identificar que todo proyecto humano se concibe como la búsqueda en el futuro del progreso necesario para existir y, también, como manera de indicar que el valor de lo producido y comercializado en las fábricas y en los mercados, se establecerá de acuerdo con el tiempo invertido. Esto en función de lo que el incipiente capitalismo quiera crear como utilidad.

De tal suerte la cognición humana va tendiendo la cuna de un recién nacido, cuyos ropajes serán los de la eficacia, el ahorro, la productividad y la frialdad del cálculo. Todos ellos aspectos que no sólo invitan a una civilización sobria, al estilo de un *gentleman* inglés, sino también en el requerimiento de uniformar a todo Occidente de este tipo de principios distantes y fríos.

Para lograr este objetivo, una segunda parte del proyecto modernizador, ya en pleno siglo XX y el actual, se ubicará en crear una estructura educativa que colme el deseo (paradoja) de ensoñarse y llevar a la práctica una civilización competente y calificada. En dicha estructura, el brazo hegemónico de la globalización económica y simbólica actual y que se conocerá como “educación neoliberal”, requiere no sólo desplegar toda una organización y cultura escolar, sino también un tipo de personalidad formada en las aulas. De acuerdo con ello en *Políticas educativas y construcción de personalidades neoliberales y neocolonialistas*, Toro indica:

El *ser humano neoliberal* es un claro modelo de autoexplotación, su pensamiento obsesivo es el rendimiento, producir más y más, compitiendo no sólo con el resto de las personas de su entorno más próximo, sino también con aquellas personas que, en este mundo global, en su ámbito laboral o especialidad profesional quieren tener éxito, mayores beneficios y reconocimiento. Estamos ante la lógica de la cultura empresarial y, por tanto, del emprendimiento (Torres, 2017, p. 73).

La formación educativa representa el descarnamiento de la vida que bien vale la pena ser vivida, la contemplación y la espiritualidad. Esta estructura construye un presupuesto ideológico donde los valores por los cuales se debe luchar y trabajar son aquello abocados a observar y utilizar: 1. Cualquier fenó-

meno de la realidad circundante como un objeto de negocio, eliminando sus cualidades o el mero hecho de su existir en un ecosistema determinado, 2. Las relaciones interpersonales, en la medida de que su mediación o validación, está en la oportunidad que da el regateo de bienes y servicios para el beneficio de alguna de sus partes. Así cuando se ha conseguido el propósito, se evapora o se diluye todo tipo de contrato social y, 3. Los ejercicios mentales en función del cálculo costo-beneficio, sin poder afrontar la idea de que la realidad también está hecha de poesía y melancolía.

En cualquier caso, se hace un proceso ideológico de reinterpretación suave en donde el primer paso es convencer de que la formación no empresarial se sume como algo abstracto que no ayuda al crecimiento económico y menos al progreso. En segundo lugar, se comienzan a reformar políticas educativas y de ahí el andamiaje institucional y operativo de la escuela para que incluso en la arquitectura se parezca más a una empresa que a un nicho de estudio.

Se modifica quien tiene la autoridad. Las funciones se hacen para que se maximice el rendimiento de la labor escolar y se solicita hacer más trabajo en el menor tiempo, a la par de que se precariza el salario y prestaciones del profesorado.

Y en tercera instancia, después de indicar lo inservible del modelo vigente y al hacer transformaciones, se liquidan a las voces disidentes que son acusadas de inoperantes y desadaptadas a la ola educativo-empresarial y tecnológica que se define como oportunidad de innovación.

Ante este escenario, es importante construir un principio crítico y participativo, el cual permita, por un lado discutir las implicaciones formativas, económicas, sociales y éticas que manifiestan el desarrollo de todo este engranaje y enramadas de personalidades neoliberales; en segundo lugar, dialogar sobre qué tipo de contexto social y educativo se requiere en función de decisiones autónomas; en tercer lugar, qué horizonte de trabajo se puede desarrollar, cómo hacerlo y cuáles son los desafíos de ese tipo de configuraciones colectivas; en cuarto lugar, trabajar en la construcción grupal de las nuevas visiones y relaciones educativas y culturales que creen otros principios basados en el respeto ambiental y; en quinto lugar, desarrollar los aspectos antes citados como una forma axiológica de vivir en el mundo. De tal manera en *La comunicación y sus encuentros creativos con la cultura y el arte*, Maciel y otros proponen:

Todos son ejemplos de trabajo de ingenieros, es decir, una amalgama de resistencia, reflexión, acción y acompañamiento de una Ingeniería de la Cultura, la cual supone –desde la cultura, esto es, situados en los centros neurálgicos donde la gente vive con su ADN de prácticas– trabajar con la cultura; es decir, con determinados principios y valores, además de insumos artísticos para crear otra cultura, aquella en la que se privilegia el diálogo y el arreglo de los asuntos de manera pacífica, en cuanto a la creación de ambientes generados por los mismos individuos en su autoconstitución como ciudadanos y creadores de su propia realidad (Maciel, *et al.*, 2019, p. 14).

II. INMOVILISMO Y COMPLEJIDAD EDUCATIVA

En el imaginario de la modernidad temprana, se irguieron –entre otras cuestiones– dos estructuras institucionales que consideraron no sólo ser garantes de la emancipación, sino que también se consideraron a sí mismas formas en que la humanidad había llegado a la mayoría de edad: 1. La razón que justifica a un modo de ciencia y, 2. La legislación jurídica, que ordena una determinada institucionalidad social y política.

La razón científica ilustrada consideraba que lograba dar consistencia y sedimento a todos los fenómenos del universo, por lo que el camino hacia la seguridad ontológica y metafísica estaba asegurado con ella. De tal forma la capacidad de predecir el rumbo del universo mediante leyes de causa-efecto permitía entender hacia dónde el cosmos y el hombre llegarían sin intermediación de ningún tipo de fisura.

Esto no sólo generó autoconfianza para pavimentar una forma de ciencia abarcadora de la cual estaba orgullosa la condición humana, sino también fundó toda una serie de campos estructurantes y estructuradores cuyas intenciones podían dar certeza de que la vida tenía un camino preestablecido, el cual estaba definido por la felicidad humana.

Desde el nacimiento de la medicina, pasando por el desarrollo de la ciencia social con base naturalista y la configuración de las formas de gobierno, entre ellas la democracia con la división de sus poderes, las hacendarias en la administración de los recursos y su distribución y las de carácter formativo,

se aseguraba la pinza en una realidad a la que se percibía como ordenada y que se le podía administrar.

No obstante con la pandemia –y otros eventos previos a ella, como el desarrollo de la mecánica cuántica, los movimientos sociales del siglo xx, los actos terroristas y de reivindicación étnica, religiosa y/o de género y la devastación ecológica– comienza a descreerse de esa maquinaria sólida, y con la emergencia de esta enfermedad y la impotencia de acudir a las organizaciones que antes daban sentido, se establece una nueva reflexión a nivel planetario acerca de las relaciones no sólo del hombre con las cosas, sino también de las formas de vinculación entre todos los nichos ecológicos.

Ese nuevo movimiento paradójico en el que hay dudas sobre una forma de pensar y conocer, pero que se requiere usar para trazar nuevos caminos sobre la realidad, va fundándose sobre las siguientes ideas: 1. La ilusión no nueva, pero sí determinante de que la imagen que se tiene del mundo no es más que una elucubración metafórica de nuestras pasiones por darle el camino que agrada cuando la *physis* no se sabe qué es y cómo funciona, 2. Entender a la razón como una endeble cubierta de aluminio que además de obnubilar la capacidad de ampliar el horizonte de lo que es la raza humana, también contaminó mares, aire y alimentos y que sólo nace de la historia de una arrogancia. Así en *21 lecciones para el siglo XXI* el autor afirma:

En los últimos siglos, el pensamiento liberal desarrolló una confianza inmensa en el individuo irracional. Representó a los humanos como agentes racionales independientes, y ha convertido a esas criaturas míticas en la base de la sociedad moderna. La democracia se fundó en la idea de que el votante es quien mejor lo sabe, el capitalismo de mercado libre cree que el cliente siempre tiene la razón y la educación liberal enseña a pensar por sí mismos (Harari, 2020, p. 241).

A propósito de educación, se estableció al profesor como autoridad, a su pareja epistemológica y de aprendizaje (el estudiante) como una entidad habilitada para depositar saberes y dispuesto a integrar lo que enseñaba, la escuela y la evaluación, como una forma continua y rutinaria que demostraba no la sapiencia del educando, sino la habilidad de transmitir del educador. Dentro de la idea de que lo importante era disciplinar al estudiante para recibir órde-

nes en el ámbito fabril, cuyo rasgo sustancial era la repetición de actividades organizadas en un tiempo igual y sin sobresaltos.

Sin embargo, los eventos antes indicados, señalan en lo general que la burbuja institucional y en lo particular la educación con la que se ha crecido, son no sólo incapaces de resolver los problemas actuales, sino que violentan la creatividad y el empuje humano para ver y practicar otras propuestas para intervenir sobre las necesidades actuales que se expanden velozmente a escala planetaria.

Ante la incapacidad de esas estructuras y la vorágine de circunstancias que ha visibilizado esta enfermedad a nivel mundial, se requiere movilizar un proceso de inteligencia colectiva en tanto lo que se llama *real* adopta nuevos dilemas, contornos inciertos, territorios no vividos y una creciente combinación de múltiples eventos.

De tal suerte, los escenarios que están brotando del fango insidioso del universo, se caracterizan por: 1. Entender que las acciones, los procesos, las definiciones se unen unas con otras, mutando y creando nuevas figuras y esencias que forman nuevas realizaciones, desapareciendo otras en un maremoto que adopta la imagen de confusión (para los sentidos de la especie humana), 2. Que tales transformaciones no son aspectos que gravitan en lo momentáneo, sino pasajes constantes y continuidades de las cosas, las personas y sus relaciones, 3. Que esos cambios son una figura de indeterminación y paradoja de las identidades y, 4. Que a propósito de esas identidades, la vida, y los seres humanos, se advierte en personas múltiples y heterogéneas, como un concierto con muchas partituras, que incrementa y combina habilidades y atributos.

En educación, la gestión de la complejidad depende de cómo se perciban las cosas al derredor; si se integra una perspectiva de lo multidimensional, lo incierto y el cambio. Se requiere una transformación en el nivel escolarizado, al menos en la práctica educativa, la organización y la cultura escolar. En el caso de la organización escolar se requiere un perfil de autoridad que comparta con la comunidad la toma de decisiones. Si se habla de la cultura escolar, los valores y principios fundantes tenderían a la colaboración y ayuda mutua. Así en *Educación Humanista. Tomo I*, López Calva explica:

Visión del proceso de enseñanza-aprendizaje como autocorrectivo: la visión de imperfección hará que se transforme la visión del PEA y de la asignatura que se

imparte, incluyendo el error como parte del mismo camino de descubrimiento, lo cual hará que el tiempo de un curso sea visto como un proceso autocorrectivo en el que se va construyendo el aprendizaje tanto a partir del acierto como del error (López Calva, 2009, pp. 426-427).

La autointrospección y el autodetenimiento implican, también, comprender quiénes son los estudiantes y profesores, en dónde están/no están y hacia dónde transitar.

III. CUERPO COMO COMUNIDAD

Nuestro cuerpo, en los tiempos que corren, está en una constante crisis. No es sólo en este tiempo, pues desde que se instauró una civilización de corte materialista del exceso de éxito empresarial, se han generado problemas para la sustentabilidad ecológica.

En este caso, el cuerpo ha pasado por diferentes debates en su construcción; desde aquellos que se suman para irse a los templos y que se constituyen como una unidad orgánica, transcurriendo por un momento en donde se ve como objeto de frugal experimentación o insistente proceso de generación de riqueza, hasta llegar a constituirse como una manifestación expresiva de signos y símbolos que lo hacen un divertimento y una revolución estética basada en colores, formas, aditamentos y operaciones.

Dicho esto, hasta llegar hoy en día a su claudicación por el desarrollo de las nuevas tecnologías, donde el funcionamiento de Occidente se da a partir no de un goce por la capacidad de sentirlo, sino como un espectáculo que se ve de lejos con las fotos y/o videos de personas de vacaciones, en fiesta, en viaje o simplemente “tik tokeando”, así el cuerpo desaparece y se sustancia la mirada puesta en datos que son el resultado de complejos procesos de programación.

En este nivel también entra el asunto de cómo las personas otorgan su información para conectarse a una determinada *app* para disfrutar, trabajar o educarse. Donde el dato define al cuerpo y los algoritmos pueden saber la temperatura del cuerpo, las palpitations, el número de pasos que se han dado para gestionar quién tiene salud y quién no.

Todo cuerpo se “caza”, pero no para gozar, sino para que se vuelva un recuerdo de que alguna vez los abrazos fueron más que información sobre cómo aumentan los calores de su encuentro. De acuerdo con Byung-Chul Han, en la sociedad digital, el conocimiento se convierte en pornografía:

El dataísmo, la ideología de cabecera de Silicon Valley, reduce el conocimiento a datos y por lo tanto elimina una dimensión del pensamiento que no es cuantificable, pero que es lo que le da sentido a nuestra existencia. Como aquello que no logra cruzar la barrera de un videochat. El leve calor de un cuerpo cercano, la luz de las pupilas que se empiezan a dilatar, la sincronización de la respiración, etcétera (Pijamasurf, 2020, p. 1).

No obstante, sería limitado considerar al cuerpo como si fuera una individualidad que cada uno posee de manera singular al que se le extrae la información, más bien lo importante es reconocer al cuerpo en una visión holística, correlacionada y como un bien público; así esta postura implicaría entenderlo como:

1. La conexión que existe entre todos los seres vivos (incluyendo por su puesto al hombre en su concepción de bienestar generalizado), en un solo tejido que envuelve desde lo unicelular, pasando por los bosques y llegando a quienes profesan su capacidad de amar, 2. Un fundamento de sí mismos, de los estados emocionales y de la sensibilidad inscrita en la epidermis y, 3. Siendo la totalidad de los entes y sus relaciones orgánicamente una sola corporalidad, supone cultivar relaciones de cuidado y autocuidado, en la que se cambia la representación de ese cuerpo, de una idea de indiferencia o de destino productivo e informático, a una concepción a bien público como el lugar para que todos gocen de su sensibilidad, unión y recursos y a la vez se hagan cargo de comprometerse. En *Cuerpo y espíritu*, Berman comenta:

Recuerdo una observación hecha una vez por ese gran mimo, Etienne Decroux, de que las personas deberían caminar por la calle como si se pertenecieran unas a otras: pero creo que Murphy se refiere a algo mucho más grande que esto. En este caso, hay un estirarse hacia una *Gaia-politik*, la convicción de que la carne de mi cuerpo es también la carne de la tierra, la carne de la experiencia. Conocer

nuestra propia carne, conocer tanto el gozo como el dolor que contiene, es llegar a conocer algo mucho más grande que esto. “Tal como nuestras almas, siendo aire, nos mantienen unidos”, escribió Anaximandro en el siglo V a. C., “así la respiración y el aire abrazan al universo entero” (Berman, 2002, p. 340).

La enseñanza educativa muestra que al despojarse de ese placer/dolor, sólo se va a llegar a una inmanencia y a una desintegración de las penas y alivios, los cuales son necesarios para que la humanidad se comprometa con el otro como una mismidad corporal.

CONCLUSIONES

Las exigencias actuales, derivadas de las presiones dadas por la pandemia y el confinamiento han creado tres agendas de discusión:

1. Recobrar un sentido de la educación que permita criticar y reflexionar sobre la visión instrumental y empresarial que ha quitado violentamente la condición de un ser humano reconciliado con su entorno que son los otros.
2. Comprender la vulnerabilidad humana para que, de acuerdo con ello, se aprenda a vivir en función de condiciones reales y no ilusorias, las cuales permiten entender y atender la complejidad ambiental que se cierne hoy como nueva puerta civilizatoria.
3. Recobrar la corporalidad desde lo sensible, también partiendo de que todos son un cuerpo, ayuda a comprenderlo como cosa pública en su forma de compartir y querer vivir de acuerdo con deseos particulares y no necesidades impuestas y auto impuestas.

REFERENCIAS

- Berman, M. (2002). *Cuerpo y espíritu. La Historia Oculta de Occidente*. Cuatro Vientos.
- Harari, Y. (2020). *21 lecciones para el siglo XXI*. Penguin Random House.
- López-Calva, M. (2009). *Educación humanista Tomo I*. Gernika.
- Maciel, et al. (2019). *La comunicación y sus encuentros creativos con la cultura y el arte*. Noriega Ursé.
- Pijamasurf (2020). Byung-Chul Han: en la sociedad digital, el conocimiento se convierte en pornografía. https://pijamasurf.com/2020/06/byung_chul-han_en_la_sociedad_digital_el_conocimiento_se_convierte_en_pornografia/
- Torres, J. (2017). *Políticas educativas y construcción de personalidades neoliberales y neocolonialistas*. Morata.

TELEOLOGÍA, SISTEMAS Y CIBERNÉTICA: HACIA LA DELIMITACIÓN DE RESILIENCIA EN TIEMPOS DEL COVID-19

Abel Garza Ramírez

La estructura de la realidad es tal que permite la aplicación de nuestras construcciones conceptuales [...] y toda ciencia es una imagen esquematizada de la realidad.

Ludwig Von Bertalanffy

El estudio del desarrollo sustentable se ha visto fortalecido con la contribución de diferentes disciplinas y perspectivas, hasta el punto en donde atender una cuestión de manera sustentable se vuelve una tarea compleja que requiere de una perspectiva holística con metodologías transdisciplinarias; a esto apela este texto, a recuperar esta forma de trabajar la sustentabilidad desde la teoría de sistemas.

En síntesis, la perspectiva sistémica surge de una corriente a la que se le conoce como estructuralismo, pero se alimenta de otras perspectivas como el utilitarismo, funcionalismo, equifuncionalismo e incluso con el vitalismo. Tal vez el más popular entre los académicos es el conocido estructural-funcionalismo. Dentro del estructural-funcionalismo se desarrollan diferentes perspectivas novedosas, complejas, holísticas... “sistémicas”; a este repentino desarrollo de modelos complejos en ingeniería, neurología, biología, sociología y administración pública, entre otros, se le reconoce como trans-multi-disciplinar.

La teoría de sistemas, como muchas otras perspectivas relativas, como la cibernética y desarrollo en telecomunicaciones, surgió durante y después de la Segunda Guerra Mundial. Por esas épocas había un nutrido grupo de propuestas interesantes tendientes a descifrar lo que parecía ser un fenómeno en donde las cosas, personas, organismos o incluso la materia, se organiza y se desarrolla sostenidamente a lo largo del tiempo; apela a la noción de un equilibrio o armonía entre los elementos que componen un sistema, sean estas piezas de una máquina, planetas u organismos en un ecosistema.

La noción de integración o relación, o comunicación entre ciertos elementos dados en un medio pueden formar un sistema. Bertalanffy (1976) hace un recorrido exhaustivo por las teorías y perspectivas del momento y comienza a sistematizar algunas de las propiedades de los sistemas que han impulsado el desarrollo de otras áreas académicas, pero en el plano social no se ha podido consolidar plenamente.

Cuando Bertalanffy (1976) comenzó a trabajar sobre esta teoría unificadora de las perspectivas sistémicas la palabra sistema sólo era una muletilla popular, no sólo los académicos la usaban, todos, de alguna manera, sabían lo que era un “sistema”. Sin embargo, los avances académicos continuaron desarrollándose después de la Segunda Guerra Mundial, y a las bases de Bertalanffy, como en su propuesta de la teleología de los sistemas, se le sumaron propuestas como la autopoiesis de Maturana y Varela (1980), así como la aparición de la cibernética en paralelo a la guerra, en la Ciudad de México.

Para lograr transmitir la importancia que tiene la teoría de sistemas en la delimitación de lo que hace a algo resiliente, me es necesario exponer tres elementos teóricos: (1) Teleología, (2) Autopoiesis, y (3) Cibernética. Con ello se podrán estimar los límites metodológicos en el estudio de la resiliencia. Así, el primer paradigma que se pondrá sobre la mesa es que la resiliencia es un concepto sistémico y que la teoría de sistemas tiene mucho que aportar a la noción de resiliencia, pero una de las aportaciones más incomprendidas de la teoría de sistemas en las ciencias sociales es la delimitación de la teleología.

I. TELEOLOGÍA

La teleología es una noción filosófica, particularmente de la metafísica, dedicada al conocimiento de las causas finales o propósitos. Como decir que la finalidad de un abrelatas es abrir latas, las de un paraguas es parar el agua, y el pelapapas sirve para pelar una papa. En estos casos, la disposición estructural le da ciertas funciones muy específicas, es decir, también es parte del estructural-funcionalismo desde la perspectiva sistémica.

Parece ser que en cada uno de nosotros (como especie humana) está la capacidad para distinguir, o “adivinar” la teleología de los sistemas. Desde la visión aristotélica (Aristóteles, 2014) se trata de una capacidad para poder distinguir entre las *acciones-inacciones* de las *obras* o *meta-acciones*. Estas *meta-acciones* en literaturas modernas se pueden entender como teleología *orgánica* o *meta-estructural*. Como usar un paraguas como objeto contundente o bastón, que a pesar de que su estructura le da la posibilidad de servir a otros propósitos, su *finalidad* está determinada *más allá* de su condición estructural, es *obra* del ser humano, diría Aristóteles.

Por mucho tiempo, la teleología se usó como el *deus ex machina* de todas las expresiones sistémicas o estructuralistas. La expresión *deus ex machina* proviene del teatro griego donde el conflicto del final de la obra estaba generalmente dispuesto a ciertas condiciones dadas por una deidad (*deus*). Esta deidad era cargada por una grúa para bajar desde el cielo (*ex machina*) con lo que su presencia resolvía el conflicto. En el caso de la teleología el *ex machina* está *afuera del sistema* o de la *estructura-función* delimitada y, en el caso del teatro griego se encuentra con los actores principales.

Conociendo lo anterior, tal vez podamos responder: ¿cuál es el propósito de las pestañas?; la respuesta está en determinar las partes estructurales de la cuestión, a lo que algunos llaman *determinar su naturaleza*, y así inferir su función en un contexto real. Es decir, hacemos el proceso de construir un modelo estructural-funcionalista y decimos que las pestañas sirven “para que no entre el polvo en el ojo”, o “para moderar la luz que entra al ojo”, finalmente, ejerce un proceso de *control* en otros sistemas o subsistemas (vista, glóbulo ocular). Las disciplinas que estudian el *control* se conocen como *cibernética*, que será tratada más adelante.

A saber, existen diferentes tipos de teleología y han tocado el tema muchas figuras occidentales después de Aristóteles, quien distinguía: (1) Causa material: aquello de lo que está compuesto algo; (2) Causa formal: aquello que da el ser a un objeto; (3) Causa eficiente: aquello que ha producido (causado) un objeto; (4) Causa final: aquello para lo que existe un objeto. Bertalanffy por su parte habla de tipos de finalidad:

Teleología estática o adecuación, significando que una disposición parece útil para determinado *propósito*. De este modo, un pelaje resulta conveniente para

mantener caliente el cuerpo, y otro tanto ocurre con los pelos, las plumas o las capas de grasa en los animales. Las espinas pueden proteger a las plantas contra la ingestión por herbívoros, o las coloraciones imitativas y mimetismos resultar ventajosos para proteger animales contra sus enemigos (Bertalanffy, 1976, p. 80).

¿Qué sucede si la “sociedad” es comprendida como un mecanismo biológico de supervivencia como especie? Así como sucede con las colonias de abejas, hormigas, o manadas.

II. TELEOLOGÍA DINÁMICA

a. Dirección de acontecimientos hacia un estado final, como si el comportamiento presente dependiera del estado final (Bertalanffy, 1976, pp. 79-82).

Directividad basada en estructura, que es que la disposición estructural conduce el proceso de tal suerte que se logra determinado resultado (Bertalanffy, 1976, pp. 79-82).

b. Regulaciones orgánicas, como la equifinalidad, es decir, el hecho de que pueda alcanzarse el mismo estado final partiendo de diferentes condiciones iniciales y por diferentes caminos. Es el vitalismo, es decir, directrices orgánicas, aquellas que no se basan en la estructura o la meta-estructura (Bertalanffy, 1976, pp. 79-82).

c. Genuina finalidad o intencionalidad, como aquello que el comportamiento actual está determinado por una meta (Bertalanffy, 1976, pp. 79-82).

Norbert Wiener se refiere a los sistemas teleológicos como sistemas cibernéticos. Es decir, el estudio inter o transdisciplinario de la estructura de los sistemas reguladores, o bien, el estudio del control.

Así, para poder determinar que algo se descompuso o encontrar los límites de un sistema para poder determinar qué dejó de funcionar, primero debemos de encontrar ¿para qué sirve?, ¿qué se supone que debe hacer? En biología se habla mucho de vitalismo, de lo vivo, que es un tema muy difícil y complicado de trasladar a otras disciplinas académicas, por ejemplo, para poder explicar si mi ciudad, mi sistema educativo, o mi club de lectura está muriendo o está vivo, es similar a querer saber si algo sigue funcionando.

Esta es la parte de la resiliencia que nos determina si se rompió de manera irreversible el equilibrio de un sistema teleológico, un sistema auto-controlado o auto-direccionado como los seres humanos, organismos de la sociedad civil, gobiernos, sistemas burocráticos, sistemas jurídicos, etc. Es decir, que desde el punto de vista de la *teleología orgánica* o *equifinal*, murió. También permitirá saber si sigue vivo, pero está muriendo; estimar la viabilidad de un sistema, como diría Beer (2002).

III. AUTOPOIESIS

Una de las aportaciones sistémicas modernas que permite abordar el dilema de lo vivo y no-vivo, es la aportación de Maturana y Varela (1980) con respecto al concepto de *autopoiesis* que ha permitido que la perspectiva sistémica imperante en la biología y las disciplinas físicas comiencen un diálogo con figuras importantes de las disciplinas sociales, como Luhmann.

La autopoiesis puede definirse como la cualidad de un sistema que es capaz de reproducirse y mantenerse por sí mismo, la producción de sí mismo. Esa producción de sí mismo puede estar determinada por las estructuras o meta-estructuras de un sistema, como el desarrollo del feto en mamíferos, así como una ciudad o el sistema educativo.

Su límite está en que la autopoiesis no determina si un sistema es *sustainable* o *viable*, o para este ejemplo, *resiliente*; sino que indica que posee la cualidad de producir sus elementos y estructuras, y falta conocer si esta producción permite su permanencia estable a lo largo del tiempo. Es aquí donde se vuelve evidente la perspectiva holística de la *sistémica* y es que esta *permanencia estable a lo largo del tiempo* está determinada por condiciones que están *más allá* de las limitaciones estructural-funcionalistas que uno como observador hace del sistema.

En ese sentido, la capacidad de un sistema para sobreponerse ante una alteración o interrupción está determinada, estructuralmente, por su capacidad autopoietica, es decir, a su capacidad para producir las estructuras necesarias para continuar realizando su función, su *teleología* que está invisibilizada por la *complejidad* de los fenómenos sociales y sistémicos.

Todo inició cuando Varela le dijo a Maturana (1980) que debería existir una mejor manera de expresar a los sistemas vivos como unidades más allá de la explicación de ser un tipo de organización circular. En una reunión posterior con José Bulnes hablaron de cómo en un trabajo sobre *El Quijote de la Mancha*, se analiza el dilema del Quijote entre elegir un camino de la elección de la fuerza (*praxis* o acción), o el de las letras (*poiesis*, creación o producción), de ahí nace la idea de sustituir “organización circular” por “auto-poiesis”. ¿No les recuerda el modelo aristotélico de *acción-inacción*?

En el campo de la biología es particularmente evidente que la capacidad de una especie de reproducirse a sí misma puede terminar con un equilibrio ecosistémico, como en el equilibrio de cadenas tróficas. Pero se complica cuando a los sistemas en cuestión se les asume en su versión teleológica, es decir, que se trata de sistemas autodirigidos como los seres humanos, sociedades o gobiernos. En términos de *resiliencia* podría preguntarse ¿dónde está el límite en un individuo para lograr la salud psicológica?, ¿qué elementos impedirían la autopoiesis de sus funciones psicológicas y sociales? Otra reflexión sería: ¿cómo el gobierno hace frente a la pandemia del COVID-19?, ¿cuál es el punto de no retorno?, ¿a partir de qué circunstancias una sociedad ya no podrá volver a tener el mismo estilo de vida, el mismo modelo educativo, o estilos de comercialización?

Ya hablamos de la importancia de la *teleología*; otra parte importante de la *resiliencia* está determinada por la *capacidad autopoiética* de un sistema. Ahora, la reflexión gira en torno al *control* que ejerce y se ejerce sobre el o los sistemas, y su estudio es conocido como *cibernética* y su uso se ha desarrollado en muchas disciplinas, pero no ha permeado del todo en las ciencias sociales.

IV. CIBERNÉTICA

La cibernética se ocupa del estudio de los sistemas de control, es decir, le interesa conocer las propiedades de sistemas que los hacen ser sistemas autogobernados y autocontrolados. Por eso es común conocer sobre los avances de la cibernética en el área de la inteligencia artificial, robots que operan procesos industriales o incluso de domótica (casas inteligentes). Esto es reciente en

la historia de la humanidad, por ejemplo, en 1912 Leonardo Torres Quevedo construyó *El ajedrecista*, un autómatas capaz de jugar al ajedrez. Vuelve a surgir la inquietud hasta la década de los cincuenta con la aparición de las *computadoras*; y en el 2004 se convocó a más de 2,070 jugadores de ajedrez que jugaron simultáneas partidas para alimentar bases de datos que produjeran una mejor inteligencia artificial (Justiano, 2020).

Sin embargo, se ha olvidado que los avances de esta teoría se deben, en gran parte, a las disciplinas sociales. Uno de mis ejemplos favoritos es el caso de *Cybersyn* en Chile. Stafford Beer, uno de los precursores de la cibernética en el área social (semiocibernética), junto al gobierno de Salvador Allende, desarrollan un centro de inteligencia que permitía la integración de toda la información económica del país, con la finalidad de que ésta pudiera analizarse con cálculos y algoritmos avanzados y así realizar proyecciones o escenarios económicos, con los que un cuerpo burocrático, daría dirección a las decisiones económicas. Este cuerpo estaría integrado por la sociedad civil, trabajadores, ministros, representantes del parlamento, entre otros. Sin embargo, el golpe de estado acaece en Chile justamente el día en que iban a ponerse en marcha los servidores en el Palacio de la Moneda, exactamente el mismo edificio en donde concluye la ya conocida tragedia de Salvador Allende.

Si tenemos sistemas de irrigación que se activan automáticamente para cultivos o jardines, también carros que se manejan solos... ¿Se imaginan un gobierno económico que se dirige solo?, ¿qué se organiza en función del beneficio popular? ¿Qué eficiente sería que el Gobierno no tuviera que deliberar si se asignan recursos para la compra de medicamentos o que la producción/adquisición de ventiladores fuese automatizada, en función del número de casos clínicos, aunque en medio de ese proceso *ideal* está la variable *humana*. Sería muy eficiente si en lugar de pasar el camión de la basura cada cierto día, este pasara en función de los residuos generados; que como sociedad solvemos la falta de equipamiento en las escuelas para evitar que deje de ser un *sistema viable o funcional del sistema social*; ¿cómo se gobierna o controla ese fenómeno?

Sé que se usa mucho el concepto de *resiliencia* en las disciplinas psicológicas, y en ese caso sería lo equivalente a decir que la *resiliencia* de los individuos, desde la perspectiva sistémica, está gobernada o controlada por la es-

estructura-función provista por todo el conocimiento de la psicología, y por los sistemas que rodean a la psicología, como el resto de conocimiento en las disciplinas sociales, económicas, ambientales, políticas, biológicas. Por eso el estudio de la cibernética y de los sistemas requieren de la *transdisciplinariedad*, así como lo requiere el estudio de la *resiliencia*.

V. RESILIENCIA Y COVID-19

Existen diferentes tipos de resiliencia y generalmente se clasifican de acuerdo con el sistema que están estudiando. A grandes rasgos, se podría definir como la capacidad de un ecosistema para recuperarse de las perturbaciones (Holling, 1973), como diría uno de los precursores modernos del uso del concepto. Pero como es un área sistémica de naturaleza transdisciplinaria, se puede transportar de la perspectiva biológica a cualquier otra disciplina.

Se habla, por ejemplo de (1) resiliencia climática: la habilidad de los sistemas para recuperarse del cambio climático; (2) resiliencia del suelo: la habilidad del suelo por mantener un estado saludable en respuesta a influencias desestabilizadoras; (3) resiliencia organizacional: la capacidad de un sistema para soportar cambios en su entorno y seguir funcionando; (4) resiliencia psicológica: la capacidad de un individuo para adaptarse frente a condiciones adversas; (5) resiliencia urbana: las capacidades de adaptación de los sistemas urbanos complejos para gestionar el cambio, el orden y el desorden a lo largo del tiempo; (6) resiliencia en construcción e ingeniería: la capacidad de los edificios y la infraestructura para absorber los asaltos sin sufrir un fracaso total; (7) resiliencia en ciencia de materiales: la capacidad de un material para absorber energía cuando se deforma y liberar esa energía al descargar; (8) resiliencia de redes: la capacidad de una red de computadoras para mantener el servicio en caso de fallas.

Cuando se analiza el COVID-19 como un evento disruptivo o perturbador, éste puede conceptualizarse como un agente de cambio para muchos sistemas, incluso que podría significar romper el equilibrio en algunos de estos sistemas teleológicos, autopoieticos y autodirigidos.

Los días de aislamiento social se observó menos tráfico en las calles. Si la situación permanece igual, ¿valdría la pena reestructurar el sistema de carreteras y calles de la ciudad?, siendo así, ¿estaríamos hablando de resiliencia urbana?, ¿sería parte del *desarrollo* sustentable, viable, resiliente?

Como es el caso de la reflexión de Imbert (2020), al sugerir cómo se pueden lograr espacios resilientes en la urbanización, a fin de atender la cuestión de las aglomeraciones y circulación/movilidad de personas. Este fenómeno disruptivo, o este *shock* como diría Naomi Klein (2010), puede ser una oportunidad para el *desarrollo* o para que entren en vigor políticas de subdesarrollo.

¿Cuántas personas han tenido problemas informáticos, de internet o de redes en los días de aislamiento social? Si la situación permanece igual, ¿valdría la pena invertir en una reestructuración de las redes informáticas que permitan soportar la creciente demanda de servicios digitales?, ¿es resiliencia de redes?

Sánchez-Duarte y Magallón Rosa (2020), analizan cómo los sistemas sociales e informáticos verifican la información o desinformación sobre el COVID-19. El desarrollo humano o sanitario en los espacios también incluyen los espacios virtuales. Sin dejar de lado el fenómeno cada vez más conocido de enfermedades psicológicas o problemas sociales provocados por la pandemia y el aislamiento social, como el tema permanente del *suicidio*, o como lo reflexiona López-Hernández y Rubio-Amores (2020) al centrarse en generar marcos teóricos que permitan comprender una posible alza en casos de violencia intrafamiliar ante el escenario del COVID-19.

CONCLUSIONES

Al mismo tiempo que puede ser abrumador estudiar algo que puede abordarse desde una infinidad de perspectivas teóricas, el investigador que trabaja con la teoría de sistemas ve una oportunidad, un cheque en blanco; pero antes de cambiar el cheque, el investigador tiene que determinar tres elementos: (1) teleología del sistema, (2) autopoiesis del sistema, y (3) delimitar aquello que controla el fenómeno.

Así, el investigador podrá determinar un punto de equilibrio que, si bien es imaginario y debatible, se discute en términos de los tres elementos antes

previstos. Por ejemplo, si me cuestiono sobre la resiliencia del *sistema de salud* en términos de su capacidad de atención, probablemente me concentre en la disposición de hospitales, ventiladores, insumos médicos, camas y la distribución demográfica. Con esfuerzo se puede determinar que no deben tener más de cierta cantidad de casos por zonas, o con ciertas características de manera que no se sobrepase la capacidad del *sistema de salud*.

El equilibrio que busca la resiliencia es un parámetro teleológicamente determinado, es decir, depende de la estructura y la función, o finalidad del sistema. Esto es determinado por el investigador, por ello es un cheque en blanco, pero tiene que orientarse, es lo equivalente a determinar la capacidad de mantener el equilibrio y seguir operando.

Ahora bien, parece ser que de la recuperación de un sistema ante fenómenos adversos se generan o se fortalecen experiencias y aprendizajes. Este conocimiento se lo debemos a los avances de la cibernética y de la inteligencia artificial, así como de la biología y de otras disciplinas. Es el caso de la Segunda Guerra Mundial y el desarrollo de la teoría de sistemas, por ejemplo, fue una experiencia de vida a la que se pudieron superponer las personas, desarrollarse y ser vulnerables.

REFERENCIAS

- Aristóteles (2014). *Ética nicomaquea*. Rodríguez-López, A. (Trad.). Editores Mexicanos Unidos.
- Beer, S. (2002). The viable system model: its provenance, development, methodology and pathology. *Quantum Cybernetics*. http://quantumcybernetics.org/Uni-Work/Papers_of_Interest_files/Viable_System_Model-1989%20CwareInst.pdf:
- Bertalanffy, L. (1976). *Teoría General de los Sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Almela, J. (Trad.). FCE.
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 1-23. https://web.archive.org/web/20201002203451/https://www.zoology.ubc.ca/bdg/pdfs_bdg/2013/Holling%201973.pdf
- Imbert, N. (6 de abril de 2020). COVID-19- 10 propuestas para pueblos y territorios más resilientes. Sanz Larruga, F. J. (Trad.) *Actualidad Jurídica Ambiental* (100), 1-6. https://web.archive.org/web/20201002203728/https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2020/04/2020_04_06_Imbert_Green-Cross-Covid.pdf
- Justiano, C. (2 de octubre de 2020). Chessbrain. *What is ChessBrain?* <http://chessbrain.net/>
- López-Hernández, E., Rubio-Amores, D. (2020). Reflexiones sobre la violencia intrafamiliar y violencia de género durante emergencia por COVID-19. *CienciAmérica*, IX (2), 312-321. DOI:10.33210/ca.v9i2.319
- Maturana, H. R., Varela, F. J. (1980). *Autopoiesis and cognition: The realization of the living*. Reidel Publishing Company.
- Naomi, K. (2010). *La doctrina del shock. El auge del capitalismo del desastre*. Paidós.
- Sánchez-Duarte, J. M., R., Magallón, (2020). Infodemia y COVID-19. Evolución y viralización de informaciones falsas en España. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 31-41. DOI:10.20318/recs.2020.5417

PARTE II

COMUNIDAD E INSTITUCIÓN

LAS ASPIRACIONES ADOLESCENTES ANTE LA PANDEMIA: ¿FUTURAS CAPACIDADES Y OPORTUNIDADES?

Aimeé Estibaliz Ramírez Ortiz

La aspiración humana juega un doble papel en el enfoque de capacidades. Por un lado, las personas se esfuerzan por una amplia gama de objetivos personales y sociales y las capacidades permiten y enriquecen ese esfuerzo. Proporcionan un espacio para la búsqueda del florecimiento humano (entendido de muchas maneras diferentes, de acuerdo con las personas de diferentes doctrinas religiosas y seculares integrales), y su presencia en una sociedad también motiva a las personas, previniendo la formación de preferencias adaptativas pesimistas y alentando a las personas a tener esperanzas de manera desafiante y satisfactoria.

Martha Nussbaum

Las realidades personales y sociales de todos han dado un vuelco. Hasta hace algunos meses, ciertas actividades, procesos y rutinas acontecían con cierta estabilidad: el trabajo, la escuela, los estudios, movilidad y desplazamiento. El contacto social e interacciones eran frecuentes en los diferentes contextos y espacios. Es decir, todo aquello que, en la cotidianidad, sin ser conscientes, moldea la visión del mundo que nos rodea; incidiendo en la creación de significados y percepciones de acuerdo con el bagaje personal, histórico y socio-cultural de cada individuo.

Ante la situación de crisis sanitaria a nivel global, las medidas de aislamiento y distanciamiento social han vuelto imprescindibles la conexión y utilización de distintos medios y canales de comunicación, generando una mayor capacitación o habilitación de competencias digitales e instrumentales. También, la necesidad creciente de mejorar la gestión personal en el ejercicio de competencias sociales y afectivas, dado el constante flujo e intercambio de contenidos sociales, culturales, económicos y de salud que han traído consigo estados de preocupación, inquietud e incertidumbre constantes,

aumentando la percepción y condiciones de vulnerabilidad en diferentes sectores de la población.

La vulnerabilidad entraña complejidad en cuanto a la posibilidad de daño y sufrimiento; en este caso, respecto a la probabilidad de enfermedad, dolor, fragilidad, limitación, finitud y muerte (Feito, 2007). En una situación como la actual, esta complejidad incide en las expectativas, valoraciones y evaluaciones del presente y futuro, suscitando la adopción de nuevos valores y generando cambios fundamentales en los esquemas sociales. Por ello, es preciso observar los cambios que emanan ante los desafíos actuales, que sin duda han modificado la dimensión temporal de los individuos, incidiendo en el establecimiento y alcance de metas u objetivos.

Como apunta Seginer (2009), la capacidad de pensar en el futuro y darse cuenta del alcance del tiempo aumenta con la edad; no obstante, en la adolescencia comprende un significado especial. Ello debido a las transformaciones físicas, afectivas, cognitivas, y sociales experimentadas de manera individual e influidas por los diferentes contextos, en cuanto la orientación y formación de los individuos para la asunción de roles y participación. Por tal razón, el presente trabajo pretende aportar diferentes reflexiones en torno al impacto de la pandemia de COVID-19 en el desarrollo de las aspiraciones de los adolescentes. Hecho que entraña el potencial, en términos de posibilidad, del desarrollo de capacidades y oportunidades diferentes planteadas con anterioridad a este suceso.

Por lo anterior, se incorporan en este análisis cuestiones educativas, afectivas y sociales que, ante esta circunstancia, inciden en la formación del autoconcepto, autoestima y en los procesos de identidad, personalidad, autonomía y la consiguiente adquisición, ejercicio y fortalecimiento de competencias en los jóvenes. Se ha optado por centrar el planteamiento en torno al enfoque de las capacidades por ser, además, una perspectiva que resalta la importancia de las vidas, experiencias y realizaciones humanas.

I. PROCESOS DEL DESARROLLO ADOLESCENTE Y LA FORMACIÓN DE ASPIRACIONES

La adolescencia es definida como una transición del desarrollo que implica cambios físicos, cognitivos, emocionales y sociales, que se adaptan a diferentes escenarios sociales, culturales y económicos (Papalia, 2017). Este entramado de procesos implica asociarla con un periodo de exploración y ensayo de diversos roles antes de asumir responsabilidades en el mundo de los adultos (Inhelder y Piaget, 1985; Delval, 1994; Erikson, 1997; Craig y Baucum, 2009). Esta caracterización alude a la incorporación del individuo a diferentes procesos y exigencias en espera de cumplimiento o realización que, de acuerdo con la sociedad y cultura de pertenencia, generan en él expectativas positivas y negativas de las personas, instituciones y de sí mismo; por tanto, una reflexión que posibilita la evaluación y transformación de la visión del mundo, de las relaciones, capacidades y oportunidades (su posibilidad e imposibilidad).

De esta manera, la inserción paulatina al mundo de los adultos hace referencia al sentido vigorizante y a la vez desconcertante del periodo adolescente, situándolo de manera intermedia entre “el pasado definido que debe ser en cierta medida abandonado, y de un futuro aún por identificar, y con el cual identificarse” (Erikson, 1997, p. 119). Por lo que el establecimiento de relaciones, derivado del proceso de socialización en diferentes contextos, adquiere un carácter primordial al proveer situaciones de aprendizaje y ensayo de diversos roles, llevando implícitamente la formación de aspiraciones y el avistamiento de posibles oportunidades para su realización. Ello implica la interrelación de factores personales, cognitivos, motivacionales y contextuales.

Según Piaget, en esta etapa se producen cambios importantes en el pensamiento que van unidos a modificaciones en la posición social. Al igual que Erikson (1997), refiere la inserción en el mundo adulto como fundamental y relacionada con la sociedad en que se produce:

El individuo se inserta en esa sociedad, pero tiende a modificarla. Para ello elabora planes de vida, lo que consigue gracias a que puede razonar no sólo sobre lo real, sino también sobre lo posible. Las transformaciones afectivas y sociales van unidas indisolublemente a cambios en el pensamiento (Delval, 1994, p. 332).

De esta forma, el avance del pensamiento en los adolescentes, con la extensión de abstracción y procesamiento de la información, conlleva a la reflexión sobre experiencias y aprendizajes. Esta evaluación les permite establecer diferentes posibilidades, ya que su pensamiento se distingue por una reflexión que va más allá del presente. Es decir que dicha deliberación, promoverá el diseño de actividades, planes y estrategias para conseguir la realización de aquello que los adolescentes desean lograr, implicando el desarrollo y ejercicio de competencias, que abona al contraste entre lo real y lo posible. Por lo tanto, la importancia del pensamiento futuro, de acuerdo con Seginer (2009) influirá en las tendencias de comportamiento presentes. Esta autora señala que la capacidad de pensar en el futuro incluye el darse cuenta del “alcance de tiempo por delante” dentro de lo que subyace la cuestión temporal de origen abstracto.

Es bien sabido que el pensamiento abstracto influye no sólo en actividades intelectuales sino también en la forma en que los adolescentes analizan situaciones internas y externas; proceso que, al verse influido por la inserción al mundo adulto, representará transformaciones en la afectividad, identidad y personalidad. La importancia de los grupos de referencia radica en que estos determinan cuándo los actos son vistos como significativos, lo que evoca comparaciones entre los adolescentes, los comportamientos y opiniones de otras personas (Prinstein y Dodge, 2008).

Asimismo, la influencia de los pares y personas significativas se verá reflejada en el juicio de elección o rechazo de circunstancias, y sobre las consecuencias de dicha elección (Prinstein y Dodge, 2008). En consecuencia, se deduce que el contacto con diferentes figuras –principalmente de su edad– contribuye a potenciar o entorpecer el proceso de toma de decisiones y con ello, logros de identidad y autonomía.

Dado que la identidad es experimentada en un contexto social determinado, incluye “normas a las de los grupos que el adolescente se integra, los valores que interioriza, su ideología personal y los compromisos que asume, y va a recoger las experiencias del pasado, para dar significado al presente y para dirigir su conducta futura” (Palacios, Marchesi, y Coll, 2008, p. 478). En definitiva, una evaluación y posterior adopción propia tras esta reflexión del mundo social y su actuación dentro del mismo. Ello incide notablemente

en el fortalecimiento o debilitamiento de sus competencias, asociado directamente al autoconcepto y autoestima, así como a la formación de sus aspiraciones dependiendo de las situaciones, personas, eventos o circunstancias.

De este modo, las aspiraciones pueden ser mayores o menores, dependiendo si entran en conflicto con los padres, maestros, compañeros, etc. Como señala Hart (2016), están orientadas al futuro, impulsadas por motivaciones conscientes e inconscientes y son indicativas de un individuo o de los compromisos de un grupo hacia una trayectoria particular” (p. 326) por lo que su formación es incidida por los otros, denotando su carácter relacional, dinámico, multidimensional y oscilante a lo largo del tiempo.

II. LA PANDEMIA Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO ADOLESCENTE

Derivado de lo expuesto en el apartado anterior, puede observarse que la crisis sanitaria ha trastocado principalmente cuestiones educativas y de formación (dentro y fuera del entorno escolar) afectando los aspectos social-relacional y afectivo. La incorporación de los jóvenes a entornos virtuales de aprendizaje en su jornada estudiantil y el no desplazamiento o cambio de escenario, ha modificado pautas conductuales, repercutiendo en el desarrollo y ejecución de competencias cognitivas, sociales y emocionales.

Estar frente a un monitor *no es lo mismo*; aun cuando anteriormente estuviera expuesto a diferentes dispositivos y actividades escolares que desarrollaban su competencia digital. La relación con sus compañeros, el cambio constante de entornos y espacios le permitían experiencias variadas y esparcimiento ante aquellos problemas y situaciones escolares y extraescolares. Ahora *la casa* como experiencia existencial básica, ha dejado paulatinamente de ser lo que Esquirol llamara: “aquel lugar en el que mejor se encuentra, a donde puede acogerse y recogerse, lugar para el descanso y el cariño” (2015, p. 18).

El papel destacado de este entorno dentro de la vida, se encuentra en la representación de recogimiento previo a la salida de este espacio. El aislamiento y distanciamiento social como parte del seguimiento y prácticas de prevención de contagio que las personas hemos adoptado, han provocado un efecto inverso. En lugar de representar un lugar al que regresar al final de la

jornada laboral o estudiantil, se ha convertido en un lugar de tránsito, trabajo y estrés permanente.

Aun cuando los elementos de familiaridad y proximidad están presentes, a diferencia de lo que Esquirol plantea en lo que respecta a “calidez, la dulzura, la protección, el gozo, se encuentran más bien dentro de la casa y la dificultad y la lucha más bien fuera” (Esquirol, 2015, p. 19); para muchos adolescentes y sus familias, la dificultad y la lucha se encuentran *dentro*, debido al confinamiento. Hecho que acelera e incrementa no sólo la percepción, sino situaciones de vulnerabilidad como el estrés, la ansiedad, depresión y la violencia familiar que, en muchos de los casos, han derivado de la limitación de movilidad o desplazamiento y de cambios abruptos en la situación económica familiar a causa de despidos, disminución del ingreso y/o frustración por la precaria capacitación o torpe adaptación de los padres y demás miembros de la familia a los entornos virtuales.

De esta manera, el alcance del impacto de la pandemia también se extiende a la afectividad, comunicación y expresión. La experimentación de sensaciones de manera directa o presencial con personas de otros contextos, diferentes del familiar, son ahora por medio de una pantalla; la mayor parte del intercambio y participación son también condicionados por los tiempos y circunstancias personales, familiares y laborales. En el caso del adolescente escolarizado, las limitaciones incluyen estar supeditado, además de lo anterior, a las indicaciones del profesor en turno o la duración de clase o actividad asignada sin la posibilidad del contacto e intercambio como anteriormente lo hacía en los espacios escolares y extraescolares.

En consecuencia, se advierte la posibilidad de una identidad y personalidad diferente que repercutirá en el aumento o disminución de sus competencias sociales y emocionales y por lo tanto comunicativas y expresivas. Como se ha comentado, es por medio de las interacciones con diversas personas dentro y fuera del contexto familiar y el establecimiento de relaciones significativas que se posibilita la experimentación de diferentes estilos y formas de ser a la vez que se adquieren diversas pautas conductuales en los adolescentes.

El contacto habitual con los pares y personas que consideran significativas moldea y estimula conductas de carácter prosocial; también, la formación de actitudes y el ejercicio de valores comunes de colaboración e inclusión. Todo

ello promueve en el adolescente diferentes razones para mejorar debido a su contacto con los demás, lo que abona a la evaluación y valoración de sí. Cuestiones que muy probablemente se han modificado y disminuido debido a la pandemia.

III. ASPIRACIONES, CAPACIDADES Y OPORTUNIDADES

Como se ha comentado, el adolescente realiza análisis racional de diferentes situaciones y relaciones en su entorno, que de alguna manera lo ayuda a conseguir una coherencia interna, al evaluar lo que ha sido o hecho en el pasado y lo que confía llegar a ser (Craig y Baucum, 2009). De esta manera, el interés sobre las diferentes cosas que se logran y también por las libertades que realmente se tienen para escoger, hacen pertinente la incorporación del enfoque de capacidades dentro de este análisis.

Si la capacidad es el poder de hacer algo, conlleva una responsabilidad, ya que se trata de acciones que se eligen (Sen, 2010). Por ello, el concepto de capacidad se vincula estrechamente al aspecto de oportunidad vista como libertad, con la reflexión en torno al compromiso de asumir las consecuencias de esa elección; sin embargo, tal como lo apunta Nussbaum (2016), la historia y las circunstancias marcan la diferencia.

En el escenario actual, la observancia de las capacidades de las que los individuos pueden disponer se ve limitada. Ante un evento sanitario e histórico como es la pandemia de COVID-19, se han gestado lo que Feito ha llamado “espacios de vulnerabilidad”; es decir, “condiciones desfavorables” que exponen a las personas a mayores riesgos, a situaciones de falta de poder o control, a la imposibilidad de cambiar sus circunstancias, y por tanto, a la desprotección (2007, p. 11). Lo que remite a la percepción de falta de libertad, afectando, aunque sea de manera momentánea o temporal, las capacidades y oportunidades de los individuos.

A este respecto, es preciso advertir que “cuando las personas identifican un solo mal y actúan para erradicarlo, sin considerar todo un conjunto de objetivos, esta miopía a menudo conduce al desastre” (Nussbaum, 2016, p. 306). Por tal razón al juzgar las capacidades como ventajas de las personas, se

tienen que mirar las capacidades generales de las cuáles unas y otras consiguen disfrutar (Sen, 2010, p. 283).

Por ello, hay que destacar el interés por la pluralidad de aspectos de la vida y las preocupaciones, que hacen que los logros que se establecen o las cuestiones que se pueden valorar sean muy diversos: desde la alimentación, la participación comunitaria y desarrollar la habilidad de seguir los planes y ambiciones que se refieren al trabajo e inclusive, evitar la mortalidad prematura (Sen, 2010). Lo que resulta pertinente, puesto que, debido a la pandemia, se ha modificado la jerarquía de prioridades personales, educativas, sociales y de salud, con la puesta en marcha de planes y estrategias con el fin de evitar el contagio y la muerte, implicando la movilización de recursos individuales, emocionales, cognitivos, sociales, culturales y económicos.

De este modo, aun cuando las limitaciones a las que se enfrentan los jóvenes significan en ocasiones que no son libres de aspirar, pueden tener todavía una gama limitada de aspiraciones (Hart, 2013, p. 79), haciendo que la noción de adaptación pueda aplicarse tanto a las aspiraciones como a las preferencias. Así, pueden seguir contando con una oportunidad, en términos de elección, de lo que pueden hacer; o de adoptar las cualidades o características que consideran valiosas, adecuándolas a su personalidad, identidad y comportamiento.

CONCLUSIONES

Destacar la importancia de las aspiraciones de los adolescentes como futuras capacidades y oportunidades representa, entre otras cosas, una proyección de lo que se valora y considera importante en la vida y por supuesto, aquello que se quiere y *puede* lograr. Al orientarse a objetivos, las aspiraciones se refieren al futuro del yo en relación con los objetivos relacionados con los demás (Hart, 2013). Por tal razón, están relacionados por muchos aspectos de la vida, no sólo con los ocupacionales y estudiantiles, ya que en su formación inciden la situación y condición de vida, cultura, y por supuesto, se relaciona con componentes políticos, sociales y afectivos (Nussbaum, 2012; 2016).

Así, en el enfoque de la capacidad, la ventaja individual se juzga por la capacidad de una persona para hacer las cosas que tenga razón para valorar.

Por ello, el foco fundamental que se retoma de esta teoría al hablar de aspiraciones ante la situación actual es dar sentido a la libertad que una persona realmente tiene para hacer cualquier cosa, al vincularla con lo que le resultaría valioso ser o hacer. Como diría Sen: “es muy importante para nosotros ser capaces de lograr las cosas que más valoramos. Pero la idea de libertad también respeta el ser libre para determinar qué deseamos, qué valoramos y en última instancia qué decidimos escoger” (2010, p. 262).

Se precisa estudiar la situación desde diferentes frentes y disciplinas; extender el análisis integrando aspectos positivos y negativos en los diversos escenarios o contextos y con ello, el reconocimiento y utilización de distintas capacidades:

Debido a que las capacidades se relacionan entre sí de muchas maneras, y debemos estar alerta a estas relaciones de apoyo mutuo. Si hay dos formas de promover una capacidad determinada, con razón damos el visto bueno al que también promueve otras capacidades (Nussbaum, 2016, p. 306).

Por lo anterior, es conveniente reiterar que, ante el impacto de la pandemia en el desarrollo adolescente, constituye cambios en el pensamiento y procesos educativos, cognitivos, sociales y emocionales; por tanto, una transformación en la visión y construcción de sí y del mundo que le rodea. La importancia de la formación de aspiraciones adolescentes radica en la integración y apreciación de los recursos de los que realmente dispone. Ello empodera, atenuando los efectos de la pandemia antes mencionados, al posibilitar el comienzo de la orientación futura en torno a reflexiones, planes y acciones presentes más realistas y no tan sólo optimistas.

Es de suma importancia recalcar que, la promoción, reconocimiento y utilización de distintas capacidades no sólo se relaciona con la formación de aspiraciones, sino que “lo que la gente puede lograr positivamente resulta influido por las oportunidades económicas, libertades políticas, poderes sociales, condiciones adecuadas para la buena salud y educación básica y el fomento y desarrollo de iniciativas” (Sen, 2000, p.16).

REFERENCIAS

- Craig, G. y Baucum, D. (2009). *Desarrollo Psicológico*. Pearson.
- Delval, J. (1994). *El desarrollo humano*. Siglo XXI Editores.
- Erikson, E. (1997). *Sociedad y adolescencia*. (2da. Edición). Siglo XXI Editores.
- Esquirol, J. (2015). *Uno mismo y los otros. De las experiencias existenciales a la interculturalidad*. Herder.
- Feito, L. (2007). Vulnerabilidad. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 30(3), 07-22.
- Hart, C. (2013). *Aspirations, education and social justice. Applying Sen and Bordieu*. Bloomsbury Publishing.
- _____ (2016). How Do Aspirations Matter? *Journal of Human Development and Capabilities*, 17(3), 324-341.
- Inhelder, B. y Piaget, J. (1985). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente. Ensayo sobre la construcción de las estructuras operatorias formales*. Ediciones Paidós Ibérica.
- Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades: propuesta para el desarrollo humano*. Paidós.
- _____ (2016). Introduction: Aspiration and the Capabilities List. *Journal of Human Development and Capabilities*, 17(3), 301-308. DOI: 10.1080/19452829.2016.1200789
- Papalia, D. y Martorrel, G. (2017). *Desarrollo Humano*. McGraw Hill.
- Palacios, J., Marchesi, A. y Coll, C. (2008). *Desarrollo psicológico y educación, I. Psicología Evolutiva*. Alianza Editorial.
- Prinstein, M. y Dodge, K. (2008). *Understanding peer influence in children and adolescents*. The Guilford Press.
- Seginer, R. (2009). *Future orientation. Developmental and ecological perspectives*. Springer.
- Sen, A. (2000). El desarrollo como libertad. *Gaceta Ecológica*, 55. 14-20.
- _____ (2010). *La idea de justicia*. Taurus.

REFLEXIONES SOBRE LA RESILIENCIA DURANTE LA PANDEMIA EN ALGUNOS ACTORES EDUCATIVOS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR

María del Rocío García de León Pastrana
Ana María Olazábal Carpio
Francisca Norma Angélica Mancilla Álvarez

*Si nada nos salva de la muerte,
al menos que el amor nos salve de la vida.*

Pablo Neruda

De acuerdo con Kalawski (2003), los autores que han trabajado sobre el tema de la *resiliencia* no han logrado establecer un consenso sobre una definición común del término. Según la Real Academia Española de la Lengua (2019), la resiliencia es la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos. Se deriva del verbo en latín *resilio, resilire*, que significa “saltar hacia atrás, rebotar”.

Uno de los primeros en hacer referencia a este concepto, fue el psicoanalista inglés John Bowlby (1907-1990), quien lo vinculó a su teoría del apego, afirmando que:

[...] la capacidad de resiliencia frente a eventos estresantes que ocurren en el niño es influida por el patrón de apego o el vínculo que los individuos desarrollan durante el primer año de vida con el cuidador, generalmente la madre, aunque puede ser otra persona (Moneta, 2014, p. 265).

La resiliencia se puede entender como la fortaleza que se descubre o se adquiere cuando las personas atraviesan circunstancias difíciles en la vida y logran superarlas. En este proceso, se adquiere un mayor equilibrio emocional ante situaciones arduas y estresantes, el cual confiere una sensación de control ante éstas y permite sacar lo positivo de las circunstancias.

Muchas veces, el individuo desconoce esta fuerza hasta que atraviesa por momentos realmente difíciles y logra convertir las experiencias negativas en oportunidades al sobreponerse, e incluso sobresalir ante la situación.

Múltiples autores han hablado sobre este término y, hoy en día, la resiliencia no sólo se aplica a un individuo sino también a las organizaciones y a la sociedad. En la educación, la resiliencia puede marcar la diferencia en el desempeño académico de los estudiantes, así como en las competencias docentes de los profesores. También podríamos hablar de la resiliencia de las instituciones, concibiéndola como la adaptación exitosa a los diversos cambios de su entorno, como los sociales, políticos, económicos, etc.

No cabe duda de que la dinámica originada por la pandemia, las nuevas experiencias de sobreconvivencia al quedarse en casa y el distanciamiento social se han constituido como fuentes de resiliencia vinculados al plano individual, familiar y social. Todo ello, ha fortalecido y generado nuevas estrategias para afrontar esta adversidad en todos los ámbitos de la vida y en todos los roles en los que nos desempeñamos.

Entre las dificultades posibles, nadie imaginó el cambio sin precedentes que la pandemia por el COVID-19 provocaría en el mundo entero. Tanto gobiernos como ciudadanía fueron sorprendidos por la emergencia sanitaria, el “quédate en casa” y el distanciamiento social que han marcado una pauta restrictiva entre los seres humanos que afecta todos los ámbitos de existencia: emocional, familiar, laboral y social.

En la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), los organismos e institutos académicos cerraron sus puertas desde mediados de marzo de 2020, y sin lineamientos claros sobre la modalidad de educación o el tiempo que iba a durar la contingencia, los docentes enfrentaron el reto: continuaron el semestre escolar con el conocimiento tecnológico disponible y la apresurada capacitación que la institución ofreció. La condición salarial permitió que muchos profesores pudieran adquirir equipo tecnológico y con ello adaptarse a las nuevas condiciones de trabajo remoto.

Sin embargo, para miles de estudiantes del nivel medio superior el problema fue mayor. Situaciones recurrentes con alumnos fueron la insuficiencia de equipos de cómputo, conflictos familiares, dificultades económicas que les obligó a trabajar en “horas de clase”, cuestiones de salud física y men-

tal, incluso depresión. Otras situaciones que se presentaron fueron violencia intrafamiliar y adicciones.

I. DESARROLLO

La pandemia ha provocado una situación de riesgo para un amplio sector de alumnos:

Puede decirse que un factor de riesgo es cualquier circunstancia o situación negativa que está asociada a desenlaces negativos o problemas de adaptación positiva, manifestados a través de problemas emocionales o de conducta y que se convierte en un obstáculo para el desarrollo de la resiliencia (Barcelata, 2015, p. 6).

La desesperanza y baja autoestima que ha provocado esta circunstancia pueden ser factores de riesgo que afecten el desempeño y aprovechamiento escolar. Para Palomar y Gómez, (2010) existe una mayor probabilidad de manifestar mejores habilidades académicas y autoperibirse como más capaz en la escuela y en el trabajo, cuando se es resiliente. Algunos educandos, a pesar de vivir estas experiencias, empiezan a generar resiliencia generando ambientes y actitudes positivas que evitan el fracaso escolar, la inadaptación y el conflicto, haciéndolos trascender a la vida adulta de forma positiva y con responsabilidad. La resiliencia es así: una forma de adaptación flexible para salir fortalecido, entendida la adaptación como: “la capacidad de balancear y coordinar los recursos internos y externos que implican un equilibrio personal en función de las demandas del medio ambiente” (Barcelata, 2015, p. 5).

En este “quédate en casa”, el primer contexto para que el alumno supere las dificultades y encuentre apoyo, es el familiar. Según Seccombe (2000) “la familia puede ser la fuente más importante de apoyo para promover en los individuos las habilidades y autoestima necesarias para sobreponerse a la adversidad” (Palomar y Gómez, 2010, p. 10). Para el caso de los amigos, Musitu y Cava (2003) exponen que repetidamente se ha mostrado una relación positiva entre la percepción de apoyo de los padres y la percepción de apoyo con los iguales y que las relaciones con sus iguales son más intensas cuando el

adolescente no absorbe el apoyo necesario de las relaciones familiares. De esta forma, en los instrumentos de resiliencia se suele ligar a los amigos con la familia, considerados ambos como el “soporte social”.

También se encuentran los vecinos, clubes y el desarrollo de habilidades personales como fuentes de resiliencia; a pesar del distanciamiento social siguen siendo relaciones fundamentales para enfrentar esta adversidad (Grotberg, 2001).

Todo ello nos hizo interesarnos en el papel que la resiliencia tuvo en los estudiantes durante el primer periodo de la pandemia. Para ello, valoramos la resiliencia a partir del instrumento desarrollado por Palomar y Gómez, (2010) con población mexicana (Escala de Resiliencia Mexicana, RESI-M), que consta de 43 *ítems* cargados en cinco factores (1) Fortaleza y confianza en sí mismo, (2) Competencia social, (3) Apoyo familiar, (4) Apoyo social y (5) Estructura. De los 43 *ítems* se seleccionaron 23 (contemplando los cinco factores) por considerar que estaban más contextualizados a las circunstancias de la pandemia.

Grotberg en García-Vesga (2013) menciona la interacción de factores resilientes provenientes de tres niveles diferentes: soporte social (yo tengo), habilidades (yo puedo) y fortaleza interna (yo soy y yo estoy). Esto nos motivó a considerar la propuesta de Kotliarenco, Cáceres y Álvarez (Castro, 2014) para clasificar nuestros 23 *ítems* en las cuatro fuentes de resiliencia que plantean:

Primera fuente: *yo tengo*. Se relaciona con lo que ya se tiene o con factores de soporte externo. Se encuentran clasificados los siguientes factores: cuenta con un ambiente escolar estable, mantiene relaciones confiables, tiene acceso a la salud, educación, servicios sociales, etc., posee un soporte emocional fuera de la familia, un hogar estructurado y con reglas, padres que fomentan la autonomía, un ambiente familiar estable, organizaciones religiosas o morales a su disposición, cuenta con una red social de apoyo con personas que lo van a ayudar ante cualquier circunstancia.

Segunda fuente: *yo soy*. Se refiere a lo que se es o a fuerzas internas personales. Se encuentran las siguientes características: esperanza y fe en el futuro, alguien a quien los otros aprecian y quieren, alguien a quien le gusta ayudar y demostrar su afecto, alguien que cuenta con control interno, autónomo,

buen temperamento, orientado al logro, respetuoso, creyente en Dios o en principios morales, empatía, altruismo y con buena autoestima.

Tercera fuente: *yo puedo*. Se sustenta en lo que se puede hacer o en habilidades sociales. Se encuentran los siguientes factores: ser creativo, comunicarme adecuadamente, controlar los impulsos, buscar relaciones confiables, hablar cuando sea apropiado, ser persistente, tener buen humor, encontrar a alguien que me ayude, y resolver problemas de manera efectiva.

Y la cuarta fuente: *yo estoy*. Se asocia con lo que estoy dispuesto a hacer. Comprende las siguientes características: estar seguro de que todo va a salir bien y dispuesto a responsabilizarse de sus actos. Esta adaptación se realizó por considerar que estas cuatro fuentes constituyen insumos determinantes en el desarrollo de la identidad de los adolescentes.

II. METODOLOGÍA

Se optó por un diseño cualitativo de tipo descriptivo-exploratorio, donde la información fue recolectada en un sólo momento a través de la técnica de encuesta. Por medio de un formulario distribuido por WhatsApp, se obtuvo información de los estudiantes con relación a la resiliencia.

El cuestionario se formó con 23 afirmaciones tipo Likert y se incluyó un consentimiento informado que explicaba el propósito de éste y la confidencialidad de la información.

Sabemos que los estudios descriptivos “pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren. Son útiles para mostrar los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación” (Hernández, 2017, p. 102).

Se trabajó en el plantel “Ignacio Ramírez Calzada” de la Escuela Preparatoria de la UAEM, ubicado en un nivel socioeconómico medio bajo. Se aplicó a una muestra de estudiantes seleccionados al azar y se conformó de 120 estudiantes, teniendo una mayor participación de mujeres (60.5%) sobre los hombres (39.5%).

El rango de edad de los estudiantes se encuentra comprendido entre los 16 y los 19 años, siendo los 16 años la moda de la muestra.

A continuación, se muestra el análisis que se realizó para el reagrupamiento de reactivos con base en las fuentes de la resiliencia.

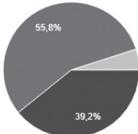
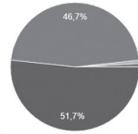
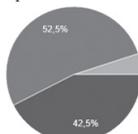
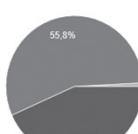
Cuadro 1: Variables y criterios de resiliencia.

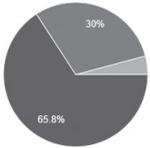
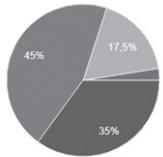
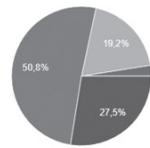
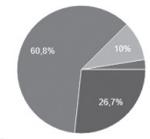
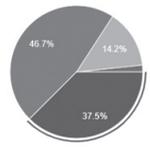
Palomar y Gómez (2010)	Fortaleza y confianza en sí mismo	Competencia social	Apoyo familiar	Apoyo social	Estructura
	1, 2, 3 y 4	5, 6, 7 y 8	9, 10, 11, 12 y 13	14, 15, 16, 17 y 18	19, 20, 21, 22 y 23
Kotliarenco, Cáceres y Álvarez (1996)	Yo soy	Yo puedo	Yo tengo		Yo estoy
García de León, Mancilla y Olazábal	1, 2, 3, 4 y 9	5, 6, 7 y 8	10, 11, 12 y 13	14, 15, 16, 17 y 18	19, 20, 21, 22 y 23

Fuente: Elaboración propia.

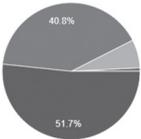
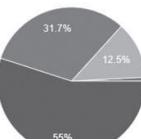
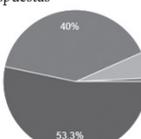
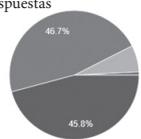
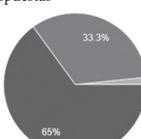
Como se observa, el reactivo número 9 que dice “disfruto estar con mi familia” está ubicado en el factor de apoyo familiar según el instrumento original. Sin embargo, las autoras de este trabajo consideramos que corresponde a una sensación interna y no al apoyo externo de la familia. Por ello, se reubicó en la fuente de resiliencia “Yo soy”.

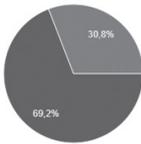
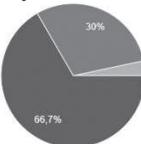
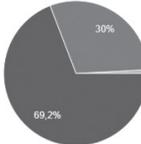
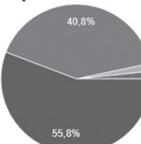
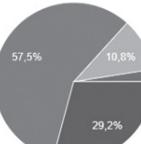
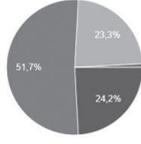
Gráfico 1. Resultados del estudio muestral.

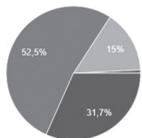
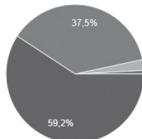
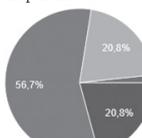
YO SOY	
Resultados	Gráfica
<p>El 95% de los estudiantes cuentan con el conocimiento de cómo buscar ayuda en un momento difícil, ya sea la familia, un doctor, un maestro, un amigo y hasta en internet. Se entiende que hay un 5% que necesita ayuda y no sabe dónde obtenerla.</p>	<p>1. Sé donde buscar ayuda. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>El 98% de los estudiantes tienen fe en sí mismos, lo que les da la capacidad y fortaleza para superar y afrontar tiempos difíciles.</p>	<p>2. Creer en mí mismo me ayuda a superar los momentos difíciles. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>Estos resultados muestran un gran optimismo ante los problemas y una actitud propositiva en el 95% de los estudiantes. Se espera que les permita disfrutar del día a día aun en las peores circunstancias, enfocándose en los aspectos positivos de cualquier situación.</p>	<p>3. Pase lo que pase siempre encontraré una solución. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>Llama la atención que cuando los problemas son personales, el rango de quienes no tienen la seguridad de poder resolverlos disminuye de un 5% a un 1%. Esto podría interpretarse como que ese 4% de diferencia con el rubro anterior está constituido por estudiantes que se están enfrentando a problemas cuya solución está fuera de su alcance, como pueden ser los económicos o de salud en la familia, pero que cuando son personales, sí se sienten capaces de resolverlos.</p>	<p>4. Sé que puedo resolver mis problemas personales. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.

<p>Este ítem es sumamente importante ya que, aunque se le podría atribuir a las características de la familia la incapacidad del estudiante para disfrutarla, en realidad habla de su propia resiliencia, es decir, de ver lo positivo dentro una situación, cualquiera que ella sea. Y qué más significativo que en un contexto tan emocional como es el familiar. Observemos que el 96% gozan de esta capacidad.</p>	<p>9. Disfruto estar con mi familia. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
YO PUEDO	
<p>A pesar de que al 80% de la muestra le resulta fácil establecer contacto con otras personas, llama la atención que hay una quinta parte de los estudiantes para los que no es así, lo que quiere decir que las redes sociales y todos los demás recursos tecnológicos que nos están permitiendo comunicarnos durante la pandemia no son suficientes para ellos a la hora de establecer contacto con otras personas. Consideramos que es un porcentaje muy alto, tomando en cuenta las consecuencias emocionales del aislamiento.</p>	<p>5. Me es fácil establecer contacto con otras personas. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>Cuando los estudiantes tienen que establecer contacto mediante la comunicación verbal, todavía aumentan en un 2.2% más las dificultades. Esto reafirma lo observado en el ítem anterior, ya que las redes sociales no fomentan la conversación entre los adolescentes.</p>	<p>6. Es fácil para mí tener un buen tema de conversación. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>Sin embargo, la capacidad de adaptación de más del 87% de los estudiantes nos habla de su facilidad para ajustarse a los cambios que la pandemia ha traído, tomando conciencia, en general, de que en la vida hay acontecimientos positivos y negativos.</p>	<p>7. Fácilmente me adapto a situaciones nuevas. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>El hacer reír es una habilidad para la mayoría (84.2%), lo cual refleja un adecuado sentido de humor, cualidad imprescindible para sobrellevar las adversidades que la vida nos presenta a todos, y específicamente, las propias de la pandemia.</p>	<p>8. Es fácil para mí hacer reír a otras personas. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.

REFLEXIONES SOBRE LA RESILIENCIA DURANTE LA PANDEMIA

YO TENGO APOYO FAMILIAR	
<p>El 92.5% de los estudiantes tiene el soporte que da una familia leal a sus miembros, y que por ende, permite desarrollar la resiliencia durante este periodo de sobreconvivencia.</p>	<p>10. En nuestra familia somos leales entre nosotros. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>13.3% de los estudiantes tienen familias que no disfrutaban de hacer actividades juntos, lo que invita a pensar que quizás ha afectado la sobreconvivencia obligada, algo a lo que no estamos acostumbrados, además de las interacciones y dinámicas familiares alteradas por el efecto de la pandemia. Si comparamos este dato con el 4% de los estudiantes que no disfrutaban estar con su familia (pregunta número 9), se observa que la fuente de resiliencia “yo soy” es más potente que la fuente “yo tengo”.</p>	<p>11. En nuestra familia disfrutamos de hacer actividades juntos. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>En cuanto al optimismo, el resultado del 93.3% que consideran tener familias optimistas (“yo tengo”) concuerda con el 95% de los estudiantes que, en la pregunta 3 (“yo soy”), se manifestaron optimistas al estar de acuerdo con que “pase lo que pase, siempre encontraré una solución”.</p>	<p>12. Aún en momentos difíciles nuestra familia tiene una actitud optimista hacia el futuro. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>Los acuerdos entre las familias facilita los compartires así como salir adelante de lo que nos presente la vida; esto sucede para el 91.5% de los estudiantes.</p>	<p>13. En nuestra familia coincidimos en relación con lo que consideramos importante en la vida. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
YO TENGO APOYO (SOCIAL)	
<p>El 98.3% de los estudiantes tienen amigos o familia que se preocupan por ellos, lo que indudablemente les hace sentirse queridos, y por lo tanto, según Seccombe (2000), cuentan con la fuente más importante para el desarrollo de la resiliencia.</p>	<p>14. Tengo algunos amigos/familia que realmente se preocupan por mí. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.

<p>Es muy grato ver que el 100% de los estudiantes cuenta con el apoyo familiar y de los amigos. Este apoyo puede ser no sólo el emocional, sino también en el caso de las familias, el económico y el compromiso con el proceso educativo de sus hijos en esta difícil etapa para todos.</p>	<p>15. Tengo algunos amigos/familia que me apoyan. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>En las preguntas 16, 17 y 18 también se observan altos porcentajes para los estudiantes con relación a contar con el apoyo de alguien cuando lo necesitan (96.7%), del aliento de amigos/familia (99.2%), así como con su valoración (96.6%), aspectos que dan soporte emocional y estructural al adolescente.</p>	<p>16. Siempre tengo alguien que puede ayudarme cuando lo necesito. 120 respuestas</p>  <p>17. Tengo algunos amigos/familia que me alientan. 120 respuestas</p>  <p>18. Tengo algunos amigos/familia que valoran mis habilidades. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>YO ESTOY</p>	
<p>Queremos entender que el 13.3% de los alumnos no están de acuerdo con que las reglas y la rutina hacen su vida más fácil, es porque no se sujetan a ellas por lo que la vida se les dificulta. Sin embargo, también puede ser que sean partidarios de la creatividad y la incertidumbre, y eso sea lo que les funcione.</p>	<p>19. Las reglas y la rutina hacen mi vida más fácil. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>Cuando se trata de mantener esa rutina en momentos difíciles, el porcentaje de alumnos que no la mantienen asciende a un casi 26%, lo que es una muestra de que las adversidades ponen a prueba la resiliencia de los estudiantes.</p>	<p>20. Mantengo mi rutina aún en momentos difíciles. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.

<p>Se observa que la falta de planificación (15.8%) es más frecuente en la muestra que el respetar reglas y rutinas (13.3%), lo cual no sorprende ya que lo primero implica un mayor esfuerzo y trabajo que lo segundo.</p>	<p>21. Prefiero planear mis actividades. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>El 96.7% de los estudiantes reconocen a las metas como un incentivo para trabajar mejor.</p>	<p>22. Trabajo mejor cuando tengo metas. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.
<p>Relacionando este resultado de un 24.5% de los estudiantes que no son buenos organizando su tiempo, con la pregunta n° 21, se observa que todavía hay cerca de un 9% de la muestra que, aun planeando sus actividades, no saben hacer un uso óptimo del tiempo.</p>	<p>23. Soy bueno para organizar mi tiempo. 120 respuestas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente de acuerdo. ● De acuerdo. ● En desacuerdo. ● Totalmente en desacuerdo.

Fuente: Elaboración propia / estudio plantel “Ignacio Ramírez Calzada” de la Escuela Preparatoria de la UAEM.

CONCLUSIONES

En este momento de la pandemia, el “yo tengo” apoyo familiar es ligeramente menos valorado que el “yo tengo” apoyo social, debido probablemente a la sobreconvivencia en donde priva la rutina, los límites, etc., a diferencia de lo social en donde el contacto es ocasional, grato, permisivo, etc. Sin embargo, como expresa Seccombe (2000), la fuente del apoyo familiar es la más importante.

Respecto al “yo estoy”, nos indica un área de oportunidad para trabajar con los estudiantes durante la pandemia y es el aprender a planificar actividades, proponiéndose metas y ajustándose a reglas y rutinas. El establecer

una estructura dentro del diario acontecer puede ser una solución a la falta de sentido que de repente nos asalta a todos por la falta de contacto social y reclusión en el hogar.

La fuente de resiliencia del “yo puedo” es la que se ve más mermada, consideramos que se debe a la falta de certidumbre en prácticamente todos los ámbitos de la vida, excepto en las reacciones personales. Éstas son las únicas sobre las que tenemos control (por eso los altos valores en el “yo soy”) y que esperamos que, a corto plazo, abonen a la fuente del “yo puedo” por el desarrollo de valores y de nuestro potencial creativo.

Estamos convencidas de que, al ser este potencial dinámico y sistémico y ser los valores un aspecto transversal, impactan en las cuatro fuentes y serán un claro motor de la resiliencia para salir adelante de las adversidades que esta pandemia ha originado.

Una vez resignificado el “yo soy”, el estudiante estará en mejores condiciones de seguir preparándose para el futuro de una nueva normalidad.

REFERENCIAS

- Barcelata Eguiarte, B. E. (2015). *Adolescentes en riesgo. Una mirada a partir de la Resiliencia*. Manual Moderno.
- Castro González, M. C. (2014). *Resiliencia Tanatológica: El arte de resurgir del fango*. Trillas.
- García-Vesga, M. C. y Domínguez-de la Ossa, E. (2013). Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, niñez y juventud*, 11(1), 67-68.
- Grotberg, E. H. (2001). *Programas de resiliencia para niños en situaciones de desastre*. 2020, de *Salud infantil ambulatoria*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1467-0658.2001.00114.x>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2017). *Alcance de la Investigación*. UAEM, MRE. <http://metabase.uaem.mx/handle/123456789/2792>
- Moneta C. M. E. (2014). Apego y pérdida: redescubriendo a John Bowlby. *Revista Chilena de Pediatría*. 85 (3), 265-268.
- Musitu, G., Cava J. M. (2003). El rol del apoyo social en el ajuste de los adolescentes. *Psychosocial Intervention*, 12(2). <https://www.redalyc.org/pdf/1798/179818034005.pdf>
- Palomar Lever, J. Gómez Valdez, N. E. (2010). Desarrollo de una escala de medición de la resiliencia con mexicanos (RESI-M). *Interdisciplinaria*, 27(1). <https://www.redalyc.org/pdf/180/18014748002.pdf>
- Real Academia española (2019). Resiliencia. <https://dle.rae.es/resiliencia>

PROSPECTIVA DE LA UNIVERSIDAD Y CORONAVIRUS

Augusto Pérez Lindo

La función de la educación es enseñarle a uno a pensar intensamente y a pensar críticamente. Inteligencia más carácter, ese es el objetivo de la verdadera educación.

Dr. Martin Luther King Jr.

INTRODUCCIÓN

Nuestro mundo se dirige hacia un sistema global complejo cuyo modo de pensarlo debería ser también un pensamiento complejo e interdisciplinario. Con base en ello debemos preguntarnos: ¿por qué surge la interdisciplinariedad en medio de nuevos contextos sociales y epistemológicos?, ¿por qué vamos hacia un mundo complejo?

Desde un punto de vista sociológico y epistemológico, estamos inmersos en un cambio del modo de producción y transmisión de conocimientos que exige, entre muchas cosas, una manera de pensar compleja y transdisciplinaria. Ahora bien, ¿qué prospectiva o futuro podemos imaginar teniendo el enfoque interdisciplinario en un mundo poscoronavirus? Aquí es interesante señalar que esta pandemia, las políticas de la cuarentena y el aislamiento social, entre otras acciones surgidas durante la contingencia sanitaria, nos han colocado también ante nuevos desafíos que nos interpelan respecto a nuestra capacidad para administrar políticas y operar eficazmente los sistemas de salud, pero sobre todo nos demanda mayor capacidad de cooperación a nivel mundial, ante un fenómeno que pone en riesgo la vida de todos. Vale la pena analizar la crisis de las compartimentaciones sanitarias en todos los países frente a una pandemia que requiere esfuerzos convergentes de profesionales en todas las especialidades.

Podemos advertir que nos encontramos con actitudes y políticas contradictorias con respecto al desafío que enfrentamos, para tratarse de una

pandemia, estamos actuando de manera aislada, parcializada, sectorial y por demás desarticulada, mostrando muy poca capacidad de cooperación a nivel del conjunto humano.

I. LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Para responder con pertinencia teórica y social a los problemas del mundo actual se prefiguran dos interpretaciones. La primera considera a la interdisciplinariedad como un nuevo modelo de pensamiento acorde al nuevo modo de producción y transmisión de conocimientos, lo que implica, no solamente lidiar con una resistencia pedagógica, sino también epistemológica. Con esta nueva perspectiva, la interdisciplinariedad forma parte de un nuevo modelo de pensamiento científico. La segunda interpretación entiende que el enfoque interdisciplinario podría ayudarnos a mejorar nuestros intercambios académicos, nuestros modelos organizacionales y nuestra visión de la sociedad. Sería una versión atenuada de la primera. En todo caso, las dos apuntan a terminar con las fragmentaciones del saber y del comportamiento que critica Edgar Morin (2003).

En América Latina vivimos dentro de instituciones con severos problemas de circulación académica y social, padecemos estructuras desarticuladas que alejan a la economía de la vida social, al Estado de la ciudadanía, que privilegian la monodisciplinariedad de los diligentes y desprecian la complejidad de las relaciones sociales. En nuestras universidades los intercambios entre los grupos disciplinarios son muy bajos, lo que disminuye la creatividad y el rendimiento académico. Resumiendo, estos conceptos, nuestra manera de actuar y de pensar mono disciplinaria y por tanto compartimentalizada, limita severamente nuestras capacidades creativas, pero sobre todo limita nuestras capacidades de acción así como las políticas de Estado, en particular nuestras políticas educativas.

La teoría del “Triángulo de Sábato” intentó superar la falta de articulación entre los productores de conocimiento, la sociedad, el Estado y la economía para crear un desarrollo inteligente en América Latina (Sabato, 1975). Pero las desarticulaciones persisten y por ello se desaprovecha el potencial científico en América Latina.

En muchos países, las clases dirigentes y las instituciones siguen pensando en términos territoriales y monodisciplinarios, cuando a escala mundial estamos insertos en un sistema educativo global, complejo, virtual e incluso gratuito. Actuamos como si esto no existiera, cuando en la realidad aun la gente que vive en comunidades indígenas que uno supondría son ajenas a los procesos avanzados, existen comunidades que ya están conectadas globalmente y que tienen sistemas educativos propios, como sucede en Chiapas, México, en Ecuador o en la Patagonia.

La monodisciplinaria y la compartimentación de nuestras prácticas educativas y sociales, son prácticas y actitudes mentales que se aprenden y desaprenden. A nivel universitario, las prácticas mono disciplinarias surgieron en la Edad Media como un modo de división del trabajo académico. En Europa nacieron tales prácticas junto con la universidad, pero la Unión Europea también creó, desde el año 1999, un programa internacional vinculado a los acuerdos de Bolonia que tiende a crear un sistema de educación superior que va más allá de los territorios nacionales y de las estructuras curriculares disciplinarias (De Garay, 2008). Una propuesta que busca crear un espacio europeo del conocimiento transdisciplinario y transterritorial al cual se integran cincuenta y cuatro países incluyendo Rusia, Suiza y varios países africanos que no forman parte de la Unión Europea. Este espacio plural permite que un estudiante español comience un curso en Israel o en África y que luego continúe con sus estudios en la Universidad de París o en la London School of Economics. Esta experiencia con perspectiva global y multicultural muestra que se pueden crear nuevos espacios y mentalidades académicas y profesionales. Vamos hacia un espacio universitario global.

En América Latina, con el Mercosur, comenzó un proceso de integración de carreras y disciplinas que intentó crear un currículum regional común (Solanas, 2009). Se avanzó en disciplinas como Ingeniería, Arquitectura, Agronomía y Medicina, bajo la idea de que un estudiante sudamericano pudiera también comenzar en Brasil continuar sus estudios en Argentina y terminar, por ejemplo, en Chile o Bolivia. La iniciativa como experiencia formativa ya comenzó, pero aun debemos superar las prácticas compartimentadas y mono disciplinarias y crear, a través de reformas curriculares y políticas institucionales de integración regional, nuevos discursos y esque-

mas de trabajo inclusivos, cooperativos y complejos que puedan ayudar a superar las perspectivas convencionales y tradicionalistas que reiteran la baja cooperación entre nosotros mismos. Estamos en un momento de incertidumbre donde reaparecen las políticas territorialistas y fragmentarias.

II. TODO LO REAL ES VIRTUAL, TODO LO VIRTUAL ES REAL: LA NUEVA REALIDAD

La pandemia del COVID-19 ha producido varios efectos en el mundo que obligan a pensar de manera interdisciplinaria. Por ejemplo: la virtualización de la enseñanza en todos los niveles bajo condiciones de aislamiento social. De pronto se puso de manifiesto algo que ya estaba previsto desde el año 2000: que el “Ser Digital” (Negroponte, 1995) era el destino próximo de las sociedades.

En América Latina se ensayan, como en buena parte del mundo, los programas a distancia y los bimodales que combinan la presencialidad y la virtualidad. La educación a distancia o virtual ha llegado para quedarse y no es, como algunos piensan, que después de la pandemia retornaremos nuevamente al sistema presencial. No, la virtualización de la educación permanecerá porque forma parte de un proceso tecnológico y cultural que ha estado presente desde hace más de diez años en el mundo. Ahora la informatización de las sociedades es un fenómeno global.

De hecho, y antes de la pandemia, ya estábamos insertos en un sistema educativo global, virtual y gratuito. Con esto quiero decir que las ofertas de educación virtual ya se encontraban instaladas y permitían conectarnos con experiencias educativas diversas como las que llevan a cabo las comunidades indígenas o bien del más alto nivel científico en las mejores universidades del mundo como son Princeton, Oxford o Harvard. Si uno quiere tomar en este mismo momento un curso de física cuántica, de ecología o de pensamiento complejo, todos ellos ya existían antes de la pandemia. Ahora abundan los materiales educativos y científicos para todos los niveles de aprendizaje. Dicho sea de paso, se está rompiendo con los criterios de edad escolar y de edad mental. Una chica de 12 años está consultando programas informáticos o ecológicos.

Además del fenómeno tecnológico que estamos presenciando, la virtualización de la educación está provocando también un proceso de desescolarización a nivel global (Chan, 2016). Ello quiere decir que individuos o grupos están optando por educarse y por tomar cursos más allá de las instituciones formales y de manera presencial. Ya en 1970 Paulo Freire e Iván Illich alertaban sobre la inevitable desescolarización si las escuelas no enseñaban a convivir y a pensar. Ahora la virtualización ha creado aulas globales y virtuales sin necesidad de ir a la escuela o la universidad.

Se percibe ahora también el avance en materia de virtualización de las actividades económicas, en este momento para evitar los contagios por aglomeración en espacios de actividades de servicios, con ello se está creando e impulsando una nueva economía virtual a nivel industrial como comercial. También estamos profundizando en el desarrollo de las economías virtuales, situación que nos plantea nuevos problemas en materia educativa, como el sostener y aportar mayor conocimiento en esta economía virtual.

Las pequeñas empresas y los individuos con mayores expectativas de desarrollo quieren entrar en la nueva economía y para tal efecto necesitan apoyo de las escuelas y de las universidades; instituciones que deberían repensar el tema de la formación de recursos humanos y en consecuencia generar nuevos perfiles profesionales. De igual manera deberían promover y ayudar desde sus funciones extensoras a las pequeñas o medianas empresas para virtualizar sus actividades y expandir sus campos de actuación. En este momento se requiere favorecer la movilización interprofesional e interinstitucional de los agentes de la salud para atender a las víctimas de la epidemia y contribuir a reformar los sistemas de salud en todo el mundo. Entonces, nos encontramos con escenarios y prospectivas como la virtualización de las organizaciones educativas, cambios en los métodos de la enseñanza y en el currículo en todos los campos y lugares del mundo.

Me mantengo en contacto con diversas escuelas y universidades de Argentina, Brasil, Panamá, Paraguay y Uruguay de las cuales recibo consultas y reflexiones de profesores, así como de los responsables institucionales quienes expresan que, ante las nuevas demandas sociales y económicas, en ocasiones, no saben qué hacer. En general no sabemos si esto o aquello es provisorio y coyuntural, o si nos obligará a redefinir las instituciones, tomando en cuenta

que todas las universidades que estaban iniciando la enseñanza a distancia asumirán, por lo menos, el sistema bimodal, con versiones presenciales y/o virtuales. Actualmente existen universidades que ya tienen programas totalmente a distancia, con plataformas virtuales. En Estado Unidos ya existían más de un centenar de campus virtuales lo que hace pensar que dicha modalidad se va a generalizar y no sólo a nivel universitario, sino también a nivel secundario e incluso de educación básica.

En los Estados Unidos tenemos varios millones de alumnos participando del modelo Home Schooling o escuela domiciliaria, dicho fenómeno avanza también en toda América Latina (Martínez y Perilla, 2015). En general se están produciendo importantes cambios en la formación profesional con la introducción de elementos transdisciplinarios, porque tanto en las empresas, como en el mundo profesional las competencias que parecían bien definidas de manera monodisciplinarias se han transformado debido a los cambios tecnológicos y laborales. Ahora, por ejemplo, necesitamos médicos que tengan una visión de la atención a distancia, Gran Bretaña adoptó totalmente para su sistema de salud, el formato virtual o a distancia, junto con la posibilidad de una asistencia presencial y hospitalaria directa. La intención fue evitar el atasco de las consultas y las atenciones sanitarias, de modo que todo el sistema sanitario en Gran Bretaña se encuentra trabajando de manera bimodal. Estas medidas también están impactando otras actividades y desempeños profesionales así, un abogado competente en sus esferas jurídicas aprende a desempeñarse en sistemas virtuales y logra aplicar la informática jurídica para seguir trabajando con nuevos recursos que le permiten atender a sus clientes o inclusive para mantenerse actualizado por medio de cursos a distancia procedentes de la Facultad de Derecho. Todo el mundo está implicado en estas exigencias que requieren de nuevos aprendizajes no incluidos en el currículum tradicional.

Al mismo tiempo que vemos cómo surgen estrategias para la reconstrucción de los servicios, como las reformas del sistema de salud, sucede lo mismo con la organización del Estado y de los sectores productivos. Observo en Argentina, como también en Brasil, que pequeñas y medianas empresas e incluso grandes corporaciones tienen que movilizar todos sus componentes para desempeñarse a distancia y de manera virtual.

Es evidente que debemos pensar en una reforma de la formación básica y pensar en la introducción de un currículum de nuevas competencias, donde más que insistir en los contenidos, se impulsarán las competencias transdisciplinarias, como el aprender a pensar, aprender a interpretar la información, aprender a resolver problemas y aprender a trabajar en equipo. Todas ellas, competencias fundamentales sobre las cuales la UNESCO viene insistiendo en los últimos veinte años (Delors, 1997). Esto se propuso en su momento con el Proceso de Bolonia (1999-2010) en la educación superior europea para disminuir la insistencia en la formación monodisciplinaria especializada. Por tal motivo, urge reforzar las competencias básicas partiendo del diagnóstico del proceso de desarrollo y del conocimiento desde una perspectiva de innovación permanente.

III. LA COMPLEJIDAD DEL MUNDO ACTUAL

Para superar la fragmentación del mundo y el estado de subdesarrollo derivado de tal visión, hacen falta enfoques complejos y mayor cooperación entre los sectores sociales, así como visiones articuladas de los sistemas de salud y educativo, de las organizaciones estatales en todos nuestros países. Las políticas del conocimiento deben combinarse con las biopolíticas para mejorar el estado del mundo.

En América Latina tenemos serios desafíos relativos a la pobreza, a la inseguridad, la violencia, el atraso tecnológico y muchos más que nos obligan a repensar nuestras políticas públicas, programas sociales y modelos culturales. Por ejemplo, en México, como también en Brasil y Argentina, las cuestiones de pobreza y violencia extrema obligan a pensar el modo de intervención de los profesionales. Si había un hecho de violencia escolar hace cinco o diez años, los directivos de las escuelas pensaban inmediatamente en llamar a la policía, ahora nos damos cuenta de que hay que llamar al psicólogo, a los trabajadores sociales, sociólogos y otros profesionales para entender lo que sucede (Andrades, 2020). Creo que todos estamos interpelados con tales hechos que forman parte, por desgracia, de nuestra cotidianidad.

La violencia escolar tiene más de cien mil manifestaciones por año en Estados Unidos y más de doscientos mil en Francia, motivo que amerita intervenciones de todo tipo, sean transdisciplinarias o interdisciplinarias. En la ciudad de Buenos Aires, cada escuela está asistida por un equipo de intervención transdisciplinario donde hay psicólogos, médicos y trabajadores sociales. La violencia está presente en muchas partes del mundo. En algunos países altamente desarrollados como los ya mencionados Francia o Estados Unidos, las organizaciones sociales y las familias intentan de forma conjunta resolver los problemas. El tema de la interdisciplina no es una cuestión meramente académica, sino que aparece como un asunto ligado al modelo cultural y epistemológico emergente y que requiere ser más congruente con la sociedad del conocimiento y con la complejización de las relaciones sociales que acarrea el mundo global.

Es interesante notar que en los últimos veinte años han resurgido teorías y paradigmas, como el pensamiento complejo, la teoría de las inteligencias múltiples o la teoría de sistemas que vienen de los años cincuenta, así como los enfoques holísticos y planteamientos prospectivos que actualmente se adoptan dentro de las organizaciones. Algunos sistemas educativos y universidades de vanguardia comienzan a explorar e interesarse en paradigmas y visiones interdisciplinarias.

Hace veinte o treinta años estábamos trabajando, a nivel escolar, con la inteligencia simple sin considerar sus implicaciones, de pronto descubrimos que los individuos aprenden y aplican conocimientos por diversas vías y de maneras distintas. La teoría de las inteligencias múltiples reconoce estos modos múltiples del aprendizaje y aplicación de conocimientos (Gardner, 1995). Cuando comenzamos a trabajar con la teoría de las inteligencias múltiples se pensaba en sólo cinco inteligencias y ahora estamos hablando de ocho tipos de inteligencias diferentes.

Algo similar acontece con las respuestas organizacionales en las empresas, que, de concepciones administrativas gerencialistas muy acotadas, ahora pensamos en las organizaciones de manera compleja y dinámica. Peter F. Drucker (1969), un gurú del pensamiento gerencial anticipó el nacimiento de una nueva visión de las organizaciones fundadas en el conocimiento y la complejidad.

Existen muchas experiencias innovadoras en las organizaciones de América Latina. Pero la región necesita superar pronto las visiones monodiscipli-

narias, las prácticas fragmentarias y los enfoques disyuntivos o antinómicos, que nos inducen a pensar que hay que hacer esto o lo otro, enfoques excluyentes que nos mantienen en el subdesarrollo. La disrupción y la atomización han conspirado contra el desarrollo de las sociedades latinoamericanas desde hace doscientos años.

Considero que una de las causas del subdesarrollo en América Latina viene del hecho de que la clase dirigente sigue pensando de manera compartimentada, fragmentada, aislada del conjunto y por tanto sus respuestas resultan ineficaces e inapropiadas. Sostengo que tenemos que cambiar nuestra manera de pensar y vislumbrar la interdisciplinariedad hacia el futuro inmediato, por ejemplo, en la reconstrucción mundial. Nuestra clase política no está viendo los desafíos globales, actualmente lo notamos con la pandemia. Si los países no cooperan entre sí para construir un nuevo sistema de salud a nivel global, las crisis sanitarias, como la del COVID-19, seguirán existiendo.

Lo que vemos con la pandemia es que existen desconexiones, aislamientos, cada país cree que va a resolver el problema sanitario por su parte y su respuesta parcial es equivocada. La pandemia, por definición, no tiene fronteras y los problemas sanitarios tampoco, de modo que tenemos que aprender a pensar los problemas globales de manera global. Lo mismo podemos decir de la reconstrucción económica, ello no se resuelve porque México, Argentina, Estados Unidos o Europa puedan hacerlo de manera independiente, juntos debemos encontrar una fórmula para reactivar la economía mundial.

IV. UN MUNDO GLOBALIZADO

Actualmente no todos los países están implicados en la reconstrucción del orden mundial, de modo que necesitamos un pensamiento global. Yo vengo de la Filosofía y debo declarar que todos los profesores de filosofía reproducimos una manera eurocéntrica de pensar, es decir fundamentada en nuestro punto de vista como lo marca la tradición europea occidental (Méndez, 2012). En ninguna región existe todavía un pensamiento global, a pesar de que todos reconocen que vivimos en un mundo global. Este es otro aprendi-

zaje pendiente: el de llegar a ser ciudadanos globales, como reclaman los ecologistas, quienes más han luchado por crear una conciencia planetaria.

Vivimos aun inmersos en un modo de pensar eurocéntrico, pero tenemos que ir hacia un pensamiento global. Para lograr una ciudadanía ecológica mundial hay que pensar de manera global y actuar de manera local. En la realidad inmediata encontramos problemas concretos que obligan a buscar respuestas específicas, especializadas y aun así tenemos que pensar de manera global, porque la informatización del mundo, el calentamiento global y las pandemias nos obligan a construir, a escala internacional, respuestas globales, por ejemplo: respuestas al problema de la pobreza o al problema del hambre.

Viendo los desafíos del mundo actual desde América Latina, advertir que en nuestro continente exista gente con hambre resulta un absurdo total, porque nuestra región produce y exporta alimentos para millones de personas y, al mismo tiempo, hay gente que gana mucho dinero con ello. No debiéramos permitir que nuestra gente padezca hambre, es una contradicción total, sin embargo, nuestra manera de pensar y la forma de actuar es en extremo disyuntiva y compartimentada. Necesitamos pensar el mundo actual de manera transdisciplinaria es decir que al mismo tiempo que producimos alimentos, tenemos que resolver el problema del hambre en nuestra región y otros rezagos históricos (Gedeón y García, 2009). La solidaridad tiene que ver con la visión compleja y con la interdisciplina.

La inteligencia artificial, la nueva economía y los nuevos modos de difusión de los conocimientos que están apareciendo en nuestra realidad, crean nuevos contextos. Todo el mundo sabe que se están automatizando las producciones industriales en Brasil y Argentina como en Estados Unidos o Japón, de modo que la inteligencia artificial está modificando nuestro modo de producción y las exigencias del mundo del trabajo. Las tecnologías de la información y de la comunicación están creando nuevas maneras de difundir los conocimientos y probablemente, en los próximos cinco años, se resolverá la conexión mente/computadora, pues ya existen varias empresas que están trabajando en esta línea.

Las universidades no estamos pensando en esto, aunque somos instituciones que tienen que trabajar más en torno a las competencias para aprender

a pensar e interpretar información científica y menos en la transmisión de contenidos que se adquieren instantáneamente a través de las TIC. Precisamos una discusión seria y amplia sobre las nuevas competencias que necesitan los trabajadores del futuro, sean profesionales, científicos, tecnólogos u obreros.

La articulación sistémica de la sociedad mundial nos obliga a admitir que todos requerimos aplicar de manera específica ciertos conocimientos, pero también necesitamos aprender a pensar de manera global, sistémica e interdisciplinaria. La compleja y cambiante realidad que enfrentamos debería llevarnos a reconocer que la interdisciplina es una nueva cultura implicada con la construcción de un nuevo mundo, que esperamos sea un mundo más inteligente y solidario para responder a los desafíos globales.

REFERENCIAS

- Andrades, J. (2020). Convivencia escolar en Latinoamérica. Una revisión bibliográfica. Costa Rica. Universidad Nacional. CIDE. *Revista Electrónica Educare*. 24 (2). DOI: 10.15359/ree.24-2.17
- Chan, M. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. *RED-Revista de Educación a Distancia*. España. 48 (1). 2-32. DOI: 10.6018/red/48/1
- De Garay, A. (2008). Los acuerdos de Bolonia: desafíos y respuestas por parte de los sistemas de educación superior e instituciones en Latinoamérica. *Rev. Universidades*. UDUAL. 37 17-36.
- Delors, J. (1997). *La educación encierra un tesoro*. UNESCO.
- Drucker, P.F. (1969). *The Age of Discontinuity*. Elsevier.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples*. Ed. Paidós
- Gedeón, I. y García N. (2009). La transdisciplinariedad en la educación superior del siglo XXI. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*. Universidad Católica Cecilio Acosta. (3), 58-70.
- Martínez, E. y Perilla (2015). *Las prácticas pedagógicas en el homeschool; un abordaje desde el estudio de caso*. Universidad la Gran Colombia.
- Méndez, J. (2012). Eurocentrismo y modernidad: una mirada desde la filosofía Latinoamericana y el pensamiento descolonial. *Revista Omnia*. Maracaibo, Venezuela, Universidad de Zulia. 18 (3), 49-65.
- Morin, E. (2003). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Negroponte, N. (1995). *El mundo digital*. Ediciones B. SA- Knopf. Inc.
- Sabato, J. (1975). *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia -tecnología-desarrollo-dependencia*. Paidós.
- Solanas, F. (2009). El impacto del impacto del MERCOSUR en la educación superior: Un análisis desde la “Mercosurización” de las políticas públicas. *Education Policy Analysis*. Archivos Analíticos de Políticas Educativas, EEUU. Arizona State University. 171-18.

ESCENARIOS VIRTUALES DURANTE EL COVID-19: CAMBIOS EDUCATIVOS EN LA COMUNIDAD DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE LA UAEM

Irma Eugenia García López

*Puedes centrarte en las barreras
o bien en escalar el muro y redefinir el problema.*

Tim Cook, CEO de Apple

En este capítulo se analiza la relación educativa entre las características y demandas de la sociedad actual frente a situaciones emergentes; asimismo, se examinan las particularidades relevantes y necesarias para la formación profesional universitaria que dé respuesta al nuevo orden global y a su vez redefine el rol del docente para garantizar una educación pertinente y de calidad. Para ello, la universidad debe cambiar el paradigma educativo, romper con la endogamia para hacer del aula un lugar atractivo e interactivo donde los docentes asuman un nuevo rol que permita a los estudiantes una mejor comprensión de la sociedad del conocimiento, los problemas sociales y las posibles soluciones a partir del entorno y contextos reales.

I. CARACTERIZACIÓN SOCIAL, EDUCATIVA Y TECNOLÓGICA DEL SIGLO XXI

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el escenario mundial ha sido determinante en la actividad humana, definiendo, moldeando y cambiando las condiciones en todo sentido. En este caso la educación no es la excepción, pues como proceso social de comunicación está determinada por el contexto y las visiones del mundo que poseen sus actores, situación que exige que el proceso de enseñanza y aprendizaje responda a las nuevas dinámicas sociales contemporáneas, a sus necesidades y claramente las expectativas generadas por el proceso de la glo-

balización. Esta reorientación del modelo educativo debe considerar un enfoque constructivista-transformador del proceso de socialización y culturalización del estudiante donde la tecnología propicie la creación de escenarios para la creatividad, la colaboración y la innovación y así, responder a las demandas de la sociedad del siglo XXI.

La cuarta revolución industrial ha creado “un enfoque centrado en ecosistemas digitales, es decir, está generando modelos de negocios innovadores basados en la interconexión de millones de consumidores, máquinas, productos y servicios” (Escudero 2018, pág. 151). Por consiguiente, el uso de la tecnología ha incidido en la generación de nuevas prácticas educativas de orden teleológico, tal es el caso del proceso de enseñanza y aprendizaje como parte fundamental de las competencias laborales y la formación profesional del siglo XXI.

El estudio “50 innovaciones educativas en América Latina. Graduate XXI, un mapa del futuro” (Escudero 2018, p. 151), señala:

Varias innovaciones educativas altamente tecnologizadas están consolidándose en nuestro continente. Destacan, por ejemplo, el aprendizaje adaptativo, que usa la inteligencia artificial y el *big data*; los servicios educativos integrales en red, que utilizan el *cloud computing* y el *internet* de las cosas; la *gamificación* de la educación, que basa su originalidad en la noción de “persistencia en línea”, como lo hacen los videojuegos de internet o las plataformas de realidad virtual; el aprendizaje híbrido y móvil, que pone a disposición del aprendiz varias tecnologías en línea y herramientas tradicionales (p. 151).

De ahí que la formación profesional demande innovaciones y competencias, las primeras con categorías como: *e-learning*, *b-learning*, entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, educación por medio de tecnología y aprendizaje en red, entre otras. Las segundas como un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes aplicadas a la utilización de sistemas de información y comunicación (Arras, Torres y Fierro, 2012) ya que integran los contenidos cognitivos, procedimentales y actitudinales que el docente debe instrumentar para el aprendizaje productivo de los estudiantes en un mundo digital en relación con las competencias básicas, de aplicación y éticas (UNESCO, 2008).

Otro aspecto importante de mencionar es el relacionado con los cambios en los escenarios del aprendizaje pues éste, por ser un proceso performativo, tiene el desafío y el objetivo de reconocer que se requieren nuevos métodos y procedimientos ante la inminente consolidación de la sociedad 5.0 definida como: “Una sociedad centrada en lo humano que equilibra el progreso económico con la resolución de problemas sociales mediante un sistema que integra de forma avanzada el ciberespacio y el espacio físico”(Ortega, 2019). Es decir, las personas pueden “vivir activa y confortablemente en un entorno económico y social de alta calidad, gracias a un entrelazamiento del mundo digital con el físico” (Fukuyama, 2018). El gran reto educativo, teniendo en cuenta que la sociedad superinteligente facilitará el acceso a contenidos técnicos a través de la red, será la formación humana. Donde el rol del docente es esencial en la transformación de conciencias con la finalidad de alcanzar una sociedad crítica, equilibrada y justa que permita el ensamblaje de elementos humanos y no humanos del aprendizaje.

Por último, se revisa la disrupción educativa, es decir, la modificación del aula tradicional entendida como salón de clases: área cerrada de interacción docente-alumno, delimitada, fija, monovalente. La principal característica es la modalidad presencial, soportada por las TIC, con interacciones tecnológicas de consulta, resolución de actividades y condición evaluativa. Establece interacciones comunicativas presenciales a partir de vínculos afectivos individuales; la estrategia didáctica es la organización y diseño de contenidos diseñados para el salón de clase. Por otro lado, el Aula virtual es un espacio abierto al proceso enseñanza-aprendizaje, móvil, polivalente en su particularidad. Es un entorno virtual de aprendizaje en el cual las interacciones comunicativas son remotas y los vínculos afectivos colectivos. La estrategia didáctica es la organización y diseño de contenidos que se establecen desde el concepto de aula invertida definida como (Vidal Ledo, *et al.*, 2016):

Un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa mueve desde un espacio de aprendizaje colectivo a un espacio de aprendizaje individual al estudiante, y el espacio de aprendizaje colectivo resultante, se transforma en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo, donde el docente guía a los estudiantes a medida que él aplica los conceptos y participa creativamente en el tema.

II. CONTEXTOS Y DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020) el Estado de México (EDOMEX) es una de las entidades federativas con mayor densidad poblacional y contribución al Producto Interno Bruto (PIB), se caracteriza por tener un mosaico cultural, social, y económico. Cuenta con 16.99 millones de habitantes, es la entidad más poblada (INEGI, 2020) y uno de los principales motores económicos de México. Donde la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y la Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD) ofrecen áreas de oportunidad para el desarrollo profesional en el campo de la arquitectura, el diseño y la obra urbana.

La FAD ofrece cuatro licenciaturas: Arquitectura, Diseño Gráfico, Diseño Industrial, y Administración y Promoción de la Obra Urbana (LAPOU). En el ciclo 2019-2020, Semestre 2020A, la FAD presenta una matrícula de 1,873 estudiantes, de los cuales 366 pertenecen al programa de LAPOU, comunidad en la que este trabajo se centra. De este total, 199 son hombres y 167 mujeres, 15 presentan un índice de reprobación, y una planta docente de 70 profesores (UAEM, 2019, pág. 71). El estudio se fundamenta en los cambios educativos emergentes o imprevistos, como es la pandemia de SARS-COV-2 (COVID-19). Situación que ha redefinido el aprendizaje, migrando su proceso didáctico y pedagógico a escenarios remotos altamente mediados por la tecnología. Circunstancia que demanda la implementación de una dinámica educativa totalmente tecnologizada en la Universidad Autónoma del Estado de México.

En este sentido, la pandemia trajo consigo importantes cambios en lo cotidiano, pues abruptamente se transitó de educación presencial a virtual impactando a la comunidad universitaria de diferente manera. Con la estrategia del Gobierno Federal “Susana Distancia”, la UAEM tuvo que replantear la forma de cómo se podía ofrecer un servicio de calidad a pesar del contexto emergente e imprevisto. Las plataformas educativas o *Learning Management Systems* (LMS), plataformas digitales aplicaciones de software de videoconferencias, *Streaming*, entre otras, se presentaron como una alternativa para continuar el proceso educativo en el nivel superior. Sin embargo, se dejó de lado una serie de atenuantes como: la falta de infraestructura para atender

la cobertura del 100% de la comunidad, la falta de capacitación o adiestramiento en el manejo de tecnologías de la información y comunicación, la voluntad y aptitud de la planta docente y el alumnado.

Un número importante de la población estudiantil y docente, no tenían acceso a una computadora en casa, o bien las plataformas tenían restricciones o más aún algunos sistemas eran virtualmente inaccesibles desde celulares o aparatos inteligentes. Otro obstáculo, sin duda, es la *capacitación* en el uso y manejo de plataformas en la *formación profesional* de áreas disciplinares que no tenían previstas las condiciones de aislamiento como aquellos que requerían talleres o laboratorios, prácticas profesionales, servicio social, entre otras.

Este estudio tiene como objetivos: analizar el cambio educativo y los escenarios de enseñanza-aprendizaje a partir del concepto de aula del siglo XXI. Pensada y dispuesta como un “nuevo espacio” *ad hoc* a partir de la incorporación de plataformas educativas y prácticas didáctico-pedagógicas virtuales. Asimismo, evaluar la pertinencia, viabilidad y replicabilidad del uso de TIC bajo la perspectiva de la tecnología apropiada y apropiación de la tecnología en contextos emergentes como la pandemia de COVID-19.

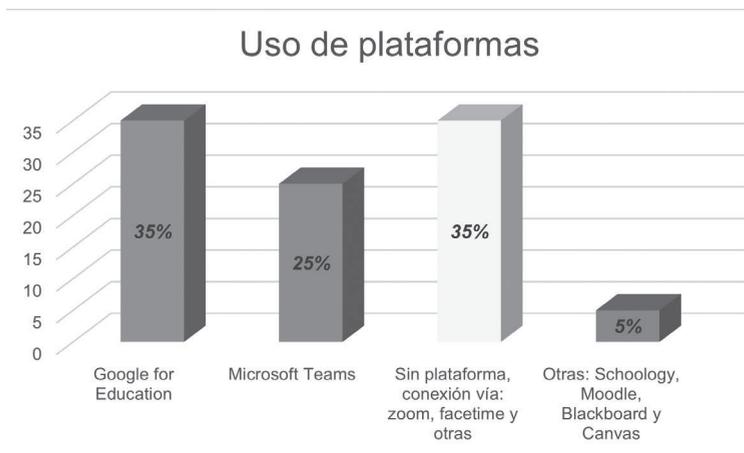
III. METODOLOGÍA

El estudio fue exploratorio, descriptivo y transversal de la LAPOU sobre el uso de plataformas educativas como alternativa a la educación presencial del semestre 2020A, ante contextos emergentes o imprevistos. Metodológicamente es un acercamiento incipiente al fenómeno por medio de un seguimiento de la actividad académica a través de una encuesta de preguntas cerradas, aplicada al finalizar cada una de las unidades del programa de estudio complementada con diarios fotográficos de cada sesión. Esta información fue solicitada al 100% a la comunidad docente y estudiantil por la Coordinación de la licenciatura (LAPOU). El ejercicio estadístico pretende generar información descriptiva que permita hacer inferencias de la comunidad académica y estudiantil.

IV. RESULTADOS

En el presente apartado se analizan los resultados del “formulario docente”. La aplicación de la encuesta por la Coordinación de la Licenciatura a docentes de la LAPOU fue realizada del 20 de marzo al 20 de julio del 2020 obteniendo 70 casos (N). El instrumento tiene la intención de conocer cuáles son las plataformas que se utilizan como apoyo para continuar con la dinámica académica de la licenciatura. El periodo es 2020A correspondiente a los meses de enero a julio de 2020. Como se puede apreciar en la Figura 1 el uso de plataformas educativas en la LAPOU observa cuatro tendencias.

Figura 1: Uso de plataformas educativas en la LAPOU 2020A.



Fuente: Elaboración propia.

El estudio con relación al cambio de modalidad y aplicación de las TIC en la de la Licenciatura en Administración y Promoción de la Obra Urbana (LAPOU) de la Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) frente a una condición emergente e imprevista observa que en términos generales hay una aproximación de cifras entre la *plataforma Google Education* 35%, sin uso de plataforma sino en conexión vía *Zoom, Facetime* y otras 35%. Mientras que *Microsoft Teams* pre-

venta 25% y finalmente Schoology, Moodle, Blackboard y Canvas 5%. Lo cual indica que independientemente de la accesibilidad y conectividad la comunidad hizo uso de herramientas tecnológicas para favorecer la transición de modalidad presencial a remota.

Otro aspecto importante es el mostrado en la Tabla 1 aprovechamiento y cumplimiento del alumno de LAPOU.

Tabla 1: Aprovechamiento y cumplimiento del alumno en la LAPOU.

Parámetro	%
Asistencia	85
Índice de reprobación Total	15
Tareas, trabajos evidencias, etc.	90

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 1 el aprovechamiento y cumplimiento del alumno en la LAPOU, muestra que el 85% de los estudiantes respondieron en la asistencia a clases de manera virtual, 15% restante fue por causas ajenas a su voluntad o por decisión propia. El índice de reprobación es de 15%, lo que indica que pese a la adversidad su aprovechamiento escolar fue bueno. Por último, el cumplimiento respecto a las actividades encomendadas fue de 90%, lo cual indica responsabilidad del estudiante en su formación profesional.

Un rubro que tuvo un importante papel en situación emergente o imprevista se puede evaluar en Tabla 2: Apoyo institucional en escenarios emergentes.

Tabla 2: Apoyo Institucional ante la condición emergente o imprevista.

Estudiantes	Docentes
Ayuda al pago de Internet	Posibilidad de acceso a los equipos de cómputo institucionales
Préstamo y acceso de equipos de cómputo	Financiamiento para la adquisición de computadora
Capacitación y Asesoría gratuita a alumnos en el uso de TIC	Capacitación y Asesoría gratuita a docentes en el uso de TIC

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 presenta los apoyos institucionales que se brindan tanto a docentes como alumnos de la LAPOU de FAD de la UAEM, durante el periodo de confinamiento por la pandemia de COVID-19. Como se aprecia, la Universidad Autónoma del Estado de México cuidando la calidad y continuidad de la educación en nuestra entidad ofrece capacitación, conectividad y solidaridad en acondicionamiento de espacios para alumnos y préstamo de equipos para docentes, y por parte del sindicato de profesores, se ofrece financiamiento para la adquisición de equipos de computo.

CONCLUSIONES

El presente estudio hace una reflexión sobre el comportamiento, disposición y actitud de la comunidad de la Licenciatura en Administración y Promoción de la Obra Urbana (LAPOU) de la Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), con relación al cambio de modalidad y aplicación de las TIC frente a situaciones emergentes o imprevistas manifiestas en el contexto educativo universitario en ese momento.

- Se observó que existe una disposición y vocación de servicio en 100% de la comunidad LAPOU al cambio de paradigma educativo, pues ante la

situación de emergencia internacional se cuenta con compromiso, identificación y unión hacia la FAD de la UAEM.

- El entender la situación actual desde la perspectiva del educador, del estudiante y la organización educativa ofrece un diagnóstico para incorporar prácticas didácticas y pedagógicas acordes a la nueva modalidad, integrar las TIC para responder eficiente y oportunamente a la demanda educativa actual.
- La divulgación de experiencias permite espacios de diálogo sobre las estrategias que se pueden implementar ante ciertas condiciones contextuales de los estudiantes y del educador.
- La experiencia del aula invertida permite explorar su uso en el contexto universitario, además puede ser una forma eficiente de identificar diferentes formas de su aplicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Se debe prestar atención en los diferentes contextos de los usuarios (maestros y alumnos) y sus características sociodemográficas y económicas con la finalidad de hacer eficiente el apoyo institucional.
- La temática de espacios virtuales del aprendizaje *per se* es un potencial punto de partida para el redimensionamiento y redefinición educativa a través de los planes y programas de estudio en la FAD de la UAEM.

REFERENCIAS

- Arras, A., Torres, C. y Fierro, L. (2012). *Competencias en TIC y rendimiento académico en las universidades Autónoma de Chihuahua y Veracruzana, diferencias por género*. Pearson.
- Escudero Nahón, A. (2018). Redefinición del “aprendizaje en red” en la cuarta revolución industrial. *Apertura*, 10(1), 149-163. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n1.1140>
- Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society. *Japan Spotlight*. 47-50.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html>
- Ortega, A. (2019). Sociedad 5.0: el concepto japonés para una sociedad superinteligente. *Real Instituto Elcano*. ARI 10/2019. <https://bit.ly/3lgASTG>
- Rivas, A., Delgado, L. E. (2016). *Graduate XXI: Un mapa del futuro: 50 innovaciones educativas en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/handle/11319/7595>
- UNESCO. (2008). *Estándares UNESCO de competencia en tic para docentes*. París: EDUTEKA.
- Universidad Autónoma del Estado de México (2019). *Agenda estadística*. Estado de México: Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional. <http://planeacion.uaemex.mx/docs/AE/2019/AE2019.pdf>
- Vidal Ledo, M., et al. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 30(3), 678-688.

UNIVERSIDAD VERDE, EL PROYECTO AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO EN LA NUEVA NORMALIDAD

Raúl Vera Noguez

*El mundo es un lugar peligroso, no a causa de los que
hacen el mal, sino por aquellos que no hacen nada
para evitarlo.*

Albert Einstein

La Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) cuenta con una comunidad que supera los 100,000 universitarios y tiene una amplia cobertura en el territorio estatal, está conformada por una estructura académica de 21 facultades y Escuelas de Educación Superior; 16 Unidades Académicas Profesionales y Centros Universitarios y 21 Institutos y Centros de Investigación, desde donde se imparten 84 Programas de Licenciatura y 96 Programas de Posgrado; además, nueve Escuelas de Nivel Medio Superior y 2 Carreras de Técnico Superior Universitario.

Partamos de reconocer que “las universidades tienen un papel esencial para contribuir a la prevención y solución de las problemáticas ambientales y para superar los desafíos de la sustentabilidad, a través de sus funciones sustantivas, de educación, investigación, extensión, difusión y vinculación, así como de sus funciones administrativas” (COMPLEXUS, 2006).

En el caso de la UAEM, este reto se ha enfrentado a través de diversas acciones que han derivado en la inclusión de aspectos ambientales dentro del currículo del total de los planes de estudio ofertados, así como un activo programa de investigación en el área. En el tema de gestión ambiental las diferentes iniciativas universitarias se coordinan en el proyecto “Universidad Verde”, que engloba las acciones adoptadas por la institución, para mitigar los impactos ambientales derivados de sus diferentes actividades, su objetivo principal es desarrollar una cultura ambiental dentro de la comunidad

universitaria, con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de la sociedad y contrarrestar el deterioro del ambiente.

La UAEM, como cualquier organización pública o privada, realiza actividades diversas que producen potenciales impactos ambientales ya que se generan residuos (sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos), así como aguas residuales, que representan riesgos ambientales para el área circundante, asimismo, se consume energía eléctrica, agua, materiales y productos de limpieza, así como combustibles derivados del petróleo, aspectos que, de no manejarlos integralmente, pueden tener impactos negativos en el agua, en el suelo y/o en el aire.

Como parte de las acciones para responsabilizarse de estos impactos, se busca fortalecer las medidas institucionales que promuevan la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

El primer antecedente institucional para enfrentar esta situación se tiene en el Programa Universitario de Ecología de 1997, el mismo que integró tres proyectos: Restauración Ecológica, Educación Ambiental y Residuos Peligrosos; éste último se deriva del registro ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), de esta Casa de Estudios, como gran generador de residuos peligrosos, dado que, por las actividades de docencia, investigación y servicio, se generan una serie de residuos con características de peligrosidad (CRETIB); es importante señalar que desde 1997 la institución ha dado cabal cumplimiento a la normatividad en la materia y actualmente son 36 espacios universitarios los que generan residuos peligrosos.

Por otro lado, desde 1998 se reorientaron las actividades ambientales, incorporándose el Manejo de los Residuos Sólidos; en la apertura programática 2001-2005 del Plan Rector correspondiente, se estableció la meta de operar programas de separación, y comercialización de residuos sólidos en los espacios académicos; desde entonces opera el proyecto de acoplar, separar, reducir, reutilizar y valorizar los residuos sólidos reciclables, en apego a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, así como al Código para la Biodiversidad del Estado de México.

En 2017 se da la última modificación estructural con la creación de la Dirección de Protección al Ambiente, con el objetivo de fomentar, consolidar y difundir la cultura del respeto, conservación y protección al medio am-

biente, así como del uso sustentable y racional de los recursos naturales, a través de la definición de políticas institucionales.

En este contexto y de manera general, la Universidad promueve la sustentabilidad de su entorno a través de cuatro acciones fundamentales:

- Capacitación continua (conferencias, cursos, foros y talleres).
- Fomento de la cultura ambiental.
- Difusión de material impreso y electrónico.
- Brigadas Universitarias de Protección al Ambiente.

Debemos reconocer que las acciones emprendidas hasta ahora han sido insuficientes, por lo que es necesario reforzar el trabajo para consolidarnos como un medio para lograr cambios sociales, atenuar el impacto sobre el entorno y lograr una prosperidad incluyente en nuestra sociedad.

I. PROYECTO UNIVERSIDAD VERDE

A través del proyecto “Universidad Verde” se busca generar valor social, con iniciativas a favor del desarrollo sustentable, la educación y el medio ambiente; impulsando la toma de conciencia sobre la necesidad de cambios sociales y ambientales.

Este proyecto universitario plantea promover el uso eficiente de los recursos en las actividades cotidianas, como un compromiso para generar valor ambiental y establecer un equilibrio entre las consideraciones sociales, ambientales y económicas, con las políticas institucionales.

Para alcanzar las metas planteadas, se ha fomentado la estrecha coordinación de las políticas en el mediano y largo plazo, lo que implicó esfuerzos significativos para mejorar la coordinación interinstitucional y la integración de las diferentes acciones encaminadas a este fin. En este sentido, la toma de decisiones sobre crecimiento, desarrollo y políticas institucionales, ha incorporado consideraciones de impacto y riesgo ambiental, así como de uso eficiente y racional de los recursos naturales, de igual forma, se ha buscado promover una mayor participación de todos los universitarios en este esfuerzo.

Las diferentes acciones contempladas en este proyecto están encaminadas a fomentar la participación de la comunidad universitaria y se enmarcan en la educación no formal, mediante actividades co-curriculares que buscan, entre otros aspectos:

- Sensibilizar a la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente a través de acciones como cursos, talleres, campañas y demás actividades de difusión pertinentes con el tema.
- Instaurar proyectos dentro de la institución que promuevan la sustentabilidad ambiental al involucrar el cuidado del agua, energía, clasificación de residuos sólidos, etcétera.
- Fortalecer los planes, programas y líneas de investigación en el ámbito ambiental y de la sustentabilidad como modelo de educación integral.
- Generar vínculos de colaboración con el gobierno y empresas en favor de la sustentabilidad y cuidado del medio ambiente.
- Evaluar el impacto ambiental y de sustentabilidad mediante indicadores que reporten el desempeño institucional.

Alcanzar las metas planteadas requiere de una organización del trabajo de gestión ambiental en los diferentes espacios universitarios, estableciendo brigadas de protección al ambiente, que en la mayoría de los casos están formadas por estudiantes coordinados por un Responsable de Protección al Ambiente, compromiso que comúnmente recae en integrantes del personal académico o administrativo.

La Dirección de Protección al Ambiente para el cumplimiento de su objeto y funciones se integra con los siguientes departamentos:

- Departamento de Residuos Sólidos y Peligrosos.
- Departamento de Ahorro de Agua y Energía.
- Departamento de Biodiversidad.
- Departamento de Sustentabilidad.

1.1. DEPARTAMENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS

Esta área tiene como objetivo establecer los lineamientos para que la gestión de residuos sólidos urbanos y de manejo especial que se producen dentro de los espacios universitarios se realice en apego a las buenas prácticas, limitando su impacto en el ambiente y contribuyendo a su preservación. En el caso de residuos peligrosos se establecen los protocolos para su identificación, almacenamiento temporal y disposición final, en términos de la normatividad aplicable.

Este proyecto implica un fuerte contenido de educación ambiental que trata de desarrollar y fomentar en los diferentes espacios universitarios la incorporación de actividades encaminadas a la formación de una cultura de consumo que fomente en la comunidad universitaria hábitos que contribuyan a prevenir la generación de residuos, garantizar su adecuada clasificación y reincorporación a los procesos productivos, con un enfoque de economía circular, y en los casos aplicables, su adecuada disposición final.

Destacan dentro de este proyecto las campañas encaminadas a la eliminación del uso de unícel en espacios universitarios, las campañas de acopio de residuos electrónicos, la campaña de acopio de medicamentos caducos y la campaña de composteo y manejo de residuos orgánicos, entre otros.

1.2 DEPARTAMENTO DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA

El objetivo de este proyecto es promover el uso eficiente y racional de agua y energía eléctrica en las actividades universitarias cotidianas, siendo partícipes del equilibrio que se requiere en las condiciones sociales, ambientales y económicas.

Para lograr concientizar a la comunidad universitaria sobre la importancia del uso racional de estos recursos, se lleva a cabo un programa cultural que mediante actividades de difusión, pláticas, conferencias y talleres busca generar el compromiso de los universitarios con el uso racional de estos recursos.

Adicionalmente y buscando fomentar la eficiencia en el empleo de energía eléctrica, se están llevando a cabo diagnósticos de consumo energético, me-

dian­te la ins­pec­ción y aná­li­sis de los flujos de ener­gía de cada edi­ficio, pro­ce­so o sis­te­ma, para iden­ti­ficar o­por­tu­na­da­des de aho­rro de ener­gía, por cam­bio tec­no­lógico y por me­di­das ope­ra­ti­vas; adic­io­nal­men­te se tra­ta de in­te­grar cri­te­rios de sus­ten­ta­bi­li­dad y efi­ciencia ener­gética en el de­se­ño, la con­struc­ción, re­mo­de­la­ción, ma­nten­i­mien­to y ope­ra­ción de las di­fe­ren­tes in­stalaciones.

Final­men­te, como parte de las ac­cio­nes en­ca­mi­na­das ha­cia una transi­ción ener­gética, se ha in­cur­si­o­na­do en el a­pro­ve­cha­mien­to de la ener­gía solar y eólica, en al­gunas áreas uni­ver­si­ta­rias.

Adic­io­nal­men­te se de­sar­rolla el sis­te­ma de ges­tión para el uso efi­ciente y ra­cio­nal del agua. Den­tro de este sis­te­ma se re­co­no­ce que al in­te­rior de los es­pa­cios uni­ver­si­ta­rios el agua ne­ce­sa­ria para un sin­fín de ope­ra­cio­nes no re­qui­ere el gra­do de po­ta­ble, por lo que se puede usar una fuente de abas­te­ci­mien­to di­fe­ren­te. Asi­mis­mo exis­te la po­si­bi­li­dad de tra­tar el agua de al­gunas fuentes al­te­rnas dis­po­ni­bles para cum­plir con los re­que­ri­mien­tos de ciertos pro­ce­sos. En este sen­ti­do se han ha­bi­li­ta­do sis­te­mas de cap­ta­ción de agua de lluvia en al­gunos es­pa­cios uni­ver­si­ta­rios.

En los sis­te­mas más bási­cos, el agua es so­me­ti­da ex­clu­si­va­men­te a un pro­ce­so de fil­tra­do y se em­plea prin­ci­pal­men­te en el rie­go de áreas ver­des, en tan­to que, en el sis­te­ma más de­sar­rollado, se po­ta­bi­li­za para con­sumo hu­ma­no e in­clu­so se cuenta con un sis­te­ma de ultra pu­ri­fi­ca­ción para su apli­ca­ción en al­gunos pro­ce­sos de la­bo­ra­to­rio.

Con fi­nes de in­ves­ti­ga­ción y ex­ten­si­ón tam­bién se cuenta con una plan­ta de tra­ta­mien­to de aguas re­si­duales, don­de se de­sar­rollan y evalúan di­ver­sas téc­ni­cas y me­to­do­logías.

1.3 DEPARTAMENTO DE BIODIVERSIDAD

El pro­yec­to de bio­di­ver­si­dad busca im­pul­sar la re­ha­bi­li­ta­ción y con­ser­va­ción de las áreas ver­des en los di­fe­ren­tes es­pa­cios uni­ver­si­ta­rios, re­spe­tan­do la con­fi­gu­ra­ción del me­dio am­bien­te y bus­can­do de­se­ños que les per­mitan ser fun­cio­na­les, sus­ten­ta­bles y a­pro­pia­dos para las ne­ce­sa­ri­da­des eco­lógicas y hu­ma­nas. Den­tro de las prin­ci­pales ac­cio­nes de­sta­can:

- Elaborar un diagnóstico de las características de la vegetación, en los diversos espacios de la institución.
- Sustitución de especies de alto riesgo.
- Creación y conservación de áreas verdes y de masa forestal.
- Elaborar proyectos de rehabilitación de espacios abiertos en los diferentes campus universitarios.
- Manejo de residuos vegetales.

1.4 DEPARTAMENTO DE SUSTENTABILIDAD

En este departamento se engloban las acciones enfocadas a propiciar el desarrollo sustentable de la institución, impulsando políticas de desarrollo sustentable y vinculación institucional. Propicia la colaboración de la UAEM con instancias del sector, con el compromiso corresponsable de participación en acciones de impacto socioambiental.

Fomenta, además, acciones que se encaminan a la reducción del impacto ambiental en el desarrollo, proyección, diseño y construcción de obras y edificios e instalaciones universitarias, considerando un enfoque de sustentabilidad.

II. PROYECTO UNIVERSIDAD VERDE ANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Derivado de la contingencia sanitaria generada por el SARS COV-2 (COVID-19) que obligó a la suspensión de las actividades cotidianas y a la implementación de nuevas formas de trabajo, así como a la adopción de nuevos protocolos para el retorno a las actividades, los trabajos de gestión ambiental también se vieron fuertemente impactados.

A partir de marzo de 2020 y como parte de las acciones adoptadas en la Jornada Nacional de Sana Distancia, se recomendó la suspensión de actividades no esenciales. Ante esta situación la UAEM decretó la suspensión de actividades presenciales, priorizando el trabajo en línea para reducir el riesgo hacia la comunidad y cumplir con las metas comprometidas.

En el mes de agosto de 2020 y con el semáforo epidemiológico en color naranja se retomaron parcialmente actividades administrativas, cuidando la sana distancia y las medidas de protección pertinentes. En esta etapa se reiniciaron actividades sólo en aquellas áreas donde el teletrabajo no cubría las necesidades de la institución. Otra de las medidas adoptadas fue postergar el inicio del semestre hasta el mes de septiembre.

Durante el mes de septiembre, el semáforo epidemiológico en el Estado de México se mantuvo en color naranja por lo que se optó por conservar en lo posible las actividades académicas a distancia y limitar al 30% de su capacidad las áreas administrativas, con un estricto cuidado de las medidas de protección personal y manteniendo en todo momento la sana distancia.

Sin duda la suspensión de actividades dentro de la institución constituyó un reto para el proyecto de gestión ambiental pues, de forma tradicional, en las diferentes actividades a desarrollar, se busca incorporar a la mayor cantidad de universitarios posible. En estas circunstancias surgió la necesidad de replantear la operatividad de nuestras acciones para, en principio, lograr las metas de la dirección y adicionalmente, y de mayor relevancia, continuar con el proyecto de educación ambiental universitaria.

La primera acción para este fin fue establecer un medio de comunicación efectivo, entre los integrantes de la dirección, que permitiera continuar con la dinámica de trabajo. Se optó por realizar sesiones virtuales por medio de una plataforma de acceso libre; dentro de las primeras reuniones de trabajo se propuso una lluvia de ideas para continuar desarrollando los diferentes proyectos.

Dentro de los aspectos que se propuso considerar estuvo la modificación de los hábitos cotidianos, es decir que, con motivo del confinamiento, los hábitos de consumo se verían modificados y por tanto la generación de residuos también.

Aunado a que la mayor parte del tiempo las personas estarían confinadas, la modificación en los canales de comercialización y las medidas sanitarias para evitar contagios hicieron que se empleara una mayor cantidad de empaques, así como productos de desinfección; por otro lado, también se consideró la presencia de más residuos orgánicos, ya que la mayor cantidad de alimentos serían preparados en el hogar.

Una de las primeras acciones fue la producción y publicación en redes sociales de videos orientados a mantener hábitos de consumo responsable, así como fomentar el rehúso y separación de residuos, a la par se realizaron videos demostrativos para la elaboración de una composta doméstica.

De igual forma se buscó aprovechar la disposición de la sociedad, al uso de vías de comunicación remota para retomar el programa de educación ambiental, tanto por medio de mensajes alusivos a la responsabilidad ambiental como de material audiovisual desarrollado para este efecto.

Resalta la edición y promoción del “Manual de Conservación de alimentos”, así como las conferencias virtuales: “Participación Ambiental desde el hogar, y consumo responsable” y “La educación ambiental como herramienta para el cuidado del medio ambiente”, con un alcance de 6,865 personas y 917 interacciones.

Adicional a estas acciones, destaca la elaboración y difusión de videos sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a través de los cuales se buscó llegar a toda la comunidad universitaria y al público en general. Al cierre de esta publicación se han transmitido un total de 6 videos, logrando 43,830 visitas al sitio.

Con la intención de organizar la participación de la comunidad universitaria en acciones ambientales, se impulsó una campaña denominada “Eco Potro Retos Universitarios por la Sustentabilidad”, del 23 de marzo al 27 de abril de 2020, que alcanzó a 9,000 personas con más de 1,240 interacciones. En esta iniciativa se invitó a la comunidad a realizar una serie de retos para el cuidado del medio ambiente, como separación de residuos, diseño de compostas, huertos y jardines urbanos, así como cuidado de recursos como el agua y la energía.

Derivado de la aceptación y participación de la comunidad en las acciones desarrolladas y las facilidades que ofrecen las plataformas de información y comunicación para eventos en tiempo real, se planteó el reto de ampliar las acciones de educación ambiental con el apoyo y participación de expertos en diferentes áreas.

Con este enfoque se desarrolló el “Ciclo de mesas de Diálogo por la Sustentabilidad”, con 5 mesas de discusión que trataron las siguientes problemáticas ambientales:

- Crisis de agua en México: gestión, distribución y tratamiento.
- Políticas energéticas: energías alternativas.
- Impacto ambiental en uso de suelo: cambio y degradación.
- Transversalidad de la Economía Circular en lo ambiental.
- Agenda 2030: objetivos de desarrollo sostenible.

Teniendo en promedio un alcance de 5,800 personas por cada mesa, y un promedio de 85 interacciones.

Con la reanudación de las actividades académicas, administrativas, culturales, y deportivas luego del confinamiento, y con el fin de evitar la propagación del virus SARS-COV-2, fue necesario establecer lineamientos para orientar las acciones derivadas de las medidas de protección sanitaria y personal; para esto se emitieron lineamientos que regularan los procesos de generación, recolección, transferencia y disposición final de residuos sólidos derivados de las acciones de prevención y minimización de contagios, tanto en situaciones típicas, así como en presencia del virus, desde una perspectiva integral incluyendo la cuestión Ambiental, Económica, Social y Legal, en atención a los alcances y capacidad de respuesta de nuestra universidad, ya que la gestión adecuada de estos residuos es indispensable para contribuir al correcto manejo de la emergencia sanitaria que busca contener la propagación de contagios.

CONCLUSIONES

La Universidad Autónoma del Estado de México asume su responsabilidad ante el impacto ambiental, a través del proyecto “Universidad Verde” que busca generar valor social, con iniciativas a favor del desarrollo sustentable, la educación y el medio ambiente; impulsando la toma de conciencia sobre la necesidad de cambios sociales y ambientales.

A través de estas acciones se ha promovido el uso eficiente de los recursos en las actividades cotidianas, como un compromiso para generar valor ambiental y establecer un equilibrio entre las consideraciones sociales, ambientales y económicas, con las políticas institucionales.

Derivado de la contingencia sanitaria generada por el SARS COV-2 (COVID-19), la institución se vio obligada a la suspensión de las actividades presenciales, lo que constituyó un reto para el proyecto de gestión ambiental y obligó a reestructurar sus actividades.

En este sentido y, derivado de las experiencias obtenidas en el trabajo desarrollado en las condiciones de la emergencia sanitaria y la nueva normalidad, se debe reflexionar sobre la responsabilidad de las instituciones de educación superior en torno a la educación y conciencia ambiental.

El aislamiento social, sin duda ha sido un factor que por un lado sensibiliza a la sociedad en torno al respeto del ambiente y, por otro, limita las posibilidades de organizar y desarrollar acciones para su protección y reparación.

En el caso particular del programa de gestión ambiental universitaria, las nuevas condiciones fueron una limitante para desarrollar actividades presenciales, además de propiciar la generación de una mayor cantidad de residuos de manejo especial.

Sin embargo, debemos reconocer que el aislamiento social potenció los alcances de la cobertura de muchas acciones de educación ambiental. Se alcanzó una penetración que no se había tenido en el pasado, pues se logró un récord de cobertura de un evento con un alcance superior a 11,000 personas. Por otro lado, el cambio en la habilitación y percepción en temas de tecnologías de información y comunicación es relevante, aumenta nuestra eficiencia y mejora nuestra resiliencia.

Otro aspecto importante es el cambio en la actitud tanto de autoridades universitarias como de la propia comunidad respecto al teletrabajo, pues ha quedado demostrado que existen formas de laborar diferentes a las tradicionales, que tienen incluso mejores resultados y con menor gasto de recursos, además de demandar menor movilidad.

REFERENCIAS

- COMPLEXUS (2006). *Declaratoria del Complexus en el Marco del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable 2005-2014*. <http://www.complexus.org.mx/Documentos.aspx>.
- Gobierno del Estado Libre y Soberano de México (2020, junio). *Norma Técnica Estatal Ambiental Emergente Nteae-002-Semagem-Rs-2020, Que Establece las Especificaciones para el Manejo de los Residuos Sanitarios y Residuos Covid-19 Generados o Manejados en el Estado de México*. Gaceta del Gobierno.
- Universidad Autónoma del Estado de México (2019). *Agenda Estadística*. Toluca. <http://planeacion.uaemex.mx/docs/AE/2019/AE2019.pdf>.
- _____ (2020, mayo). *Lineamientos Universitarios, Preparemos el regreso ante el COVID-19*. Gaceta Universitaria.
- _____ (2020). *Manual de Identidad Gráfica para el Regreso Seguro*. Toluca, México. https://www.uaemex.mx/images/2020/pdf/Regreso_Seguro.pdf

EDUCACIÓN SUPERIOR, DESARROLLO TERRITORIAL Y ROL DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA FRENTE A LA PANDEMIA DEL COVID-19: EL CASO DEL IDEI-UNTDF, ARGENTINA

Gabriel Koremblit Pellegrini

Rodrigo Kataishi

Francisco Huertas

Claudia Clas

En realidad, las cosas verdaderamente difíciles son todo lo que la gente cree poder hacer a cada momento.

Julio Cortázar

Desde que la OMS declarara la Pandemia producida por el Coronavirus causante de la COVID-19 durante el mes de marzo 2020, las noticias referentes a esta nueva enfermedad ya habían comenzado a difundirse ampliamente. Esta inédita situación que ha afectado fundamentalmente la salud, la economía, la educación y las relaciones entre las personas, también ha repercutido de diferentes maneras en el comportamiento de los individuos, los grupos y las instituciones.

La situación mundial comenzaba a preocupar a los distintos gobiernos nacionales y las Universidades y los Centros de Investigación comenzaban a evaluar acciones concretas que pudiesen aportar algunas soluciones a la problemática.

En el caso de Argentina, comenzaron a tomarse medidas de aislamiento y prevención de forma temprana, lo que generó conciencia en la población respecto a la importancia del distanciamiento social como la mejor alternativa posible frente a un virus desconocido y en plena expansión mundial.

Las consecuencias inmediatas de estas decisiones políticas de gobierno, aseguraron principalmente que no se saturasen los sistemas de salud del país, como estaba sucediendo en distintos países europeos donde la pandemia había llegado antes y estaba causando muchas pérdidas de vidas.

Demorar la cadena de contagios y, por ende, aplanar la curva de enfermos facilitó la puesta en condiciones de nuevos espacios de atención de infec-

tados y mejoró las instalaciones de salud en distintos puntos estratégicos de Argentina.

Simultáneamente, desde las áreas de ciencia y tecnología, como de educación superior, se comenzaron a generar Convocatorias Nacionales de Proyectos centrados en resolver distintos enfoques complejos de la pandemia, como la evaluación y mitigación del impacto social y económico en los territorios, diseño y desarrollo de elementos de protección personal, implementación de sistemas de información y acciones de apoyo al sistema educativo, entre otros.

La Universidad Pública Nacional, en su rol social y como espacio generador de conocimiento, no podía estar ausente ante este nuevo escenario y comienza a pensar la realidad y a actuar desde diferentes perspectivas, potenciando sus capacidades y poniéndolas al servicio de la comunidad en la cual se inserta.

En este marco crítico y conflictivo, el Instituto de Desarrollo Económico e Innovación de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, organiza una red de trabajo intelectual, tendiente a lograr propuestas que ofrezcan posibles soluciones para atravesar este momento con alternativas reales y de ayuda concreta, generando líneas de acción, desde las áreas académicas, de investigación, extensión y vinculación con los principales actores del territorio, tendiendo a mejorar la calidad de vida de la sociedad fueguina.

I. ADECUAR FUNCIONALMENTE LA ACADEMIA

En una institución donde toda su oferta académica funciona en modalidad presencial, se generaron capacitaciones y estrategias pedagógicas, utilizando herramientas y plataformas digitales, iniciando un proceso de reconversión de la enseñanza a través de modalidades en línea, alcanzando a cubrir más del 90% de las cátedras de la universidad.

Si bien, el año lectivo comenzó con muy pocos días de actividad en las aulas de la universidad, de inmediato se ingresó a una etapa de Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO), estableciéndose una serie de normas, las cuales suspendieron el dictado de clases presenciales y la asistencia a los lugares de trabajo por parte del personal docente y no docente de la Universidad Na-

cional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur; esto continúa hasta el presente con distanciamiento social en lugar de aislamiento.

Se generaron dentro de la universidad y del instituto, diferentes espacios de trabajo cooperativo y sistemático con el objetivo de asumir positivamente la gestión: 1) Comité Académico de Crisis: entre la Secretaría Académica de la Universidad, las Coordinaciones Académicas y las Direcciones de los Institutos; 2) Comité Académico de Crisis del IDEI: integrado por el Director, los Coordinadores de Carreras, el Coordinador Académico, el Coordinador de Investigación, vinculación y Extensión y el área Administrativa del IDEI; 3) Reuniones Informativas en Línea del Consejo Superior y del Consejo de Instituto: con los Consejeros Titulares y Suplentes electos correspondientes y luego de la elaboración y aprobación de los Protocolos correspondientes pasaron a ser Sesiones Ordinarias de Consejo Superior y Consejo de Instituto en Línea, con Protocolos pertinentes. Todos estos aspectos de decisión académica permitieron sostener una situación imprevista, con el fin de lograr consensos y alternativas que facilitarían el desarrollo de un año lectivo particular y de características distintivas, frente a la sorpresiva pandemia del coronavirus.

Conforme a ello, el inicio del año 2020 habilitó una serie de alternativas de dictado de las materias de las diferentes carreras, que permitía a los responsables de las Cátedras poder definir modalidades de trabajo.

Cabe destacar que en un principio se estimó que la pandemia duraría sólo unos meses, por ello había expectativa de regresar a las aulas para mediados de 2020.

De acuerdo con la situación planteada, con distintas alternativas, se pudieron cubrir más del 90% de las asignaturas que se cursan en el primer cuatrimestre, en modalidad en línea o combinada.

Al pasar el tiempo y sin visualizarse una mejoría en la evolución de la pandemia, durante el segundo cuatrimestre se propusieron las siguientes posibilidades de dictado de clases, suponiendo que no habría retorno a las aulas hasta el 2021.

- Desarrollo de clases en línea finalizando en diciembre 2020.
- Clases en línea, continuando hasta principios de 2021.
- Cursos intensivos de verano.

El cuerpo de docentes-investigadores del IDEI, asumió claramente su rol y aceptó mayoritariamente desarrollar sus actividades en este nuevo contexto de trabajo.

Se realizaron capacitaciones a medida para el uso de diferentes plataformas digitales, a efectos de facilitar a docentes y estudiantes las herramientas necesarias para estas nuevas modalidades de trabajo, donde principalmente se utilizaron: *Siu-Guaraní* (autogestión); *Moodle* y *Google Classroom* (aulas virtuales); *Google Meet* y *Zoom* (videoconferencia); *Youtube* (streaming de video y transmisiones en vivo) y *Google Drive* (trabajo simultáneo y colaborativo en la nube).

Los acuerdos alcanzados para la elaboración y aprobación de los Protocolos necesarios para poder cursar y evaluar en línea, con el aporte de las representaciones gremiales y sectoriales universitarias, garantizó la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y han resultado altamente satisfactorios.

Durante este periodo, el IDEI continuó las gestiones y trámites para la apertura de nuevas ofertas académicas de grado y posgrado, obteniéndose la autorización y validez nacional de la “Licenciatura en Administración Pública” un antiguo y anhelado proyecto demandado por gran parte de la clase política de Tierra del Fuego, que permitirá fortalecer y potenciar los equipos de profesionales en el Estado. Esta nueva oferta ha dado comienzo durante la pandemia con un importante número de inscritos. Por otro lado, la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Argentina (CONEAU) evaluó favorablemente la creación de la “Maestría en Políticas Públicas para el Desarrollo Territorial”, dando respuestas concretas a la jerarquización y formación de especialistas en problemáticas regionales.

Estos esfuerzos significativos de toda nuestra comunidad universitaria en muy poco tiempo aseguraron la rápida recuperación y continuidad del ciclo lectivo. Si bien, queda mucho por hacer, el tiempo adicional dedicado señala claramente un compromiso institucional muy fuerte y la generación de espacios virtuales adecuados de contención para los jóvenes y no tan jóvenes estudiantes fueguinos, en momentos de crisis.

II. VOLCAR EL CONOCIMIENTO Y LA INVESTIGACIÓN AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD

Se formularon proyectos de investigación aplicada, dando respuestas a necesidades prioritarias en salud y educación. Para ello se lanzaron y aprobaron convocatorias de proyectos de investigación y extensión al interior de la Universidad y se realizaron diversas postulaciones a fondos nacionales e internacionales relacionados con la búsqueda de respuestas de diversa índole a propósito del nuevo contexto de crisis.

El rol de una universidad comprometida con su territorio inmediato, con su región y con su contexto, alimentó estas iniciativas, vinculando los problemas de investigación a problemáticas concretas relacionadas con Tierra del Fuego y las diversas situaciones, oportunidades y desafíos a partir de la emergencia del escenario pandémico.

En particular se destaca un proyecto relacionado con las necesidades del sistema de salud argentino, en el cual se avanza en el estudio de los métodos utilizados por los respiradores artificiales. El proyecto denominado “Tomografía por bioimpedancia para monitorización pulmonar en pacientes ventilados mecánicamente en unidades de cuidados críticos”, desarrollado por investigadores de la UNTDF. En particular, el responsable de la iniciativa, el ingeniero Dell’Osa destaca que: “las técnicas de mediciones por bioimpedancia son inocuas para la salud del paciente y para el medio ambiente hospitalario, se realizan *in situ* y requieren de un bajo consumo eléctrico para su utilización; además son equipos de bajo costo de desarrollo, al igual que el costo de sus insumos”. Este aporte implicó el inicio de producción de prototipos a escala exploratoria.

Otros proyectos han abordado distintas dimensiones relacionadas con la realidad del contexto fueguino y argentino (en el Anexo se encuentra disponible la lista exhaustiva de iniciativas aprobadas desde el Instituto). Desde el enfoque teórico de la complejidad, se han desarrollado cuatro iniciativas que abordan diferentes dimensiones teórico-prácticas: uno de ellos trata la problemática del COVID-19 desde un ejercicio de simulación epidemiológica apoyado en modelos SIR, otro avanza en la simulación de corrientes marinas, uno más discute los elementos ontológicos y epistemoló-

gicos del enfoque de la complejidad desde una perspectiva interdisciplinar, mientras que un último proyecto plantea la emergencia de ecosistemas digitales como reacción al escenario pandémico, entendiendo la trama institucional y normativa y su relación con los actores locales desde la perspectiva de la complejidad.

En un sentido similar, un grupo de acciones están orientadas al análisis y mejora de las propuestas académicas, pedagógicas y virtuales a partir de la obligatoriedad del distanciamiento social impulsada en Argentina desde los inicios de la pandemia. Entre ellas, destacan los diagnósticos áulicos, experiencias de apoyo virtual, diagnósticos de transformación epistemológica y recolección de experiencias entre estudiantes y docentes.

Finalmente, puede identificarse un tercer grupo de proyectos vinculados con la transformación de la realidad local. En particular se trata de iniciativas que apuntan al análisis de algunos sectores, actividades o nichos de oportunidad estrechamente relacionados con las ciudades de Ushuaia, Río Grande y Tolhuin. Entre ellos, pueden señalarse dos diagnósticos sectoriales que son inaugurales en la provincia, uno para el sector audiovisual, otro para las cámaras empresarias desde una perspectiva histórica, y otro que busca comprender la dinámica comercial de Tierra del Fuego. Asimismo, se destaca el análisis de los flujos de corrientes marinas, de la elaboración de un prototipo de automóvil unipersonal ecológico, de un proyecto tecnológico para la validación mediante inteligencia artificial de medidas de seguridad biológicas en espacios cerrados, y un sistema de tratamiento de residuos basado en energías renovables.

III. LA EXTENSIÓN, UN APOORTE SOLIDARIO PARA LA COMUNIDAD LOCAL

Desde el inicio de la crisis, se conformó en la Universidad la “Red Solidaria” con activa participación del IDEI. Se puso a disposición el vehículo oficial y se distribuyeron solidariamente equipos informáticos a quienes los requerían para continuar sus estudios mientras se mantenga el cierre de los edificios institucionales. Se efectivizaron aportes voluntarios para la adquisición de bolsos de alimentos y otros requerimientos para paliar la situación cuando se

detectan situaciones de debilidad e inactividad laboral, apoyando particularmente a los estudiantes que se alojan en la Residencia Estudiantil Universitaria. Se financiaron servicios de internet para quienes no tenían acceso entre muchas otras acciones comprometidas con la realidad.

Se diseñaron y produjeron, a través de la carrera de Ingeniería Industrial, mascarillas especiales para fuerzas de seguridad y Voluntarios de la Red Solidaria y se enviaron a universidades de otras regiones del país que las solicitaron. También se diseñaron Módulos Protectores para Intubación, adaptados para camas en centros de aislamiento, que brinden mayor seguridad al personal de salud y pacientes con COVID-19 (UNTDF, 2020a).

Se idearon y aplicaron, a través de la Carrera de Economía, distintos tipos de Encuestas y se llevaron adelante Relevamientos (UNTDF, 2020b), para conocer las condiciones de los estudiantes y docentes en este periodo y poder actuar eficazmente en consecuencia.

Se creó el Programa “UNTDF+Cerca”, a través de la carrera de Sistemas, habilitándose un espacio virtual para la Construcción de Recursos Audiovisuales. Su finalidad es mostrar y guiar en la utilización de herramientas digitales que permitan enriquecer la propuesta pedagógica y generar recursos didácticos audiovisuales adicionales, para docentes de todos los niveles del sistema educativo. Los videos explicativos sobre las dichas herramientas tienen un carácter introductorio, pretendiendo que el docente pueda comenzar a utilizarlos en un corto plazo (UNTDF, 2020c).

A pesar de que la pandemia de la COVID-19 se inició a fines de noviembre de 2019 en China, Argentina registró su primer caso confirmado el 3 de marzo y en Tierra del Fuego su registro data del día 10 de marzo. A partir de esta fecha, el Equipo de Profesionales de Estadística del IDEI, comenzó a generar información clara y concreta de la evolución de ésta, publicando sus Informes desde una Mirada Cuantitativa, en la web institucional de la UNTDF (UNTDF, 2020d).

Se desarrolló un Simulador de Epidemias, con un equipo de profesionales de las dos universidades públicas de Tierra del Fuego, que se puso a disposición de la comunidad universitaria y del sistema educativo provincial, para ayudar a comprender la importancia de la responsabilidad individual en la sociedad, para reducir la cadena de contagios, entender las consignas de las

autoridades y no llegar a saturar los sistemas de salud pública de Tierra del Fuego (UNTDF, 2020e).

Se planificaron ciclos de charlas virtuales a través de la carrera de Turismo y debates de temas de interés y actualidad con docentes-investigadores del IDEI junto a invitados especiales y expertos de diferentes instituciones del país. Estas actividades vienen manteniendo una amplia participación y excelente convocatoria en toda la región (UNTDF, 2020f).

La FUNIE, Feria Universitaria de Innovación Empresarial, tiene gran protagonismo y se desarrolla en el campus Río Grande de la UNTDF, con la participación de los estudiantes y docentes de las carreras de Ciencias Económicas. La FUNIE ha logrado crear un espacio en el que lo lúdico, las capacitaciones y el compromiso social tienen una marcada presencia, utilizando plataformas virtuales y compartiendo sus proyectos con la comunidad a través del canal de *YouTube* Institucional. Quienes visitaron la Feria Digital tuvieron una sensación de evento real, gracias a propuestas variadas de interacción y herramientas de comunicación en línea, como chats en grupo e individuales, videochat, encuestas en línea, rondas de preguntas y respuestas. Como mencionamos anteriormente, la Feria en tiempo real nos permite interactuar y, por consiguiente, enriquecer este proceso de aprendizaje. Reinventar la divulgación de conocimientos en la Universidad. El ámbito virtual de la invención, es decir, de la posibilidad de pensar, crear, repensar y recrear de forma colectiva, las prácticas de construcción del conocimiento, generando soluciones de manera colectiva e interactiva (UNTDF, 2019).

Durante este periodo también se llamó a la I° Convocatoria de Proyectos de Extensión Internos del IDEI, donde se generaron formularios en línea y se seleccionaron y aprobaron los primeros ocho proyectos que ya se encuentran en pleno desarrollo (UNTDF, 2020g).

IV. LA VINCULACIÓN CON LOS ACTORES DEL TERRITORIO

Una de las situaciones límites a la que nos lleva la pandemia son los problemas económicos que necesitan respuestas y soluciones. Las políticas públicas asumidas por un Estado Nacional activo y presente facilitan los cami-

nos y orientan para transitar de la mejor manera posible la expansión de la pandemia.

Con el objetivo de disminuir la incertidumbre de uno de los sectores más vulnerables de nuestra economía, que son las pymes, el Gobierno Nacional, los Gobiernos Provinciales y los Municipios han incentivado y acompañado el crecimiento y desarrollo de las actividades productivas, dado que son ineludibles fuentes de trabajo y motorizan la economía en su conjunto. Las pymes no son una nota al pie en las estrategias de desarrollo y sustentabilidad, sino uno de los componentes esenciales de las economías regionales.

A la luz de la situación actual, las pymes están atravesando un momento de desaliento y desasosiego, porque en un terreno económico inestable, aún no tienen los cimientos necesarios para sostenerse. Además, existe gran incertidumbre alrededor de cómo este escenario podrá desenlazarse, especialmente durante la segunda mitad del año que estamos transitando. Claramente resulta necesario trabajar en proyectos de innovación que articulen las iniciativas de los Gobiernos, de las Universidades y las Empresas pensadas para trabajar conjuntamente en el mediano y largo plazo, desarrollando herramientas para un financiamiento inclusivo para los sectores menos productivos y fomento de las micro, pequeñas y medianas empresas.

El Instituto de Desarrollo Económico e Innovación, como espacio de conocimiento del sistema, se involucra con el aporte técnico y el contacto directo con los actores locales y propone mediante la iniciativa “UNTDF+PYMES”, una red de trabajo motorizada por la UNTDF. El objetivo de esta red apunta a lograr propuestas que faciliten posibles soluciones a la coyuntura comercial, productiva y empresarial en general, para que nuestra provincia logre atravesar este momento. Asimismo, se propone el acercamiento a los mecanismos disponibles, a partir de una campaña de interacción con empresas micro, pequeñas y medianas, que requieran acceder a las herramientas que el Estado en todos sus niveles pone a su disposición.

Mediante la conformación de equipos de trabajo consultivos, en los que existe representación de las fuerzas vivas de la comunidad, instituciones y organizaciones, se pone énfasis en la articulación profesional orientada al pronóstico y planeamiento estratégico de escenarios económicos y sociales que propicien el crecimiento en nuestro territorio.

Se propone la participación en este espacio de pensamiento, ideas, reflexión, para la elaboración de propuestas realizables en el corto plazo con proyección al mediano y largo plazo, con el compromiso de trabajar buscando el mayor bienestar de nuestra comunidad.

El proyecto “UNTDF+PYMESS”, lleva adelante distintas acciones, entre ellas, el diseño de diversas herramientas para fortalecer el desarrollo del comercio electrónico local, que será clave no sólo en el marco de la pandemia sino también a lo largo de toda esta nueva normalidad, apertura a través de distintos canales de comunicación para brindar al sector empresarial y a la comunidad en general información sobre las medidas propuestas desde los gobiernos y organización de propuestas de capacitaciones con temáticas que buscan acercar conocimientos sobre herramientas para construir nuevas soluciones a las problemáticas actuales, propias de un escenario de crisis.

La UNTDF, como universidad nacional y pública, abierta y disponible para acompañar el desarrollo de los actores de su territorio, colaborando de manera presente con los sectores más vulnerables.

CONCLUSIONES

El rol de la universidad se ha transformado con el paso del tiempo. Durante mediados del siglo XX las instituciones de educación superior se dedicaban principalmente a la formación, siguiendo las pautas de lo que luego se denominó sistema lineal de ciencia y tecnología. En esa aproximación, la universidad era considerada como una fuente de conocimientos técnicos y teóricos que debían “derramarse” hacia la sociedad. Esta perspectiva generó un progresivo distanciamiento de las casas de altos estudios de su entorno, de su inmediatez contextual, y de las posibilidades de interacción con problemas cotidianos de vecinos, de empresas, de decisores en políticas públicas y de su entorno en general.

La superación del modelo lineal con el que se configuró el rol de las universidades durante gran parte del siglo XX implicó fuertes desafíos de diverso orden: desde el plano institucional, desde el plano normativo, desde los incentivos y desde las agendas de trabajo, son algunas de las dimensiones que

resultan de importancia crucial para comprender las transformaciones recientes en la educación superior y en el rol que las universidades tienen en sus comunidades. En especial, estas transformaciones son las que explican y dan sentido a este texto.

Así, durante el ocaso del siglo XX y el inicio del siglo XXI el rol de la universidad se fue transformando de forma paulatina. El vínculo con su contexto dejó de ser una excentricidad para transformarse en un eje constitutivo de las actividades universitarias. La oferta académica fue adaptándose a esta nueva concepción y generó nuevas carreras, con alto impacto en la transformación del territorio inmediato en el que las universidades están insertas. El fortalecimiento de las actividades de vinculación, transferencia, extensión e investigación también se vieron atravesadas por una contundente reforma en la agenda.

Esta reformulación del rol de las universidades ha configurado fuertemente su desempeño actual, y ha derivado en la apropiación de un papel que previamente no formaba parte del núcleo idiosincrático de los objetivos institucionales. El relacionamiento con el otro no formaba parte de las prioridades de las casas de altos estudios. En este trabajo, se abordan diferentes dimensiones que explicitan estas transformaciones.

La crisis derivada del escenario pandémico del COVID-19 ha puesto esta nueva idiosincrasia a prueba. Ante semejante desafío, las respuestas institucionales han sido de lo más heterogéneas: desde la paralización, hasta la omisión del conflicto, en una suerte de *laissez faire* respecto a las transformaciones del contexto. En el caso de estudio que se presentó, elaborado en torno a las acciones de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego en su Instituto de Desarrollo Económico e Innovación, desarrolló una serie de acciones y estrategias que buscaron desplegar de forma integral la idea de la vinculación territorial de las instituciones educativas.

La dimensión académica y las acciones en torno a la virtualidad plantearon fuertes resistencias de los sectores más conservadores, incluso dentro de nuestra propia institución. Estas posturas poco a poco fueron evidenciando estar fuera de foco respecto de la realidad que estaba atravesando la comunidad y la UNTDF. En este sentido, se avanzó en la inclusión estudiantil dando prioridad a la continuidad de su formación implementando diversas estrategias

de interacción mediadas por la tecnología, y se acompañó a estudiantes en condición de vulnerabilidad con asistencias de diversa índole (desde alimentos hasta herramientas de trabajo para garantizar su conectividad, como computadoras).

La dimensión de la vinculación y la extensión fue una de las que más concentró las reacciones a la situación pandémica. La interacción con la comunidad, con los sectores productivos y comerciales, y con los espacios de acción política fueron un denominador común de los proyectos y actividades desarrolladas. Las iniciativas de investigación apuntaron al mismo plano, y las propuestas que emergieron de ellas estuvieron estrechamente relacionadas a la búsqueda de aportes para superar el contexto de crisis y de emergencia derivados de la pandemia y de los desafíos que implicó la virtualidad.

Esto definió la consolidación de un trayecto institucional de un instituto dentro de una universidad de reciente formación en Argentina. Los alcances de estas acciones, sobre todo, implican el fortalecimiento de una identidad institucional que busca consolidar el rol de las universidades para los tiempos que vienen: una universidad atenta al contexto, vinculada con el territorio inmediato, y comprometida con la acción y la política local.

Anexo: proyectos impulsados por el IDEI-UNTFD durante la pandemia de COVID-19

Tipo de Proyecto	Título	Directora/ Director	Fecha de inicio
Investigación	Caracterización del sector audiovisual en Tierra del Fuego: un estado de situación para el diagnóstico de actores, estrategias y redes.	Picon, Joaquín	sep-20
Investigación	Cámaras empresarias fueguinas y comportamiento de lobby. El caso de la provincia de Tierra del Fuego (1972-2017).	Martínez Cugat, José Antonio	sep-20
Investigación	Problemas epistemológicos de la economía: Revisión conceptual desde las discusiones de la Filosofía de la Liberación.	Lobo, Noelia Soledad	oct-20

Tipo de Proyecto	Título	Directora/ Director	Fecha de inicio
Investigación	Ecosistemas digitales y desarrollo territorial: análisis de experiencias orientadas a la inclusión productiva y comercial en Tierra del Fuego.	Kataishi, Rodrigo Ezequiel	sep-20
Investigación	Simulación, Complejidad y Nuevas Tecnologías: Desarrollo e Implementación Interdisciplinaria de una Aplicación Educativa Basada en Modelos SIR para el Análisis de Epidemias.	Korembli Pellegrini, Gabriel Alejandro	may-20
Investigación	Check-in COVID-19. Validación por inteligencia artificial de barbijo o tapabocas en el ingreso a espacios cerrados.	Viera, Leonel Ezequiel	ago-20
Investigación	El enfoque de la complejidad en las ciencias sociales: sus fundamentos, vertientes y desafíos desde una aproximación transdisciplinaria.	Ferreya, Lucas Sebastian	sep-20
Investigación	Inteligencia Artificial para la identificación de fauna en fotografías automáticas utilizadas en investigación científica.	González, Federico Eduardo	ago-20
Investigación	Análisis de la evolución de la estructura empresarial de Tierra del Fuego en relación con el mercado global.	Gessaga, Tariana Maia	oct-20
Investigación	Desarrollo de metodologías bayesianas aplicadas al análisis de toma de decisiones en proyectos de públicos de ciencia y tecnología en Tierra del Fuego.	Curcio, Silvana María	jul-20
Investigación	Aportes metodológicos para la confección y el diseño de bases de datos empíricas: el caso de la dinámica comercial de Tierra del Fuego para el periodo 2008-2019.	Kataishi, Rodrigo Ezequiel	oct-20
Investigación	Dinámica comercial de Tierra del Fuego: Un análisis sobre las principales actividades económicas de la provincia desde 2008 hasta 2019.	Brixner, Cristian Nahuel	oct-20
Investigación	Metodologías ágiles para la replanificación de actividades de aula en contexto de virtualidad.	Gel, Matías Julián	jun-20

Tipo de Proyecto	Título	Directora/ Director	Fecha de inicio
Investigación	Sistema de transporte unipersonal sustentable, para ciudades con climas y geografías extremas.	Easdale, Nicolás Andrés	ago-20
Investigación	Análisis y comparación de herramientas de simulación numérica oceano-gráfica, y su aplicabilidad a la región del canal de Beagle y Bahía Ushuaia.	Ferreira, Lucas Sebastián	sep-20
Investigación	Activos digitales: implicancias para la estabilidad financiera en países emergentes.	Guiponni, Emiliano	sep-20
Investigación	Análisis, Diseño e Implementación de Firma Digital en Documentos Electrónicos en la Universidad Nacional de Tierra del Fuego.	Aguado, Cintia Alejandra	ago-20
Extensión	UNTDF más PYMES: Estrategias de articulación territorial de la UNTDF ante la crisis COVID-19.	Clas, Claudia Norma	abr-20
Extensión	FUNIE 2020 - Feria Universitaria de Innovación Empresarial.	Clas, Claudia Norma	ago-20
Extensión	Experiencias de enseñanza en el marco de la pandemia por el COVID-19: el caso de Álgebra (C4) en la Universidad Nacional de Tierra del Fuego.	Barturen, Osvaldo Marcelo	jul-20
Extensión	Diseño y análisis de factibilidad técnico / económica de un proyecto de conversión de un sistema basado en el uso de combustibles fósiles de la firma Agrotécnica Fueguina, en el vertedero municipal de la ciudad de Ushuaia, por un sistema de generación de energía basado en energías renovables.	Lerzo, Pablo Eduardo	sep-20
Extensión	Gestión de prevención de rotura y mapeado de servicios públicos enterrados, por medio de radiodetección.	Pane, Carlos Alejandro	jul-20
Extensión	Creando lazos de oportunidades en el nuevo contexto.	Revello Barovero, Ethel Natalia	jun-20

Tipo de Proyecto	Título	Directora/ Director	Fecha de inicio
Extensión	Especificación de Requerimientos para Implementar ProcessMaker en el ámbito de la UNTDF.	Moyano, Jorge Ezequiel	ago-20
Extensión	Prepárate en la uni: una experiencia educativa virtual para fortalecer contenidos matemáticos fundamentales para el nivel superior.	Pahud, Gabriela	sep-20

REFERENCIAS

- Bianco, M., y Sutz, J. (2005). Las formas colectivas de la investigación universitaria. *CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 2(6), 25-44.
- Cremonini, S. H. (2011). Reflexiones sobre la gestión de la investigación universitaria en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (32), 1-22.
- Domínguez, J. G., Mónaco, R. D., García, L. G., Bonaguro, L. M. y Vásquez, J. A. G. (2012). La investigación universitaria como eje de la transferencia social del conocimiento. *Publicaciones en ciencias y tecnología*, 6(1), 41-51.
- Guillén, J. P. (2001). El problema de organizar la investigación universitaria. *Diálogos Universitarios de Postgrado*, Universidad Peruana Cayetano Heredia. (11), 9-33.
- Huerto Marimón, M. E. (2007). La Extensión Universitaria como vía para fortalecer los vínculos. Universidad-Sociedad desde la promoción de salud. *Revista cubana de salud pública*, 33.
- Maggio, M. (2018). *Reinventar la clase en la universidad*. Paidós.
- Orozco, M. F. (2004). La extensión universitaria y la universidad pública. *Reencuentro*. Análisis de problemas universitarios, (39), 47-54.
- Rincón, O. G., y Urbina, R. A. (2013). Investigación universitaria herramienta de transformación social. *Revista de Formación Gerencial*, 12(2), 193-210.
- Serna Alcántara, G. A. (2017). Misión social y modelos de extensión universitaria: del entusiasmo al desdén. *Revista Iberoamericana de Investigación*. 43 (3) 1-7.
- Tommasino, H., y Cano, A. (2017). Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias. *Universidades*. 66 (67) 7, 24.
- Tünnermann Bernheim, C. (2017). *El nuevo concepto de la extensión universitaria*.
- Valdivielso, P., Arias, C. G. y Chaparro, M. Á. S. (2011). ¿Qué aporta la universidad a la investigación de los hospitales? *Cardiocre*, 46(4), 127-130.

- UNTDF (Agosto 2020a). Declararán de interés municipal un proyecto innovador de la UNTDF que aporta a la lucha contra el COVID-19. <http://untdf.edu.ar/noticias/1464>
- _____ (Abril 2020b), El IDEI/UNTDF presentó los primeros resultados de encuesta sobre accesibilidad virtual de sus estudiantes. <http://www.untdf.edu.ar/noticias/1339>
- _____ (Mayo 2020c), Construcción de Recursos Audiovisuales para Docentes. http://untdf.edu.ar/estudiantes/estudioencasa/recursos_didacticos
- _____ (Diciembre 2020d). COVID-19 en TDF: Coronavirus en Tierra del Fuego. Una mirada Cuantitativa. http://untdf.edu.ar/coronavirus/covid19_en_tdf
- _____ (Mayo 2020e). Simulador de Epidemias. http://untdf.edu.ar/coronavirus/simulador_de_epidemias
- _____ (Abril 2020f). Inicia el ciclo de charlas virtuales “Turismo en la UNTDF”. <http://untdf.edu.ar/noticias/1363>
- _____ (Noviembre 2019). Se viene la “Feria Universitaria de Innovación Empresarial - FUNIE”. <http://www.untdf.edu.ar/noticias/1183>
- _____ (Mayo 2020g). I° Convocatoria a Proyectos de Extensión del IDEI. <http://www.untdf.edu.ar/institutos/idei/extensionidei>

PARTE III

SOCIEDAD Y PANDEMIA

DEL “NUEVO ORDEN” A LA “NUEVA NORMALIDAD”. VIEJAS CUESTIONES QUE LA PANDEMIA HA REACTUALIZADO

Daniel Eduardo D’ Eramo

El hecho de que los ingenieros, los hombres de ciencia, las administraciones no hayan pensado en ello antes de que sucediera, puede parecer ridículo; pero esto no hace la cosa menos cierta. La respuesta será: [La próxima vez lo sabremos y lo haremos mejor]. Tal vez.

Castoriadis

Las capacidades humanas de adaptación son inmensas, aun cuando nos sitúa ante las perspectivas de sufrimientos largos y duros.

Domenech

La pandemia COVID-19 ha puesto nuevamente en discusión, bajo un mundo sustancialmente diferente, cuestiones debatidas acaloradamente en los años ochenta. La idea de una “nueva normalidad” se ha instalado fuertemente en el discurso cotidiano y en el de profesionales y académicos con relación a que el mundo próximo no será como el que hemos conocido hasta ahora. En tal sentido la pandemia nos ha puesto repentinamente en un escenario de crisis, o como suele decirse desde el ideográfico lenguaje chino, también ante una oportunidad.

Una nueva normalidad habrá de caracterizar no sólo nuestra vida cotidiana y sus prácticas, sino también y en interacción con ella, el lugar del conocimiento científico y tecnológico, el mundo de la gestión de las políticas públicas; incluso no sin algo de excesiva confianza e ingenuidad, la posibilidad de un capitalismo más humano y menos depredador. La nueva normalidad comprende aquellas mismas interrogantes que se dieron lugar hace cuarenta años ante la pregunta por el nuevo orden mundial que asomaba bajo la hegemonía del capitalismo occidental.

El presente trabajo se ofrece como una reflexión entre dos momentos históricos separados por apenas cuarenta años. Por un lado, aquel caracterizado por el advenimiento de un nuevo orden posindustrial y éste, marcado por las preocupaciones acerca de la nueva normalidad pospandémica en un capitalismo global finalmente consumado.

I. AQUELLAS CUESTIONES SOBRE EL “NUEVO ORDEN MUNDIAL” POS-GUERRA FRÍA

Hacia finales de los setenta para todo el arco ideológico del pensamiento mundial, la cuestión residía en encontrar las claves del nuevo orden. Para Kissinger, la prioridad era asegurar la hegemonía política y militar de los Estados Unidos en un mundo unipolar. Zbigniew Brzezinski veía en el futuro la consumación de una era y una sociedad tecnocrática apoyada en una alianza trilateral (Estados Unidos, Europa y Japón) como una tercera vía dentro de un mundo aún bipolar.

Algunos más deterministas creyeron, como Fukuyama, que en ese mundo de capitalismo triunfante ya no habría lugar para la Historia ni para las ideologías, mientras Huntington anunciaba un choque de civilizaciones.¹ Los análisis de Daniel Bell sobre el advenimiento de una sociedad posindustrial centrada en el conocimiento como su principio axial, resultaban menos aventurados sobre la base del agotamiento del mundo industrial. Al mismo tiempo, Castells creía ver en el desarrollo de las tecnologías de la información la clave de la transformación.

Junto a estas especulaciones más o menos fundadas y mientras el nuevo orden era un camino que se hace al andar de los decisores más poderosos e influyentes, la macroeconomía mundial entraba en una fase de turbulencia y de desconfianza respecto de la sostenibilidad del propio sistema capitalista.

1. El propio Fukuyama reformuló sus primeras afirmaciones sembrando de interrogantes su determinismo inicial. Por otro lado, la afirmación de Huntington terminó operando más como una hipótesis autocumplida por los propios intereses de la diplomacia estadounidense necesitados de construir un nuevo enemigo posguerra fría. Cfr. Falk, R. *La globalización depredadora* (2002) Editorial Siglo XXI.

En paralelo, el cambio de la política monetaria de los Estados Unidos (libre flotación del dólar, y abandono del patrón oro acordado en Bretton Woods), sentaron las bases de la desregulación de los movimientos de capitales en torno a lo cual se irá estructurando el orden financiero global desde 1980 (Hopenhayn y Vanoli, 2002).

Vale la pena puntualizar las conclusiones del famoso Informe al Club de Roma de un equipo de expertos del MIT que, en su introducción, abrigaba la esperanza de que el mundo capitalista fuera capaz de concertar acciones en todos los campos “para preservar la habitabilidad de este planeta para nosotros y nuestros hijos” (Meadows, *et al.*, 1972, p. 12).

- Si las tendencias actuales de crecimiento en la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos continúan sin cambios, los límites para el crecimiento en este planeta serán alcanzados en algún momento dentro de los próximos cien años. El resultado más probable será una disminución repentina e incontrolable de la población y la capacidad industrial.
- Es posible alterar estas tendencias de crecimiento y establecer una condición de estabilidad ecológica y económica que sea sostenible en el futuro. El estado de equilibrio global podría estar diseñado de modo que las necesidades materiales básicas de cada persona en la Tierra estén satisfechas y que cada persona tenga la misma oportunidad para darse cuenta de su potencial humano individual.
- Si la gente del mundo decide luchar por este segundo resultado en lugar del primero, y antes comienzan a trabajar para lograrlo, mayores serán sus posibilidades de éxito (Meadows, *et al.*, 1972, pp. 23-24).

La explícita conciencia planetaria del informe abrió la puerta hacia una nueva gramática centrada en la idea del desarrollo humano y sustentable que cuestionaba la lógica de agotamiento que mostraba el crecimiento capitalista.

En momentos en que las advertencias sobre la dinámica ambiental y socialmente destructiva del crecimiento capitalista, promovían la necesidad de un reforzamiento de las capacidades de un Estado más o menos regulador y de cambios en las políticas, fue finalmente “El Mercado”. De la distopía de los “límites

del crecimiento”, se pasó a la utopía neoliberal del progreso y de la felicidad sobre la base de un nuevo orden global basado en el pensamiento dominante.

Los debates concordantes o discordantes con la fragilidad del modelo de acumulación capitalista, también dieron argumentos a pensadores más críticos del sistema. Se advertía sobre el corrimiento de los Estados en materia de regulación económica, en medio de una revalorización de la democracia y de la participación, como la mejor defensa de la ciudadanía contra el nuevo orden neoliberal.

Desde posturas antagónicas, era la racionalidad instrumental del capitalismo –aporte central de la filosofía crítica de la Escuela de Frankfurt–, lo que debía cuestionarse. Así, el problema del crecimiento y del desarrollo capitalista, no eran tanto sus límites sino sus mitos (Morin, *et al.*, 1979).

Recordemos que básicamente la *Dialéctica de la Ilustración* (Adorno y Horkheimer [1947], 1994) consiste básicamente en considerar que el proceso de emancipación humana que propone el proyecto de la modernidad quedó desencantado y trunco, transformándose en un proyecto de dominación del hombre y de la naturaleza, a través precisamente de la racionalidad instrumental (Horkheimer [1967], 1973) que supone el poder de la tecnociencia.

Resulta particularmente interesante seleccionar algunas de esas reflexiones críticas reunidas en un libro en el que varios intelectuales y académicos críticos de reconocido prestigio mundial, analizaban el mito del desarrollo bajo la lógica del capitalismo, contraponiendo una mirada humanista sobre sus terribles efectos sobre los pueblos.²

Nos parece interesante rescatar de aquellas ricas intervenciones, los artículos de Castoriadis, Domenech y Morín. Para Castoriadis (1979), la crisis del desarrollo debía verse como una crisis de sus mitos, o más exactamente, como “la crisis de las significaciones sociales imaginarias del capitalismo y

2. Attali J., Castoriadis C., Domenech, J.M. Massé, P. Morin E. *et al.* *El mito del desarrollo* (1979), Editorial Kairós, Barcelona, España. Esta publicación reunió una serie de artículos y de debates que se produjeron en un encuentro organizado y patrocinado por el grupo universitario *Cándido Mendés*, celebrado en el Palaggio del Duque de San Clemente en Figline-Valdarno, localidad italiana de la Provincia de Florencia, Italia. Esta publicación puede considerarse de alguna manera como una interpretación crítico-filosófica de los informes del Club de Roma.

sus postulados teóricos consustanciales” a) la omnipotencia virtual de la técnica; b) la ilusión asintótica del conocimiento científico y de la racionalidad de los mecanismos económicos” (Castoriadis, 1979, pp. 194-195).

Lo que Castoriadis cuestionaba severamente era la idea de que el crecimiento económico del capitalismo se apoyaba en la ilusión de acumulación y progreso infinito, sobre la base de la racionalidad económica y de la confianza en la omnipotencia virtual e ilimitada del conocimiento científico y técnico, así como de su infalibilidad para el control y solución de los problemas. Veinte años después, Bauman (2001, p. 179) citaba a Jaques Attali para decir que “el mundo está lleno de icebergs y nosotros somos el Titanic”.

El artículo de Jean Marie Domenech también analiza la crisis del desarrollo enfatizando entre otras cuestiones lo que denomina la *némesis* y la *hubris* de la racionalidad científica y técnica, crítica más profunda que la advertencia al Club de Roma:

[...] cuanto más se refuerza y perfecciona la intervención humana, más se reanima ese sentimiento, viejo como nuestra cultura, de la tragedia inherente a la acción, de un castigo que sanciona toda desmesura; de modo que, a partir de cierto umbral, el mal, fatalmente superará al bien; más aún, el mal se nutrirá del bien y acabará por corromperlo todo (Domenech, 1979, pp. 14-15).

Claramente esta expresión representaba una inocultable desconfianza frente al peligro de la desmesura de la manipulación científica y tecnológica, a lo que se sumaba una afirmación que como veremos más adelante, resulta contradictoria sólo en apariencia: “la humanidad tiene también una inmensa capacidad de adaptación, aun cuando nos sitúa ante la perspectiva de sufrimientos muy largos y duros” (Domenech, 1979, p. 16).

Finalmente, Edgar Morin (1979) alertaba sobre el desarrollo visto como un crecimiento económico que se justifica y retroalimenta a sí mismo; como un proceso desencadenante de su propia crisis, por efecto de postulados teóricos que son parte del problema y no de la solución:

Las nociones de ciencia, técnica, racionalidad, que parecían ser las nociones guías, controladoras, reguladoras, aparecen por el contrario como nociones cie-

gas, incontroladas, fabricantes de irracionalidad [...] y de racionalización (Morin, 1979, p. 240).

Recapitulando, digamos que en los ochenta la pregunta al futuro por parte de líderes, diplomáticos y académicos era por una suerte de nueva normalidad macro en cuanto a cómo sería la ingeniería institucional que regularía las relaciones internacionales en materia de intercambio comercial y de relaciones diplomáticas para la gestión de conflictos irresueltos o nuevos, todo ello en el marco de un sistema capitalista victorioso de su disputa hegemónica con la URSS. En aquellos años, como ahora, las certezas eran un producto escaso; lo único cierto era que el mundo ya no sería igual.

II. LAS MISMAS PREOCUPACIONES EN LA “NUEVA NORMALIDAD” POSPANDÉMICA

Como dijera Le Goff (1991): “pudimos saber lo que vino después”. Hoy asistimos a un mundo en el que las promesas de bienestar del comercio global están atravesadas negativamente por la globalización financiera. La desregulación y libre circulación de los flujos financieros especulativos de alta volatilidad, han generado crisis recurrentes en las economías del mundo que impactaron especialmente a los países de América Latina.

La magnitud de los fondos, las debilidades de las instituciones reguladoras y el desarrollo de las TIC facilitadoras (Hopenhayn y Vanoli, 2002) está en la base de la cooptación y desterritorialización de los Estados nacionales y de los problemas que afrontan nuestras democracias en el siglo XXI (Falk, 2002).

Si los virus tuvieran alas, podríamos parafrasear a Konrad Lorenz y decir que: “un virus que aleteó en China, pudo finalmente generar una pandemia en Nueva York y en todo el mundo”. Un virus inesperado de cura desconocida nos encuentra reunidos en un mundo más desigual que el del siglo XXI (Piketty, 2014); un virus que, (en este mundo global y altamente tecnológico en el que, como dice Bauman (1999), la idea de tiempo y distancia han perdido su sentido) encontró un vector veloz y eficaz para propagar una pan-

demia relativamente inédita³ que dejó al desnudo la debilidad de muchos sistemas de salud, luego de décadas de políticas neoliberales, y lógicas socio-darwinista de no intervención como los casos más extremos de Brasil y Estados Unidos.

Pero lo que nos interesa aquí es reflexionar sobre el discurso de lo que ha dado en llamarse “nueva normalidad” para encontrar puntos comunes y diferencias con lo que desarrollamos en el punto anterior.

En un mundo sustancialmente distinto al de finales de los setenta, aquellas viejas interrogantes, aquellas viejas preocupaciones se reactualizan, muchas de ellas con significaciones distintas. La pregunta por el porvenir del capitalismo y del desarrollo vuelve a estar presente. Más allá de razonables medidas estatales de rescate, que nada tienen de inédito en la historia económica desde Keynes para acá, hay una discusión por cierto entretenida, respecto de cuán capaz o inútil será este virus para domesticar al capitalismo y hasta para llevar adelante una tarea indirecta de emancipación que no pudo concretar el sujeto moderno.⁴

Los más esperanzados ven al virus como un sujeto revolucionario capaz de despertar las conciencias de las grandes empresas multinacionales; otros más equilibrados imaginan un capitalismo inteligente, repentinamente consciente de la necesidad de fortalecer el rol de los Estados y de avanzar

3. Quizás, y sin perjuicio de reconocer decisiones de políticas públicas en un contexto de incertidumbre por parte de los gobiernos del mundo Luthy *et.al.* (2018, p. 115) permiten especular en cuanto a que muchas de las medidas de cuidado para evitar la reproducción del COVID-19 fueron similares a las que se tomaron en el mundo con motivo de la denominada “gripe española”. Con mayor razón podemos pensar que así se orientaron muchas de las medidas aplicadas ni bien declarado el COVID-19.

4. Muchos dirigentes europeos han incorporado discursos abiertamente keynesianos y políticas de estatización frente a quiebres de empresas de interés nacional (pensemos en Macron y especialmente Merkel). Muchos ricos de este siglo XXI apoyan un aumento de la presión impositiva porque la desigualdad extrema global es una real y potencial amenaza al capitalismo. La prensa mundial se ha encargado por otro lado de reproducir artículos de opinión de reputados intelectuales entre los cuales surgen interesantes contrapuntos. *Cfr.* Feimann, José Pablo: <https://www.pagina12.com.ar/285350-la-libertad-y-la-pandemia> y <https://www.pagina12.com.ar/256018-pandemia-muerte-y-capitalismo>; de Sisiek, Salvok: <https://www.pagina12.com.ar/268171-slavoj-zizek-no-habra-ningun-regreso-a-la-normalidad>

hacia una progresividad impositiva recomendada por los propios ricos frente a una desigualdad amenazante. Los escépticos creen que la nueva normalidad podrá ser en el mejor de los casos, una pausa en la acumulación concentradora del capitalismo.

Pero la interrogación sobre la nueva normalidad no es como lo fue aquella del nuevo orden: una problematización sobre todo macro que sólo trataban de dilucidar políticos, empresarios, intelectuales, académicos y militantes. La nueva normalidad es una preocupación que se instaló en el nivel micro, en la vida cotidiana porque implica para el ciudadano de a pie, tomar conciencia repentinamente, que lo que cambiará serán precisamente las prácticas y las costumbres que hacen a su cotidianeidad. Así, el desarrollo y la distribución de sus beneficios, junto al rol de la ciencia y la tecnología vuelven a ser cuestiones que la pandemia reactualiza y resignifica como una preocupación del hombre y la mujer común.

El crecimiento y el desarrollo del capitalismo, no ha sido particularmente generoso con la calidad de vida de los pueblos y tampoco con una mejor distribución de los ingresos. Todo lo contrario: los riesgos y catástrofes ambientales no han desaparecido y el mundo muestra un crecimiento notable de la desigualdad global en el ingreso, cuyos grandes perdedores han sido las clases medias y bajas de los países ricos, y las clases medias de los países emergentes. Así como una plutocracia global que representa el 1% de la población mundial: los grandes ganadores (Milanovic, 2015).

Recordemos que en los noventa la idea cuantitativa del desarrollo medido a través del PBI, fue enriquecida por los aportes de Amartya Sen que permitieron medir lo que pasó a llamarse el Índice del Desarrollo Humano (IDH) (basado en un indicador compuesto por Nivel Educativo, Ingreso y Expectativa de vida).

El Informe sobre Desarrollo Humano 2019 de Naciones Unidas, (IDH 2019) destaca con preocupación, que nuevas desigualdades en el siglo XXI están comprometiendo la reducción de las desigualdades básicas del siglo XX de las que se ocupó el IDH, y advierte que esta tarea requiere pensar nuevas desigualdades en sus múltiples e interdependientes dimensiones. Más allá de síntesis, promedios y de lecturas sólo centradas en el tiempo presente y de no comprender y abordar en toda su complejidad las desigualdades que trae el

siglo XXI, “será imposible alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030” (IDH, 2019, pp. 3-6).

La “sostenibilidad” fue precisamente el otro calificativo puesto al Desarrollo, luego del fracaso que significó la Agenda 2015 contra la Pobreza lo que por lógica pone palmariamente en evidencia su naturaleza inestable.

Basta señalar que en los últimos cuarenta años las sucesivas crisis de deuda de nuestros países fueron el gran obstáculo al sostenimiento de procesos virtuosos de desarrollo económico inclusivo (Vanoli y Hopenhayn, 2002) a lo que debe agregarse una variedad de crisis y catástrofes nucleares y ambientales asociadas directamente al modelo de explotación insustentable de los recursos naturales.

Según informa la CEPAL, la extracción de minerales en América Latina y el Caribe aumentó 6 veces desde 1970, al pasar de 659 millones de toneladas a 3,972 en 2017 y pone a la región en el primer lugar en cuanto a cantidad de conflictos ambientales mineros en el mundo, que aumentó en los últimos años, ubicando a la Argentina en el 4° lugar (29), luego de México, Chile y Perú, cantidad que representa el 53% del total de los conflictos que afronta nuestro país. Las preocupaciones en torno a la calidad de vida presente y futura no parecen haberse diluido.

Las preocupaciones derivadas de aquella nueva normalidad que despuntaba con la reestructuración global del capitalismo en los ochenta más que diluirse se profundizaron. A las financieras y a las ambientales, deben agregarse pandemias como la COVID-19 y en un mundo absolutamente interconectado es lícito pensar que muy probablemente no será la última.

Las crisis podrán ser de naturaleza y causalidad diversa, pero todas tienen como denominador común una relación de interdependencia (idea central para pensar las políticas públicas con criterios de sostenibilidad) con los resultados del capitalismo en materia de derecho y acceso a una vida saludable.

Las crisis son sistémicas y la retroalimentación entre salud y economía que muestra la pandemia es un claro ejemplo. ¿Cuán nueva será la normalidad de un capitalismo global proclive a generar crisis (Morin, 1979) que no siempre puede ni quiere evitar o controlar? Un concepto asociado a la idea de desarrollo sostenible es el de *resiliencia* que podemos definir, básicamente, como una facultad o capacidad que tienen las personas, grupos y comunida-

des para superar o adaptarse a una experiencia crítica que puede ser transformadora. Tal como la desigualdad compleja y multidimensional a la que alude Naciones Unidas, la resiliencia es para la CEPAL, un objetivo clave para el desarrollo sostenible.⁵

Nos parece interesante puntualizar algunas consideraciones que sobre el concepto surge de un documento de la FAO (Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura):⁶

- Reconoce *la recurrencia de los desastres, las crisis y sus efectos* sobre los esfuerzos de los países para erradicar el hambre y la malnutrición y lograr el desarrollo sostenible.
- Las perturbaciones pueden ocurrir de repente –como una inundación repentina o un violento golpe de Estado– o desarrollarse lentamente –como los ciclos de sequías e inundaciones–. “Las crisis pueden ocurrir como una única emergencia, una crisis puede desencadenar otra, o varios eventos pueden converger e interactuar simultáneamente con efectos en cascada y magnificados”.
- La incapacidad de las familias, comunidades e instituciones para prever, absorber, amoldarse o recuperarse y adaptarse a las crisis y los desastres de una manera oportuna, eficiente y sostenible está en la raíz de la agenda de la resiliencia.
- La promoción de la resiliencia exige sinergias entre buenas prácticas técnicas para la reducción del riesgo de desastres y la adaptación, para la prevención de crisis de la cadena alimentaria, la protección social, la transferencia de riesgos financieros y la tenencia de los recursos naturales para los más vulnerables.
- La agenda de la resiliencia aporta un objetivo global común para abordar los riesgos de peligros múltiples en zonas propensas a desastres y crisis, re-

5. Bárcena, Alicia (2018). Potenciar la resiliencia de las sociedades latinoamericanas y caribeñas, clave para la implementación de la Agenda 2030. CEPAL. https://www.cepal.org/sites/default/files/article/files/op-ed_cepal_foropoliticoaltonivel-2018.pdf

6. FAO <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-post-2015/resilience/es/> proporciona información sobre la resiliencia en países sometidos a crisis y catástrofes naturales.

uniendo a actores humanitarios, del desarrollo, de las políticas y de las inversiones en torno a resultados coherentes comunes y más allá de enfoques compartimentados.

- La resiliencia es una condición previa para el desarrollo sostenible en general y, de forma más específica, para luchar contra la pobreza, el hambre y la malnutrición.

Una lectura no tan entre líneas parece decir que la necesidad imperiosa de construir capacidades de resiliencia está determinada por la idea de que deberemos acostumbrarnos a las crisis y que asumiendo esto, de lo que se trata es de adaptarnos y prepararnos para que el daño sea el menor posible.

Hay cierta resignación sistémica que coloca la responsabilidad en el sujeto resiliente y no en el sistema generador de las crisis (Morin, *et al.*, 1979), crisis que por cierto, no son ni serán sólo ambientales. Así, lo que la normalidad tenga de nuevo podrá ser en gran parte reconocernos como una sociedad de riesgo (Beck, 1998) esa sociedad que comienza allí donde como consecuencia de las decisiones falla la seguridad prometida y donde aparecen el peligro, la incertidumbre, las crisis y las catástrofes.

Justamente una falacia en el texto de la FAO, es que la incertidumbre y el riesgo no controlado a lo que nos lleva la racionalización del capitalismo, no es como dice Beck (1998, p. 41): “un problema del medio ambiente sino la consecuencia de una profunda crisis institucional de la sociedad industrial”. Detrás de la incompreensión de esto la resiliencia/adaptación parece ser el remedio equivocado. Si el problema es ambiental no hay más remedio que prepararse; pero el problema es social y político y en tal sentido hay que reflexionar sobre la mejora de las instituciones.

En general y como bien afirma Iriart refiriéndose concretamente a la pandemia COVID-19: “no existe la tal naturaleza del virus, o lo que ciertas corrientes de la epidemiología llaman la historia natural de la enfermedad” (2020 p. 8).

En este sentido, más que una sociedad resiliente es necesaria una “sociedad reflexiva y auto-comprensiva capaz de ver la ambivalencia del desarrollo que propone la racionalización del progreso capitalista” (Beck, 1998, pp. 40-47). Cuando la sociedad se interroga sobre los riesgos y las consecuencias de

las decisiones políticas, se abre el camino hacia la reinención de lo político (Beck, 1998) o, siguiendo con Castoriadis, hacia el imaginario instituyente de la democracia.

Así, la nueva normalidad no puede esperanzarse en la capacidad de resiliencia construida bajo la experiencia crítica de la pandemia. Ciertamente no estamos ante el primer virus humanamente letal ni tampoco frente al último y la ocurrencia de diversas crisis y catástrofes será probablemente algo que suceda en distancias intertemporales cada vez más cortas. Como afirma Iriart: “futuras epidemias y desastres de otro tipo pueden sobrevenir, debemos ya empezar a modificar la organización de los sistemas de salud” (2020 p. 9) y, en general, de todos aquellos sistemas de provisión de servicios públicos que sólo adquieren sentido en la medida en que estén pensados para preservar, ampliar y garantizar derechos.

Una última cuestión nos lleva a la *némesis* y a la *hubris*, invocadas por (Domenech, 1979) entendiendo con ambas ideas propias de la cosmovisión griega, el castigo desencadenado por la desmesura de la racionalidad científica y tecnológica del capitalismo, crítica que es representativa de la percepción social de la ciencia en aquellos años setenta.

En un interesante trabajo, Alberó (2005) sostiene precisamente que hacia los años setenta se rompe el pacto de confianza ciencia/sociedad, construido en torno al relato de la Ilustración que hacía que la ciencia fuera socialmente percibida como factor de progreso y bienestar, pasara a mostrarse ambivalente y también contradictorio (Vaccarezza, 2015) en sociedades de riesgo, cuya cautela coexiste con una fuerte y creciente dependencia del conocimiento científico y tecnológico.

La pandemia abre la posibilidad de restaurar el pacto; de religar a la sociedad con la ciencia. La sociedad mundial estuvo expectante de que gracias a la alianza entre países y laboratorios surgiese la vacuna que permitiera controlar y finalmente convivir con el COVID-19. La nueva normalidad precisa de la ciencia, no puede excluirla. Frente a la pandemia la ambivalencia parece inclinarse hacia el lado de la esperanza y la confianza, en la ciencia y puntualmente en la vacuna, lo cual es una clara y compleja diferencia respecto de la percepción social fuertemente crítica y comprensiblemente demonizada de la ciencia respecto de sus vínculos con el poder.

Un dato ilustrativo sobre la realidad argentina. La Tercera Encuesta Nacional (2012), sobre la percepción de los argentinos de la investigación científica en el país da cuenta de que la percepción beneficiosa de la ciencia y la tecnología representa un 90%, pero ese porcentaje se reduce significativamente cuando se mide la percepción de los riesgos asociados a la ciencia. Las opiniones más confiadas y positivas son mayores cuando se trata específicamente de la ciencia médica, pero bajan sensiblemente cuando se la piensa como factor de igualación social o de humanización de la vida. Al mismo tiempo, los porcentajes son más bajos frente a preguntas sobre las bondades en otros ámbitos de acción de la ciencia (ambientales) y en la relación entre los científicos y el poder político y económico.⁷

Un estudio más reciente confirma y complejiza aún más esta percepción, destacando que esta tendencia de percepción positiva sobre la ciencia en Argentina, estuvo en los últimos años asociada a la recuperación del rol estatal en los últimos quince años, y que la mayor desconfianza y cautela, predomina en los sectores más vulnerables en general, más expuestos a sufrir problemas ambientales (Polino, 2019).

Una cuestión final que hace una diferencia fundamental con el contexto histórico. Mientras aquellas especulaciones acerca del nuevo orden surgieron en un contexto marcado por el debilitamiento y crisis del Estado de Bienestar, las referidas a la nueva normalidad pos-pandémica surgen en un escenario de retorno del actor estatal con algunas experiencias relativamente exitosas en un contexto de crecimiento agravado de la desigualdad mundial en los últimos cuarenta años (Piketty, 2014, Milanovic, 2016). Expectativas de protagonismo de los Estados que, sin dudas, parecen fortalecerse con relación a la reconstrucción socioeconómica que impondrá el porvenir.

En línea con el párrafo anterior, la cuestión de la democracia muestra también una diferencia con relación al clima de época de los ochenta. En aquellos años la oleada democratizadora de las que habló Huntigton (1994), dejaba ver cierta confianza e incluso euforia respecto de la consolidación hegemónica de la democracia liberal elitista y representativa duran-

7. Si bien está publicada la cuarta encuesta, no fue tenida en cuenta dado que se han modificado considerablemente las dimensiones y variables que se miden en la tercera, en detrimento de las que aquí nos interesaron analizar.

te la segunda mitad del siglo XX. Pero no se trató de un proceso libre de tensiones.

Estas oleadas democratizadoras dejaron al descubierto sobre todo en los países menos desarrollados el surgimiento de una nueva gramática social y política ligada a la posibilidad de democracias más intensas en participación que la democracia representativa, con perspectivas de emancipación y ampliación de derechos, buscando influir efectivamente en los procesos de toma de decisiones de política pública (De Sousa Santos, 2004), demandas que lejos de evaporarse, la pos-pandemia seguramente se encargará de reactivar.

CONCLUSIONES

Los interrogantes en torno a la nueva normalidad que adoptará el mundo de la vida en la pos-pandemia, reactualizaron aquellas preocupaciones de nivel macro que caracterizaron al mundo de los ochenta en las postrimerías de la Guerra Fría, que fue cobrando forma en los últimos cuarenta años.

El cuadro que sigue, se propone como una síntesis adecuada para mostrar las conclusiones sobre el paralelismo que, entendemos, puede hacerse con relación a lo que se conoció como la emergencia de un “nuevo orden” y aquellas sobre las que emergerá una nueva e incierta normalidad pospandémica.

Cuadro de síntesis.

Postrimerías de la Guerra Fría (1980...) Nuevo Orden (Macro)		Post-pandemia Covid-19 “Nueva Normalidad” Micro-manifiesta y Macro-latente
Hegemonía EE.UU.- Sociedad Tecno-trónica - Sociedad Pos-Industrial - Sociedad de la información - Globalización Financiera.		Cambios y efectos sobre la vida cotidiana (prácticas socio-culturales).
Futuro del capitalismo	Advenimiento de una Sociedad Pos-industrial Globalización.	El Virus equivalente al Sujeto Moderno. Más Estado y Sistemas progresivos. Apenas una pausa en la acumulación.

DEL “NUEVO ORDEN” A LA “NUEVA NORMALIDAD”

Postrimerías de la Guerra Fría (1980...) Nuevo Orden (Macro)		Post-pandemia Covid-19 “Nueva Normalidad” Micro-manifesta y Macro-latente
Modelo de desarrollo	Adevertencia sobre los riesgos de la explotación capitalista. Límites al crecimiento vs Mitos del desarrollo. IDH-Desarrollo Sostenible-Resiliencia.	Riesgos, crisis y catástrofes y desigualdad generadas (capitalismo global desregulado) ¿Desarrollo sostenible y Resiliencia? vs Sociedad Reflexiva (interrogación democrática).
Racionalidad Tecno-ciencia	Crítica a la desmesura de la racionalidad científica del capitalismo. Ciencia iatrogénica.	Ambivalencia respecto de la ciencia: la esperanza gana terreno.
Estado y Democracia	Ola democratizadora y Neoliberalismo en ascenso. Democracia Hegemónica (Pluralismo/elitismo competitivo).	Retorno del Estado (territorialidad) y necesidad de re-significación e intensificación democráticas en un mundo extremadamente desigual.

Fuente: Elaboración propia.

Precisamente el mundo en el que la pandemia se declara, es un mundo azotado por una desigualdad decimonónica; por una racionalidad capitalista generadora de crisis, desastres y catástrofes diversas que debemos aceptar y naturalizar como inexorables que nos obliga a desarrollar capacidad de resiliencia soslayando el trasfondo institucional de los problemas y de sus estrategias de solución. La desconfianza frente a la desmesura del conocimiento científico y tecnológico parece inclinarse obligadamente hacia una esperanza en la vacuna que nos ponga a salvo del COVID-19; el alcance de la nueva normalidad depende mucho de ello, pero también de la posibilidad de fortalecer las capacidades de intervención estatal y de construir una institucionalidad democrática que tenga incidencia efectiva en la toma de decisiones sobre los asuntos públicos.

REFERENCIAS

- Adorno T. W., Horkheimer M. (1994). *Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos filosóficos*. Sánchez, J. J. (Trad). Editorial Trotta.
- Albero C.T. (2005). La ambivalencia ante la ciencia y la tecnología. *Tercera Época. Revista Internacional de Sociología (RIS)*. 42. 9-38. <http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/195/198>
- Bárcena, A. (2018). Potenciar la resiliencia de las sociedades latinoamericanas y caribeñas, clave para la implementación de la Agenda 2030. CEPAL. https://www.cepal.org/sites/default/files/article/files/op-ed_cepal_foropoliticoaltonivel-2018.pdf
- Bauman, Z. (1999). *La globalización, Consecuencias Humanas*. FCE.
- (2001). *En Busca de la Política*. FCE.
- Beck, U. (1998). *La invención de lo Político*. FCE
- Castoriadis, C. (1979). Reflexiones sobre el desarrollo y la racionalidad Attali J., Castoriadis C., Massé, P. Morin E. et. al. *El mito del desarrollo*. (1979). Editorial Kairós. 183-216.
- De Sousa Santos, B (2004). *Democracia De Alta Intensidad. Apuntes para democratizar la democracia*. Unidad de Análisis e Investigación del Área de Educación Ciudadana de la CN. <https://www.bivica.org/files/democracia-intensidad.pdf>
- Domenech, J.M. (1979). Crisis del desarrollo, crisis de la racionalidad. J., Castoriadis C., Massé, P. Morin E. et al. *El mito del desarrollo*. (1979), Editorial Kairós.13-33
- Falk, R. (2002). *La globalización depredadora*. México: Editorial Siglo XXI.
- FAO (2015). Resiliencia. <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-post-2015/resilience/es/> proporciona información sobre el resiliencia en países sometidos a crisis y catástrofes naturales.
- Horkheimer, M. (1973). *Crítica de la razón instrumental*. Editorial Buenos Aires Sur.
- Hopenhayn. M. y Vanoli, A. (2002). *La globalización financiera. Génesis, auge, crisis y reformas*. FCE.
- Huntigton, S. (1994). *La tercera Ola. La democratización a finales del siglo XX*. Paidós.

- Iriart, C. (2020). *Pandemia: neoliberalismo y sistema sanitario argentino*. UniRío Editora. <http://www.unirioeditora.com.ar/wp-content/uploads/2020/08/978-987-688-399-3.pdf>
- Le Goff, J. (1991). *Pensar la historia. Modernidad, presente y progreso*. Paidós.
- Meadows D. H, et al. (1972). *The limits at Growth*. Universe Book.
- Milanovic, B. (2017). *Desigualdad Mundial. Un nuevo enfoque para la era de la Globalización*. FCE
- Morin, E. (1979). El desarrollo de la crisis del desarrollo. Attali J., Castoriadis C., Domenech, J.M., Massé, P. Morin E. et al. (1979), *El mito del desarrollo*. Editorial Kairós. 223-247.
- Polino, C. (2019). Los públicos de la ciencia en la Argentina. Estratificación social y desigualdad de oportunidades. *Ciencia e Investigación*. 69 (2) 21-32. <https://aargentinapciencias.org/wp-content/uploads/2019/05/3-Polino-cei69-2-4.pdf>
- Piketty, T. (2014). *El Capital en el siglo XXI*. FCE.
- Ramentol, S. (2004). *Teorías del desconcierto. Viaje al fondo de la incertidumbre: los pensadores que diseñan un futuro global*. Ediciones Urano.
- Vaccarezza, L. S. (2015). Incertidumbre, Ambivalencia y Confianza. Percepción Social del Riesgo de Contaminación por Agroquímicos. *Redes*. 21 (40). 15-40. <https://www.redalyc.org/pdf/907/90747591001.pdf>
- Informe sobre Desarrollo Humano (2019). Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI (PNUD). http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_overview_-_spanish.pdf
- FAO (2015). Objetivos del desarrollo sostenible. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/overview/fao-and-post-2015/resilience/es/>
- MinCyT (2014). La percepción de los argentinos sobre la investigación científica en el país. Tercera Encuesta Nacional (2012). MinCyT. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/est_inst_tercera-encuesta-nacional-de-percepcion-de-los-argentinos-sobre-la-investigacion-cientifica.pdf

EL CONSUMO RESPONSABLE Y SUSTENTABLE EN MÉXICO Y LA NUEVA NORMALIDAD

Gustavo A. Segura Lazcano
Ivett Vilchis Torres
Francisco José Argüello Zepeda

Estamos en plena cultura del envase. El contrato de matrimonio importa más que el amor, el funeral más que el muerto, la ropa más que el cuerpo y la misa más que Dios.

Eduardo Galeano

En este trabajo se analiza la situación general que enfrenta el consumo doméstico en México y su relación con la perspectiva de sustentabilidad impulsada por la Agenda 2030, haciendo énfasis en las implicaciones socioambientales que se manifiestan principalmente en las áreas urbanas y los cambios que ha experimentado la demanda de bienes y servicios por efecto del COVID-19. Un nuevo escenario de consumo impone el periodo de cuarentena y las previsiones y variaciones impuestas por la nueva normalidad.

I. LA SOCIEDAD DEL CONSUMO INSUSTENTABLE

El avance del capitalismo global ha traído, entre las sociedades urbanas del siglo XXI, un ímpetu irreprimible por adquirir y consumir la mayor cantidad de bienes y servicios que introduce el libre mercado, sin cuestionar los inconmensurables impactos medioambientales y socioculturales que conlleva la producción y realización de actividades mercantiles en los lugares de origen y destino.

Entre los diversos sectores de la población, sobre todo de aquellos con mayores ingresos monetarios, distantes han quedado los umbrales de consumo ceñidos a satisfacer las necesidades básicas, siendo notable el incremento

de las adquisiciones materiales superfluas (Rodríguez, 2012). Bajo la falaz premisa de que mayor consumo implica un alto desarrollo, las clases altas y medias ciudadinas han establecido sus objetivos de calidad de vida en el incremento sostenido de la demanda de los satisfactores que se publicitan y forman parte de los catálogos de bienes y servicios de temporada en los grandes mercados. La innovación de productos estimulada por el avance tecnológico, desde hace tiempo subordina las actividades mercantiles al criterio de máxima rentabilidad de las inversiones, circunstancia que, en los hechos no provoca, entre los actores involucrados, la rectificación necesaria para evitar los daños ambientales directos o colaterales propiciados al planeta (Prada, 2017).

De acuerdo con los resultados del estudio sobre límites planetarios, liderado por Johan Rockstrom y Will Steffen (2009), la dinámica del sistema económico global, derivada del incremento poblacional y que favorece la aceleración de los patrones de consumo, demanda hoy de tal cantidad de recursos naturales que sobrepasa las fronteras establecidas por los ecosistemas. Circunstancia atroz que, desde el punto de vista científico, pronostica el probable y no muy lejano colapso de los sistemas humanos y de vida en el planeta (Mercado y Ruiz, 2006).

El rumbo civilizatorio imperante, al encontrarse subordinado a un sistema económico que pretende explotar, hasta sus últimas consecuencias, las riquezas naturales, constituye no sólo un ecocidio en proceso, sino el ocaso de cualquier expectativa humana. Por tanto, diversas voces han venido cuestionando en las últimas décadas no sólo la dinámica capitalista, sino la premisa de progreso ilimitado frente a la realidad impuesta por un planeta finito.

Desde la década de los setenta y como resultado de los estudios llevados a cabo por los integrantes del Club de Roma, se han fortalecido las perspectivas de regular las actividades humanas en función de las condiciones ambientales que prevalecen. El Informe Brundtland (1987) y las opiniones calificadas de especialistas vertidas en las Cumbres Mundiales de Río (1992) y de Johannesburgo (2002), así como el proceso Marrakech, por mencionar algunos de los esfuerzos internacionales en materia ambiental, han señalado de forma reiterada la importancia de revocar las economías devastadoras y establecer modos de vida basados en consumos reflexivos y moderados,

orientados a reducir la huella ecológica de las sociedades para evitar que la humanidad enfrente escenarios autodestructivos.

Los avances en la materia, por parte de gobiernos y grupos civiles organizados, hasta el momento resultan exigüos. El libre mercado continúa imponiendo sus dictados al planeta y amplios segmentos de la población solvente, abonan a escenarios inciertos y conflictivos con entornos de vida degradados (WWF, 2018).

En el mes de septiembre de 2015 la Asamblea General de las Naciones (ONU) adoptó la *Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030* cuyos objetivos plantean un cambio económico y cultural de escala planetaria, que permita restablecer el equilibrio entre la vida humana y los procesos esenciales de la biósfera. Transitar de un modo de vida insustentable a una versión sustentable y finalmente sostenible en un lapso de 10 años que restan para alcanzar la fecha establecida, parece utópico, sino que imposible, dado que la población humana se incrementa de forma persistente en los países con bajos niveles de desarrollo (Urquidi, 2019), y junto con ello la demanda de recursos que les resultan indispensables y complementarios para su sostén. A pesar de los avances registrados entre 2015 y 2010 en los rubros de salud materno-infantil y servicios públicos, la pandemia ha obstaculizado el desarrollo de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) a nivel mundial (ONU, 2020).

Los sistemas de producción y abasto de alimentos e insumos requeridos por los distintos sectores sociales, continúan asolando los territorios naturales al grado de extinguir su flora y fauna endémica. En muchas regiones del planeta se sustituyen las superficies naturales y su biomasa por cultivos forrajeros asociados con la reproducción de especies domésticas para el consumo urbano, un escenario inercial que ha venido a justificar las prácticas y manejos agropecuarios que originan desequilibrios en la biósfera (Duarte, 2006).

Ante la falta de una conciencia ambiental y planetaria que responsabilice a los ciudadanos de sus conductas consuntivas, la UNESCO ha insistido en lo que va del siglo XXI, en impulsar un Educación para el Desarrollo Sostenible EDS, que pueda formar una nueva generación de seres humanos críticos y comprometidos con el cuidado y la mejora de los entornos naturales y sociales (UNESCO, 2012). En varias naciones del mundo actual, el proyecto de la EDS ha venido prosperando, mientras que en aquellas regiones donde se in-

volucran grandes intereses capitalistas extractivos, los gobiernos se mantienen ajenos al llamado planetario, recreando visiones ancladas en modelos insustentables y contrarios a lo que el futuro de la humanidad nos demanda.

Las naciones más desarrolladas y poderosas continúan siendo las que consumen la mayor parte de la energía disponible en el mundo. Estados Unidos, China y la Unión Europea (Banco Mundial, 2018) encabezan la lista de las regiones que aceleran el calentamiento global. Ellas demandan innumerables insumos provenientes de diversos ecosistemas para producir los satisfactores que más tarde impondrán al resto de los países. Aunado al ritmo de crecimiento económico del primer mundo se establecen un marco de expectativas de desarrollo para el resto de los pueblos (Cordera, 2017).

Como parte de los esfuerzos internacionales llevados en materia de sustentabilidad, un número reducido de naciones como son Islandia, Noruega, Costa Rica y Uruguay impulsan la transición energética de sus infraestructuras con el propósito de alcanzar el 100% del abasto en versiones renovables. Contrario a ello, gobiernos como el de México y Brasil mantienen altos consumos de hidrocarburos y políticas supeditadas a fuentes convencionales de energía, hecho que revela la falta de solidaridad y coordinación para enfrentar una problemática de escala planetaria (AIHE, 2012).

II. EL CONSUMO EN CUARENTENA

En un contexto internacional de tensión y debates en torno a los proyectos económicos que privilegian la globalidad versus postulados de soberanía nacional, encontrábamos situado al mundo previo al debut de la pandemia del COVID-19.

Como si se tratase de un cambio de escena, la vida cotidiana requirió ajustarse, sin previsión alguna, a un largo y tétrico periodo de cuarentena. Como efecto de la emergencia sanitaria la agenda diaria y los patrones de consumo de cada uno de los sectores sociales, experimentó sorpresivos e inesperados cambios que, hasta el día de hoy, se han mantenido presentes en buena parte de los hogares mexicanos, como en el resto del mundo (ML, 2020).

A pesar de las numerosas evidencias que hoy nos ofrece el entorno social, aún resultaría precipitado afirmar la instauración de nuevos perfiles y conductas de consumo entre la población. En la mayoría de la gente que guarda la cuarentena persiste la idea y la esperanza de que sólo enfrentamos una temporada inusual, que concluirá pronto sin mayores consecuencias para la agenda cotidiana.

Los recursos económicos que anteriormente fueran destinados a la adquisición de satisfactores, tanto en la esfera pública como privada, hoy se aplican principalmente a los rubros domésticos, confiriendo prioridad a los temas de alimentación y salud. En los sectores sociales de ingresos medios y altos se incluye también el rubro de gasto en telecomunicaciones (Segovia, 2020).

Ante los riesgos que para la salud de los ciudadanos representa salir de compras, los servicios online y de entrega a domicilio han venido dominando la escena comercial, particularmente en favor de los hogares económicamente solventes. Por el contrario, los sectores desempleados y/o en condiciones de pobreza y carentes de apoyos gubernamentales, han tenido que recortar sus consumos, incluso los básicos, para optar por bienes necesarios de ínfima calidad y precio (CONEVAL, 2020).

Sin habérselo planeado el consumo familiar, durante la cuarentena, se ha tornado más racional, estable y sano, en buena medida debido a la información nutricional y médica que circula hoy en medios de comunicación y redes, en contra de la amenaza viral. Como resultado del encierro doméstico, los componentes emocionales y de prestigio social, que tanto exaltaba la publicidad comercial antes de la crisis sanitaria y que respondían a intereses y valores provenientes del mercado global, se han debilitado temporalmente al grado de revalorarse, en amplios sectores de la población la producción doméstica y local (FCCT, 2020).

De acuerdo con los observatorios del consumo en zonas urbanas, durante la pandemia se han registrado variaciones negativas en la demanda de los bienes y servicios que tradicionalmente eran requeridos. Dicha tendencia de no superarse en el corto plazo al término de la pandemia podría considerarse como la antesala de una fase económica altamente recesiva. Al extenderse el periodo de cuarentena se han acumulado los daños colaterales en las economías, no sólo domésticas, sino regionales y nacionales. La mortandad empre-

sarial se ha incrementado, afectando a los grandes corporativos y qué no decir de los pequeños negocios e inversiones de particulares que sobrevivían, unos meses atrás, con ganancias ínfimas.

Al insistir los gobiernos locales que la población permanezca en casa, la movilidad y el transporte han adquirido un carácter extraordinario que no había aparecido con anterioridad. En todas las ciudades y rutas se ha reducido el número de usuarios y de viajes no sólo de la población vulnerable, por edad o estado de salud, sino también de los más jóvenes, quienes permanecen guardados en casa, en contra de su voluntad y con sacrificio de las expectativas propias de la edad.

De continuar los contagios del COVID-19, los analistas pronostican que, a mediano plazo, la gente habrá de optar por desplazamientos autónomos, a pie o en unidades cerradas y compactas evitando el contacto físico con otros y más aún las aglomeraciones que pongan en riesgo la salud. Tales consideraciones pudieran dar nueva fisonomía a nuestras ciudades. El uso de aviones y trenes suburbanos podría continuar a la baja en cuanto a su demanda, debido las desventajas que representa los espacios cerrados. En general los medios de transporte masivo terrestres, aéreos y marítimos, continuarán siendo las alternativas de movilidad más castigadas por el COVID-19.

Aunque en menor grado, de favorecer los contagios los objetos de intercambio, como son el dinero en efectivo y la mensajería están siendo ágilmente remplazados por el uso de tarjetas, monedas electrónicas y aplicaciones. El floreciente *e-commerce* está contribuyendo a un consumo más selectivo y sistemático en las principales ciudades del mundo.

De acuerdo con las evidencias que nos ofrece nuestro entorno no podemos asegurar que por efecto del COVID-19, la sociedad mexicana haya adquirido mayor conciencia y experiencia para reducir la huella ecológica, dado que dicho término, ni siquiera es usual entre la ciudadanía y la mayoría no vislumbra la conexión entre sus decisiones de compra y el daño a los ecosistemas. El fenómeno consuntivo que reproduce la vida urbana se ha configurado por décadas, opera de forma inercial y hasta el momento escapa de la economía circular que le permitiera alargar la vida de los productos, disminuir los residuos y generar mejores empleos (EMF, 2016).

Mientras que la pandemia del COVID-19 ha sido implacable con los seres humanos, por algunos meses la naturaleza, en costas y ecosistemas terrestres, ha descansado de los crueles embates ocasionados por la técnica y la ambición humana. Los animales salvajes han recuperado sus hábitats naturales, el mar y el cielo aparecen más limpios, al consumir menos y respetar los sistemas naturales, hemos logrado detener, por algunas semanas, la destrucción que desde hace siglos hemos llevado a cabo, como especie, de la biosfera. Por tanto, persiste la duda de si al superar la pandemia, tal medida ambiental continuará estando presente y si el anhelo de la mayoría se focalizará en la meta de alcanzar una vida sustentable.

Para el capitalismo el tiempo libre es un aliado del consumismo. Cuando la gente emplea su tiempo libre en visitar lugares colmados de mercancías y opciones de gasto como suelen ser los alimentos, las diversiones y las compras de ocasión, el sistema económico reactiva cada una de sus partes, dado que realizar la venta y saciar la necesidad humana es el fin de toda producción.

En las ciudades, las calles y plazas están dispuestas para favorecer el encuentro entre oferentes y demandantes, al transitar los espacios públicos, sea solo o acompañado, se estimula la conducta mercantil de los ciudadanos, por este motivo, al estar obligados a permanecer en casa, con tiempo libre suficiente pero en circunstancias de auto-reclusión, sólo los negocios, con posibilidades de ingresar a los espacios privados, logran ofertar exitosamente sus productos y servicios, mientras el resto aminora sus ventas. Ello explica por qué no todo el consumo acostumbrado a realizarse fuera de casa y previo a la pandemia, logró cruzar el dintel de los hogares y ofrecer una versión aséptica y cómoda de sus servicios a los usuarios.

Para la mayoría, asumir la contingencia sanitaria ha implicado un reacomodo de valores y roces sociales. Las actitudes de exclusión hacia sujetos y grupos que resultan extraños se han incrementado debido al temor de contagio que se intensifican en la medida que las personas son presa de la infodemia y/o testigos de situaciones críticas en su contexto inmediato. Las muestras de solidaridad aparecen de forma esporádica, pero mediadas por el distanciamiento social (Basaure *et al.* 2020).

III. LA NUEVA NORMALIDAD

Como resultado de la gran pandemia activa, se paralizaron las agendas institucionales, empresariales, familiares y personales, las autoridades respectivas han propuesto inducir a la población a un periodo de transición denominada “la nueva normalidad”. La etapa de nueva normalidad en México, anunciada en el mes de junio de 2020, se ha tratado de restaurar parte de la vida social a modo de relanzar las actividades económicas, culturales y políticas en cada lugar conforme aminora el número de contagios por COVID-19. En tal sentido la nueva normalidad propone ajustar las labores que se consideran obligatorias a las medidas y protocolos sanitarios pertinentes para cada caso, lo cual implica retornar a las actividades cotidianas con suficiente cautela a fin de no incentivar los contagios.

La medida impuesta por los gobernantes se podría comprender como un crimen, dado que arrojar a la población a diligencias y espacios insanos expondría, no sólo a los trabajadores, sino también a sus familias a riesgos letales, en la medida que alguno de sus integrantes resultase durante su jornada laboral o al encontrarse fuera de casa, contagiado. En opinión de Daniel Malpartida (2020) la medida impuesta ubica la perspectiva económica por encima de la salud de la población.

Desde nuestro punto de vista resulta incontrovertible que el sistema capitalista requiera movilizar sus componentes, principalmente aquellos asociados con los factores de la producción, oferta y demanda de bienes y servicios, dado que la economía de mercado y los estados liberales son incapaces de subsidiar las necesidades de la población afectada por contingencia sanitarias por tiempo indefinido. La cuarentena al extenderse afecta el funcionamiento del sistema económico, la ausencia de consumo, inversión y trabajo contradice la lógica de acumulación y reproducción capitalista. Por este motivo los grupos hegemónicos continúan espoleando a los ciudadanos, a que en breve, rompan su condición de enclaustramiento doméstico y ajusten sus agendas cotidianas a la nueva normalidad, para reactivar las actividades sociales fustigadas por el COVID-19.

Con el propósito de precisar algunos aspectos involucrados con el nuevo escenario social, es oportuno examinar la perspectiva de normalidad, así

como las implicaciones de lo que se ha dado en llamar “nueva normalidad” (Lozano y Álvarez, 2020).

Generalmente consideramos “normal” al conjunto de situaciones aceptables que, por mantenerse apegadas a ciertos parámetros o reglas establecidas por la autoridad correspondiente, contribuyen a preservar el orden de las cosas que resultan relevantes. Es así que normalizar en el plano humano, implica adaptar la vida social a un patrón predefinido y habituar a las personas y, en particular sus conductas, a un programa preestablecido. Lo normal también refiere a lo que se considera útil, partiendo de los criterios aplicados. Por el contrario, lo anómalo, supone desvíos o, bien, la negación de las normas dispuestas. Las anomalías ejemplifican lo indeseable y adquieren el calificativo de riesgosas para el sistema. Lo anómalo, al no controlarse desajusta el funcionamiento del conjunto y por este motivo debe aislarse, reducirse y en casos extremos: eliminarse.

Para Durkheim la sociedad es la responsable de: “integrar a los individuos que la forman y de regular sus conductas a partir del establecimiento de normas” (1988, p. 10), de no ser así, los sujetos vivirían en condiciones anormales. Para evitar el caos, cada agrupamiento normaliza el desempeño de sus miembros desde las primeras etapas de involucramiento, las cuales se consideran adaptativas. Los elementos normalizados facilitan la organización de las tareas, el funcionamiento del agrupamiento y el logro de sus fines. La normalidad es por tanto la manera de habitar y colaborar con los sistemas establecidos.

Al presentarse una situación de crisis sistémica, es decir generalizada que interfiere con la dinámica social, como es el caso de la pandemia del COVID-19, la vida colectiva abandona su estado de normalidad, provocando que las acciones individuales y relaciones interpersonales se tornen anómalas, hecho que desajusta el funcionamiento general del sistema y por ende sus subsistemas. La crisis sanitaria, al prolongarse, origina otras crisis como son el desabasto de algunos productos, el desempleo, la imposibilidad de generar nuevos empleos, la inmovilidad internacional, la cancelación de servicios, etc. La capacidad de atenuar y mejor aún, de superar el estado de crisis depende de la resiliencia propia de cada uno de los actores, sectores y componentes del sistema.

Ante la posibilidad de resultar contagiados por otros en sus entornos inmediatos, los ciudadanos, como mecanismo de supervivencia, han desplegado conductas evasivas y antisociales por medio de las cuales se desdibujan las posibilidades de cooperación con extraños. La situación, en la medida que se radicaliza, debilita el pacto social. Por este motivo y otros de índole económico quienes tutelan el sistema urgen a los ciudadanos a restablecer su funcionamiento, aunque ello deba ocurrir en condiciones adversas y de esta manera la escena anormal se traduce en el eufemismo de “nueva normalidad”. En el pensamiento de las élites se aspira a que la condición actual adquiera, rápidamente, rostro de plena normalidad.

El COVID-19, pese a los notables esfuerzos realizados por la ciencia médica de que se dispone, continúa estando presente en todo el planeta y tal vez lo estará, junto con otros males, en el futuro mediano, debido a sus mutaciones y la probabilidad de presentarse y extenderse en nuevas oleadas. Visto de esta forma la vida humana y social ha de prepararse y acostumbrarse a lidiar, en las próximas décadas, con nuevas amenazas sanitarias por efecto de la degradación ambiental provocada por el curso civilizatorio de nuestras sociedades (O’Callaghan, 2020).

En los hechos, la nueva normalidad implica ingresar a la esfera pública, lo mejor equipado posible para evitar contagios: el uso de careta, cubrebocas, lentes, guantes y gel alcoholizado se han convertido en accesorios personales de la nueva vestimenta e imagen ciudadana. Los más sensatos han dividido su vestuario en prendas de calle y de casa, evitando con ello la contaminación de sus hogares. Las medidas de protección personal de la salud están formando parte de un nuevo modo de vida en desarrollo que, en poco tiempo, ha venido a modificar las pautas de conducta tanto individuales como sociales y los patrones de consumo.

Por su parte, la sana distancia va redefiniendo los espacios de trabajo, de reunión y tránsito, inhibiendo toda aglomeración que pudiera suscitarse en ellos. Buena parte del trabajo de oficina se ha trasladado a casa (*Home Office*) y con ello muchos de los conceptos de gasto propios de las organizaciones. La atención a los usuarios se ajusta a un determinado número de citas por día. Los espacios de trabajo se inspeccionan, sanitizan y fragmentan continuamente, sin embargo, los riesgos de contagio persisten fuera y dentro de las instalaciones, sin que ello pueda evitarse totalmente.

La aglomeración propia de las grandes ciudades, sus medios de transporte colectivo y sus equipamientos masivos, no favorecen el control de la pandemia, menos aun cuando la ciudadanía muestra características heterogéneas y no comparte la premisa del hábitat común a todos.

La nueva normalidad plantea el desafío a los ciudadanos de asumir comportamientos alternos y compatibles con sus actividades cotidianas, lo cual implica desarrollar otras formas de convivir y coexistir con otros a pesar del distanciamiento social. En el fondo los individuos se ven obligados a priorizar el bienestar propio y del grupo, lo cual no necesariamente significa arribar a un escenario distinto de salud pública que abatiera el cuadro de padecimientos crónicos en el país.

La nueva normalidad conlleva albergar en casa las actividades escolares, laborales, lúdicas, médicas, sanitarias, nutricionales y deportivas entre otras tantas. En la práctica, ello exige adaptar los espacios internos de la vivienda, establecer nuevos horarios y dinámicas entre los moradores. La nueva normalidad en casa supone proteger a los miembros más vulnerables, evitar que se expongan a posibles contagios y/o que sus enfermedades se agraven. Para los grupos económicamente solventes la nueva normalidad exige mayor almacenaje de víveres y gastos en energía y telecomunicaciones. Las actividades diurnas y vespertinas en casa requieren de consumos digitales haciendo uso de diversas plataformas y pantallas. A través de estos medios la educación, el trabajo, la comunicación, las compras, la consulta médica y el esparcimiento son posibles en condiciones de confinamiento (Díez *et al.*, 2020).

En el exterior, la nueva normalidad demanda de valor ciudadano para enfrentar un virus imperceptible que puede hallarse en cualquier lugar o persona. Los aditamentos personales de protección no garantizan una efectividad total, dadas las múltiples tareas y situaciones que se suscitan fuera de casa. Por ello la mayoría opta por salir lo menos posible del hogar, recorrer distancias breves, adquirir lo mínimo indispensable y emplear el menor tiempo posible en la diligencia.

CONCLUSIONES

Frente al COVID-19 los consumos personales y grupales han disminuido en la sociedad y la mayoría se mantienen focalizados en cubrir las necesidades básicas familiares. La vida cotidiana está siendo obligada a reformularse y ello ha dado origen a otras formas de relacionarse, de viajar, de divertirse, de alimentarse, de trabajar y colaborar con otros y sin duda de pensar la vida y lo que puede realizarse en ella. La pandemia por desgracia se ha llevado a familiares y amigos; la fragilidad y fugacidad que envuelve nuestra existencia es patente en nuestro entorno, sin duda la humanidad tiene mucho que aprender de esta inexorable experiencia.

El éxito de la nueva normalidad dependerá en el corto y mediano plazos de la resiliencia de las organizaciones que disponemos y podemos crear. Consumir resulta una actividad necesaria a nivel personal y social, sin embargo, a raíz de COVID-19, quizás podamos transitar de manera ágil hacia patrones de consumo más conscientes, responsables y sostenibles, para con ello aspirar a lo conveniente, adquirir menos, reflexionar cuánto deseamos, comprar con criterio, evitar el derroche, intercambiar nuestro pequeño patrimonio y revalorar los contextos naturales y culturales. La nueva normalidad convoca a la población a salir de casa, por tanto, depende de todos que los riesgos de contagio aminoren realmente en el espacio público. Con responsabilidad los ciudadanos debemos asumir que el trabajo y la ayuda a otros, en las circunstancias económicas que enfrentamos, nos resultan imprescindibles para salir de la actual crisis sanitaria.

REFERENCIAS

- AIHE (2012). *El petróleo en cifras*. <http://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/cg00065.pdf>
- Banco Mundial (2018). *Informe anual 2018*. Oficial.
- Basaure, M. et al. (2020). *La pandemia y el conflicto de las solidaridades: intelectuales globales y la deliberación pública sobre la crisis viral y el modo de vivir juntos*. Universidad de Chile, COES. <https://coes.cl/wp-content/uploads/N%C2%BA41.-La-pandemia-y-el-conflicto-de-las-solidaridades.pdf>
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987). *Informe Brundtland* (Nuestro futuro común), ONU.
- CONEVAL (2020). *La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-COV-2 (COVID-19) en México*. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/Efectos_COVID-19.pdf
- Cordera, R. (2017). *Globalización en crisis; por un desarrollo sostenible*. Economía. 14 (40). 3-12.
- Díez, R. et al. (2020). *El COVID-19, pantallas y reflexividad social. Cómo el brote de un patógeno está afectando nuestra cotidianidad*. *Revista Española de Sociología*. 29 (3). 759- 768.
- Duarte, C. et al. (2006). *Cambio global, impacto de la actividad humana sobre el sistema tierra*. Ministerio de Educación y Ciencia. CSIC.
- Durkheim, E. (1998). *El suicidio*. Grupo Editorial Tomo.
- EMF (2016). *Hacia una economía circular: motivos económicos para una transición acelerada*. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Executive_summary_SP.pdf
- FCCT (2020). *Reflexiones acerca del coronavirus*. México. Foro Consultivo Científico y Tecnológico. AC. https://www.foroconsultivo.org.mx/FC-CyT/libros_editados/Reflexiones_COVID_19_Mexico_2020.pdf
- Lozano, G. y Álvarez I. (2020). *¿Cuál será la nueva normalidad a partir de la crisis del COVID-19?* https://www.ey.com/es_mx/covid-19/cual-sera-la-nueva-normalidad-a-partir-de-la-crisis-del-covid-19
- Malpartida, D. (15 de junio de 2020). Crítica a la nueva normalidad. *Le Monde diplomatique*. Edición Chilena.

- Mercado, A. y Ruiz, A. (2006). El concepto de las crisis ambientales en los teóricos de la sociedad del riesgo. *Rev. Espacios Públicos*. Universidad Autónoma del Estado de México. 9 (18). 194-213.
- ML (2020). *El comportamiento del consumidor en tiempo de crisis*. AMAI. Mercado Libre. http://amai.org/covid19/descargas/20200416_ml.pdf
- ONU (2020). *Informe de los objetivos de desarrollo sostenible*. De dominio público.
- Prada, R. (2017). *La batalla entre el consumismo y el medio ambiente: una responsabilidad de todos*. Citas Vol. III. https://www.researchgate.net/publication/321951601_La_batalla_entre_consumismo_y_el_medio_ambiente_Una_responsabilidad_de_todos
- Rockstrom J. et al., (2009). *Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity, Ecology & Society*, 14, (2), 32
- Rodríguez, S. (2012). Consumismo y Sociedad: una visión crítica del homo consumens. *Critical Journal of Social and Juridical Sciences*. 34 (2).
- Segovia, B. (2020). El servicio universal de telecomunicaciones ante el COVID-19. *Actualidad Jurídica Iberoamericana*. 12 bis, ISSN: 2386-4567. 886-895.
- O'Callaghan, C. (2020). *Salud planetaria y COVID-19: la degradación ambiental como el origen de la pandemia actual*. IS Global. <https://www.is-global.org/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/salud-planetaria-y-covid-19-la-degradacion-ambiental-como-el-origen-de-la-pandemia-actual/6112996/0>
- UNESCO (2015). *Agenda para el desarrollo sostenible 2030*. De dominio público.
- _____ (2012). *Educación para el Desarrollo Sostenible*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216756>
- Urquidi, V. (2019). Perspectiva de la población mundial. *Estudios demográficos y urbanos*. 20 (1) 9-21.
- WWF (2018). *Informe Planeta Vivo: Apuntando más alto*. Suiza, ZSL. http://awsassets.wwf.es/downloads/informe_planeta_vivo_2018.pdf

COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN EN TIEMPOS DE EMERGENCIA SANITARIA: LA PERSPECTIVA CARTOGRÁFICA

Raúl Marcial Fiscal
Socorro Flores Gutiérrez

Las prácticas sociales pueden llegar a engendrar dominios de saber.

M. Foucault

INTRODUCCIÓN

Este texto tiene por objetivo analizar el papel de la cartografía como técnica de difusión de información en el contexto de la emergencia sanitaria; para ello se retoman conceptos básicos como cartografía y mapa, así como el enfoque teórico de Michel Foucault para crear una imagen de la sociedad. Lo anterior se conjunta en una administración del saber, política del saber y relaciones de poder que muestran un mapa oficial donde el fin es promover la eficacia de un poder político para generar un control social.

En la actualidad hablar de geoinformación es algo común, con la aparición y desarrollo de tecnologías de la información como el internet y el GPS (*Global Positioning System*), muchos usuarios pueden acceder a su ubicación en tiempo real, a través de un *teléfono inteligente*. Acciones como encontrar una dirección o hacer un recorrido virtual por una ciudad que se encuentra a miles de kilómetros nunca habían sido tan fáciles.

La “democratización” de la geoinformación se ha dado de manera paulatina. Hoy incluso podemos acceder a información cartográfica no sólo del país sino a nivel internacional. En el país, la institución encargada de generar y difundir esta información es el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en los últimos años ha puesto a disposición del público, de forma gratuita, la cartografía básica y temática; así como los resultados de los Censos de Población y Vivienda, hasta a nivel de manzana.

Grandes corporaciones a nivel global han desarrollado aplicaciones como *Google Earth* o *Google Maps* (en el año 2005). Y en el ámbito de la cooperación y la cultura libre (*crowdsourcing*), tenemos a *Open Street Map* (OSM), que es un desarrollo donde los usuarios “alimentan” la base de datos cartográfica. Ambos proyectos son revolucionarios de la cartografía y en general de la geoinformación.

I. DESARROLLO

En principio, vale la pena revisar algunos conceptos: primero, la cartografía. Según la Asociación Cartográfica Internacional (ICA) es la “disciplina que trata sobre la concepción, producción, difusión y estudio de los mapas” (Hansen, 2013, p. 7).

El mapa es el producto cartográfico por excelencia. Los mapas:

son documentos de información gráfica relativa a toda o una parte de una superficie real o ideal, que contiene información seleccionada, generalizada y simbolizada, sobre una cierta distribución espacial de un área grande; usualmente, la superficie terrestre. La información es de carácter general y se presenta en escalas relativamente reducidas con referencia a un sistema de coordenadas universal (Hansen, 2013, p. 9).

En este contexto, el punto fino de la generación de un mapa se centra en la selección, generalización y simbolización de la información que se representará en un mapa. Para poder realizar un mapa, el cartógrafo hace una *abstracción* de la realidad y lo representa en un plano bidimensional. Es en ese proceso de abstracción donde se decide o no, incluir o no, elementos para que quien lea el mapa, esté en posibilidad de hacer una interpretación de esa realidad o que se haga una interpretación *a modo*.

En otro orden de ideas; por control social suele entenderse “la capacidad del grupo social para lograr que sus miembros sigan determinados comportamientos y para sancionar los comportamientos prohibidos. El control social es la expresión más directa de poder del grupo sobre sus miembros. Po-

der social y control social son términos que se complican, pues quien tiene el poder ejerce el control y viceversa, quien ejerce el control es el que tiene el poder” (Robles, 1997, p. 165).

Se dice que a un Estado-Nación lo conforma la población, el gobierno y el territorio. De tal manera, se puede decir que el surgimiento del Estado-Nación debe, en gran medida, su aparición a la cartografía, ya que en un mapa se delimita el territorio. Hoy en día, pese a que existen desarrollos tecnológicos respecto a la medición del territorio, existen conflictos desde el nivel local hasta el internacional, referentes a los límites político-administrativos. De esta manera, el mapa se convierte en un instrumento legitimador del poder.

Lo más cercano a la apropiación simbólica del espacio es un mapa, en él se condensa el concepto de límite y, por lo tanto, implica definir quiénes están dentro y quiénes fuera de las áreas delimitadas.

Esta apropiación simbólica del espacio ha atravesado por diferentes etapas históricas e ideológicas. Por citar un ejemplo, podemos hablar de la cartografía occidental durante la Edad Media y su principal representación: el mapa “T en O” u *Orbis Terrarum*, un mapamundi caracterizado por su alta carga teológica.

Se sabe que en el México prehispánico había registros en códices donde se plasmaban además de accidentes geográficos, los territorios gobernados. Durante la época virreinal, los mapas dieron cuenta de los recursos naturales que se encontraron en el nuevo mundo, estos documentos sirvieron para inventariar y testificar sobre lo encontrado.

En 1976, Yves Lacoste publicó un libro titulado: *Geografía, un arma para la guerra*, en el que critica las formas del ejercicio y enseñanza de la geografía, así como el rol de esta disciplina como conocimiento estratégico para el ejercicio del poder. En este contexto, podemos citar un ejemplo de cómo el conocimiento geográfico puede, o no, auxiliar en las batallas bélicas. Como ejemplo tenemos el caso de la invasión napoleónica a Rusia en 1812, cuando el invierno fue el principal aliado de los rusos y de esta manera los franceses no pudieron apoderarse de Moscú (Lacoste, 1990).

Otro ejemplo es el que refiere Villuendas (2012), en el que se señala que la representación más habitual que hacemos del planeta es a través de la proyección cartográfica de Mercator o Universal Transversa de Mercator (UTM); ésta

no es la que representa de manera fiel el tamaño de los continentes. En éste Europa y Norteamérica se representan mucho más grandes de lo que son. Existen otras proyecciones como la de Peters, en la que se ajusta más el tamaño de los países y continentes. Este no es un problema que se pueda resolver fácilmente, dado que todas las proyecciones cartográficas necesariamente mostrarán distorsiones de forma, dimensiones, medida de ángulos y direcciones; lo que no termina de ser correcto, es asumir que una proyección muestra la forma/dimensiones “reales” de la Tierra.

En el contexto actual, podemos hablar de las aplicaciones prácticas de la geografía electoral. En principio, la democracia básicamente consiste en que todos los ciudadanos con derecho a voto tienen la oportunidad de elegir a unos representantes que los gobiernen. En este sentido, la geografía electoral tiene la intención de fortalecer el sistema electoral y por lo tanto tiene fines prácticos y administrativos. La esencia de la distritación electoral es garantizar la representatividad de la ciudadanía. En este sentido, existe el término *Gerrymandering* que se refiere a la manipulación de las circunscripciones electorales, uniéndolas o separándolas con el objetivo de producir un efecto determinado en los resultados electorales.

Tras la agregación de los datos en unidades territoriales de diferente orden/escala; nos podemos enfrentar a los que Openshaw (1984) definió como el problema de las unidades de área modificables (MAUP, por sus siglas en inglés); este efecto puede conseguirse en el hecho de que las unidades de análisis espacial pueden definirse de diferentes formas; entonces hay un efecto de la escala en los resultados que se puedan obtener.

Con los ejemplos hasta ahora expuestos, nos adentramos al binomio “poder/conocimiento” del que habla Foucault, desde el cual se impone el orden social; mismo que se articula tomando poder sobre los sujetos, las subjetividades y los espacios. La imagen de la sociedad se construye con base en el establecimiento de mecanismos de control social mediante la geografía, la cartografía, los mapas y los censos de población y vivienda (Foucault, 2006).

En este contexto, Harley (2005) en su obra *La nueva naturaleza de los mapas. Ensayos sobre la historia de la cartografía*, propone fundamentalmente dos cosas: analizar e interpretar el significado iconográfico de los mapas, así como abordar lo no dicho como parte del discurso en la cartografía. El

autor sugiere, entre otras cosas, analizar el perfil del cartógrafo; ya que es en esta figura donde se legitima el ejercicio de la materialización del discurso del Estado, a través del mapa.

Como parte de este análisis, durante la segunda mitad de la década de los años setenta del siglo xx, Michel Foucault compartió algunas reflexiones en torno al papel que juega la geografía en algunos temas sociales. En ésta se retoman algunos conceptos importantes que abordó en la extensión de su obra: saber, poder, ciencia y episteme.

Dentro de las primeras respuestas que ofrece, se encuentra un problema central que radica en la cuestión de poder mantener un “discurso verdadero”, el cual tiene como característica que debe ser estratégicamente eficaz bajo una perspectiva de tener un efecto político.

Con lo anterior coloca una hipótesis de interés que aún en la actualidad sigue vigente dentro del discurso homogéneo para algunos representantes de las ciencias sociales, éste se refiere a “dictar la ley en toda ciencia, es el proyecto positivista” (Foucault, 1980, p. 113). En ese sentido, es frecuente observar y tomar como ciertas algunas afirmaciones de forma dogmática, es decir, sin algún cuestionamiento sobre su carácter de pretensión de verdad.

En la actualidad, es frecuente tomar algo como verdadero sin identificar su carácter de validez o, en el peor de los casos, dicha información no puede ser discutida precisamente por ese carácter de verdad. Lo planteado por Foucault no representa una cosa mínima, ya que puede tomarse como una verdad, un planteamiento previamente manejado de acuerdo con ciertos fines.

Otro de sus cuestionamientos es: ¿cómo se puede aludir a un tema que no le concierne a una disciplina de conocimiento y que tampoco la conoce bien? Esta pregunta permite pensar en la responsabilidad y complejidad de utilizar un área de conocimiento técnico científico social como es la cartografía para tratar de explicar fenómenos sociales donde la parte técnica no debería ser cuestionada, sin embargo, la interpretación de sus realizadores sí.

La decisión de hablar o no de un tema es responsabilidad de quien expone alguna argumentación, no obstante, hay que considerar que ese conocimiento puede aparecer en el inconsciente de la persona que realiza alguna propuesta. En otras palabras, muestra una especie de autoengaño para pretender dar a conocer algún tipo de información con carácter de verdad uni-

versal. Es por eso que vuelve a plantear otras dos preguntas: ¿qué es conocimiento?, ¿qué es verdad? Para responder esas preguntas, el autor recurre al campo de la filosofía.

Para dar algunas respuestas, Michel Foucault, expone que dentro de su método está presente: 1) una delimitación espacial y temporal; 2) la importancia del contexto histórico y social del periodo que se trabaja y, 3) la disponibilidad de información con las que se cuenta.¹

Los elementos mencionados, le permitieron realizar modificaciones regionales o locales respecto a los fenómenos sociales en colectividades particulares, que por lo regular fueron tomadas de ejemplos de países europeos como Inglaterra, España y por supuesto Francia. El hecho de decir que sólo abordó hechos sociales regionales significaría que los temas en los cuales profundizó sólo ocurrieron en ciertas delimitaciones espaciales, sin embargo, para entender un fenómeno social, es necesario comprender el contexto político, social y cultural para articular ideas y posibles explicaciones e interpretaciones.

Respecto a lo que acontece en el espacio, Foucault (1980, p. 116) reflexiona en torno a las metáforas geográficas: *Territorio* (Noción geográfica, pero es en primer lugar una noción jurídico-política: lo que es controlado por un cierto tipo de poder); *Campo* (Noción económico-jurídica); *Desplazamiento* (Se desplaza un ejército, una tropa, una población); *Dominio* (Noción jurídico-política); *Suelo* (Noción histórico-geológica); *Región* (Noción fiscal, administrativa, militar) y *Horizonte* (Noción pictórica, pero también estratégica).

Cabe mencionar que la única noción geográfica que identifica el autor es la de archipiélago y hace hincapié en que todas las nociones se entrecruzan con las variables del poder (la imposición del poder político de lo que se debe entender en cada metáfora) y del saber (lo que el sujeto tiene como noción para entender cada una de ellas) mismas que se ven reflejadas en una administración del saber, política del saber y relaciones de poder.

1. Respecto a la disponibilidad de información, Foucault señala en *La arqueología del saber* que la historia y la revisión de documentos son fundamentales dentro del método de análisis que propone, ya que debe existir un tratamiento cuantitativo de los datos, definición y correlación de variables, elección, ordenamiento, e interpretación de información; análisis de frecuencias y distribuciones, con el objetivo de analizar lo que acontece en un espacio y tiempo específico.

En otras palabras, existe un poder hegemónico representado por el Estado que señala qué va a entenderse en cada uno de los términos mencionados. Dicho de otra manera, sería difícil obtener una respuesta sólida desde el área de la geografía y que, sin embargo, estaría relacionada a la noción aprendida desde el discurso del poder. En ese sentido, se corrobora su eficacia estratégica y política del discurso.

La propuesta del autor es entender que cada una de las metáforas corresponden a un vocabulario temporal que conduce a la utilización de un modelo de conciencia individual con temporalidad propia y que, dentro de su interpretación, el sujeto puede encontrar los diversos discursos de poder.

Dicho lo anterior, se observa que la generación de un producto cartográfico podría ser considerada como parte del panoptismo propuesto por Foucault, ya que puede ser considerado como una invención tecnológica en el orden de poder debido a que su carácter de vigilancia está presente en diversas escalas temáticas. El panoptismo propuesto por el autor está configurado por uno general y por diversos pequeños panoptismos que pueden ser regionales, por ende, dispersos.

Bajo esta lógica, un mapa que muestra información sobre el contexto de emergencia sanitaria muestra aspectos generales a partir de información particular. Lo anterior puede estar representado por mapas que configuran una realidad social a nivel global o local a través de instrumentos técnicos metodológicos que entrecruzan los elementos conceptuales señalados hasta el momento: delimitación espacial, escala, intención y eficacia del discurso, generación e interpretación desde un sector del discurso del conocimiento y poder.

Mencionado lo anterior, “el mapa se transforma de instrumento de medida en instrumento de encuesta para convertirse hoy en instrumento de examen” (Foucault, 1980, p. 121). Con la analogía anterior, se observa que para la realización de un mapa pueden agregarse los tres elementos señalados, sin embargo, hay que reconocer que cada etapa puede responder a diferentes fines, pero también para la generación de un producto cartográfico.

Como parte del examen –que debería responder el sujeto social– sería necesario identificar la división que se da entre las metodologías cualitativas y cuantitativas para obtener un producto que, a fin de cuentas, se transforma en un instrumento de control social al tratar de mostrar de manera visual

cierto tipo de información cuantitativa que tratará de explicar un fenómeno social. En síntesis, Foucault identifica que la geografía es un ejemplo de disciplina que utiliza de manera sistemática la encuesta, la medida y el examen.

Finalmente, se puede señalar que, en la actualidad, el poder que concentra un mapa radica en el alcance de su conocimiento ante el público interesado en ciertas temáticas, sin embargo, al retomar las ideas de Foucault se observa que, en la actualidad, el hecho de dar a conocer un mapa en forma masiva, a través de las redes digitales de información, puede representar un impacto del discurso del poder con fines de control social donde su interpretación dependerá de la conciencia, percepción, conocimiento e ideología del sujeto que se somete al examen de su interpretación.

II. CARTOGRAFÍA COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA EMERGENCIA SANITARIA

Durante el año 2020 vimos cómo diferentes plataformas digitales permitieron observar la evolución de la pandemia, fundamentalmente por internet. Los medios de comunicación masiva han adoptado a los mapas como una forma de transmitir un mensaje del estado del número de contagios y decesos de personas a causa de COVID-19. Muchas de estas plataformas no van más allá de la visualización; los hay más complejos que implican el modelado y la simulación.

Los datos provistos por usuarios de teléfonos inteligentes proveen de Información Geográfica Voluntaria (IGV), a empresas como Google; lo que en principio implica problemas de seguridad de datos. Con estos datos se han podido realizar modelos de simulación de viajes y movilidad de personas, modelos de redes espacio temporales a nivel internacional y al interior de los países. De esta forma, se pueden hacer comparaciones entre países, estados, regiones y municipios.

Es así que estamos ante una “oportunidad” interesante para experimentar elementos de geovisualización que en algunos casos conducen a la transmisión errónea del mensaje, que podrían conducir a una inadecuada toma de decisiones basada en evidencia y no sólo en lo referente a la mala calidad de los

datos; se debe considerar el dinamismo de los datos: todos los días los hay nuevos. Existen también malas prácticas cartográficas, de visualización.

Quisiéramos hablar de dos ejemplos: 1) la escala de agregación de los datos y 2) los llamados “municipios de la esperanza”. Sobre el primer ejemplo; bien valdría la pena presentar los datos no sólo a nivel estatal sino regionalmente y por municipio, ya que un estado representa múltiples realidades. Respecto al segundo ejemplo, consistió en un ejercicio de geografía aplicada para identificar a los municipios sin presencia de contagios así como a sus municipios vecinos.

CONCLUSIONES

Desde sus orígenes, los mapas han tenido diferentes funciones, desde la orientación en algún punto espacial, o la ubicación y gestión de recursos, pero también han representado el punto de partida para el análisis de la organización y administración del territorio con fines del ejercicio de poder.

Para comprender lo que trata de mostrar el contenido de un mapa, es necesario promover un proceso de alfabetización en las áreas geográficas y cartográficas, lo cual tendría como impacto aumentar las capacidades de análisis de información geográfica y espacial que permitirían una mejor toma de decisiones en diferentes temas.

Específicamente en lo que atañe este trabajo, se vería reflejado en la forma del manejo de la información relacionada a la crisis de emergencia sanitaria por la que atraviesa el contexto mundial y de esta manera ofrecer posibles respuestas de acción a la misma.

Lo anterior debe considerar las capacidades técnicas, humanas y económicas que incurren en la generación de un mapa temático relacionado a la salud pública. Lo anterior no debe omitir las consideraciones de obtención de datos (disponibilidad y veracidad) y las técnicas a emplear para la generación de éste.

Es importante señalar que la emergencia sanitaria no es un problema local sino global que impacta de manera multidimensional y que cuenta con componentes espacio-temporales específicos.

Después de la pandemia, los tomadores de decisiones deben tener un acercamiento con el área académica, gubernamental y con la ciudadanía para ofrecer información que realmente informe y no genere confusión en la presentación de información cartográfica, ya que como se ha mencionado, la eficacia del discurso dependerá de los generadores y receptores de la información.

No debe perderse de vista que, con los avances tecnológicos, el rol de las agencias productoras de datos geográficos tendrá gran impacto en la toma de decisiones en la era del *BigData*, el cual está presente y día con día aumenta sus bases de datos con información de todo tipo.

El mapa como producto cartográfico debe ser observado, analizado, interpretado y cuestionado, esto dependerá del nivel de conocimientos del público a quien va dirigido. Sea un público general o especializado, las percepciones serán diferentes, de la misma manera dependerá del vocabulario temporal del discurso del poder, además de ser un instrumento de medida que pone a prueba los conocimientos de diferentes sectores sociales.

En síntesis, los conceptos que utiliza Foucault en la aplicación de la geografía en temas sociales reflejan un orden lógico en el método de análisis de la información donde los conceptos *saber*, *episteme*, *ciencia*, y *poder* se ven reflejados de manera formal en la expresión gráfica de un mapa que trata de describir el comportamiento de un fenómeno social. En este caso, la importancia de los datos relacionados a la información generada por el Estado, en un contexto de emergencia sanitaria.

Los cuatro conceptos mencionados se interrelacionan para interpretar el mensaje final de un producto cartográfico dado a conocer desde el esquema de un poder político que produce y reproduce diversas relaciones de poder que tienen como efecto un control social que muestra un panoptismo general conformado por diferentes panoptismos temáticos pequeños.

Para tratar de entender lo anterior, se consideran los siguientes supuestos:

- Se puede saber cómo hacer un mapa temático, para hacer ese mapa se necesitan datos.
- Los datos son generados por algunas personas.
- Para llegar a la elaboración de ese producto cartográfico se tuvo que pasar

por un proceso epistemológico en el uso de un programa de generación de material cartográfico.

- La presentación de este producto forma parte de un área de las ciencias sociales.
- El uso de ese mapa depende del impacto que se quiera generar en la sociedad, por lo tanto, es parte de un control social.

Sin embargo, la comprensión de cada uno de los conceptos no necesariamente está articulada para entender la importancia del método propuesto por Foucault, ya que se puede hacer un mapa de manera mecánica sólo a través del uso de datos y ejecución de un programa de generación cartográfica, sin embargo, los solicitantes de dicho mapa sí pueden tener presente el impacto que quieren dar a conocer a la sociedad, en ese sentido el saber se conjuga con el poder, pero las variables son independientes.

REFERENCIAS

- Foucault, M. (2015). *La arqueología del saber*. Siglo XXI Editores.
- (1980). *Microfísica del poder*. La Piqueta.
- (2006). *Seguridad, territorio y población*. FCE.
- Hansen, F. A. (2013). *Apuntes de cartografía*. INEGI. <http://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/170/download/4901>
- Harley, J. B. (2005). *La nueva naturaleza de los mapas. Ensayos sobre la historia de la cartografía*. FCE.
- Lacoste, Y. (1990). *La geografía un arma para la guerra*. España. Anagrama.
- Openshaw, S. (1984). *The Modifiable Areal Unit Problem*. Geo Books.
- Robles, G. (1997). *Sociología del Derecho*. Civitas.
- Villuendas, J. (2012). Un mundo diferente en cada mapa: De Mercator a Gall-Peters, *Periódico ABC*. https://www.abc.es/sociedad/abci-mapas-mundo-diferentes-201212240000_noticia.html

POLÍTICAS PÚBLICAS EN LA GESTIÓN DE LA PANDEMIA: UNA MIRADA DESDE USHUAIA, ARGENTINA

Juan Delgado
Mariano Hermida
Pablo Pérez

Una vida sin salud, es como un río sin agua.

Maxime Lagacé

El presente trabajo tiene como objetivo describir, a partir de una periodización temporal, las principales medidas llevadas adelante en la ciudad de Ushuaia observando su impacto en torno a la evolución de los casos por COVID-19 y la protección de la salud.

El presente texto describe en el primer apartado las características generales de la ciudad de Ushuaia previas a la pandemia, con lo que se establece un marco de situación frente al impacto del COVID-19, allí se apreciará su configuración insular y su entramado productivo relacionado a la actividad turística y la dependencia hacia la movilidad de la población que la habita. En el segundo apartado revisamos la evolución de los casos y su impacto en el desarrollo de la gestión local de la pandemia. Lo que nos lleva a una tercera sección donde revisamos, en el mismo esquema de periodización, las acciones locales y su relación con las políticas públicas nacionales. Finalmente nos introducimos en una serie de comentarios que nos permiten reflexionar acerca del escenario actual y las perspectivas a futuro de políticas públicas para la recuperación en la “nueva normalidad”.

La ciudad recibe alrededor de 400 mil turistas por año (INFUETUR, 2018), lo que casi quintuplica su población estable. Resulta destacable su rol en el turismo de cruceros, en particular como Ciudad-Puerta de Entrada a la Antártida, ya que el 90% de los turistas que ingresa al continente blanco de forma marítima lo hace a través del Puerto de Ushuaia.

La emergencia por el coronavirus inició en Argentina el 3 de marzo de 2020, cuando una persona que retornaba de Europa se transformó en el pri-

mer caso positivo del país. Sólo 8 días después, en el marco de los últimos meses de la temporada estival de turismo, se registraron los primeros casos en la ciudad de Ushuaia.

I. LAS CARACTERÍSTICAS DE USHUAIA PREVIA A LA PANDEMIA. DE LA NOVEDAD FORÁNEA, AL PRIMER CASO CONFIRMADO

Ushuaia es una ciudad en el extremo austral de la República Argentina. Es una de las principales ciudades de la Provincia de Tierra del Fuego, enclavada en la Isla Grande del archipiélago fueguino. Su acceso en vehículos terrestres implica el traspaso por la frontera con el hermano país de la República de Chile, navegando en transbordador por el Estrecho de Magallanes. Acceder a ella por este medio implica un viaje por la Ruta Nacional N° 3 que recorre los 3063 km desde Buenos Aires, capital del país. En este sentido su accesibilidad terrestre resulta limitada para gran parte de los visitantes.

La localidad se encuentra enclavada en la Isla Grande de Tierra del Fuego, su lejanía de los grandes centros urbanos sumada a la necesidad de atravesar la frontera y el Estrecho de Magallanes para su conexión terrestre con el continente, agregan a la población que la habita un doble aislamiento. Uno permanente, basado en la geografía, por su característica de territorio de ultramar y un segundo aislamiento, de carácter temporal, ante la decisión gubernamental de cuidar la salud de la población (Colombari, Hermida y Guzzi, 2020, p. 32).

Otra de las vías de acceso para residentes y turistas, es el transporte aéreo, con un importante aeropuerto internacional inaugurado, en distintas etapas, entre 1995 y 2009. Por esta vía se estima un flujo anual de pasajeros de 794 mil durante el 2018.¹ La última opción de ingreso a la ciudad es la vía

1. Seleccionamos tal año dada la calidad y consistencia de los datos. El 2019 presentaba inconsistencias por el curso de la finalización de la temporada durante la redacción del presente texto. La información de pasajeros transportados por vía aérea se establece según informe de la Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA, “Informe Mensual – diciembre 2018”) https://www.eana.com.ar/sites/default/files/2019-01/Informe%20Mensual%20201812_1.pdf

marítima. Su posición frente al Canal de Beagle le brinda características de puerto natural de atractivo visual. Así, resulta importante su flujo de pasajeros, contando a tripulantes, totalizando 195 mil² en el mismo 2018.

Para brindar un dato más a las características de la ciudad, la “Encuesta de Ocupación Hotelera, relevada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en conjunto con las Direcciones Provinciales de Estadística que, en coordinación con la cartera de turismo nacional, estimó un total de 290 mil viajeros en 2018 en la ciudad. En este sentido, sumados a visitantes de cruces es que el Instituto Fuegoño de Turismo (INFUETUR) estima unos 389.900 visitantes en el año 2017” (INFUETUR, 2018)

En este sentido, la ciudad resulta un importante polo turístico para la República Argentina. “Su característica de relativa cercanía a la Antártida, a una distancia aproximada a los 1000 km, sumada a los servicios logísticos y de hospedaje, le brindan también la capacidad de erigirse como ‘puerta de entrada’ al continente blanco” (Vereda 2018). Estas características pueden brindarle oportunidades y restricciones frente a la pandemia.

Entre las oportunidades se encuentran la facilidad de control de los limitados puntos de acceso, los cuales a su vez son, en su mayoría, controlados por autoridades nacionales, tales como son la Dirección Nacional de Migraciones o las autoridades aeroportuarias dependientes del Ministerio de Transporte de la Nación. En cuanto a las fuerzas de seguridad que intervienen también resultan de orden nacional. Tal es el caso de la Policía de Seguridad Aeroportuaria y la Gendarmería Nacional. En cuanto al Puerto, la autoridad de aplicación de frontera es nacional, sin embargo el control del mismo se vincula a la autoridad provincial.

Entre las restricciones se destaca la aero dependencia para el traslado de la población residente, especialmente en términos médicos en especialidades con escasa representación en la Isla Grande, sobre todo en términos productivos y de vinculación con los organismos centrales, ya que la vinculación inmediata es con la ciudad de Buenos Aires. Cabe destacar que el turismo resulta una importante actividad productiva, pero la expansión de la ciudad

2. La estimación la realiza la Dirección Provincial de Puertos y la publica en su sitio de internet (Dirección Provincial de Puertos, “Evolución de Pasajeros”). <https://www.dpp.gob.ar/web/puerto-ushuaia/estadisticas/evolucion-de-pasajeros/>

estuvo asociada al impacto de la Ley de promoción industrial que desde 1972 ha establecido la conformación del Estado provincial (Hermida, 2018a), la expansión productiva (Hermida, Delgado y Farías 2019), y la configuración de sus patrones de desarrollo en su espacio circundante (Hermida, 2018b). Así, la población local se encuentra fundamentalmente relacionada a los distintos flujos migratorios por lo que arribó a la ciudad, con lo cual la dependencia aérea se refuerza en la necesidad que la población residente presenta en establecer comunicaciones con el resto del país (Hermida, Maliza y Van Aert, 2016).

También la dependencia se aprecia en el abastecimiento de diferentes productos, donde se observan importantes restricciones, sea desde el abastecimiento alimenticio hasta los insumos sanitarios, pasando por los insumos para la industria. Todos estos suministros requieren cubrir grandes distancias dadas la lejanía que la ciudad de Ushuaia presenta respecto de los grandes centros urbanos del país. A estas restricciones se deben establecer que al inicio de la pandemia el único centro de diagnóstico capacitado del país era el Instituto ANLIS-Malbrán,³ lo que implicó un proceso de descentralización y capacitación acelerado. Es de destacar la capacidad en materia de innovación diagnóstica a tan sólo 2 meses de declarada la emergencia sanitaria en Argentina⁴, lo que le brindó autonomía diagnóstica y saldar los problemas de abastecimiento que han presentado otros países de la región.

Dadas estas características, la ciudad, fuertemente vinculada al turismo internacional, tal cómo se describió anteriormente, parece haber recibido los primeros casos diagnosticados por COVID-19 tempranamente. La localidad austral fueguina tuvo sus primeros dos casos el 15 de marzo. A continuación, se realiza una descripción de la evolución epidemiológica.

3. La descripción de estas acciones se basa en comunicaciones de prensa (Telám, “El Malbrán comenzó el proceso de descentralización del diagnóstico”). <https://www.telam.com.ar/notas/202003/442857-malbran-descentralizacion-diagnostico-coronavirus.html>

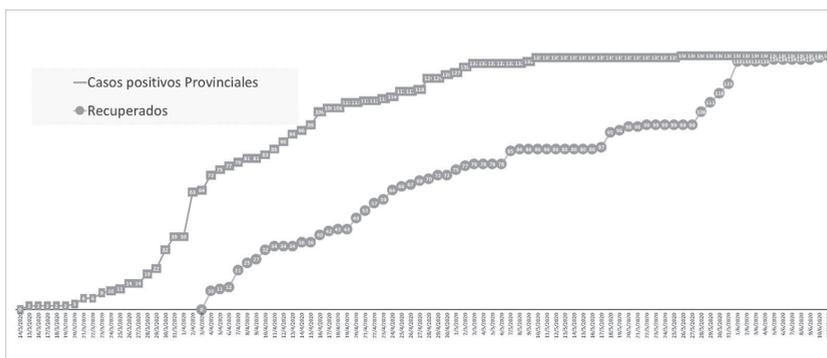
4. Para estas comunicaciones de prensa se siguieron canales oficiales a fin de evitar confusiones (Conicet, “Aprueban el uso de un nuevo test rápido y económico de diagnóstico molecular de COVID-19”). <https://www.conicet.gov.ar/aprueban-el-uso-de-un-nuevo-test-rapido-y-economico-de-diagnostico-molecular-de-covid-19/>

II. LA EVOLUCIÓN DE LA PANDEMIA A NIVEL LOCAL: DEL 15 DE MARZO AL 11 DE JUNIO DE 2020

Tal como se presentó, el nuevo coronavirus COVID-19 ingresó a la ciudad de Ushuaia con celeridad. El día 15 de marzo se informan los primeros casos en Tierra del Fuego cuando el Instituto ANLIS-Malbrán da cuenta de los dos primeros casos positivos.

Un día después, el gobernador declara el aislamiento a nivel provincial; el día 19 de marzo el presidente informa el primer Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. El día 28 de marzo el Gobierno Provincial comienza a realizar sus propios testeos en el Hospital Regional de Ushuaia, con una capacidad de 60 testeos diarios para toda la provincia. En ese momento la ciudad ya contaba con 19 casos positivos.

Gráfica 1: Evolución de casos positivos y recuperados desde el primer positivo. Tierra del Fuego (Excluida Islas Malvinas).



Fuente: Elaboración propia con base en informes del Ministerio de Salud provincial.

La información era suministrada mediante informes diarios realizados por funcionarios públicos provinciales del área de salud, a veces en conjunto con otras áreas, donde se explicaba la evolución de la pandemia. Con el correr de los días se fue consolidando y estandarizando un modelo de informe diario que comienza a contar con la misma información continuada y consistente el

día 11 de abril. Vale destacar que en ese día se incorporan 5 casos que correspondían a las Islas Malvinas, destacándose en el parte diario:

Debido a la ocupación ilegal del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte no es posible contar con información propia sobre el impacto del COVID-19 en esa parte del territorio argentino (Parte diario, Gobierno de la Provincia de T.D.F.A.I.A.S.).

La incorporación de dicha información se realizó también en el informe emitido por el Ministerio de Salud de la Nación, dicha cifra continuó avanzando hasta llegar a los 13 casos el día 25 de abril. Respecto de las comunicaciones nacionales que se comienzan a publicar el día 5 de marzo, incluyen una versión matutina y vespertina a partir del día 24 de marzo y adquieren el formato de nuevos casos acumulados por provincia el 30 del mismo mes.

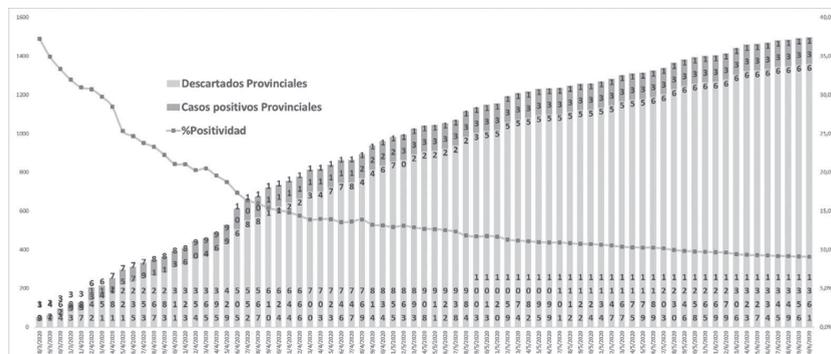
Cuadro 1: Casos positivos cada 100 mil habitantes en los distritos con más de 50 casos al 30/4.

Provincia	Población estimada	Positivos al 30/3	Positivos C/100 mil	Positivos al 30/4	Positivos C/100 mil	Positivos al 30/5	Positivos C/100 mil
Buenos Aires	17.541.141	217	1,2	1598	9,1	5638	32,1
CABA	3.075.646	258	8,4	1168	38,0	459	14,9
Chaco	1.204.541	69	5,7	314	26,1	874	72,6
Córdoba	3.760.450	73	1,9	278	7,4	456	12,1
Santa Fe	3.536.418	90	2,5	243	6,9	262	7,4
Río Negro	747.610	8	1,1	228	30,5	392	52,4
TDF	173.432	21	12,1	139	80,1	149	85,9
Mendoza	1.990.338	10	0,5	83	4,2	92	4,6
La Rioja	393.531	1	0,3	52	13,2	63	16,0

Fuente: Elaboración propia con base en informes diarios del Ministerio de Salud de la Nación. Población estimada al 1 de julio de cada año calendario por sexo, según partido. Provincia de Buenos Aires. Años 2010-2025, INDEC.

Volviendo a la continuidad de los casos, el último día de marzo registraba 39 casos positivos en la Provincia, incorporándose por primera vez dos casos en la ciudad de Río Grande. Se informaban 83 casos descartados y el porcentaje de positividad provincial acumulado se situaba en el 32%. Este indicador, que comenzó en el 37% cuando comenzó el testeo descentralizado, fue bajando progresivamente hasta quedar por debajo del 10% por primera vez el 29 de mayo. Consideramos de mayor utilidad resaltar el indicador provincial dado que como mencionamos anteriormente, los casos descartados por ciudad se comienzan a informar con continuidad el 11 de abril.

Gráfica 2: Casos positivos, testeos negativos y porcentaje de positividad acumulado en Tierra del Fuego (Excluidas Islas Malvinas).



Fuente: Elaboración propia con base en informes diarios del Ministerio de Salud provincial.

Respecto de las altas, las primeras 10 se informan en conjunto el día 4 de abril, registrándose el punto más alto de casos activos (68) el día 19 de abril, momento en el que se registraban 101 casos en la ciudad capitalina y 43 recuperados.

El mes de mayo cambia la dinámica de la evolución de los casos positivos. El día 4 comienza una serie de cinco días sin casos positivos, que es interrumpido por tres nuevos casos en dos días, que luego continúa con 15 días sin casos, hasta que el día 26 se registra un nuevo caso, lo que no vuelve a suceder hasta el final del periodo abordado. Es decir, en todo el mes se registran sólo 10 casos positivos, concentrándose en los primeros días del mes su aparición.

Los casos activos se sostienen hasta el día 11 de junio –cuando finaliza el período abordado–, destacamos que en el periodo no se registran fallecimientos en el territorio.

Gráfica 3: Casos activos y recuperados en Tierra del Fuego (Excluidas Islas Malvinas).



Fuente: Elaboración propia con base en informes diarios del Ministerio de Salud provincial.

Para finalizar el análisis de evolución, respecto de los casos sospechosos para la ciudad de Ushuaia, se informan con continuidad desde el día 26/3, alcanzando su punto máximo tres días después cuando se registraron 91 personas compatibles con la definición de caso sospechoso. En este sentido, resulta significativo mencionar que dicha definición sufrió modificaciones a nivel nacional los días 30 de marzo y 16 de abril a medida que se contaba con más información sobre el COVID-19 y con mayor capacidad de testeo.

III. LAS ACCIONES LOCALES Y SU RELACIÓN CON LAS ACCIONES NACIONALES

Frente al rápido desarrollo de contagios y la significativa conectividad de la ciudad, el 11 de marzo la Municipalidad de Ushuaia estableció la Mesa de

Coordinación Técnica entre los equipos de salud. En ese contexto se decide suspender por 30 días los eventos públicos y se busca aportar a la disminución del riesgo de circulación, cuestión estratégica ya que al momento la posibilidad diagnóstica, como se ha mencionado, se realizaba centralizadamente en el Laboratorio del Instituto ALNIS-Malbrán.

El gobierno local también otorgó licencias a los empleados municipales que retornaron de las regiones de mayores niveles de transmisibilidad definidas hasta el momento por el Ministerio de Salud de la Nación (Asia, Europa y América del Norte).

El 13 de marzo el ejecutivo municipal adhiere al Decreto de Necesidad y Urgencia 260/20 emitido por el Poder Ejecutivo Nacional que establece la Emergencia Sanitaria por el COVID-19, se presenta lo que es la base estructural del “Programa de Contención de Riesgos por COVID-19”, conformado por un importante conjunto de acciones que contempla dos objetivos transversales: la reducción de riesgo del impacto por la proliferación y el aumento de las capacidades de respuesta por parte del Gobierno Local ante un contexto desfavorable. Dicho Programa se puede separar en medidas de índole socio-sanitarias y económicas.

Dentro de las medidas socio-sanitarias que el ejecutivo municipal impulsó se encuentran una serie de acciones preventivas, éstas presentaron la posibilidad de generación de procesos de prevención en la sociedad, incorporando prácticas que las ciencias médicas fueron recomendando a lo largo de la pandemia, acompañando en el proceso de adaptación, con acciones que permitan mitigar el riesgo comunitario. Entre estas acciones la más sustantiva resulta la Construcción del Polo Sanitario sobre el Polideportivo Municipal, una infraestructura sanitaria que permite hacer frente de un posible pico en los contagios, generando capacidades para la intervención sobre otras enfermedades, mediante la coordinación con otros actores de la sociedad para el uso común de infraestructura básica destinada a la salud pública.

En paralelo, el gobierno local generó herramientas que permitiesen a la sociedad civil y a los sectores productivos ser resilientes a la crisis, incorporando nuevas tecnologías, nuevos saberes y adaptaciones a los nuevos desafíos. El abordaje más sustantivo en este esquema resulta el “Curso de Buenas Prácticas COVID-19”. El cual fue configurado a través de un recorrido de vincula-

ción interinstitucional, desde la Coordinación de Modernización y Desarrollo Institucional y la Coordinación de Epidemiología Municipal, junto a la Universidad Nacional de Tierra del Fuego. La modalidad del curso se implementó de manera remota y la liberación del uso de datos de redes para la aplicación en plataformas educativas virtuales, determinadas por el Gobierno Nacional con las que se capacitó respecto a las medidas de prevención en lugares públicos, privados y metodologías de cuidado para que comerciantes y trabajadores adaptasen a su realidad los protocolos sectoriales. El alcance del curso significó más de 7.500 personas y fue reconocido por la Sociedad Argentina de Infectología y la Federación Argentina de Municipios de la Argentina, entre otras organizaciones. Cerca del 80% de la matrícula del curso se capacitó en la etapa más rígida del Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio, lo que probablemente haya permitido instalar en ciudadanía las nuevas prácticas que permitan transitar la “nueva normalidad”.

Frente a la crisis económica y social preexistente, producto de las políticas económicas de la Alianza Cambiemos (Colombari, Hermida y Picón, 2019), la pandemia significó un nuevo impacto en los sectores más vulnerables o sectores productivos que encontraron en el marco de la pandemia restricciones para la realización de sus actividades primarias, tales como el turismo, o los eventos culturales. En este sentido el ejecutivo municipal desarrolló una serie de medidas económicas con la finalidad de atender la urgencia generada en distintos sectores de la economía local. Así, el 16 de marzo del corriente se implementó un paquete de medidas trabajadas junto a las Cámaras Empresariales Locales donde por un plazo de 60 días se estableció:

- Reducción del 100% el primer mes y 50% el segundo de la Tasa Comercial para las pequeñas y medianas empresas (pymes).
- Reducción del 100% el primer mes y 50% el segundo de la Tasa General para las pymes.
- Suspensión del cobro del Fondo de Deporte a las pymes (adicional a la tasa comercial).
- Suspensión del Fondo Vial para las pymes.
- Planes de pago para deudas atrasadas de las pymes de hasta 72 cuotas. (1,400 pymes se adhirieron a los beneficios).

En el terreno del impacto producido a los sectores más vulnerables se adaptó el sistema de asistencia y solicitudes de una lógica territorializada, a una lógica remota. Esta adaptación significó el ingreso de las solicitudes de asistencia mediante un centro de asistencia telefónica, conformado por los equipos técnicos sociales de la Secretaría de Políticas Sociales, Sanitarias y Derechos Humanos. Para su implementación se aumentaron las horas de servicio permitiendo el desarrollo de la atención efectiva.

A este servicio se incorporó un Dispositivo de Atención y Orientación Psicológica para aquellas personas que atraviesan situaciones complejas derivadas de la pandemia y un servicio de seguimiento de Adultos Mayores realizado junto al Programa de Atención Médica Integral (P.A.M.I) de la Nación. Un rasgo que permite apreciar el impacto de las medidas, pero también de las necesidades resultantes en términos sociales de la correlación entre la crisis previa y la pandemia, podemos apreciar que el Municipio aumentó la entrega de alimentos un 450% comparado al mismo mes del año anterior, es decir abril de 2019. En resumen, dos rasgos se pueden destacar:

- La incorporación de las nuevas capacidades instaladas (educación a distancia, trabajo a distancia, digitalización y acceso remoto a la realización de trámites) que permitieron potenciar el acceso a mejores y más eficientes servicios.
- La sostenibilidad en materia de inversiones respecto al desarrollo de los sistemas de salud, la Ciencia y Técnica y la distribución de recursos a los territorios, que el municipio había iniciado en correlación a los lineamientos nacionales.

De esta forma se aprecian aprendizajes, continuidades y discontinuidades en las acciones nacionales y especialmente en las medidas del gobierno municipal, que implican procesos de adecuación de políticas preexistentes, en un contexto de transformaciones tecnológicas y relacionales.

CONCLUSIONES

A lo largo del texto hemos podido identificar algunos ejes que permiten evidenciar la descripción, por medio de una periodización temporal, las principales medidas llevadas adelante en la ciudad de Ushuaia observando su impacto en torno a la evolución de los casos por COVID-19 y la protección de la salud.

También rescatamos las características que la Ciudad de Ushuaia presentaba previa a la pandemia, su característica insular, la gran distancia con los grandes centros urbanos y la aero dependencia, que establece restricciones en materia de abastecimiento. Por otra parte, Ushuaia ha demostrado componerse como un destino turístico de relativa importancia a nivel nacional, para lograr ese lugar ha establecido una importante conectividad, tanto aérea, como terrestre y marítima. Esta configuración le brinda un eje de desarrollo productivo destacado, que presenta importantes desafíos desde la emergencia por COVID-19.

Probablemente, producto de su conectividad turística presentó una importante y acelerada cantidad de contagios en la declaración temprana de la pandemia. Esta característica, sumada a su estructura insular, permitió un manejo rápido de los primeros impactos de la emergencia sanitaria, lo que revistió, por un lado, el corte de la conectividad, y por el otro la generación de una serie de acciones a fin de mitigar los efectos, tanto en el campo de la salud, como los sociales y económicos.

En este terreno el ejecutivo de la Municipalidad de Ushuaia, en consonancia con políticas nacionales, demostró una importante velocidad en la toma de decisiones que parecen haber mitigado el impacto inmediato de la pandemia, permitiendo un aplanamiento de la curva de contagios, pero también en respuestas productiva y social.

Los desafíos que se presentan a futuro están relacionados con la necesidad de recuperar una actividad económica, configurada alrededor del turismo, que parece haber quedado ampliamente complicada por el impacto, nacional, e internacional, que ha tenido la pandemia.

REFERENCIAS

- Ciavelli, S., et al.(2020). *Digesto Emergencia Sanitaria Coronavirus COVID-19*. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación. Dirección Nacional del Sistema Argentino de Información Jurídica. http://www.saij.gob.ar/docs-f/generales/digesto_emergencia_sanitaria_coronavirus.pdf
- Colombari, B., Hermida, M. y Picón, J. (2019). Juventud, ¿Divino tesoro? Jóvenes y trabajo en Tierra del Fuego. 2003-2018. *Sociedad Fueguina*, 1 (6), 6-20.
- Colombari, B., Hermida, M., y Guzzi, L. (2020). Gestionar la pandemia: la experiencia del Municipio de Ushuaia. *Cuadernos de Investigación*. Serie Economía, (9), 79.
- Hermida, M. (2018b). Espacio, Estado y capitalismo en Tierra del Fuego. La producción de un mercado y una violencia en la configuración del espacio fueguino, 1970 a 2015. *Estudios Socioterritoriales*, (24), julio-diciembre. <http://ojs2.fch.unicen.edu.ar:8080/ojs-3.1.0/index.php/estudios-socioterritoriales/article/view/242/205>
- (2018a). La conformación del Estado Fueguino. e-|@tina: *Revista electrónica de estudios latinoamericanos*, 16, (63), abril-junio. http://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/elatina/article/view/2826/pdf_105
- Hermida, M., Malizia, M., Van Aert, P. (2016). Migración e identidad: El caso de Tierra del Fuego. *Revista Identidades* 10 (6), 3452. IESyPPat, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. <https://iidentidadess.files.wordpress.com/2015/07/03-identidades-10-6-2016-hermida-malizia-vanaert.pdf>
- Hermida, M., Farías, A. y Delgado, J. (2019). Trayectorias laborales, estructura social y desarrollo económico en Tierra del Fuego de 2003 a 2015. *14º Congreso Nacional de Estudios del Trabajo*. Universidad de Buenos Aires.
- INFUETUR (2018). Anuario Estadístico de Turismo Provincial, 2017-2018. https://cdn.tierradelfuego.org.ar/descargas/anuario-estadistico/Anuario_Estad%3%adstico_de_Turismo_Provincial_2017-2018.pdf

- Vereda, M. (2008). Tierra del fuego y Antártida: Un inventario de recursos turísticos desde la idea de complementariedad. *Estudios y perspectivas en turismo*, 17 (3-4), 199-223.
- _____ (2018). *Representaciones simbólicas, producción de imágenes y usos de los espacios: la experiencia turística de los visitantes antárticos en la Antártida y en Ushuaia como destinos turísticos remotos*. [Tesis de doctorado inédita]. Universidad Nacional del Sur.
- Vuoto, W. (2020). *Desafíos urbanos ante la crisis del COVID-19* (Ushuaia, ciudad abierta al mundo). Instituto Nacional de Administración Pública.

LA EDUCACIÓN SUPERIOR FRENTE A LA EMERGENCIA SANITARIA DEL PLANETA

David René Thierry García

*Lo más importante no es mantenerse vivo,
sino mantenerse humano.*

George Orwell

Yuval Harari (2016), en *Homo Deus*, advierte que aunque creemos vivir en un mundo estable y confortable que ha dejado atrás la peste, la hambruna, la guerra y que podemos dedicarnos, en los albores del tercer milenio, a diseñar tranquilamente la agenda de la humanidad para el siglo XXI, en el fondo pecamos de ingenuos por haber hecho caso a planteamientos formulados por pensadores poco críticos como Auguste Comte, quien con su positivismo nos hizo pensar que nuestra ciencia era capaz de conocer y dominar totalmente la naturaleza. Nada más equivocado.

Para enfrentar los desafíos del mundo actual debemos ubicar nuestras reflexiones en por lo menos tres planos:

- Entorno planetario.
- Contexto regional / nacional.
- Situaciones locales.

La visión planetaria, hoy más que nunca, resulta esencial. Si bien la industria había identificado con antelación los nuevos atributos de la realidad, pocas agencias y actores los han tomado en cuenta en sus tareas. Me refiero a los entornos “VUCA” (*Volatility, Uncertainty, Complexity y Ambiguity*). A partir de los entornos VUCA, las principales empresas han venido replanteando sus escenarios e iniciado acciones estratégicas tendientes a reconvertir sus principales funciones y transitar hacia sistemas organizativos más flexibles y holísticos (Laloux, 2015).

Algunas miradas preocupadas por los cambios civilizatorios han dado la voz de alerta. Entre ellas destaca la de Zygmunt Bauman (2008), cuando enfatiza la presencia de múltiples culturas en una sola humanidad.

El panorama global, de por sí complejo e inestable, está siendo modificado por la pandemia del COVID-19, al grado de resultar en extremo inquietante para todos los sectores sociales, por este motivo debemos preguntarnos: ¿cuáles son los retos de la educación? Y ¿cómo debiera participar la educación superior en la emergencia sanitaria planetaria? Sin duda, tales retos interpelan a la universidad y sus funciones sustantivas. La visión tradicionalista de ver a la educación superior como cúspide de la cultura, que alentaba a muchos profesionales y académicos a dedicar su vida entera a ella, no parece responder a los grandes retos de nuestro tiempo, motivo por el cual urge pensar las cosas de manera diferente.

Cuando hablamos de la misión de la universidad nos viene a la mente la conferencia magistral del filósofo español José Ortega y Gasset (1930) sobre “La misión de la universidad”. Del texto destacan aquellas frases que iluminan la práctica docente y que afirman que en la universidad no hay que enseñar lo que se quiere, sino lo que se puede aprender. Igualmente es de tomar en cuenta la propuesta de Ronald Barnett en torno a “Los límites de la competencia, el conocimiento, la educación superior y la sociedad” (2001), cuando nos dice que la universidad es la industria siguiente de conocimiento. En Inglaterra se utiliza mucho el término “industria” para hablar de cualquier rama de actividad económica, sea la educación y, en particular como una actividad de servicio, en nuestro caso de un servicio de orden público.

Barnett dice, además, que la universidad no solamente genera, aplica, transfiere o comparte conocimientos, sino que forma profesionales competentes, objetivo que no puede dejar de lado la verdadera articulación entre conocimiento, sociedad y economía.

Es triste darnos cuenta de que las Instituciones de Educación Superior sean universidades, institutos tecnológicos o escuelas normales públicas, no ofrecen una formación adecuada a los contextos, las necesidades y las expectativas del país. Si analizamos el currículo, vemos que no hay unidades de aprendizaje para desarrollar competencias esenciales para la vida. Daniel y

Michel Chabot (2009) en su *Pedagogía Emocional* nos proponen cuatro competencias esenciales:

- Competencias cognoscitivas.
- Competencias procedimentales.
- Competencias relacionales.
- Competencias emocionales.

Esta última propicia el desarrollo de las tres primeras; sin embargo, pocas instituciones las toman en cuenta en sus planes y programas de estudio.

Las competencias para el aprendizaje –habilidades blandas–, son apreciadas en todo el mundo, no solamente en la industria, ejemplo de ellas son: el trabajo en equipo, la solución de problemas, la cultura de la calidad, de la seguridad e higiene, etcétera, en un contexto de aprendizaje a lo largo y ancho de la vida. César Coll (2016) utilizó el término “ancho de la vida” para referirse a los ambientes de aprendizaje que podemos encontrar en cualquier lugar. La pandemia nos hizo ver que su propuesta tenía razón.

Esta combinación de competencias y ambientes de formación no la encuentro en el currículo de los programas educativos, desde nivel 5 hasta el nivel 8 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (UNESCO, 2011), es decir, del Técnico Superior Universitario hasta el Doctorado.

En los últimos meses los escenarios educativo y laboral han cambiado radicalmente. ¿Qué hacer ante la pandemia? Y ¿qué tiene que hacer la universidad al respecto? Sin duda debiera hacer todo lo posible por dar continuidad a los aprendizajes y sus otras funciones sustantivas y, sin embargo, a pesar de los esfuerzos invertidos no parece haberlo logrado. Quizá ello se deba a que los académicos seguimos pensando en cómo enseñar y hacer las cosas apegados a tradiciones milenarias. Debemos dejar de pensar en cómo enseñar y empezar a pensar cómo propiciar el aprendizaje en las vertientes a lo largo y a lo ancho de la vida.

Para lograrlo necesitamos echar mano a una educación superior disruptiva, para ascender por la nueva escalera que inició en el siglo pasado con la creatividad y, por ello, deberíamos priorizar las capacidades creativas en los planes de estudios y las asignaturas para desarrollar el pensamiento crítico,

propositivo e innovador. De ahí la importancia de la innovación educativa para nuestro tiempo.

Ha llegado el momento de la acción que implica la disrupción y, con ello, dejar de hacer lo que veníamos haciendo para empezar a hacer las cosas de manera diferente, porque eso es lo que tenemos que hacer para cambiar el mundo. Si continuamos pensando en esa universidad de la famosa cátedra, altar de la verdad magistral del profesor de docta lectura, escenario que ya no es posible replicar porque la sociedad ha cambiado y la información se obtiene instantáneamente por diversos medios. Por tanto, debemos y podemos empezar a hacer las cosas, aprovechando todo lo que está a nuestro alcance, incluyendo la virtualidad que nos ofrece la tecnología actual.

El 12 de diciembre de 1949 se llevó a cabo una conferencia de Norbet Wiener, padre de la cibernética, en la Ciudad de México en el Centro Médico Siglo XXI del IMSS titulada “El uso humano del ser humano” (publicada en América latina bajo el título de “Cibernética y sociedad”), donde advertía el riesgo de caer en la dependencia de la tecnología; sin embargo, aunque utilizamos cotidianamente estos elementos no significa que dependamos completamente de ellos, sino que debemos aprender a usar la tecnología para nuestros fines.

En otro orden de ideas cabe preguntar: ¿qué tiene que hacer la educación superior ante la llegada de la Generación Z? Creo que tendríamos que hacer aquello que debimos llevar a cabo con cualquier generación, es decir: identificar, respetar y atender las necesidades, los intereses y las expectativas de los jóvenes, junto con ello propiciar el aprendizaje de todos, pero eso no lo hemos querido hacer.

Qué triste que evitemos pensar en ellos, antes de pensar en nosotros. Atender sus necesidades, intereses y expectativas se dificulta cuando éstas involucran aplicaciones y dispositivos tecnológicos, los cuales no todos tienen oportunidad de adquirir y usar a voluntad. Aunque el IPN y la UNAM les presten computadoras para trabajar, muchos no cuentan con luz eléctrica o internet en casa y el apoyo institucional de nada les sirve.

El secretario general de la UNAM estima e informa que para el ciclo escolar 2020-2021 había desertado cerca del 20% de la matrícula, lo cual representa más de 70 mil estudiantes de los tres niveles (Medio Superior, Licencia-

tura y Posgrado), lo cual revela diversos problemas en casa y severas limitaciones tecnológicas.

Un tema añejo es la gratuidad en la educación. Hasta hoy la UNAM cobra 20 centavos anuales en colegiatura, equivalente a un centavo de dólar. Y medio centavo en Bachillerato. En México, se hizo una reforma de la Ley General de Educación y al Art. 3° Constitucional para garantizar la gratuidad de la educación que imparte el Estado (HCU, 2019). Desde mi perspectiva no es suficiente con que la universidad sea gratuita, cuando la mayoría de los mexicanos viven en condiciones de pobreza y un buen porcentaje en pobreza extrema.

No daremos una solución efectiva a los problemas del país simplemente con una educación superior gratuita, no se trata solamente de no pagar una colegiatura ni tampoco de regalar dinero a los jóvenes. Lo que debemos hacer es garantizar el derecho a una educación de calidad, guiada bajo los cuatro principios propuestos por organismos internacionales, en particular la UNESCO y que todos comienzan con la letra “A” en el idioma inglés: la disponibilidad, la accesibilidad, la adaptabilidad y la aceptabilidad (*Availability, Accessibility, Adaptability y Acceptability*), a los cuales agrego la responsabilidad (*Accountability*).

En México, la meta para el año 2024 es que lleguemos al 40% de una generación o cohorte inscrito en algún programa de educación superior, pero el reto principal radica en definir el tipo de educación que estimule el talento de las nuevas generaciones. Por ello pienso que la universidad debe adaptarse al estudiante y no el estudiante a la universidad.

Los profesores universitarios debemos preguntar a los estudiantes si aceptan con agrado la educación que están recibiendo, si les satisface y en tal sentido rediseñar las agencias para el aseguramiento de la calidad y hacernos responsables todos del fortalecimiento de la formación de verdaderos profesionales y mejores ciudadanos.

La Universidad del futuro que debemos empezar a diseñar ha de estar centrada en el aprendizaje como lo ha propuesto la UNESCO. En tal sentido, la universidad del futuro debe promover un currículo flexible, para que cada uno diseñe su trayectoria de formación. Para tal fin, debemos diseñar trayectorias de formación, con la asesoría de académicos y profesionistas destaca-

dos que puedan proponerlo y, al mismo tiempo, debemos hacer una evaluación auténtica que permita fortalecer el sistema educativo nacional.

En nuestra opinión, debemos distinguir cuatro procesos: medir, evaluar, calificar y acreditar, que al parecer los docentes universitarios acostumbramos a unir en un acto de magia. ¿Cómo se llama este acto de magia? Examen o prueba escrita. Pero un instrumento de medición, no es siempre un instrumento de evaluación, porque con base en la información se formulan juicios de valor. Se evalúa sobre el avance, el logro y el progreso de todos y cada uno de los alumnos, y con base en ello se deberá retroalimentar su proceso de aprendizaje.

En el mundo educativo y en favor del aprendizaje encontramos disponibles en Internet atractivos y numerosos recursos como *Wolfram Alpha* y *Khan Academy* que son gratuitos y que, para tenerlos en un dispositivo tecnológico, sólo se debe pagar una pequeña cuota. Muchos recursos abiertos y de alta calidad están a nuestra disposición.

Otro ejemplo son las pláticas TED: las de Ken Robinson, por ejemplo. Robinson dice que no debemos hacer reformas educativas, sino emprender una revolución educativa que nos lleve a cambiar ese modelo industrial que tenemos dentro de las universidades por un modelo orgánico.

Las infografías son muy útiles, podemos pedir a los alumnos que hagan una carta de presentación, por ejemplo, utilizando una infografía y notaremos lo creativos que son los estudiantes. Por supuesto hay muchas formas de hacer una infografía y todas logran un justo equilibrio entre texto e imagen que resumen una temática y definen su enfoque.

El aula invertida es una modalidad que muchos estamos utilizando debido a la pandemia, aunque algunos no saben que se llama así. La contingencia sanitaria nos obligó a hacerlo y explorar sus bondades. Las clases se dan primordialmente por videoconferencia, y tal vez continúen de esta manera por algún tiempo, porque al formato anterior no vamos a regresar.

La dinámica educativa atraviesa por la pregunta ¿Qué tanta información se puede bajar, teniendo buena conectividad?, y la respuesta no es simple debido al dinamismo y la heterogeneidad del internet, algo debemos hacer al respecto porque recordemos que las universidades se alejan muchas veces de la realidad en lugar de proponerla y transformarla.

El problema de fondo, para mí, es el siguiente: en México, como en otros países, la educación no es una prioridad nacional. Lamentablemente es así porque si tomaran en cuenta los grandes problemas nacionales y su origen cultural muchos de ellos se podrían resolver desde el plano educativo.

A lo largo de la historia de nuestro país solamente en dos ocasiones la educación escolarizada ha sido una prioridad nacional. Al respecto, durante la presidencia del licenciado Adolfo López Mateos se nombró ministro de Educación a Don Jaime Torres Bodet, quien previamente había sido el segundo Director General de la UNESCO. Este ilustre personaje trajo consigo nuevas ideas y gracias a ellas se crearon los libros de texto gratuito, el programa de construcción de escuelas, los desayunos escolares, el programa de orientación vocacional y dio un fuerte impulso a la educación para el trabajo y la educación tecnológica, basada en el principio que, en ese momento había propuesto la UNESCO, de *aprender haciendo*. Además, se elaboró el Plan Nacional para la Expansión y el Mejoramiento de la Educación Primaria, conocido coloquialmente como el “Plan de Once Años”, mediante el cual se pretendía que hubiera escuela primaria para todos los niños, cosa que en los años siguientes no sucedió porque en México, como sucede en otros países, se destruye y se construye el país cada vez que hay un cambio de dirigente.

En efecto, el presidente entrante llega con el síndrome del tractor, es decir que viene a sustituir al anterior, que no supo hacer las cosas bien, por ello el nuevo mandatario proclama a los cuatro vientos “les prometo que yo sí las voy a hacer bien.” Como sabemos, cada seis años en México escuchamos lo mismo y no aprendemos de la historia.

La propuesta de la UNESCO del aprendizaje móvil, resulta interesantísima, y está diseñada por regiones y niveles educativos. En América Latina y el Caribe comprende de la educación preescolar a la secundaria y, en algunas zonas, la educación media superior y superior.

Existen diversas tendencias del aprendizaje móvil, al respecto debe considerarse el reporte oficial que cada año se emite por parte de agencias especializadas, que difunde y precisa el uso de aplicaciones y dispositivos tecnológicos. Igualmente, cabe tomar en cuenta lo referente a la realidad aumentada y el uso de las impresoras 3D que facilitan muchas tareas en diversas disciplinas.

Debemos entender que la Universidad es un recinto abierto al mundo, no un castillo rodeado de un foso con cocodrilos que no permite que nadie entre y salga sin consentimiento del monarca en turno.

El profesor Antonio Bartolomé, de la Universitat de Barcelona, tiene un libro que se titula: *El profesor cibernauta. ¿Nos ponemos las pilas?* y aunque lo publicó tiempo atrás, en 2008, pocos en México han tenido oportunidad de leerlo, si se hubiera hecho con antelación la educación virtual no habría representado una sorpresa y se habrían podido preparar recursos didácticos.

Hoy más que nunca tenemos que estar conectados con los estudiantes, cerebro a cerebro, con una mediación tecnológica, pero trabajar en su cerebro de manera colegiada, para construir ideas y desarrollar competencias cognoscitivas y habilidades digitales. *Gamification* es un término fundamental; en lo sucesivo, debemos incorporar la gamificación en nuestras actividades docentes porque se trata de mejorar las actividades de aprendizaje y actualizar el compromiso con nuestra clase y con la educación superior a través de recursos avanzados.

Nuestros estudiantes viven en los medios sociales, todos se inscriben en una o varias redes sean *Twitter*, *Instagram*, *Linkedin*, *Whatsapp*. Buena parte de ellos utilizan más *Facebook* (60% los hombres y 40% las mujeres).

No debemos conformarnos con dar información, de lo que se trata es de seguir creando conocimientos para estar en sintonía con el mundo desarrollado. Sin duda, nos estamos retrasando en la transformación de nuestros entornos educativos y en poder ver la educación hacia el futuro.

REFERENCIAS

- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Gedisa.
- Bauman, Z. (2008). *Múltiples culturas, una sola humanidad*. Katz.
- Bartolomé A. (2008). *El profesor cibernauta, ¿Nos ponemos las pilas?* Editorial Graó.
- Chabot D. y M. (2009). *Pedagogía Emocional*. Ed. Alfa Omega Grupo Editor.
- Coll, C. (2016). *La personalización del aprendizaje escolar, una exigencia de la nueva ecología del aprendizaje*. Fundación SM-INTEA-EDUforics. <https://www.eduforics.com/es/la-personalizacion-del-aprendizaje-escolar-una-exigencia-de-la-nueva-ecologia-del-aprendizaje/>
- Harari, Yuval (2016). *Homo Deus: Breve historia del mañana*. Penguin Random House.
- HCU (2019). *Ley General de educación*. Cámara de Diputados. Reforma Legislativa.
- Laloux, F. (2015). *Reinventing Organizations*. Verlag Franz Vahlen GmbH.
- Ortega y Gasset, J. (1930). *La misión de la universidad y otros ensayos afines*. Ediciones de la Revista de Occidente. Colección El Arquero.
- UNESCO (2011). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación*. Instituto de Estadística.
- Norbet Wiener, N. (1988). *Cibernética y sociedad*. Editorial Sudamericana.

LOS AUTORES

ARGÜELLO Zepeda, Francisco José: Doctor en Antropología Social (U. Laval). Economista (UNAM). Integrante del Cuerpo Académico: Sociedad y Educación. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. PTC adscrito al Centro de Investigaciones Multidisciplinarias en Educación de la UAEM. Miembro fundador de la Red en Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana.

CAICEDO Díaz, Carolina: Doctora en Educación (ELPAPO/Xalápa, Méx.), Maestría en Administración de Empresas y Química Farmacéutico (UAEM). Líder del Cuerpo Académico: Hermenéutica y Cotidianidad. PTC adscrita a la Facultad de Química de la UAEM. Miembro fundador de la Red en Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana.

CLAS, Claudia: Posgrado en Comercio y Economía Internacional. Contadora Pública. Docente en nivel universitario y medio en Tierra del Fuego. Trabajo vinculado a pymes locales y al entramado productivo local. Actualmente es Coordinadora de la Sede Río Grande del Instituto de Desarrollo Económico e Innovación (IDEI) de la UNTDF.

COLIN Mercado, Noé Armando: C. Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo (UAEM). Maestro en Administración de Gestión Organizacional (UAEM). Ingeniero en Electrónica (UAEM). Diplomado en Sistemas Energéticos Sustentables (CONUE). Responsable del Sistema de Gestión Ambiental en la Dirección de Protección al Ambiente (DPA) y profesor de la Facultad de Ingeniería de la UAEM.

D'ERAMO, Daniel Eduardo: Especialista en Gestión de Gobierno y Maestría de FLACSO en Políticas Públicas para el Desarrollo con Inclusión. Docente-Investigador de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Secretario de Políticas Públicas de la Provincia de Tierra del Fuego.

DELGADO, Juan: Graduado de Ciencia Política del Instituto de Cultura, Sociedad y Estado. Universidad Nacional de Tierra del Fuego. Investigador del proyecto “Elementos para la toma de decisiones en torno a la flexibilización estratégica y progresiva del aislamiento social, preventivo y obligatorio” del Programa de Articulación y Fortalecimiento Federal de las Capacidades en Ciencia y Tecnología COVID-19 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

FLORES Gutiérrez, Socorro: Especialista y Maestra en Geomática por el Centro de Investigación en Geografía y Geomática “Ing. Jorge L. Tamayo” A.C. Licenciada en Geografía UAEM. Actualmente colabora en el Instituto de Estudios Criminológicos Transdisciplinarios (IECRIMT). Laboratorio de Análisis Socioterritorial (LAST) de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa.

GARCÍA DE LEÓN Pastrana, María del Rocío: Dra. En Ciencias de la Educación. Profesora de tiempo completo de la UAEM. Integrante del Cuerpo Académico “Proceso Educativo en el Nivel Medio Superior” del Plantel Ignacio Ramírez Calzada. Líder de la Red de Cuerpos en Investigación Educativa en el Nivel Medio Superior.

GARCÍA López, Irma: Posdoctorado en Investigación Educativa, Doctorado en Educación, y Doctorante en Humanidades. Profesora-Investigadora de tiempo completo del CIME de la UAEM en el Programa de Doctorado en Estudios para el Desarrollo Humano y de la Maestría de Investigación Educativa de la Universidad Autónoma de Nuevo León y docente de la Facultad de Arquitectura y Diseño y de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), reconocimiento PRODEP y LGAC: Educación, Valores, Desarrollo humano y sustentabilidad.

GARZA Ramírez, Abel: Maestro y Doctor en Ciencias Sociales con orientación en Desarrollo Sustentable. Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública con acentuación en Gestión y Desarrollo Municipal por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).

GÓMEZ Hinojos, Ana Marcela: Doctora en Administración. División de Posgrado del ISIMA. Maestría en Administración de Empresas (UAEM). Licenciada en Química. Miembro del Cuerpo Académico: Hermenéutica y Cotidianidad. PTC. Adscrito a la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la UAEM. Miembro fundador de la Red en Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana.

GUEVARA Mote, Tamara: Maestra en Administración de Gestión Organizacional (UAEM), Química Farmacéutica Bióloga, (UAEM), Diplomados en Calidad en el Servicio y Ventas (ITAM) e (ITESM). Docente y asesora de procesos. Actualmente es responsable de seguimiento de egresados en la Facultad de Química y auditora líder del Sistema de Gestión de Calidad de la UAEM.

HERMIDA, Mariano: Docente Investigador del Instituto de Cultura, Sociedad y Estado en la Universidad Nacional de Tierra del Fuego. Director del proyecto “Elementos para la toma de decisiones en torno a la flexibilización estratégica y progresiva del aislamiento social, preventivo y obligatorio” del Programa de Articulación y Fortalecimiento Federal de las Capacidades en Ciencia y Tecnología COVID-19 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

HUERTAS, Francisco: Magister en gestión y desarrollo del turismo. Especialista en docencia. Licenciado en turismo. Coordinador académico del Instituto de Desarrollo Económico e Innovación (IDEI) de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e islas del Atlántico Sur. Autor de libros y artículos sobre turismo. Docente titular exclusivo.

KATAISHI, Rodrigo: Doctor en Economía (Universidad de Torino, Italia). Maestría en Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (UNGS). Profesor Asociado y Coordinador de Investigación, Vinculación y Extensión del Instituto de Desarrollo Económico e Innovación de la UNTDF. Investigador Adjunto del CONICET, Argentina. Miembro Académico y Directivo de reconocidas redes de investigación internacionales como CLACSO, LALICS, RED PYMES MERCOSUR y ESOCITE.

KOREMBLIT Pellegrini, Gabriel: Especialista en Docencia Universitaria. Licenciado en Ciencias Biológicas. Líder y Miembro del Cuerpo Académico: Educación, Desarrollo Económico e Innovación. Integrante de la Comisión Asesora del Fondo Tecnológico Argentino (FONTANAR-ANPCyT). Director del Instituto de Desarrollo Económico e Innovación de la UNTDF. Miembro fundador de la Red en Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana.

LÓPEZ Arriaga, Jerónimo Amado: Doctor en Educación Permanente, Maestría en Educación y Médico Cirujano con Especialidad en Nefrología y Especialidad en Pediatría. Miembro del Cuerpo Académico Hermenéutica y Cotidianidad. Miembro fundador de la Red en Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana. Profesor de tiempo completo en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).

MACIEL González, Miguel Ángel: Doctor en Pedagogía y Posdoctor por la Universidad del Distrito Federal. Maestro en Estudios Políticos y Sociales por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Licenciado en Periodismo y Comunicación Colectiva por la UNAM FES Acatlán. Profesor Definitivo por la FES Acatlán en la Licenciatura en Comunicación. Docente invitado en el posgrado de la Universidad del Valle de México, la Universidad del Distrito Federal, Universidad Salesiana.

MANCILLA Álvarez, Francisca Norma Angélica: Maestra en F.D. Profesora de tiempo completo de la UAEM. Labora en la Escuela Preparatoria en el área del Arte. Integrante del Cuerpo Académico “Proceso Educativo en el Nivel Medio Superior” del Plantel Ignacio Ramírez Calzada.

MARCIAL Fiscal, Raúl: Doctor en Urbanismo por la Universidad Autónoma del Estado de México. Maestro en Criminología y Política Criminal por el Instituto Nacional de Ciencias Penales (INACIPE). Licenciado en sociología por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco; Actualmente colabora en el Instituto de Estudios Criminológicos Transdisciplinarios (IECRIMT).

MORENO Rivera, Emmanuel: Doctor en Estudios Latinoamericanos (U. Tulane EEUU), Maestría en Estudios Latinoamericanos (UAEM). Licenciado en Economía (UAEM). Miembro del Cuerpo Académico: Hermenéutica y Cotidianidad. PTC. Adscrito a la Facultad de Economía de la UAEM. Miembro fundador de la Red en Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana.

OLAZÁBAL Carpio, Ana María: M en C. en Mat. Ed. Profesora de tiempo completo de la UAEM. Docente en la Escuela Preparatoria en las áreas de Química, Física y Matemáticas. Integrante del Cuerpo Académico “Proceso Educativo en el Nivel Medio Superior” del Plantel Ignacio Ramírez Calzada.

ORTEGA Santillán, Gloria: Profesora de tiempo completo en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Autora de artículos educativos y capítulos en libros sobre: Desarrollo local e innovación sustentable y de Educación y salud.

PÉREZ LINDO, Augusto: Doctor en Filosofía: Universidad Católica de Lovaina, Bélgica. Licenciado en Filosofía: Universidad del Salvador. Asesor Pedagógico Internacional. Investigador y Profesor del postgrado en numerosas universidades latinoamericanas públicas y privadas. Conferencista magistral invitado. Evaluador y consultor internacional. Autor de libros y artículos especializados sobre temas filosóficos y educativos. Mercedor de altas distinciones por el gobierno argentino.

PÉREZ, Pablo: Coordinador de Modernización y Desarrollo Institucional de la Secretaría de Políticas Sociales, Sanitarias y Derechos Humanos de la Municipalidad de Ushuaia. Investigador del proyecto “Elementos para la toma de decisiones en torno a la flexibilización estratégica y progresiva del aislamiento social, preventivo y obligatorio” del Programa de Articulación y Fortalecimiento Federal de las Capacidades en Ciencia y Tecnología COVID-19 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

RAMÍREZ Ortiz, Aimeé Estibaliz: Estudia el Doctorado en Estudios para el Desarrollo Humano en el CIME de la Universidad Autónoma del Estado de

México. Maestra en Psicología por la UAEM. Licenciada en Psicología con énfasis en Área Clínica por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Colabora con el Cuerpo Académico en Educación y Sociedad adscrito al Centro de Investigaciones Multidisciplinarias en Educación (CIME).

ROBLES Pérez, Brenda Carolina: Candidata a Doctora en Educación. Maestra en Educación y licenciada en Economía por la UAEM. Técnico académico de tiempo completo en la Facultad de Economía. Profesora de asignatura en formulación de proyectos.

SEGURA Lazcano, Gustavo Antonio: Doctor en Educación (ELPAPO/Xalapa, México). Maestría en Planeación Urbana y Regional y Arquitecto (UAEM). Líder del Cuerpo Académico: Sociedad y Educación. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. PTC adscrito al Centro de Investigaciones Multidisciplinarias en Educación de la UAEM. Miembro fundador y presidente de la Red en Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana.

THIERRY García, David René: Doctor en Planeación y Liderazgo Educativo por la Universidad de Texas A&M y UVM), filósofo y economista por la UNAM, especialista en Econometría. Pedagogo acreditado y certificado SEP. Instructor de Formación y Desarrollo certificado en los Estados Unidos de América por The Educational Human Resource Development Department (TAMU), The American Society for Training and Development (ASTD) y The National Society for Performance and Instruction (NSPI). Ponente magistral y autor de libros y artículos de pedagogía, metodología de la investigación y filosofía de la educación.

VILCHIS Torres, Ivett: Doctora en Educación UAEM, Maestra en Comunicación y Tecnologías Educativas (Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa, México). Ingeniera en Computación de la UAEM. PTC adscrita al Centro de Investigaciones Multidisciplinarias en Educación de la UAEM. Miembro fundador de la Red en Hermenéutica Socio Ambiental y Formación Humana.

VERA Noguez, Raúl: Ingeniero Civil. Maestría y Doctorado en Estructuras. Titular de la Dirección de Protección al Ambiente de la UAEM. Secretario Técnico del Consorcio Mexicano de Instituciones de Educación Superior para la Sustentabilidad (COMPLEXUS). Representante institucional suplente de la UAEM ante la Red de Sustentabilidad Ambiental (REDSA) de ANUIES. Presidente del Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de México. Vicepresidente Adjunto, Región Centro Sur, de la Federación Mexicana de Colegios de Ingenieros Civiles (FEMCIC). Profesor de Tiempo Completo en la Facultad de Ingeniería de la UAEM.

Nueva normalidad y COVID-19. Acercamientos multidisciplinarios en las áreas sociales, coordinado por Gabriel Koremblit Pellegrini, Ivett Vilchis Torres y Carolina Caicedo Díaz, se terminó de editar el 22 de marzo de 2022. La coordinación editorial estuvo a cargo de la Lic. Patricia Vega Villavicencio y la revisión ortotipográfica al cuidado de la Mtra. Guadalupe del Socorro Álvarez Martínez. Por disposición del Reglamento de Acceso Abierto de la Universidad Autónoma del Estado de México se publica la versión PDF de este libro en el Repositorio Institucional de la UAEM.

Nueva normalidad y COVID-19. Acercamientos multidisciplinares en las áreas sociales, presenta un nuevo escenario donde la sustentabilidad se configura como el elemento que permitirá al ser humano mejorar su relación con el medio ambiente para evitar una futura emergencia sanitaria; el libro muestra el desarrollo de la resiliencia como una habilidad necesaria para afrontar el constante cambio y, finalmente, propone una mejor forma de interacción en las instituciones educativas.