



Habitantes del cambio: Entre las condiciones y las oportunidades

Laura Itzel Sánchez Alarcón^a
Miguel Lara Castro^b

Resumen – Reflexionar sobre el tiempo en el que vivimos y sus características nos permite crear instrumentos o estrategias para comprender y resolver los problemas que se enfrentan durante la vida. Este análisis nos permite, al navegar por la complejidad de nuestro presente, hacer énfasis en una de las mayores desigualdades del Siglo XXI, la de las competencias tecnológicas. Al observar las implicaciones de la brecha digital en la vida cotidiana, y a su vez, sembrar algunas ideas para comprender y actuar sobre esta desigualdad, se desarrolla un enfoque en la persona y en los elementos con los que se relaciona.

Palabras clave – Industria 4.0, Brecha Digital, Desigualdad, Transformación Social.

Abstract – Reflecting on the time in which we live, and its characteristics allows us to create plans or strategies to understand and solve the challenges faced throughout life. This analysis enables us, while navigating the complexity of our present, to emphasize one of the greatest inequalities of the 21st century – that of technological skills. By examining the implications of the digital gap in everyday life, and simultaneously, proposing some ideas to comprehend and address this inequality, a focus is developed on the individual and the elements with which they interact.

Keywords – Industry 4.0, Digital Gap, Social Inequality, Social Transformation.

CÓMO CITAR HOW TO CITE:

Sánchez-Alarcón, L. I., & Lara-Castro, M. (2024). Habitantes del cambio: Entre las condiciones y las oportunidades. *Interconectando Saberes*, (17), 81-89.

<https://doi.org/10.25009/is.v0i17.2833>

Recibido: 30 de diciembre de 2023

Aceptado: 08 de febrero de 2024

Publicado: 15 de marzo de 2024

^a Agromarket de Veracruz, México. E-mail: laitsanchez18@gmail.com

^b Electro Systems and Technological Solutions SA de CV, México. E-mail: septmig@gmail.com



INTRODUCCIÓN

*Presente, futuro, pasado,
¿qué significan esas pobres
apreciaciones humanas
frente a una eternidad?
-Doktor Orbus*

Hablar del tiempo en el que vivimos es necesario para entendernos. Al reflexionar sobre él y sus características nos permitimos crear instrumentos o estrategias para comprender, solventar y resolver, los problemas o vicisitudes que se enfrentan durante la vida. Ahora, la multiplicidad de características que lo componen, son elementos, que no pueden ser reducidos o pensados como puntos aislados, sino como parte de un entramado complejo e incluso turbulento en el que cada elemento se derrama dentro de los otros. Esta unión hace presente su carácter interdependiente y su impacto puede incluso modificar la vida planetaria, por ejemplo, reflexionemos en torno a lo cotidiano y a la Industria 4.0, ¿por qué?

Porque el desarrollo tecnológico y científico, como la creación de los Ecosistemas Digitales, la Inteligencia Artificial (IA), el Big Data, los Servicio De la Nube, la Industria de los Microcomponentes, la Red 5.0, la Impresión 3D, los Smartphones y los servicios de Realidad Aumentada y Virtual, impulsados por la Industria 4.0; ha transformando de manera sistémica la vida humana. Tan es así que, al usar las aplicaciones de nuestros dispositivos electrónicos, tenemos acceso a medios de comunicación, expresión, desarrollo profesional o laboral, económico y personal. Con afán de esquematizar estas transformaciones y sólo por hacer un ejercicio mecánico; el impacto de la tecnología se puede observar en 4 aspectos: lo cotidiano y la salud; el tiempo libre y recreativo, lo escolarizado y la actualización; y lo laboral.

LO COTIDIANO Y LA SALUD.

Para los nacidos antes o a principios del siglo XXI resolver tareas de lo cotidiano y personal como adquirir o pagar un servicio o producto requería casi siempre de trasladarse. En la actualidad el avance en software y hardware ha permitido realizar estas actividades- y más, es posible, monitorear nuestro cuerpo y su salud, actitudes financieras y la rutina diaria- desde un sólo lugar, al usar un dispositivo que contiene distintas aplicaciones. Algunos ejemplos del uso de la tecnología en la vida cotidiana se muestran en la Tabla I.

Tabla I

Uso cotidiano de la tecnología

Actividades cotidianas	Sectores relacionados
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los signos vitales a través de un smartwatch - Organizar periodos o lapsos de ejercicio - Darse de alta en servicios de salud como Instituto Mexicano del Seguro Social o programar una consulta por la App IMMS DIGITAL - Reconocer el cuerpo y sus ciclos a través de APPS como Flo - Apoyar a administrar el tiempo y las actividades del hogar con Homey Chores and Allowance - Administrar recursos económicos con Rooster Money 	<ul style="list-style-type: none"> - Salud - Organización económica - Administración de tareas
<ul style="list-style-type: none"> - Mensajería instantánea, videoconferencias, chatbots 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación digital
<ul style="list-style-type: none"> - Pagar servicios de vivienda 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de pagos digitales
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar depósitos, transferencias, pagos de un servicio bancario a otro 	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios financieros
<ul style="list-style-type: none"> - Enviar y recibir artículos o productos que van desde alimentos o vestidos hechos a la medida e impresos en 3D 	<ul style="list-style-type: none"> - Comercio electrónico - Tiendas virtuales - Moda 4.0 - Manufactura Avanzada
<ul style="list-style-type: none"> - Controlar TV, impresoras, seguridad en casa 	<ul style="list-style-type: none"> - Internet de las cosas - Ecosistemas digitales - Domótica.

Actividades cotidianas	Sectores relacionados
- Compartir o conocer mi ubicación, conocer cómo llegar a algún lugar	- Sistema de Posicionamiento global (GPS)
- Transportarse por medios no convencionales como BlaBlaCar o Uber	- Aplicaciones de transporte

TIEMPO LIBRE Y RECREATIVO

Escribió Jacobo Königsberg en 1982 “(...) ¿Qué es una máquina sino un apéndice humano? una extensión de él, una cola, un brazo, un ala, ¿Qué es un avión sino las alas de un hombre? (...)” y lo retomo para hablar de la persona del 2023, donde las posibilidades del ser y hacer van más allá del espacio físico y se trasladan a lo virtual, la máquina deja de ser así sólo herramienta y se convierte, entonces, en contenedor de la persona, en donde expone sus sueños, deseos, metas y logros.

Es decir que, el humano del presente usa a la máquina para resolver y facilitar tareas y también para compartir fragmentos de su vida, ideas, reflexiones, experiencias e incluso aventurarse al comercio o emprendimiento y al mismo tiempo, puede observar la de otros, mientras disfruta de música, cine, videojuegos o deportes a través de diversas plataformas de streaming o aplicaciones y, a diferencia de otros tiempos donde el común de la población sólo podía ser espectador, ahora la persona puede crear y vivir de ello al usar plataformas como YouTube, Facebook o Tik Tok.

El contenido que se crea va desde la comedia y lo cotidiano hasta la divulgación científica -de la biología, física, neurociencia, química, matemática, astronomía, etc.-y social, política, histórica, documental y de las artes. Ello, ha generado tanto la divulgación de información falsa como la descentralización del conocimiento científico y de las artes.

ESCOLARIDAD Y ACTUALIZACIÓN

Internet ha permitido la creación de plataformas en las que la educación virtual o a distancia es un pilar. Mediante él podemos ingresar a cursos, bachilleratos, licenciaturas, posgrados y diplomados, pero esto no es todo el espectro de la educación que se da en la noosfera y tecnosfera, la información es tanta y tan diversa que los saberes van más allá de lo institucionalizado o convencional y se atraviesan entre ellos.

En otras palabras, mediante la Red Universal Digital (R.U.D) es posible acceder a cursos desde plataformas institucionalizadas y con reconocimiento oficial hasta usar plataformas como YouTube, Facebook, Tik Tok, Merlín, Naturalista o Inteligencias Artificiales (IA) tales como Chat GPT, Google Bard, ANI, Chatbots, para obtener respuestas o consejos en el desarrollo de alguna tarea específica: desde la traducción de una palabra, la resolución de un problema lógico matemático, perfeccionar un texto, producto o servicio hasta aprender a hablar otro idioma, programar. Es más, podemos ingresar a Amautas y acceder a cursos de neurociencias, física cuántica, matemáticas o química sin tener que ser un estudiante de esas carreras.

Se debe hacer notar que la divulgación y difusión de información a través de la R.U.D. es tanta y tan grande que se necesitan habilidades digitales amplias para navegar y obtener beneficios, por lo que se han creado materias o cursos especializados para las competencias digitales. Esto con la intención de generar un desempeño óptimo en la trayectoria escolar, la actualización constante de las personas para sus entornos laborales y la posibilidad de acceder o aprender lo que a la persona le interesa durante sus tiempos libres o de recreación.

LABORAL

Las necesidades de las personas y las empresas durante en la Industria 4.0 son diferentes a las del siglo XX. El entorno laboral se caracteriza ahora por la voracidad de los cambios, por lo que las personas deben ser resilientes, creativas, estar en permanente actualización, ser capaces de adaptarse, autoorganizarse, de trabajar en redes de equipos a nivel local, nacional o internacional, de mostrar apertura para trabajar en la transversalidad de saberes y habilidades para generar información, conocimiento e instrumentos.

Al respecto, señala Velasco Toro en Perfil Laboral (2023) que,

En palabras llanas: salud socioemocional, apertura mental para comprender y aprender, autonomía cognitiva y operativa, habilidad perceptiva y actitud propositiva para la solución de problemas, son requisitos laborales remarcados en las convocatorias para un ambiente laboral donde no basta tener un alto nivel profesional actualizado en conocimientos de punta y aplicabilidad técnica, sino también de habilidades dialógicas orientadas a propiciar un impacto productivo continuo entre personas, conjuntos expertos transversales, fomentar la imaginación creativa y alentar procesos organizacionales de la empresa.

Para dar un ejemplo de un trabajo colaborativo con este impacto, podemos señalar a aquellos espacios de interacción, diálogo y co-creación conocidos como makerspace en los que se reúnen personas interesadas en un tema similar para trabajar en conjunto y resolver un problema al crear y proponer soluciones novedosas.

En estos espacios la curiosidad, horizontalidad, colaboración y creatividad son vitales para compartir, extender y explorar saberes, ideas y herramientas. Los temas de interés y fines pueden tocar el arte, las humanidades, la biología, medicina, física, matemáticas, la programación e ingeniería, pero no se limitan a ellos. A su vez, podemos añadir que los participantes de un makerspace no obedecen límites de edad o de escolaridad por lo que se forma una comunidad a partir de redes de comunicación, colaboración y confianza.

Redes que se extienden, pues se sabe que “los participantes de los makerspaces se reúnen en escenarios como ferias especializadas y talleres para compartir sus diseños y buscar nuevas ideas que ayuden a resolver problemas del mundo real con originalidad y eficiencia.” (Fernández-Cárdenas et al, 2022. p. 237). Estos espacios ofrecen la posibilidad de descentralizar el conocimiento que hasta inicios del siglo XXI parecía propio de algunos centros de generación de información. Estos espacios abren la posibilidad de integrar a los miembros de una comunidad que deseen explorar su potencial creativo y de innovación.

Al recorrer estas líneas podemos comprobar que internet puede ser una herramienta para la liberación y democratización (Schwab, 2016, p. 132), la cual permite además de acceder, encontrar, crear y divulgar información, sentirse en comunidad.

Habría que preguntarnos en este tiempo de cambios, ¿quién puede acceder a todos estos servicios?, y ¿qué es lo que se necesita? Dado que, las promesas de un presente en el que la democracia de la era digital permite a la persona la agilidad de tareas, el desarrollo personal y profesional funciona si y sólo sí, pensamos en un sector de la población que tiene además de acceso a dispositivos inteligentes e Internet; autonomía, tiempo,

libertad económica, política y de expresión, y es aquí donde la complejidad de los sistemas humanos se hace presente.

¿GANADORES Y PERDEDORES?

En el 2023, existe y es tangible una asimetría de poder con respecto al uso de las nuevas tecnologías que Schwab determinó en el 2016 como, una desigualdad ontológica que “(...) separará a quienes se adaptan de aquellos que se resisten, es decir, a los ganadores y perdedores materiales en todo el sentido de la palabra.” (p.126). Sin embargo, esta desigualdad no es dicotómica ni se encuentra aislada, sino que exhibe otras. Lo que vuelve necesario repensar su germen al exponer las condiciones que se dan en el nacimiento y que se modifican con el tiempo, para entender que no sólo existe la resistencia o la adaptación a las nuevas tecnologías, sino personas que participan e interactúan con otros en la complejidad de su realidad.

Porque si bien es cierto, que, en la segunda década del siglo XXI las líneas que convergen van desde la IA, el Big Data, la biotecnología, la automatización, nuevas formas de empleabilidad y de industrias. Es importante decir que éstas también se cruzan con las del autoritarismo, la guerra, el ascenso de la ultraderecha, la inflación, pobreza, precariedad laboral, inequidad, corrupción, narcotráfico, desnutrición, baja calidad educativa, violencia, represión, migración forzada, xenofobia, desigualdad de género, discriminación, robo de datos, ciber vigilancia, y cambio climático.

Al enumerar, surge la necesidad de escribir con claridad lo que parece obvio, en este periodo de cambio, existimos personas con dificultades para acceder a elementos tecnológicos, a la libertad política, creativa, económica, de expresión y equidad, entre otras

ausencias o carencias. Entonces, podemos decir que al no acceder a un nivel de bienestar básico el desarrollo de las habilidades digitales para participar en la Industria 4.0 se queda en potencia y no en acto.

Lo que desde la superficie pareciera no ser tan grave, ¿pero será así? Pensemos, pues, en los servicios de salud de nuestro país, para acceder, por ejemplo, a una clínica del Seguro Popular INSABI se debe demostrar no ser derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ni del Instituto De Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSTE) a través de una Constancia de acreditación de no afiliación, para obtener la del ISSTE se siguen los siguientes pasos:

1. Entrar al buscador e Ingresar a la Oficina Virtual del ISSSTE (SINAVID) en el apartado Acreditación de No Afiliación,
2. Colocar tu CURP, pasar la prueba CAPTCHA,
3. Dar clic en el botón buscar
4. Dar lectura a la información personal que aparece
5. Dar clic en el botón descargar y obtener así la Constancia de acreditación de no afiliación

Este nuevo servicio digital facilita los trámites, pero ¿qué pasa con las personas que han tenido un acceso limitado o nulo a una computadora o un Smartphone y por lo tanto desconocen parte de su uso? o ¿con los jóvenes y adultos mayores que no saben leer y escribir de forma convencional? En ese sentido, se expone la desigualdad, pero no sólo tecnológica. Veamos esto de manera pausada y separemos este “supuesto” por sectores: la alfabetización y las competencias digitales pertenecen al ámbito de la educación que el Estado debe garantizar al igual que el acceso a la salud, por lo que se comprometen no sólo el derecho constitucional a la educación también el del acceso a las tecnologías de la

información y comunicación (Art. 6 Párrafo adicionado DOF 11-06-2013) y con ello su acceso a la salud. Es verdad, que se puede recibir ayuda, pero ello sólo es un paliativo para un problema real.

Se ha observado con cautela la heterogeneidad e incluso la vulnerabilidad de las personas, pero no se ha dicho cuáles son las implicaciones reales de una desigualdad tecnológica en la vida de una persona. Esto puede ir desde la calidad y el acceso a educación pues tan sólo el registro para el nivel superior educación pública en nuestro país, es digital; pasando por encontrar y mantener un empleo formal con condiciones justas y dignas porque la mayoría de ellos requiere de saberes básicos de computación y una constante actualización; hasta no poder participar en un programa de vivienda digna o de desarrollo comunitario porque el registro es en línea.

Todo ello tiene un impacto en la seguridad social de la persona y en el desarrollo de los países, un ejemplo de lo primero lo podemos encontrar en Schwab quien nos dice que durante la Cuarta Revolución Industrial “pueden surgir desigualdades crecientes entre los individuos conocedores de la tecnología, que entienden y controlan estas tecnologías, y aquellos menos informados, que son usuarios pasivos de una tecnología que no entienden” (2016, p. 98- 99). Lo que también pudimos observar en el aspecto educativo durante la pandemia por Covid-19 cuando se generó una brecha entre aquellos con competencias digitales amplias y los que no.

Encontrar razones, implicaciones y soluciones a esta desigualdad ha sido uno de los ejercicios constantes por parte de organizaciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Económicos (OCDE), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) o el Banco Mundial, las cuales nos ofrecen pistas, caminos o posibilidades para reconocer problemáticas y transitar a sociedades más justas, sustentables y sostenibles. Su visión, pensada en territorios nacionales supone si no se observa con cautela,

1. Homogeneizar las condiciones de cada territorio.
2. La dificultad para la unificar horizontes de acción ya que se pueden afectar las ideas de vida o los privilegios de ciertos sectores.

Ello genera la necesidad de enfocar estas ideas de bienestar a un ámbito comunitario, más ligado a la realidad, al contexto y a las personas puesto que, nos dice Echeverría, que en el hábitat se dan “relaciones cotidianas, sociales, políticas, económicas, culturales, materiales y bióticas que permiten, o inhiben, el desenvolvimiento del ser a propósito de la realización y del ejercicio de su habitar en el tiempo y el espacio” (Echeverría, 2009, p. 25).

Con la idea en mente del hábitat y el desenvolvimiento del ser, pensemos en México y en los que lo habitamos, si bien es cierto que pertenecemos a un conjunto social determinado en un territorio, también es verdad, que los territorios son heterogéneos. En esta diversidad las realidades se yuxtaponen, por lo que no podemos englobar en una sola categoría a la persona.

Dejar de observarnos como seres homogéneos permite entonces, entendernos en la relación compleja e interdependiente de varios elementos a través del tiempo. Como se puede observar en la Figura 1, algunos de estos elementos son: la edad, sexo, orientación sexual y representación de género, el estado civil, la

familia, condición económica, escolaridad, salud mental y física, la nacionalidad, la territorialidad, concepto a la vez relacionado con el hábitat en el que se desenvuelven factores bióticos y abióticos que guardan no sólo una relación estrecha con la economía sino con la creación de lenguas o lenguajes y de cualquier expresión de la cultura humana y sus comunidades.

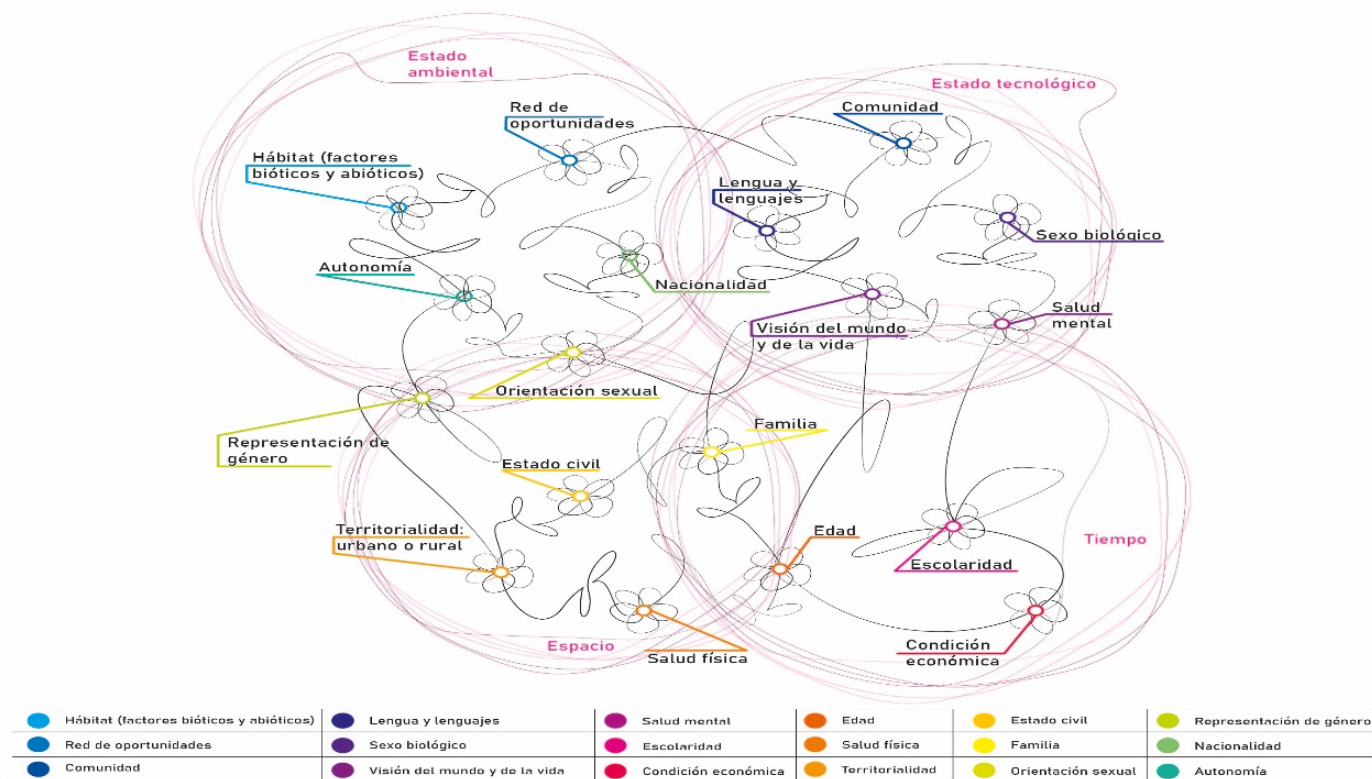
Elementos que a su vez se encuentran interrelacionados con otros cuatro: El Tiempo y el Espacio en el que nace la persona; el Estado Ambiental que determina los servicios ecosistémicos de los que podrá gozar y ser partícipe; y el Estado tecnológico, en el que se desenvuelve y del cual depende el acceso a la R.U.D. A su vez, la combinación de todos estos factores

condiciona la autonomía de la persona, su visión del mundo y de la vida, y sus redes de oportunidad. Este último, factor vital para el desarrollo personal, escolar, profesional y laboral. Pues, al menos en nuestro país, es determinante para el movimiento social.

Tengamos en mente la diversidad del ser para expresar su género, sexualidad, amor, sus hábitos, deseos y sueños para así pensar en el despliegue de combinaciones entre los factores que se han mencionado. Solo imaginemos lo que nos conforman a nosotros mismos, a nuestros familiares, amigos o conocidos y comprendamos que somos en la diversidad, en la multiplicidad y en el tiempo, porque cambiamos, nos movemos y transformamos.

Figura 1

Elementos en relación de la persona



Al considerar lo anterior, es posible que en el momento de esta lectura seamos infantes, jóvenes o adultos; mujeres, hombres, no binarios, gais, lesbianas, bisexuales, transgénero, mestizos, indígenas, afrodescendientes y estar en un entorno urbano con escasos recursos naturales disponibles y una calidad educativa baja, media o alta. También, puede que viva en el centro de la ciudad o en la periferia de la misma lo que determina mi acceso a ciertos servicios. Puede que tenga salud física y mental o que éstas sean consideradas más un privilegio que un derecho. Es más, puedo “vivir” en la ciudad y no tener hogar ni familia porque un problema de salud mental o físico no pudo ser atendido. Incluso puedo vivir en un Centro de Reinserción Social, o en todo caso y el mejor de ellos, pude haber nacido, estudiado y trabajado -contra marea- para cubrir todas mis necesidades básicas y obtener oportunidades laborales, personales y recreativas o simplemente haber gozado de las oportunidades óptimas desde la infancia.

También cabe la posibilidad de estar en la ruralidad cerca de manantiales contaminados por fertilizantes debido a la agricultura intensiva o encontrarnos en comunidades rurales de difícil acceso con alta disposición de recursos naturales y limitado acceso a servicios básicos de salud, educación e internet donde sólo llegan voluntarios del Consejo Nacional de Fomento Educativo. Espacios en donde los adultos migran por temporadas buscando oportunidades de empleo y los niños son cuidados por sus familiares, lo que impacta en el cuidado y las posibilidades de su escolaridad.

Por lo anterior, se reafirma que las combinaciones y las experiencias de vida son tantas como personas existen, que ninguna de ellas se puede entender de forma aislada sino en la interacción con los otros y en

su hábitat, por lo que, en este espacio textual, se sostiene que no hay ni puede haber en el mundo sólo ganadores y perdedores porque eso sería negar lo real, crudo e injusto de nuestro presente. Además, al negarlo no se actúa sobre ello, porque es sólo al observar y comprender los elementos que nos conforman que podemos ver la heterogeneidad y, en conjunto, pensar y actuar sobre la brecha y la marginalidad tecnológica permite a su vez, actuar sobre la violencia, el dolor y la escasez del alimento que se presenta en algunos espacios denominados México.

CONCLUSIONES

Partir de nuestra complejidad y comprender que no se puede competir por lo que es un derecho, permite construir estrategias centradas en la autonomía de la persona y así mitigar la brecha digital y las desigualdades que de ella emergen. Lo que se puede lograr al generar redes de oportunidad, dado que estas pueden aperturar el potencial del desarrollo escolar, profesional y laboral. Estas redes pueden nacer de la vinculación y colaboración de los habitantes de una comunidad -o varias-, la iniciativa privada y las políticas gubernamentales, para hacerlo, debemos:

- Partir con las personas y comunidades. Lo que evita homogeneizar realidades y características y, a la vez, abandonar un tono tutelar que no hace más que limitar la autonomía, las ideas y las propuestas.
- Generar desde el diálogo y la colaboración oportunidades que inviten a explorar el entorno, necesidades o problemáticas personales y comunitarias en los que la tecnología sea un hilo conductor para dar solución.

- Participar y colaborar activamente entre las personas, el Estado y las empresas privadas.

Ahora, al comprender que, si nuestra intención es mitigar la brecha digital se declara que no hay mejor lugar para aprender que desde el propio caos de lo contextual, por lo que, una de las estrategias a la que podemos recurrir en esta vinculación, se encuentra en los makerspaces. De este modo, al generar espacios de co-creación sostenibles en los que se puedan reunir niños, jóvenes y adultos con el fin desarrollar ideas, innovar y resolver problemas de interés personal al usar la tecnología; no sólo se desarrollan las habilidades digitales para acceder a los servicios de la R.U.D o formar comunidades regionales, nacionales e internacionales sino también, se fomentan las habilidades blandas además de su autonomía y seguridad para vivir el mundo.

Retomo la frase del Doktor Orbus para concluir en lo siguiente: en el tiempo de una vida humana el pasado, presente, y futuro, podrían serlo todo, por lo que no podemos observar la desigualdad sin actuar.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente la escucha y colaboración de Biol. Danna Paola Torres Campillo y D.I. Abel García Landa para la ilustración de la Figura 1.

REFERENCIAS

- Andere M. E. (2020). *¡Aprender! Emociones, Inteligencia y Creatividad*. Siglo Veintiuno Editores.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. [Const]. Art. 6. Párrafo adicionado DOF 11-06-2013. 5 de febrero de 1917. (México).
- Echeverría Ramírez, M., (2009). *Hábitat: Concepto, Campo y Trama de vida en ¿Qué es el hábitat? Las preguntas por el hábitat*. https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/51627/Que_%20es_%20el_%20habitat.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Fernández-Cárdenas, J. M., Reynaga-Peña, C. G., Hernández Salazar, P., González-Nieto, N. A., & Alatorre-Cuevas, I. (2022). La práctica social de innovar en un makerspace universitario: Posibilidades y retos. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(92), 235-258 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14070424010>
- Königsberg, J. (1982). *El fabuloso pabellón del doktor Orbus*. Orbus.
- Schwab, K. (2016) La cuarta revolución industrial. Foro Económico Mundial. DEBATE.
- Velasco Toro, J. (30 de marzo de 2023). Perfil laboral. *Al calor político*. <https://www.alcalorpolitico.com/informacion/perfil-laboral-385424.html>